SIEMENS

Ingenuity for life

Redéfinir les standards avec nos systèmes de mesure

Instrumentation et analyse de procédés, pesage – The One-Stop Shop

siemens.com/processautomation

Optimiser les procédés avec notre portefeuille d'automatisation et d'instrumentation.

Dans l'industrie, la qualité des procédés est décisive pour obtenir le résultat escompté. Ce n'est que dans ces conditions que les installations fonctionnent de manière efficace et productive.

L'instrumentation et l'analyse de procédés ainsi que le pesage y jouent un rôle déterminant. La mesure, l'analyse, la régulation et le contrôle des procédés industriels par ces systèmes constituent un levier efficace pour augmenter le rendement des installations et améliorer la qualité des produits.

Vous profiterez de la polyvalence de nos solutions complètes pour vos applications, des solutions intégrées d'un fournisseur unique, de l'ouverture de nos systèmes, de nos innovations constantes et de notre portefeuille de services.

Instrumentation de process | Pesage | Analyse de procédés | Digitalisation | Services

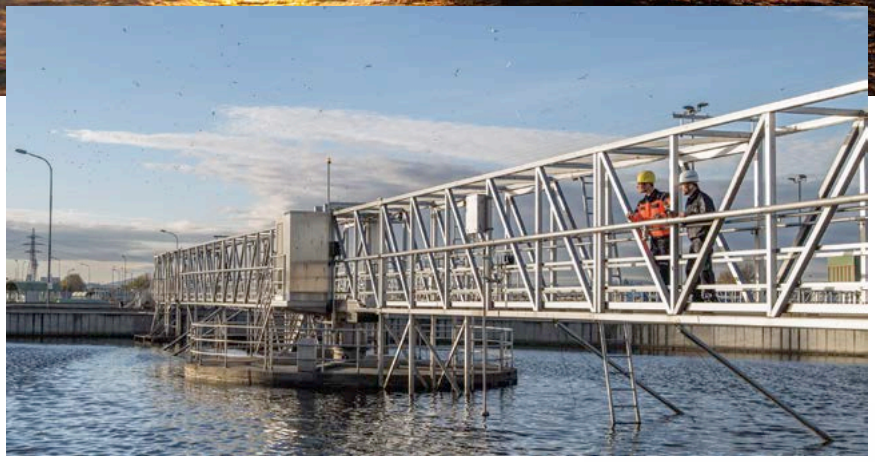
Instrumentation de process 04
Mesure de pression 06
Mesure de température 10
Mesure de débit 14
Mesure de niveau 20
Positionneurs 26
Surveillance de process 28
Composants additionnels 30

Pesage 32
Électroniques de pesage 34
Pesons, terminaux de pesage et systèmes de pesage dynamique 36

Analyse de procédés 38
Analyseurs de gaz continus – par extraction 40
Analyseurs de gaz continus – in situ 44
Chromatographes industriels en phase gazeuse 46
Sets d'application analytiques 48
Concepts de solutions 50
Logiciels 52

Digitalisation 54
SIOS 56
COMOS 57
SITRANS IQ 58
NAMUR 59

Services 60
Industry Services 60
Remote Services 62
Partenaires 63



Dans le domaine de l'instrumentation, de l'analyse de gaz et des systèmes de pesage et de dosage, nos solutions sont axées sur l'industrie des procédés : la chimie et la pétrochimie, l'eau et les eaux usées, le secteur pharmaceutique, l'industrie minière, les agrégats, le ciment, la pâte et le papier, l'agroalimentaire, ainsi que les constructions navales.

Augmenter l'efficacité des procédés et la qualité des produits

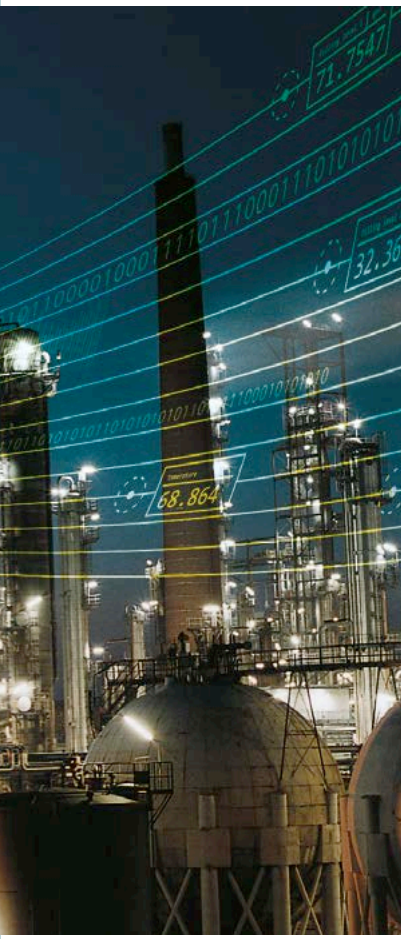
L'instrumentation de terrain doit fournir des mesures d'une très grande précision et d'une fiabilité absolue. C'est la condition pour pouvoir accroître le rendement de vos installations de process et améliorer la qualité des produits. Qu'il s'agisse de mesure de pression, de température, de débit ou de niveau, nous vous proposons une gamme de transmetteurs unique au monde dans le domaine de l'instrumentation de terrain. Notre vaste portefeuille comporte également des systèmes de pesage et de dosage, des positionneurs de vannes pneumatiques ainsi que des régulateurs et des enregistreurs.

Mesure de pression sans concession : SITRANS P

SITRANS P représente une famille complète d'instruments dédiés à la mesure de pression relative, différentielle ou absolue. En plus d'une grande précision et d'une robustesse éprouvée, ces instruments de mesure vous offrent un grand confort d'utilisation, de multiples fonctions et une sécurité irréprochable.

SITRANS P320/420 – le premier transmetteur de pression pour la mise en service à distance avec sécurité fonctionnelle

- Gain de temps et d'efforts grâce à la mise en service à distance des dispositifs SIL
- Développé conformément à la norme CEI 61508 pour une utilisation en SIL 2/3
- Temps de réponse réduit augmentant l'efficacité du processus en accélérant la réaction du système de contrôle aux conditions changeantes du processus
- Prêt pour la digitalisation avec le transmetteur de pression HART 7 : les fonctions d'enregistrement des données et de contrôle des événements offrent aux utilisateurs un contrôle et une analyse approfondis
- Écran convivial grâce à un affichage clair et à des icônes de diagnostic conformes NAMUR NE107
- Coûts de maintenance réduits grâce à des intervalles de vérification jusqu'à 10 ans
- Transmetteur homologué FM



SITRANS P500

- Incertitude de mesure de moins de 0,03 % de l'étendue de mesure étalonnée pour différents critères de pression et de niveau
- Constitution de la cellule de mesure permettant une utilisation jusqu'à une température du produit de 125 °C sans séparateur
- Temps de réponse (T63) de 88 ms seulement assurant la sécurité des installations dans des applications critiques
- Écran graphique par arborescence pour la représentation de courbes et de diagrammes de tendance utilisés pour la surveillance ciblée du process

SITRANS LH100 / LH300

- En acier inoxydable, il convient pour des applications allant de l'eau potable ou des eaux usées aux liquides corrosifs
- Sondes de puits robustes pour la mesure de niveau hydrostatique
- Installation possible dans des tubes d'un diamètre intérieur de 1" (25,4 mm)

SITRANS P200 / 210 / 220

- Transmetteur à plage fixe pour la mesure de pression relative, absolue et hydrostatique
- Capteurs de pression à membrane en acier inoxydable (SITRANS P210 et SITRANS P220) et céramique (SITRANS P200)
- La pression mesurée est convertie en un signal 4–20 mA ou 0–10 V, au choix

SITRANS P compact

- Transmetteur à plage fixe pour pression absolue et relative
- Construction conforme aux prescriptions d'hygiène selon les recommandations EHEDG, FDA et GMP
- Raccords process et boîtier en acier inoxydable
- Précision de mesure ≤ 0,2 %

SITRANS P300

- Plus de 90 variantes de raccord process alimentaire et pharmaceutique pour une souplesse maximale
- Communication : par protocole HART, PROFIBUS PA ou FOUNDATION Fieldbus
- Conforme aux exigences EHEDG, FDA et 3A
- Écart de mesure max. 0,075%
- Version avec cellules de mesure affleurantes pour mesure de pression absolue ou relative

Parce que chaque degré compte : SITRANS T

Les instruments de la famille SITRANS T sont des experts de la mesure de température, y compris dans des conditions extrêmes. Qu'ils soient soumis à la chaleur, au froid ou utilisés en atmosphère explosible, les transmetteurs SITRANS T, dotés de la capacité de communication, satisfont à toutes les exigences, quel que soit le type d'industrie. Que vous ayez besoin d'une sonde, d'un transmetteur pour montage en tête de sonde, sur rail (DIN) ou dans un boîtier terrain, nous vous proposons tous ces appareils individuellement ou sous forme d'ensemble. Les transmetteurs économiques SITRANS T réalisent des mesures précises et se raccordent de manière simple et rapide à des thermocouples ou à des sondes à résistance. Le logiciel intelligent SIMATIC PDM permet d'effectuer le paramétrage en un clin d'œil.

