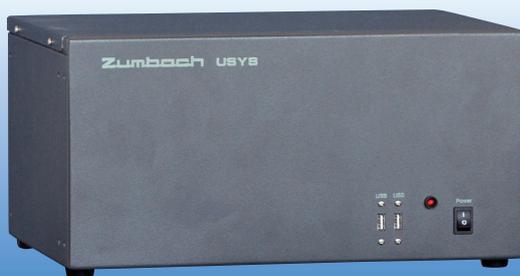
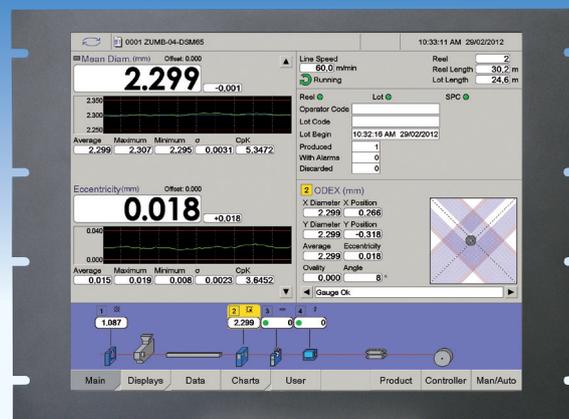


# Zumbach

SWISS PRIME MEASURING SINCE 1957

## USYS IPC 1e / 2e



Systemes puissants et économiques pour le contrôle du processus de fabrication et l'acquisition de données

## LA SOLUTION MODULAIRE DE PROCESSEURS À SYSTÈME EMBARQUÉ

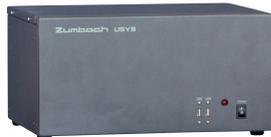
Les modèles USYS IPCe sont des processeurs puissants, modulaires et très flexibles, appropriés pour tous les processus de fabrication dans les industries du fil et du câble, des matières plastiques et du caoutchouc ainsi que pour tous les processus à froid des industries de l'acier et des métaux. Les systèmes USYS IPCe constituent une alternative aux autres processeurs et unités d'affichage de la gamme USYS.

### Configurations Hardware/Composants

L'USYS IPCe offre une option modulaire à la place des autres unités d'acquisition, d'évaluation et d'affichages de données (processeurs) de la famille USYS. Grâce à sa flexibilité, il est possible d'installer le processeur et l'affichage séparément l'un de l'autre dans un endroit convenable pour l'opérateur.

### Processeur USYS IPCe

Processeur industriel, équipé d'un backplane actif, et des options E/S flexibles. Le panneau frontal est équipé de l'interrupteur marche/arrêt et des connecteurs USB. Des connecteurs USB, RS-232/-422, Ethernet et écran sont disponibles à l'arrière de l'appareil.



### Écran tactile LCD 19"

Approprié pour le montage dans un tiroir 19" déjà disponible ou sur un panneau de l'extrudeuse.



### Écran tactile LCD 17"

Unité autonome pour la mise sur la table, montage sur un support autonome ou bien pour une installation murale.

Options:

- Support de montage
- Fixation pour le montage mural, extension 228 mm
- Bras d'extension pour le montage mural, 600 mm



### Adaption parfaite – Une solution optimale pour chaque application

Grâce au concept modulaire des options disponibles de ZUMBACH, le client ne paie que ce dont il a vraiment besoin pour accomplir les tâches de mesure et de régulation requises par l'application et de satisfaire ainsi toutes les exigences de qualité.

Une solution et un équipement optimal pour toute application!