SITRANS TS500 – Capteurs de température pour conduites et réservoirs – des applications les plus simples jusqu'aux solutions adaptées aux environnements rigoureux

- Système modulaire équipé d'un doigt de gant tubulaire ou plein, d'une rallonge, d'une tête de raccordement et, en option, d'un transmetteur de mesure ou d'un afficheur
- Versions à sécurité intrinsèque, antidéflagrantes, anti-étincelles

Transmetteurs pour montage en tête de sonde

SITRANS TH100
- Transmetteur Pt100 à entrée unique
- LED de diagnostic
- Prise en charge Pt100 4 fils
- 4 à 20 mA
- Économique et compact

SITRANS TH320
- Transmetteur universel à entrée unique
- LED de diagnostic
- Prise en charge de RTD/TC/mV à 4 fils et résistances
- Prise en charge de Callendar-van-Dusen
- HART 7 + SIL 2/3 (CEI 61508)
- 4 à 20 mA
- Interface pour IHM locale

SITRANS TH420
- Transmetteur universel à double entrée
- Fonction de secours en cours d'exécution
- LED de diagnostic
- Prise en charge de deux RTD/TC/mV à 4 fils et résistances
- Prise en charge de Callendar-van-Dusen
- HART 7 + SIL 2/3 (CEI 61508)
- Interface pour IHM locale

SITRANS TH400
- Transmetteur pour bus de terrain
- Pour PROFIBUS PA ou FOUNDATION Fieldbus
- Configurable avec SIMATIC PDM (PA) ou AMS (FF)
- Nombreuses fonctions de simulation et de diagnostic
- Transmission des principales données de l'appareil et du process via câble du bus

Transmetteurs pour montage sur rail

SITRANS TR320
- Transmetteur universel à entrée unique
- LED de diagnostic
- Prise en charge de RTD/TC/mV à 4 fils et résistances
- Prise en charge de Callendar-van-Dusen
- HART 7 + SIL 2/3 (CEI 61508)
- 4 à 20 mA

SITRANS TR420
- Transmetteur universel à double entrée
- Fonction de secours en cours d'exécution
- LED de diagnostic
- Prise en charge de deux RTD/TC/mV à 4 fils et résistances
- Prise en charge de Callendar-van-Dusen
- HART 7 + SIL 2/3 (CEI 61508)

Capteurs de température SITRANS TS

Transmetteurs de terrain

SITRANS TF avec TH400
- Indice de protection IP 66 / 67 / 68
- Pour chaleur ou vibrations excessives au point de mesure
- Communication PA/FF

SITRANS TF320/420
- Boîtier en acier inoxydable ou aluminium
- Transmetteur de terrain pour un vaste domaine d'applications
- Configuration via l'affichage local
- Redondance complète via la fonction de secours en cours d'exécution (TF420)
- Certifié SIL 2/3
- HART 7
- 4 à 20 mA
- Types de protection combinés, par ex. Ex d + Ex i

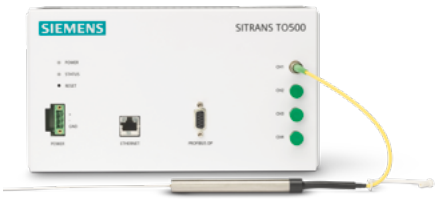
SITRANS TS100
- Vaste domaine d'application
- Livré avec un câble intégré
- Homologations Ex ATEX et CEI, utilisation possible en zone 0
- Grand choix en raison de la construction modulaire

SITRANS TS300
- Capteur de température de type « clamp-on » (sans contact)
- Conception conforme aux recommandations EHEDG pour l'agroalimentaire et l'industrie pharmaceutique
- Inserts de mesure remplaçables

Version compacte SITRANS TS200
- Vaste domaine d'application
- Version compacte avec raccord fixe intégré (M12, Lemo, etc.)
- Homologations Ex ATEX et CEI, utilisation possible en zone 0
- Grand choix en raison de la construction modulaire

Doigts de gant SITRANS TS
- Large éventail de longueurs et de matériaux
- Vaste domaine d'application
- Des options personnalisées sont possibles
- Grande stabilité grâce à des matériaux de haute qualité
- Contrôles complets du matériel et de la qualité disponibles

Transmetteur pour mesure de température à fibre optique



SITRANS TO500

- Transmetteur de température à fibre optique (Braggmètre)
- Lance de mesure d'un diamètre < 2 mm
- Jusqu'à 48 points de mesure par lance (4 voies, avec un total de 192 points)
- Installation simple et à moindres frais en raison de l'état enroulé de la lance

Dans le flux : SITRANS F

Qu'il s'agisse de mesurer du gaz, des liquides ou de la vapeur, le choix du bon débitmètre est décisif pour la productivité. C'est là que la ligne SITRANS F déploie tous ses avantages. Notre portefeuille comporte le débitmètre approprié pour chaque application et pour chaque fluide, et offre un choix de cinq technologies de débit différentes adaptées à toute une gamme de conditions opérationnelles : Coriolis, électromagnétique, ultrasonique, vortex et pression différentielle.

Débitmètre Coriolis : Transmetteur SITRANS FCT070

- Contrôle et paramétrage complets via le système de contrôle
- Intégration directe dans SIMATIC S7, TIA Portal et PCS 7
- Module technologique Coriolis pour ET 200SP
- Sélection via l'outil de sélection TIA (assure une intégration facile dans SIMATIC)
- Signal numérique rapide vers le capteur avec un taux d'actualisation de 10 ms
- Fonctionnalité optimisée du transmetteur via le contrôle automatisé
- PROFINET pour la transmission des données de mesure à l'automatisation en temps réel
- Solutions complètes pour les zones à risque d'explosion en utilisant la barrière SITRANS I300
- Contrôle avancé de dosage intégré
- Mesure avancée des fractions
- Blocs de fonction d'intégration disponibles pour tous les systèmes d'automatisation Siemens

SITRANS FC

Les débitmètres multivariables SITRANS FC mesurent le débit massique direct de liquides et de gaz dans la quasi-totalité des applications. Ils délivrent des informations fiables et reproductibles sur le débit massique, le débit volumique, la température, la densité et la concentration (par ex. Brix ou Plato).

Les capteurs sont disponibles de DN 1,5 à 150 mm avec différentes versions de transmetteur. Ainsi, les débitmètres satisfont aux exigences de performance des secteurs de la chimie, de la pétrochimie, de l'agroalimentaire et de l'industrie pharmaceutique et automobile.

Gamme complète de transmetteurs numériques

La plate-forme uniforme de capteurs et de transmetteurs offre des solutions pour des tailles Di 1,5 à DN 150 mm avec trois transmetteurs différents

Transmetteur numérique FCT010 à voie unique

- Sortie Modbus multiparamètres complète, idéale pour l'intégration dans un API
- Boîtier aluminium robuste monté directement sur les différents capteurs, adapté à la plupart des tailles de capteur
- De petite taille, idéal pour les skids et les machines compactes
- Des performances complètes dans une solution rentable

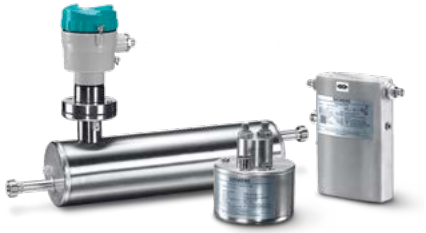
FCT030 transmetteur avancé pour toutes les plages

- Disponible en version compacte déportée pour montage sur le terrain et montage mural
- Multi voies 4 E/S, librement configurable et programmable
- Large choix de communication : HART, PROFIBUS PA et DP ; Modbus
- Grand affichage graphique amélioré avec une courbe de tendance et des vues d'affichage à plusieurs niveaux
- Enregistreur de données intégré, idéal pour les diagnostics sur les applications évoluées
- Fonctions de diagnostic avancées
- Paramètres programmables intégrés pour optimiser le débit pulsé et aéré
- 16+ tableaux de fraction uniques intégrés pour les mesures de concentration
- Contrôleur intégré de traitement par lots pour les applications de dosage

SITRANS FCS300

Transmetteurs innovants et faciles à utiliser FCT030, FCT010 ou FCT070 avec pistes d'audit, courbes de tendance, enregistreur de données et fonctionnalités de diagnostic avancées

- Conception à double tube, de DN 15 à DN 150 dans différentes versions, matériau en contact avec le produit mesuré en AISI 316 ainsi qu'en alliage de nickel
- Montage déporté ou compact
- Disponible avec un large choix de transmetteurs FCT030, FCT010 et FCT070
- Excellente performance avec une précision de 0,1% à 0,2% pour le débit massique et jusqu'à 2 kg/m³ pour la densité
- Isolation des vibrations externes par le cadre et le boîtier robustes, créant un environnement de mesure idéal même en environnement difficile
- Idéal pour l'industrie chimique, pétrochimique, pétrolière et gazière



SITRANS FCS low flow

Version monotube de DI 1,5 à DI 15 avec un large choix de connexions

- Précision de haut niveau : 0,1% pour le débit massique et jusqu'à 0,5 kg/m3 pour la densité
- Disponible avec un large choix de transmetteurs FCT030, FCT010 et FCT070
- Conception DN 4 résistante à des pressions jusqu'à 1000 bars
- Idéal pour de nombreuses applications à faible débit dans les secteurs de l'automobile, de la chimie et de l'agroalimentaire
- Facile à installer grâce à une interface «plug and play»
- Réalisation avec un tube unique continu sans joints de soudure internes, sans réductions de diamètre ni distributeurs de flux, garantissant les meilleures conditions d'hygiène, de sécurité et de nettoyage CIP pour le secteur de l'agroalimentaire et les applications pharmaceutiques

SITRANS FCS400

- Conception à double tube, de DN 15 à DN 50
- Conception la plus compacte du marché
- Disponible avec tous les raccords process courants, y compris une variété de raccords sanitaires
- Disponible avec un large choix de transmetteurs FCT030, FCT010 et FCT070
- Précision de haut niveau : 0,1% pour le débit massique et jusqu'à 0,5 kg/m3 pour la densité
- Idéal pour les secteurs OEM, les skids, les constructeurs de machines, les applications marines et sanitaires

SITRANS F M
débitmètres électromagnétiques

Les débitmètres électromagnétiques SITRANS F M mesurent le débit volumique de liquides conducteurs tels que l'eau, les produits chimiques et agro-alimentaires, les boues, les bouillies, le papier et les boues minières avec particules magnétiques.

Débitmètres modulaires à champ constant cadencé : SITRANS F M (DN 2 à DN 2200)

- Gamme complète de transmetteurs MAG 5000 / MAG 6000 / MAG 6000 I pour montage séparé ou compact
- Multiple E/S en version standard ; disponibilité de modules de communication PROFIBUS PA/DP
- DeviceNet, FOUNDATION Fieldbus, HART et Modbus RTU
- Capteur MAG 5100 W pour les applications du secteur de l'eau et des eaux usées
- MAG 3100 P pour l'industrie des procédés et les exigences sévères de l'industrie chimique
- MAG 3100 P disponible en tant que variante Quick Ship
- Capteur MAG 3100 / MAG 3100 HT pour les applications générales de l'industrie des procédés
- Capteur MAG 1100 / MAG 1100 HT pour les applications générales de l'industrie des procédés
- Capteur MAG 1100 F pour les industries agroalimentaires et pharmaceutiques

Compteur d'eau alimenté par batterie : MAG 8000/MAG 8000 CT (DN 25 à DN 1200)

- Durée de vie de la batterie pouvant atteindre 15 ans*
- Protection IP68 (NEMA 6P) du boîtier et capteur selon ISO 12944, classe de protection contre la corrosion C4M pour applications enfouies et immergées
- Installation simple, ne requiert pas de conduite d'entrée/sortie droite
- Modules de communication complémentaires : Modbus RTU, Encoder Card, module 3G/UMTS

MAG 8000 avec module 3G/UMTS

- Divers protocoles de transmission de données pris en charge par le module 3G : SMS, email et FTP sécurisé
- Le certificat de qualification à distance incorporé permet des diagnostics complets de l'appareil et des audits hors site
- Entrée analogique configurable pour un transmetteur de débit radiométrique externe parallèle à la mesure du débit (solution 2 en 1), ou signal d'alarme 4/20 mA pour détecteur externe de manipulation et d'inondation
- Synchronisation de l'horloge MAG 8000 avec le serveur Internet NTP
- Fuseaux horaires réglables garantissant l'horodatage précis des données de mesure
- Un SMS unique synchronise l'heure de transmission des données pour tous les dispositifs MAG 8000 sur le terrain
- Messages SMS en temps réel pour les alarmes du MAG 8000

*Pour bloc batteries externe à cellules 4 D

Débitmètres performants à champ alternatif cadencé : TRANSMAG 2 (DN 15 à DN 1000)

- Spécialement conçus pour les boues minières lourdes avec ou sans particules magnétiques
- Pour les applications les plus exigeantes de l'industrie de la pâte et du papier
- Produits faiblement conducteurs ≥1 µS/cm (0,1 µS/cm selon le produit mesuré)
- Pas de pièces mobiles
- Point zéro stable / champ alternatif cadencé pour un signal de débit précis et une excellente force de signal
- Concept SmartPLUG
- Autodiagnostic approfondi

SITRANS FM100 fileté : Simplifier davantage l'ingénierie et la conception

- Mesure et surveillance de débits faibles et moyens. Conception robuste en acier inoxydable (filetage : 1/2", 3/4", 1", 2")
- Génération de deux valeurs de process, mesure simultanée du débit et de la température
- Fonction de dosage avec entrée de contrôle externe
- Quatre boutons optiques, utilisation de l'interface utilisateur locale même avec des gants
- Rotation électronique de l'écran par pas de 90°
- Mesure bidirectionnelle
- Intégration possible dans de nombreuses applications standard du fait qu'il existe deux sorties configurables individuellement (sortie d'impulsions/de fréquence/d'alarme et analogique)
- Compteurs de volume total et partiel pour suivre les débits
- Communication IO-Link disponible

SITRANS F S débitmètres à ultrasons intégrés

Nos débitmètres à ultrasons fournissent des résultats extrêmement précis dans une vaste gamme de conductivités, de viscosités, de températures, de densités et de pressions. Ils conviennent donc idéalement pour mesurer des liquides homogènes conducteurs et non conducteurs dans toute une série d'applications de l'industrie des procédés.

SITRANS F S SONO 3100/SONO 3300

- Adaptés aux applications dans le domaine de l'eau avec des diamètres nominaux de DN 50 à DN 500
- Disponibles comme systèmes à 1 ou 2 voies en combinaison avec un transmetteur SITRANS FUS060
- En acier de construction ou, sur demande, en acier inoxydable
- Remplacement des capteurs sans interruption du processus

SITRANS F S SONOKIT

- Système à ultrasons SONOKIT jusqu'à DN 1200 pour l'installation ultérieure d'un dispositif intégré de mesure de débit sur les conduites existantes, disponible en versions à 1 ou 2 voies
- Pour utilisation avec le transmetteur dédié SITRANS FUS060 (jusqu'à DN 500) ou le transmetteur alimenté par piles FUS080 (jusqu'à DN 1200)
- Installation réalisable sur conduites vides ou conduites sous pression sans interruption du processus
- Très robustes et adaptés à un enfouissement et à une submersion permanente
- Excellente précision (plus le diamètre de la conduite est grand, plus la mesure est précise)

SITRANS FUS380 et FUE380

- Débitmètres SITRANS FUS380 et FUE380 à 2 voies pour la surveillance du débit d'eau dans des installations de chauffage urbain, des réseaux locaux, des chaudières centrales ou auxiliaires ainsi que d'autres applications dans le secteur de l'eau
- Également adaptés aux circuits d'eau de refroidissement (y compris les mélanges de glycol sans homologation)
- Homologués pour utilisation dans les transactions commerciales pour le chauffage urbain (MID MI004), de DN 50 à DN 1200
- Installation flexible en raison de l'alimentation par pile ou par réseau, durée de vie des piles jusqu'à 6 ans
- Solution idéale en combinaison avec le calculateur d'énergie SITRANS FUE950 pour la mesure d'énergie
- Homologation en tant que calorimètre (MID MI-004)

Débitmètres à ultrasons clamp-on SITRANS F S

Les capteurs des débitmètres à ultrasons de type « clamp-on » SITRANS F S sont installés rapidement et simplement à l'extérieur de la conduite, ce qui en fait le choix idéal pour les applications de montage in-situ et pour les applications où l'utilisation de liquides ou de gaz agressifs, toxiques ou sous pression ne permet pas l'intégration classique de type intrusive. Cette technologie avantageuse réalise des mesures extrêmement précises de liquides et de gaz dans des conduites de taille comprise entre DN 6 et DN 10000.