Gainage et extrusion de fils



Câbles de données et coaxiaux



Épaisseur de paroi, concentricité + diamètre extérieur de tubes, tuyaux, câbles



Rectification sans centre, écourtage de barres et applications d'acier à froid



Diamètre extérieur + concentricité chez des câbles de données, bâtiment, automobile



Câbles d'énergie à 3 couches, tubes d'assemblage

## GAMME USYS DE PROCESSEURS INDUSTRIELS

Depuis plus de 55 ans, ZUMBACH Electronic commercialise dans le monde entier des systèmes de surveillance, de régulation et d'acquisition des données de processus. Pour assurer notre succès sur le marché international, nous concentrons nos efforts sur la réalisation de systèmes fiables ne nécessitant pas d'entretien. Nous accordons aussi une grande importance à la compatibilité descendante qui permet de préserver à plus long terme les investissements initiaux. Nous mettons au point nos propres cartes E/S pour faciliter l'interfaçage et la configuration de nos systèmes et rendre ceux-ci plus flexibles. Notre approche modulaire de la gamme de processeurs USYS pour l'acquisition, le traitement et l'affichage des données facilite la configuration sur demande, l'assistance et la mise à niveau.

Il se trouvera toujours un modèle USYS dans la liste ci-dessous pour répondre aux besoins du client, qu'il s'agisse du nombre de têtes de mesure à raccorder ou des fonctions de régulation du processus:

USYS 20



USYS 20-19"



USYS 200



USYS IPC 1e



USYS IPC 2e

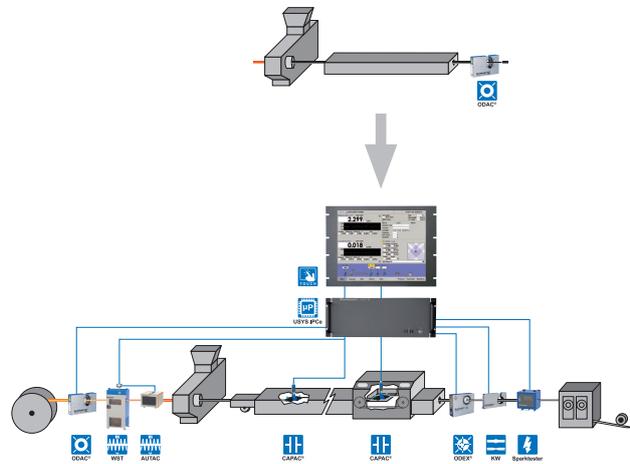


## DES SOLUTIONS AVEC DE NOMBREUX APPAREILS ÉQUIPÉS DE TECHNOLOGIES DIVERSES

La grande variété des modèles disponibles offre pour chaque ligne de production et application la solution optimale en termes de prix et de performances. Sa configuration flexible avec CPU, cartes E/S et intelligence spécifique au processus émanant de la vaste bibliothèque de logiciel ZUMBACH, permet de l'adapter de façon optimale à toutes les lignes de productions.

- Selon le modèle USYS IPCe choisi, il est possible de raccorder jusqu'à 6 têtes de mesure ODAC®/MSD.
- Mesure du diamètre avec les têtes de mesure ODAC®/MSD et/ou mesure de l'excentricité et de l'épaisseur de paroi à l'aide des scanners à ultrasons UMAC®.
- Lorsque USYS IPCe fait partie d'une configuration JACKETMASTER pour ligne d'extrusion de fils ou de gaines, il traite les valeurs du diamètre fournies par 1 à 6 têtes de mesure ODAC®/MSD. En outre, un instrument inductif et au laser ODEX® peut être raccordé, permettant ainsi un contrôle aussi bien pour la concentricité/excentricité que pour le diamètre.
- Un détecteur de défauts KW, un sparker ainsi qu'un capteur de longueur peuvent également être raccordés. Toutes les fautes peuvent être identifiées et enregistrées.
- Dans les applications CELLMASTER®, le système peut gérer 4 têtes de mesure du diamètre ODAC®/MSD, 2 sondes de mesure de la capacité CAPAC®, 1 système de mesure de l'excentricité et du diamètre ODEX® ainsi que d'autres capteurs divers.

Des solutions pour chaque application!  
De la mesure élémentaire du diamètre jusqu'à la régulation complexe CD.



### Polyvalence

Les processeurs USYS IPCe effectuent simultanément les tâches ci-dessous, ce qui permet de gérer et de surveiller la qualité et les coûts de production (traitement multitâches):

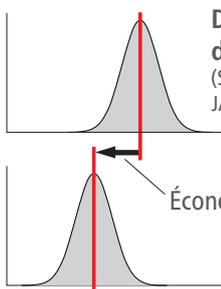
- Mesure et affichage en continu
- Surveillance des valeurs limites
- Régulation du diamètre, de l'épaisseur de paroi, concentricité/excentricité, de la capacité
- Économie de matière première
- Gestion des recettes
- Statistique et enregistrement incluant les cartes de contrôle SPC
- Communication avec un ordinateur hôte

## POUR LE PLUS HAUT NIVEAU DE PRODUCTIVITÉ ET DE PRÉCISION

Grâce à de nombreuses fonctions standards et modules d'extensions, ZUMBACH offre des solutions permettant d'atteindre pour chaque application le plus haut niveau de productivité et de précision.

### Régulation du diamètre automatique et de l'épaisseur de paroi.

Chaque USYS IPCe inclut un ou plusieurs régulateurs SIGMA EXPERT avec sortie statique (SRD) ou sorties relais. Ces régulateurs s'auto-optimisent, il est donc superflu d'ajuster leurs paramètres. Ils régulent le processus de façon dynamique, même lors du démarrage de la ligne de production. "Cpk Pilot" ajuste automatiquement la valeur nominale par rapport à la limite inférieure calculée statistiquement.



**D'où une économie substantielle de matière première!**  
(Seulement pour les systèmes JACKETMASTER).

Économie de matière

### Régulation chaud/froid (Dual Loop)

(Brevets: GB 2 145 852 B et autres)

L'utilisation de 2 têtes de mesure et d'un régulateur SIGMA EXPERT offrent une régulation dynamique optimale par rapport à la valeur froide.



### Analyse FFT / Prédiction SRL (option)

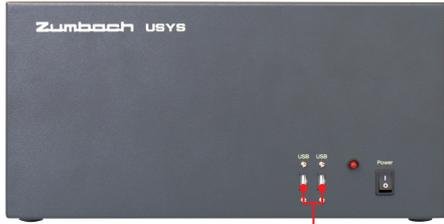
Les systèmes USYS visualisent les données de l'analyse FFT et de l'affaiblissement par perte structurelle (SRL). Grâce à l'analyse FFT, une détection précoce des irrégularités périodiques dans le processus de fabrication est possible déjà à un stade très tôt.