SITRANS FS230

- Système numérique de type « clamp-on » le plus précis du marché (0,5 à 1% du débit)
- Détection des moindres variations de débit en raison de la mise à jour optimale des données à une fréquence de 100 Hz
- Technologie de temps d'exécution WideBeam® permettant de mesurer presque tous les liquides, même ceux contenant beaucoup d'air ou des matières en suspension
- Grand affichage graphique avec navigation intuitive, divers assistants de mise en service et menu de configuration de conduites breveté
- Carte microSD SensorFlash® enregistrant toutes les données opérationnelles pour simplifier la transmission des données et la maintenance des appareils
- Domaines d'application : eau non traitée et eau potable, eaux usées, systèmes de chauffage urbain et de refroidissement, centrales hydrauliques et alimentation en eau des centrales nucléaires

SITRANS FS220

- Système économique offrant les fonctions de mesure les plus couramment demandées
- Précision élevée et constante de 1% du débit et répétabilité de 0,25% selon ISO 11631
- La stabilité du point zéro renforcée réduit le besoin de réglage du point zéro au minimum
- Technologie de temps d'exécution WideBeam® permettant de mesurer presque tous les liquides, même ceux contenant beaucoup d'air ou des matières en suspension
- Grand affichage graphique avec navigation intuitive, divers assistants de mise en service et menu de configuration de conduites breveté
- Carte microSD SensorFlash® enregistrant toutes les données opérationnelles pour simplifier la transmission des données et la maintenance des appareils
- Convient pour des secteurs multiples nécessitant une instrumentation de débit liquide à faible budget, notamment dans les industries de l'eau et des eaux usées, de l'énergie, de la chimie et du secteur CVC

Débitmètres à pression différentielle SITRANS FP

La gamme de produits SITRANS FP offre une solution complète pour la mesure de débit à pression différentielle. Le SITRANS FP330 ainsi que le SITRANS FPS230 conviennent tous deux à une vaste gamme d'applications différentes dans des conditions et paramètres de processus variés.

SITRANS FPS230/FP330

- Montage flexible
- Un transmetteur pour toutes les applications
- Un fournisseur unique pour le point de mesure
- Débitmètre prémonté livré en une seule pièce
- Une traçabilité aisée tout au long du processus de commande
- Retour technique direct et possibilité de commander

Débitmètres à pression différentielle : SITRANS F O

- Mesure de débit universelle pour les liquides, gaz et vapeurs
- Résultats précis, même pour les grands diamètres, les températures élevées et les pressions extrêmes

SITRANS FX330

- Mesure précise de vapeur, de gaz et de liquides conducteurs et non conducteurs
- DN 15 à DN 300 mm
- Compensation de pression et de température intégrée pour réduire les coûts d'installation et augmenter la précision
- Réduction intégrée du diamètre nominal pour un rapport de régulation élevé, des installations moins coûteuses et un risque de fuite moindre
- Enregistrement redondant de toutes les données d'étalonnage et de configuration dans la mémoire d'affichage et le module électronique
- Conception entièrement nouvelle et conforme à la norme de sécurité SIL2 selon CEI 61508
- Calcul d'énergie avantageux avec mesure de la quantité de chaleur nette
- Version pour montage séparé avec longueur de câble jusqu'à 50 m

Toujours au bon niveau

La mesure de niveau est une tâche de mesure indispensable dans l'industrie des procédés. Que ce soit la détection d'un niveau limite ou la mesure de niveau continue, dans notre gamme vous trouverez toujours la bonne solution pour votre application.

Série SITRANS LR100 – pour une mesure de niveau en toute simplicité

- Transmetteur de niveau radar compact 80 GHz, pour la mesure de liquides et de solides
- Doté de la technologie sans fil Bluetooth® pour une mise en service facile et rapide avec l'application SITRANS mobile IQ
- Idéal pour le stockage de produits chimiques, les trémies de matières solides en vrac, les eaux résiduaires et les boues de forage

Mesure de niveau continue

La mesure de niveau en continu permet une surveillance constante de processus dynamiques. Les valeurs de mesure sont transmises comme signaux analogiques ou valeurs numériques. Notre gamme comprend une multitude de transmetteurs basés sur différentes technologies : appareils à ultrasons et à radar, radars à ondes guidées et mesure de niveau capacitive, gravimétrique et hydrostatique.

Process Intelligence

Continuellement perfectionnées grâce aux données recueillies sur plus d'un million d'applications, les techniques de traitement des signaux dissocient les échos réels renvoyés par le matériau des échos parasites dus à des obstacles ou à des perturbations de process. Grâce à l'expérience et au savoir-faire de nos spécialistes, ce logiciel intègre des algorithmes de pointe qui garantissent le traitement intelligent des profils écho. C'est ce qui garantit la répétabilité, la rapidité et la fiabilité des mesures.

Mesure de niveau radar avec traitement intelligent des signaux

- Sans contact, maintenance réduite
- Les micro-ondes ne nécessitent pas de support physique et fournissent des résultats de mesure précis, même dans des conditions de process difficiles
- Performance élevée et mise en œuvre aisée en programmant seulement quelques paramètres

SITRANS LR560 – Le premier transmetteur de niveau 78 GHz au monde

- FMCW à 2 fils, 78 GHz pour des plages de mesure allant jusqu'à 100 m
- Lobe d'émission très étroit de 4 degrés avec antenne à lentille 3"
- Brides d'orientation avec purge, simples à installer
- Intégration du logiciel Process Intelligence et utilisation Plug and Play

SITRANS LR250

- Transmetteur de niveau radar 25 GHz, 2 fils, plages de mesure jusqu'à 20 m
- Pour liquides et boues dans des réservoirs de stockage et des cuves de process avec des températures et des pressions élevées
- Options d'antenne conique, FEA, HEA et PLA offrant une grande souplesse d'utilisation sur le terrain

SITRANS LR200

- Transmetteur de niveau radar 6 GHz, 2 fils pour la mesure de liquides, plages de mesure jusqu'à 20 m
- Idéal pour les cuves de process présentant agitation et dépôts importants, également pour températures et pressions élevées, plages de mesure jusqu'à 20 m

Mesure de niveau à ultrasons

Particulièrement économique, notre technique ultrasonique pour la mesure de niveau est leader du marché. Avec la face émettrice auto-nettoyante, elle est adaptée aux conditions difficiles. La technique sans contact est utilisée dans de nombreux secteurs industriels pour surveiller le niveau de liquides, de solides et de boues.

SITRANS Probe LU240

Solution de mesure de niveau rentable, compacte et intelligente pour le suivi des stocks de produits chimiques, la surveillance de petites cuves de process et la surveillance du niveau dans l'industrie environnementale.

Contrôleurs de niveau

Notre gamme de contrôleurs de niveau se caractérise par une navigation intuitive via l'interface utilisateur locale et convient parfaitement aux applications dans tous les secteurs. Qu'il s'agisse de précision maximale pour votre mesure en canal ouvert, de contrôle de pompage renforcé dans un poste de relèvement ou d'une surveillance double point, la gamme ultrasons de Siemens répond à toutes vos attentes.

Transducteurs Echomax

- Transducteurs à ultrasons robustes et totalement hermétiques pour utilisation avec les contrôleurs à ultrasons de Siemens
- Différentes homologations pour utilisation en zones à risque d'explosion
- Face émettrice auto-nettoyante pour les applications difficiles avec des dépôts

Mesure de niveau continue capacitive

Nos instruments capacitifs se distinguent par une approche exclusive à fréquence variable. Ils garantissent ainsi la précision, la fiabilité et la répétabilité des mesures face à la poussière, aux turbulences, à la vapeur et aux dépôts ou colmatages de produit. Toute variation de la capacité entraîne une variation importante de la fréquence. Par conséquent, nos instruments surpassent les appareils conventionnels, garantissant un maximum de précision et de résolution. Leurs fonctions spéciales telles que la technologie Active Shield protègent le processus de mesure de l'influence de l'humidité, des vapeurs, de la mousse, des variations de température et de pression et des dépôts de matière. Combinés avec les options de sonde modulaire disponibles avec différents modèles, ces instruments trouvent leur place dans une large gamme d'applications de détection de niveau/interface ou de mesure de niveau en continu.

SITRANS LC300

- Pour les applications industrielles dans les secteurs de la chimie, du traitement des hydrocarbures, de l'agroalimentaire, des mines, des granulats et du ciment

Série SITRANS LG

Radar filoguidé

Le transmetteur radar filoguidé SITRANS LG est conçu pour une gamme d'applications de mesure de niveau et d'interface à contact, que ce soit dans des conditions normales ou difficiles. Ne nécessitant quasiment pas de configuration, il vous permet d'être opérationnel en quelques minutes - un gain de temps et d'argent.

Il ne laisse aucune chance aux conditions de process extrêmes. En outre, ces transmetteurs comportent des options SIL pour les applications nécessitant une sécurité fonctionnelle. Un diagnostic avancé, avec tendance, profils et enregistrement des événements, fournit les données dont vous avez besoin à chaque étape de votre processus. Des temps de réponse rapides et un traitement de signaux avancé produisent des mesures précises et fiables sur toute la gamme d'applications, y compris dans les petites cuves et les matériaux à faible constante diélectrique. Et grâce aux sondes remplaçables et réglables sur le terrain, si votre processus change, votre appareil de mesure s'adapte.

SITRANS LG240

- Pour les applications hygiéniques et corrosives

SITRANS LG250

- Solution très flexible et polyvalente pour la mesure de niveau de liquides et d'interfaces dans les applications les plus variées

SITRANS LG260

- Idéal pour la mesure de niveau de solides en plage moyenne, tels que céréales, matières plastiques et ciment

SITRANS LG270

- Offre des options de configuration pour des conditions extrêmes telles que températures et pressions élevées

Toutes les versions comprennent :

- Adaptation automatique aux dépôts
- Options d'affichage à distance et options d'électronique
- Précision de 2 mm
- Rétroéclairage avec affichage graphique intégral, montage vertical ou incliné
- Options SIL 2/3
- Sondes remplaçables sur le terrain
- Assistants de configuration rapides
- Port de service USB en option

Mesure hydrostatique

La mesure de niveau hydrostatique est une solution économique pour montage direct ou avec séparateur sur cuves et réservoirs.