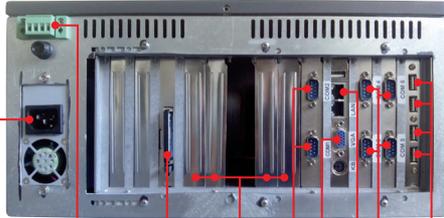


## PANNEAUX ARRIÈRES

USYS IPC 1e



4

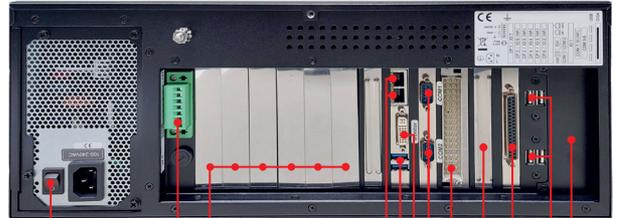


1 2 3 8 5 7 6 10 4

USYS IPC 2e



4



1 2 8 6 4 7 5 8 9 10 4 3

- 1 Fiche de raccordement au réseau avec filtre-secteur intégré
- 2 Sortie 24VDC, 0.2AT
- 3 Disque Flash
- 4 4 connecteurs USB USYS IPC 1e et 6 connecteurs USB USYS IPC 2e (pour écran tactile, imprimante, souris, clavier, clé USB)
- 5 Ordinateur / API. Téléchargement haut/bas RS-232, Imprimante d'étiquettes autocollantes/volantes. Résumé de fin de bobine imprimé sur étiquette autocollante. Contenu configurable.
- 6 1 connecteur Ethernet USYS IPC 1e et 2 connecteurs Ethernet USYS IPC 2e
- 7 Connecteur pour écran USYS IPC 1e: VGA, USYS IPC 2e: DVI-I
- 8 Logements "I/O Channel": – 4 chez USYS IPC 1e  
– 7 chez USYS IPC 2e  
Bus équipé de cartes d'entrées et de sorties qui relient le système au "monde extérieur". Sorties analogiques, alarmes, pré-alarmes, alarmes de statistique SPC ou pour connecter ODAC ou CAPAC.
- 9 La carte d'extension "Multi-Port RS-422" est disponible pour le raccordement jusqu'à 8 appareils RS à l'USYS IPC 2e (4 pour l'USYS IPC 1e) (Sparkers, détecteurs de défauts KW, ODEX, CAPAC, téléaffichages). 2 emplacements PCIe chez USYS IPC 2e.
- 10 La carte d'extension "Multi-Port RS-422" est disponibles pour le raccordement jusqu'à 4 appareils RS à l'USYS IPC 1e (Sparkers, détecteurs de défauts KW, ODEX, CAPAC, téléaffichages).

## DIMENSIONS / CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES



		USYS IPC 1e	USYS IPC 2e
Largeur	sans boîtier 19"	355.6 mm	430 mm
	avec boîtier 19"	–	510 mm
Profondeur	sans boîtier 19"	279.4 mm	452.7 mm
	avec boîtier 19"	–	500 mm
Hauteur	sans boîtier 19"	177 mm	177 mm
	avec boîtier 19"	–	217 mm

\* 1UH = Unité-Hauteur = 44.25 mm

### Alimentation

100...240VAC (auto-ajustable), 47...63 Hz

### Température de service

0...50° C

### Poids

– USYS IPC 1e: approx. 17.2 kg

– USYS IPC 2e: approx. 15 kg; sans boîtier 19"

**CE** USYS IPCe est conforme aux dernières normes CE concernant les performances et l'élimination d'interférences électromagnétiques CEM.

• Tous droits de modifications techniques réservés

## COMMUNICATION ET MISE EN RÉSEAU

Il est devenu indispensable que les capteurs et processeurs puissent communiquer avec d'autres ordinateurs ou réseaux. La grande variété de capteurs, d'unités d'interface et de logiciel USYS offerts par ZUMBACH couvre la presque totalité des besoins et concepts.

### USYS Data Log

Ce logiciel pour Windows™ permet de collecter facilement les données d'un ou de plusieurs processeurs ZUMBACH, pour être sauvegardées dans un fichier texte ou en format Excel™. Le logiciel communique avec les processeurs ZUMBACH par une interface série RS-232 ou via Ethernet TCP/IP.

### USYS Report Manager

Le processeur USYS peut sauvegarder des données statistiques détaillées d'une pièce, d'un lot ou de périodes statistiques, sur une mémoire locale ou externe. Grâce à cela, il est possible de retrouver et visualiser des données de productions antérieures et reproduire des rapports imprimés du contrôle de qualité.

### USYS Serveur OPC UA

Les valeurs d'un processeur USYS de type USYS 200, USYS Touch ou USYS IPCe sont disponibles pour les systèmes clients de niveau supérieur via OPC UA grâce au serveur OPC UA intégré dans le logiciel USYS. Cela comprend également la gestion des données provenant des appareils connectés au processeur USYS, qui agit

ainsi comme une passerelle entre les appareils et les systèmes clients de niveau supérieur.

### USYS Web Server

Avec ce logiciel intégré par défaut, un processeur USYS peut être adressé à travers un réseau Ethernet TCP/IP (LAN, Intranet, Internet), en utilisant un navigateur standard.