SITRANS LH100 et SITRANS P DS III

- Adaptés à de nombreuses applications de l'industrie chimique et pétrochimique
- Particulièrement résistants aux sollicitations chimiques et mécaniques extrêmes et aux influences électromagnétiques

Mesure gravimétrique

La mesure de niveau gravimétrique avec technique de pesage SIWAREX permet une détermination du poids ultraprécise, sans contact avec le produit, indépendamment de la température, de la forme de la cuve, des composants intégrés et des propriétés du produit.

SIWAREX WP321

- Module technologique pour le système de périphérie décentralisé SIMATIC ET 200SP
- Mesure de niveaux de silos, trémies et ponts-bascules, intégrables directement et aisément dans l'environnement d'automatisation

Détection de niveau

Nous vous proposons une vaste gamme de produits pour la détection précise et fiable des niveaux limites. Les détecteurs de niveau fonctionnent selon le principe des ultrasons, de la rotation, de la vibration et avec des détecteurs HF capacitifs à fréquence variable. Grâce à un vaste choix, des solutions économiques sont disponibles pour la quasi-totalité des applications pour produits en vrac, liquides et boues.

Lames vibrantes, palettes rotatives

- Particulièrement adaptées aux applications ayant une faible densité en vrac
- Construction robuste idéale pour les conditions rudes et abrasives
- Détection de niveau haut, bas ou consigne spécifique pour produits en vrac, liquides et boues
- De multiples possibilités de configuration adaptées à chaque environnement
- Utilisation simple sans réglage ni configuration compliqués
- Les options de boîtier en acier inoxydable, en aluminium et en plastique ainsi que les raccords process en acier inoxydable assurent une résistance exceptionnelle aux forces mécaniques, une longue durée de vie et un faible coût de propriété
- Options pour SIL 2 / version redondante SIL 3

SITRANS LPS200

- Détecteur à palette rotative, adapté aux produits en vrac d'une densité de seulement 15 g/l
- Protection moteur
- Certification SIL 2 : meilleures performances et fiabilité de sa catégorie
- Options pour une surveillance et un déclenchement d'alertes de rotation parfaitement fiables

SITRANS LVL100 et LVL200

- Détecteur de niveau à lame vibrante pour la détection de niveau haut, bas ou consigne spécifique de liquides et boues et pour la protection des pompes
- Vaste gamme d'applications, notamment à températures et pressions élevées, versions adaptées aux exigences d'hygiène, grande diversité de matériaux pour le boîtier, options SIL 2/SIL 3 (version redondante) et tests à distance

SITRANS LVS100, LVS200 et LVS300

- Détecteurs de niveau à lame vibrante pour produits en vrac, adaptés même aux produits d'une densité de seulement 5 g/l
- Meilleure sensibilité de leur catégorie
- Adaptés à la détection et la surveillance de dépôts de produit
- Options pour la mesure d'interface de solides dans un liquide

Détecteur de niveau à ultrasons Pointek ULS200

- Détecteur de niveau à ultrasons, à deux points de commutation
- Particulièrement adapté aux produits colmatants et efficace pour les produits en vrac, liquides et boues

Sondes capacitives à fréquence variable

Les sondes capacitives sont conçues pour la détection d'interfaces, de solides, de liquides, de boues et de produits moussants. Cette technologie à fréquence variable assure des résultats de mesure précis et fiables, même dans des environnements présentant des poussières, des turbulences et des vapeurs ou dans des applications avec accumulation de produits. De légères évolutions du niveau provoquent d'importants changements de la fréquence. Par conséquent, les dispositifs Pointek ont une sensibilité plus grande et des performances systématiquement supérieures à celles des dispositifs traditionnels. Grâce à leurs boîtiers robustes en aluminium ou en plastique résistant aux produits chimiques et un large choix de raccords process, les détecteurs Pointek de Siemens sont compatibles avec la plupart des applications.

Pointek CLS100

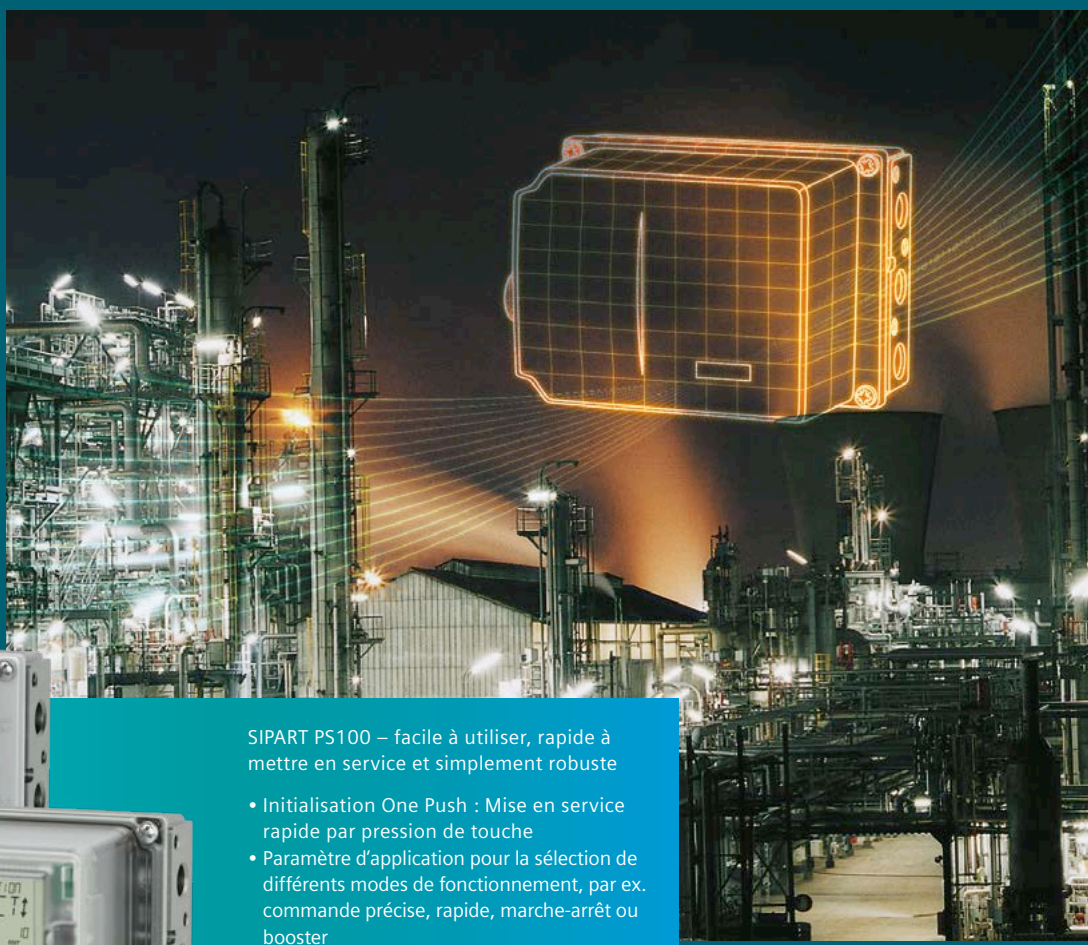
- Convient pour détecter les niveaux dans des espaces restreints
- Protection Sensguard des sondes pour les environnements difficiles et abrasifs et disponibilité de types de sondes résistant aux produits chimiques
- Détecteur compact à 2 ou 4 fils

Pointek CLS200 et CLS300

- Pour la détection de niveaux dans des conditions exigeantes à pressions et à températures élevées
- Adaptés aux applications agressives, notamment à températures et à pressions très élevées
- Options SIL 2
- Versions PROFIBUS intelligentes avec affichage numérique
- Commande à distance via PROFIBUS pour les tests d'état et de fonctionnement
- Détection à distance de l'accumulation et surveillance d'autres changements de condition du process

Toujours en pôle position : Positionneurs SIPART

Interface entre le système de contrôle et les vannes, les positionneurs jouent un rôle important en assurant fiabilité et performance optimale dans des installations du monde entier. Notre gamme comprenant le SIPART PS2 commande non seulement tout type de vannes avec une grande précision, mais effectue également des tâches spéciales avec une parfaite fiabilité. En outre, le tout nouveau SIPART PS100 répond précisément aux exigences de votre application.



SIPART PS100 – facile à utiliser, rapide à mettre en service et simplement robuste

- Initialisation One Push : Mise en service rapide par pression de touche
- Paramètre d'application pour la sélection de différents modes de fonctionnement, par ex. commande précise, rapide, marche-arrêt ou booster
- Capteur interne sans contact : sans usure et résistant aux vibrations
- Amortisseur de bruits non corrosif adapté aux environnements difficiles
- Affichage en texte clair avec des icônes d'état conformes à la norme NAMUR NE107 et quatre boutons de commande

SIPART PS2 – le positionneur universel

SIPART PS2 est actuellement le positionneur le plus utilisé pour les vannes linéaires et actionneurs rotatifs. Il est conçu pour répondre à une grande variété d'exigences :

- Boîtier en polycarbonate, aluminium ou acier inoxydable
- Boîtier en acier inoxydable 316L pour applications pétrolières et gazières en mer ou près des côtes en atmosphère explosible Exd
- Versions antidéflagrantes Ex d
- Communication via PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus ou HART
- Option Booster intégrée assure la régulation rapide pour des servomoteurs de grande capacité
- Faibles coûts d'exploitation en raison de la consommation d'air réduite

SIPART PS2 – davantage de fonctions et de possibilités

Le SIPART PS2 est doté d'un large éventail de fonctions et de capacités de diagnostic désormais encore optimisées :

- Capteurs de pression intégrés en option : diagnostic des vannes et surveillance des paramètres améliorés
- Prêt pour la digitalisation : détermination rapide et prédictive du besoin de maintenance de la vanne avec l'application Valve Monitoring
- Tests de course partielle réguliers : les vannes d'arrêt d'urgence et autres vannes d'ouverture/fermeture restent mobiles en cas d'urgence
- Fail in Place : en cas de défaillance de l'énergie auxiliaire électrique et/ou pneumatique, la vanne reste dans la dernière position
- Fail Safe : la vanne se met en position de sécurité ; convient également aux boucles de sécurité SIL2
- Test de performance de vanne : évaluation rapide, sur place, du besoin de maintenance de la vanne

Positionneur avec électronique de régulation déportée

- Convient pour une utilisation dans un environnement exposé à des rayonnements

Positionneur avec différents transmetteurs de position externes

- Facilité d'accès au positionneur pour les vannes difficiles d'accès

Une détection précoce pour protéger votre process

Les appareils de surveillance de process peuvent être utilisés comme dispositifs d'alarme précoce pour éviter les onéreuses interruptions de process et immobilisations des installations. Ils détectent les problèmes d'écoulement et de bourrage, les blocages, les variations de vitesse et les ruptures de filtre. Leur conception robuste leur confère une insensibilité à la poussière, à l'encrassement, aux dépôts et à l'humidité.

SITRANS AS100 – capteur acoustique pour la surveillance du débit de produits en vrac, avec une construction compacte en acier inoxydable pour les environnements difficiles et un montage à l'extérieur

- Détection d'ondes sonores haute fréquence provoquées par le frottement ou l'impact de poussières, poudres, granulats et autres solides
- Signalements : écoulement / pas d'écoulement ou écoulement élevé / écoulement faible
- Compatible avec SITRANS CU02, qui traite les signaux venant du capteur
- Sorties à relais et analogiques pour le raccordement à un processus ou pour le raccordement direct à une sortie analogique de CPU

Capteurs acoustiques

Les capteurs acoustiques sans contact mesurent les sons haute fréquence inaudibles produits par la friction et les impacts du produit en mouvement.

SITRANS DA400

- Unité de traitement acoustique pour la supervision d'état des pompes volumétriques oscillantes
- Surveillance simultanée et continue d'un maximum de quatre soupapes de refoulement d'une pompe
- Commande et configuration simples, au choix localement par écran LCD et clavier ou par PROFIBUS DP / PA

Détecteurs de mouvement

Les capteurs de mouvement sans contact détectent les variations de vitesse de rotation et de vitesse dans les équipements alternatifs, rotatifs et de convoyage.

SITRANS WM300 MFA

- Détecteur de perte de mouvement (MFA), détection de vitesse différentielle (DSD) et tachymètre sans contact (NCT)
- Alarmes multiples alimentées par 4 relais pour les conditions de survitesse ou de sous-vitesse provenant des capteurs
- Programmation intuitive grâce à une structure de menu simple, ainsi qu'un affichage et des boutons poussoirs intégrés

Milltronics MFA 4p

- Protection de l'installation par détection de l'arrêt et du dépassement de la vitesse minimale / maximale
- Sondes adaptées aux atmosphères explosibles, aux températures élevées et aux conditions rudes en raison de la conception robuste
- Avec sondes MSP ou XPP

SITRANS WM100

- Détecteur d'arrêt/de mouvement dans les équipements rotatifs, alternatifs et de convoyage
- Contact d'alarme hautes performances

Régulateurs

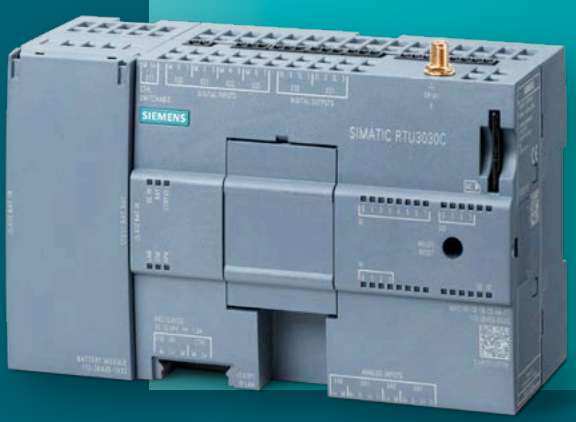
Les régulateurs de process SIPART DR sont extrêmement fiables et simples à utiliser. Divers progiciels assurent une utilisation simple et intuitive et augmentent leur champ d'application. La version standard possède déjà un matériel de régulation complet pouvant être adapté à des applications spécifiques avec de nombreux modules d'entrée et de sortie optionnels. Des modules enfichables sont également disponibles pour la communication via RS 232 / RS 485 ou PROFIBUS DP.

Enregistreurs

Les enregistreurs à écran SIREC D200, 300 et 400 s'utilisent pour la surveillance continue des grandeurs de process lors de la maintenance des installations, l'optimisation des procédés ou le dépannage. Ils forment ensemble une gamme complète de solutions de dernière génération pour les applications les plus exigeantes.

Évoluer selon les besoins

Une communication cohérente jusqu'aux appareils de terrain est un facteur de plus en plus important pour le succès de nos clients. L'accessibilité constante des instruments employés en automatisation est essentielle pour déterminer l'état de l'installation à partir des données disponibles, ainsi que le moment et l'étendue des opérations de maintenance nécessaires. Grâce à nos solutions modernes, cela ne pose aucun problème. Les installations éprouvées fonctionnant depuis de nombreuses années peuvent également évoluer moyennant un petit investissement, de manière à disposer des données essentielles. Le tout localement et, si nécessaire, également avec un accès sécurisé depuis le monde entier.



SIMATIC 3010C/ RTU3030C – Les unités de télécontrôle compactes surveillent des points de mesure éloignés même s'ils ne disposent pas d'une alimentation locale.

- Configuration simple par navigateur Web sans programmation
- Alimentation flexible par piles, énergie solaire ou 24 V CC
- Fonctionnement à consommation optimisée avec gestion énergétique intégrée pour les capteurs analogiques et numériques raccordés
- Communication sécurisée (protocole TeleControl Basic, SINAUT ST7, DNP3 et CEI 608705104) via le modem UMTS intégré (RTU3030C) ou par port LAN (RTU3010C) en plus d'un SCALANCE S ou SCALANCE M
- Plage de température étendue de –40 à +70 °C et boîtier supplémentaire IP68 en option

Afficheurs numériques

Les indicateurs numériques universels permettent l'affichage et l'accès à distance aux données de mesure. Notre gamme avancée d'indicateurs déportés comprend des options pour le contrôle de pompage avec communication, y compris HART et Modbus RTU avec des options de sortie flexibles.

SITRANS RD100

- Indicateur alimenté par boucle de courant
- Adapté aux applications de mesure de niveau, de débit, de pression, de température, et de pesage
- Utilisable dans divers environnements (températures élevées ou basses, zones à risque d'explosion)
- Configuration et installation simples

SITRANS RD150

- Indicateur déporté compatible avec les dispositifs à signal 4 - 20 mA et HART
- Configuration de base des instruments HART facilitée par les commandes HART
- Utilisation simple grâce à l'écran rétroéclairé à 4 boutons piloté par menu et à des options de montage flexibles

SITRANS RD200 et RD300

- Version universelle et version complète
- Idéal pour des applications de débit, de totalisation et de commande, utilisable avec la plupart des appareils de terrain
- Enregistrement et représentation des données sur PC avec un logiciel RD gratuit
- Affichage lisible au soleil
- Sortie de communication série standard (Modbus RTU)
- Contrôle du fonctionnement alterné des pompes, linéarisation et fonctions racine carrée et mathématiques

Composants WirelessHART

WirelessHART permet d'intégrer des points de mesure jusqu'à présent irréalisables en raison de l'environnement d'exploitation ou de motifs économiques. En plus des transmetteurs SITRANS TF280 (pour les mesures de température) et du SITRANS P280 (pour les mesures de pression), les adaptateurs WirelessHART SITRANS AW210 et SITRANS AW200 permettent d'intégrer non seulement des instruments HART, mais aussi des appareils analogiques ne prenant pas en charge la communication HART. Grâce à ces adaptateurs, l'accès aux données de diagnostic est généralement réalisable à moindres frais en particulier lorsque le système utilisé pour le contrôle des procédés ne prend pas en charge la communication HART.