## SYSTÈMES EMBARQUÉS

L'ordinateur d'un système embarqué présente la particularité d'être complètement encapsulé dans l'appareil qu'il commande. Contrairement à un ordinateur "universel" comme le PC, un système embarqué accomplit des tâches bien précises comportant en général des exigences très pointues. La conception et l'implémentation du logiciel d'application complètent cette méthodologie de conception

de hardware. Elles sont basées sur les méthodes utilisées pour les systèmes embarqués. Les systèmes embarqués sont fréquemment utilisés dans les applications industrielles de commande et de régulation. Celles-ci doivent en effet effectuer sans défaillance des tâches industrielles vitales telles que la régulation d'une ligne d'extrusion.

Système "universel"	comparé à un	Système embarqué
Le système d'exploitation Windows est essentiellement conçu pour un environnement de bureau.		Le système d'exploitation USYS est conçu pour les applications industrielles.
<b>La disponibilité du système d'exploitation est à la merci d'un logiciel tiers.</b> Un logiciel d'application n'est pas nécessairement compatible avec toutes les versions du système d'exploitation Windows. Cela oblige tôt ou tard les clients à effectuer une mise à niveau ou à subir les incompatibilités. Le code source est propriétaire et n'est pas disponible.		<b>Versions sous contrôle</b> Zumbach a le contrôle intégral des versions du logiciel, ci-inclus le système d'exploitation. Nous pouvons fournir un logiciel identique pendant plusieurs années, ce qui dispense le client de valider le système lors de chaque nouvel achat. Le code source est disponible.
<b>Problèmes de langue</b> Le système d'exploitation peut présenter des différences selon sa provenance. Il est peu commode de modifier la langue en fonction de l'utilisateur.		<b>Pas de problèmes de langue</b> Une fonction de sélection de la langue désirée permet d'assurer la compatibilité et l'assistance où que se trouve le site. La langue de l'interface utilisateur et celle des rapports peuvent être différentes.
<b>Risque considérable d'infection par virus</b> Un virus peut aisément envahir le système par le réseau de communication ou par un périphérique externe de stockage de masse. Il faut que le programme anti-virus soit toujours à jour si des données sont échangées un de ces moyens.		<b>Aucun risque d'infection par virus</b> La mise en réseau des systèmes et le transfert des données ne causent aucun problème.
<b>Le système d'exploitation nécessite des ressources hardware considérables.</b> Le système d'exploitation utilise une part considérable des ressources hardware. Chaque nouvelle version du système d'exploitation requiert une mise à niveau du matériel. Le disque dur utilisé est sujet aux défaillances.		<b>Ressources hardware utilisées au mieux de leurs capacités</b> Les mises à niveau du logiciel ou du système d'exploitation peuvent être effectuées sans modifier le matériel. Une carte flash compacte (disque dur électronique) contient l'intégralité du système d'exploitation, les applications, la configuration du système et les recettes des produits.
<b>Compatible avec l'environnement Windows</b>		<b>Compatible avec les environnements Windows et UNIX</b> Tous les formats des données et la mise en réseau sont intégralement compatibles avec les systèmes sous Windows ou UNIX.

™ Windows et Excel sont des marques de Microsoft Corporation

## BUREAUX ET SERVICE APRÈS-VENTE DANS LE MONDE ENTIER

*Siège principal:*

Zumbach Electronic AG  
Case postale  
CH-2552 Orpund  
SUISSE  
Tél.: +41 (0)32 356 04 00  
sales@zumbach.ch

ALLEMAGNE, verkauf@zumbach.de  
BENELUX, sales@zumbach.be  
CHINE P.R., sales@zumbach.com.cn  
ESPAGNE, gestion@zumbach.es  
ÉTATS-UNIS, sales@zumbach.com  
FRANCE, ventes@zumbach.com.fr

INDE, sales@zumbachindia.com  
ITALIE, zumit@zumbach.it  
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE, jvorlicek@zumbach.cz  
ROYAUME-UNI, sales@zumbach.co.uk  
TAÏWAN, info@zumbach.tw