SITRANS AW200

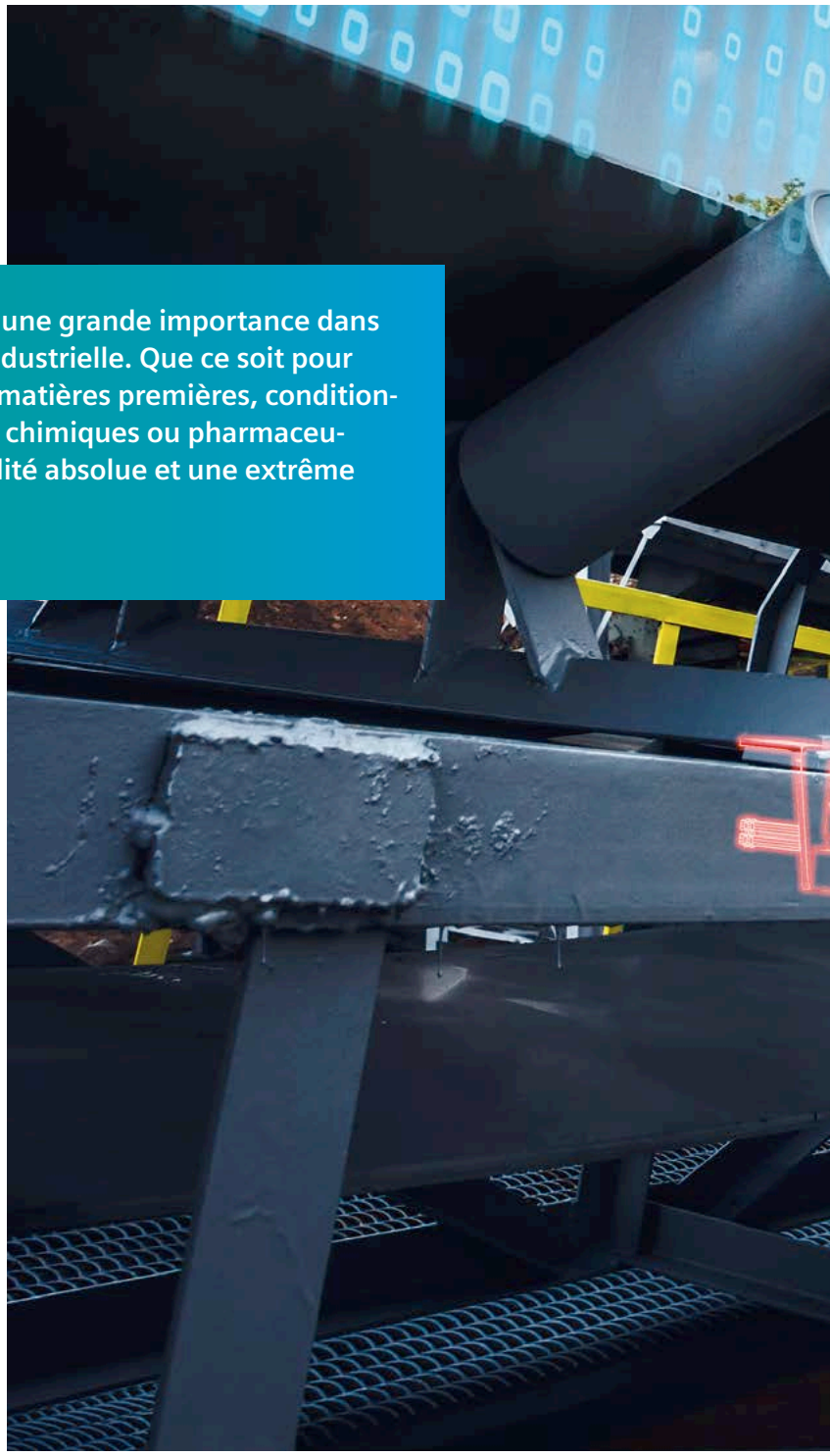
- Jusqu'à quatre appareils HART raccordables en mode multipoint
- Prise en charge d'appareils de 4 à 20 mA sans HART
- Alimentation par pile intégrée de l'appareil de terrain raccordé

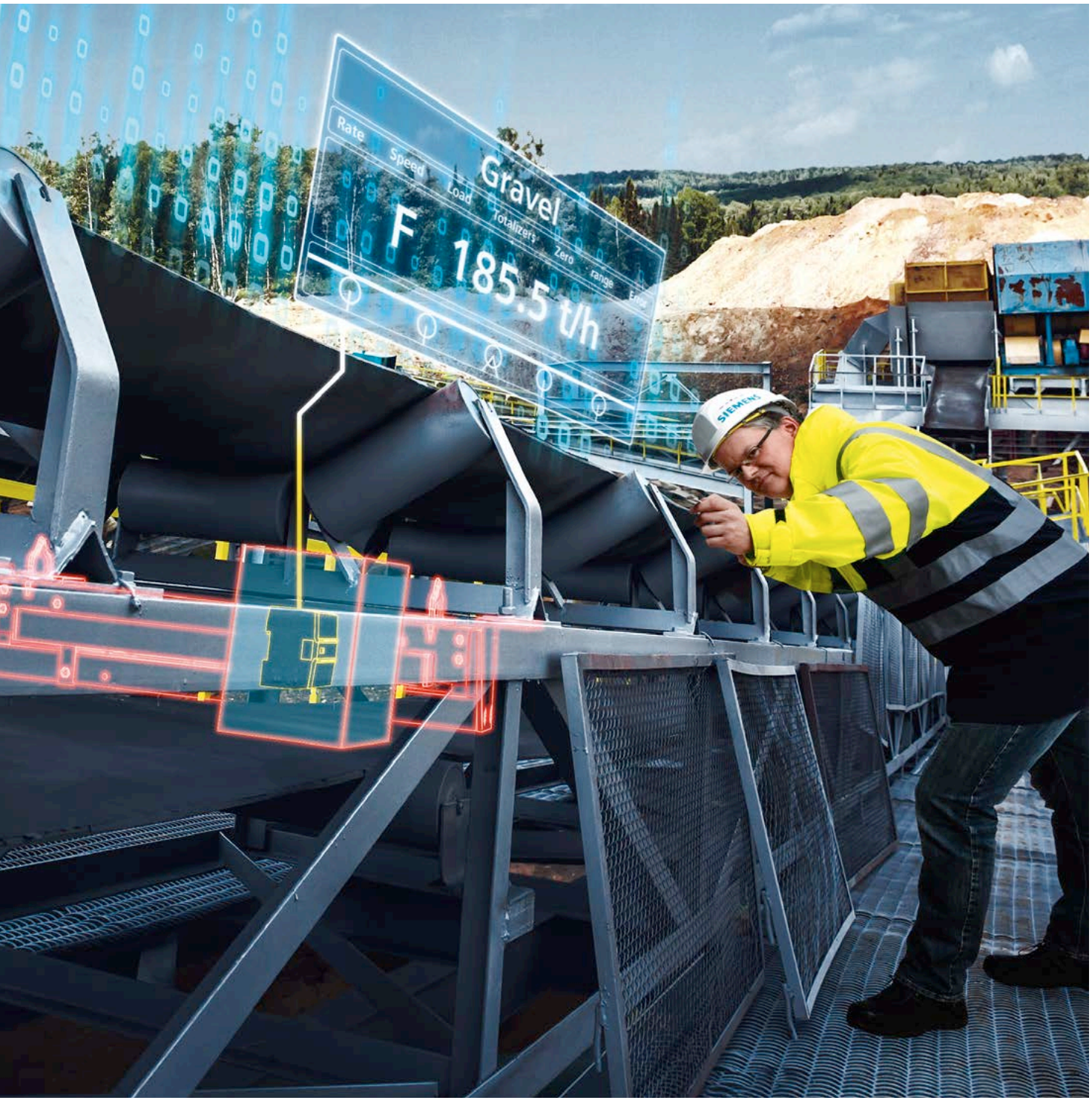
IE/PB Link PN IO

- Passerelle entre PROFINET et PROFIBUS
- Tous les esclaves DP traités du point de vue du contrôleur IO comme des périphériques IO avec interface PROFINET
- Utilisation comme routeur pour blocs de données de paramétrage d'appareils de terrain avec SIMATIC PDM (Process Device Manager) dans toute installation PROFIBUS DP

Répondre à toutes les exigences en matière de pesage et de dosage

Les opérations de pesage et de dosage ont une grande importance dans de nombreux domaines de la production industrielle. Que ce soit pour mesurer des quantités dans l'industrie des matières premières, conditionner des aliments ou composer des produits chimiques ou pharmaceutiques, nos solutions vous offrent une fiabilité absolue et une extrême précision.




Rate
Speed
Load
Totalizer
Zero
range
Gravel
F 185.5 t/h
SIEMENS

Disponibles pour tous les besoins

La conception flexible de nos produits permet de réaliser des ponts-bascules simples, des systèmes de mesure de niveau gravimétriques et des balances automatiques hautement sophistiquées, avec des frais de reconversion minimes. Avec les pesons SIWAREX et les modules électroniques pour systèmes de pesage associés aux bascules intégratrices Siemens Milltronics, doseurs pondéraux SITRANS et débitmètres pour produits en vrac, nous proposons un système de pesage optimal adapté à la grande majorité des applications.

SIWAREX WP351 – l'électronique de pesage ultra-compact pour une précision maximale

- Design ultra-compact : largeur 20 mm, hauteur 65 mm
- Précision : Résolution de ± 20.000.000 points
- Intégration parfaite dans le système ET 200SP, s'associe aux contrôleurs S7-300, 400, 1200 et 1500
- Rapidité : Fréquence d'échantillonnage de 1.000 Hz, temps de réponse de la sortie numérique < 1 ms
- Firmware intelligent permettant de contrôler et d'optimiser entièrement le processus de pesage à partir du module de pesage

Automatisation de bout en bout
Qu'elles soient centralisées ou décentralisées, nos électroniques de pesage sont des références. Sous le nom de SIWAREX, nous proposons des solutions et concepts homogènes pour l'intégration parfaite dans le système d'automatisation SIMATIC. Les composants standard SIMATIC permettent d'adapter aisément le système de pesage à vos exigences spécifiques. De plus, des interfaces standardisées, des fonctions cohérentes et des outils unifiés contribuent à réduire les coûts de configuration. Dans tous les cas, SIWAREX vous offre une très grande précision certifiée OIML ainsi qu'un vaste choix de fonctions.

SIWAREX WP231
- Module de pesage utilisable pour la surveillance de niveau de silos et de trémies, les ponts-bascules et les balances en atmosphère explosible
- Intégration complète dans SIMATIC S7-1200, permettant également une programmation dans TIA Portal
- Exploitation possible sans CPU SIMATIC
- Certifié selon OIML R-76 – approuvé pour transaction commerciale selon NAWI

SIWAREX WP241
- Système de pesage électronique spécialement conçu pour les applications à bascules intégratrices
- Mode simulation pour tests de fonctionnement sans bascule intégratrice connectée
- Intégration complète dans SIMATIC S7-1200 et TIA Portal, exploitation possible sans CPU SIMATIC
- Interfaces Modbus TCP/IP et Modbus RTU installées d'usine et interfaces numériques et analogiques

SIWAREX WP251
- Électronique de pesage pour la commande totalement autonome de tâches de dosage et de conditionnement
- Fonction Trace : représentation et analyse possibles de toutes les grandeurs de process enregistrées et des états correspondants avec SIWATOOL V7, puis traitement dans un tableur si nécessaire
- Intégration complète dans SIMATIC S7-1200 et TIA Portal, exploitation possible sans CPU SIMATIC
- Interfaces Modbus TCP/IP et Modbus RTU installées d'usine et interfaces numériques et analogiques
- Certifié selon OIMLR-51, R-61, R-76 et R-107 – approuvé pour transaction commerciale selon NAWI, AGFI, ACI, DTI

SIWAREX WP321
- Mesures de niveau de silos, trémies et ponts-bascules, intégrables directement et aisément dans l'environnement d'automatisation
- Fréquence d'échantillonnage jusqu'à 600 Hz
- Module technologique pour le système de périphérie décentralisé SIMATIC ET 200SP
- Mise en service simple via IHM ou SIWATOOL (sans connaissance de SIMATIC)
- Application d'exemple « prête à l'emploi » pour l'élaboration et la mise en œuvre très rapides de solutions personnalisées ou spécifiques à une branche
- Intégration parfaite dans PCS 7 via un logiciel complémentaire dédié

SIWAREX WP521 ST/WP522 ST
- Optimal avec des ponts-bascules et pour la surveillance de niveau des silos et trémies, aussi en zone Ex
- Module technologique pour la gamme de contrôleurs SIMATIC S7-1500 Advanced.
- Deux versions : à une voie SIWAREX WP521 ST pour les systèmes à une balance et à deux voies SIWAREX WP522 ST pour les systèmes à deux balances

Pesons

Les pesons SIWAREX WL200 éprouvés sont le choix idéal pour mesurer des poids de façon fiable. Un large éventail de modèles, de capacités et de certificats garantit une adaptation parfaite à toutes les exigences.

Pesons SIWAREX WL200

- Adaptés aux applications en zones à risque d'explosion
- Vaste étendue de mesure de 0,3 kg à 500 t
- Boîtier hermétique, longue durée de vie
- Options avec pont double, pour températures élevées
- Conception astucieuse des éléments de fixation pour un montage simple et sûr
- Degrés de protection IP élevés
- Certifiés selon OIML R-60

Boîte de jonction numérique

SIWAREX DB

- Simplification du service grâce à un diagnostic à distance pour chaque peson
- Raccordement au système d'automatisation SIMATIC via l'électronique de pesage SIWAREX WP
- Surveillance complète du processus de pesage jusqu'aux pesons individuels
- Accès à des états d'erreur spécifiques tels que rupture de fil, surcharge etc.
- Connexion d'un maximum de quatre capteurs à jauges de contrainte standard par balance
- Digitalisation de la technologie éprouvée des jauges de contrainte
- Robuste en raison de l'IP66
- Modernisation aisée des installations existantes en échangeant la boîte de jonction analogique contre SIWAREX DB

Terminaux de pesage

SIWAREX WT231

- Intégration d'une électronique de mesure SIWAREX WP231 performante et d'un écran tactile avec interface utilisateur spécifique à l'application
- Appareil indépendant de la solution d'automatisation, autonome et donc rapidement utilisable
- Réglage et paramétrage des applications de mesure de niveau et des ponts-bascules depuis l'écran tactile
- De nombreuses possibilités de diagnostic, telles que contrôle des courbes de poids ou surveillance et signalisation des valeurs limites
- Diverses interfaces d'usine telles que Modbus TCP/IP et Modbus RTU ainsi que des interfaces numériques et analogiques

SIWAREX WT241

- Intégration d'une électronique de bascule intégratrice haute résolution flexible et d'un écran tactile avec interface utilisateur spécifique à l'application
- Appareil indépendant de la solution d'automatisation, autonome et donc rapidement utilisable
- Mode simulation pour la réalisation d'un test d'application complet même sans raccordement d'une bascule intégratrice ou d'un capteur de vitesse
- Paramétrage flexible des entrées et sorties TOR pour les fonctions les plus variées
- Diverses interfaces d'usine telles que Modbus TCP/IP et Modbus RTU ainsi que des interfaces numériques et analogiques

Intégrateurs pour des systèmes de pesage dynamiques

Nos intégrateurs électroniques convertissent les signaux des capteurs en données opérationnelles pour le pesage continu en ligne et les mesures de débit des produits en vrac.

- Les intégrateurs BW500/L et SIWAREX WT241 offrent une solution économique et simple pour les bascules intégratrices, y compris l'affichage du débit, de la charge, de la vitesse et de produit totalisé pour les bascules et les doseurs. Le clavier intégré permet une utilisation et une programmation faciles et confortables
- Les intégrateurs avancés BW500 et SF500 (pour débitmètres pour solides) incluent des fonctions de contrôle supplémentaires, tel que la régulation PID ou batch. Le BW500 est également adapté aux transactions commerciales pour bascules intégratrices, avec des options telles que MID ou NTEP
- SIWAREX FTC est un intégrateur basé sur SIMATIC pour bascules intégratrices et débitmètres pour solides à haute fonctionnalité, parfaitement intégré dans SIMATIC et PCS 7 via S7-300 ou ET 200M. La programmation et la visualisation peuvent être effectuées par les IHM existantes de l'API ou par un ordinateur portable
- SIWAREX WP241 est un intégrateur à haute fonctionnalité basé sur SIMATIC S7-1200 pour bascules intégratrices, parfaitement intégré dans l'API. La programmation et la visualisation peuvent être effectuées par les IHM existantes de l'API ou par un ordinateur portable

Bascules intégratrices

La bascule intégratrice monostation Milltronics MSI offre une solution de pesage en ligne continu dans l'industrie des matières premières comme dans l'industrie de transformation.

- Les bascules Milltronics permettent le pesage de matières premières, le contrôle des stocks et la surveillance des opérations de production
- Performance numéro un sur le marché dans des conditions rigoureuses
- Installation simple et maintenance réduite (pas de pièces mobiles)
- Précision reproductible dans la production, hystérésis minimale et linéarité maximale indépendantes des forces horizontales en raison de la configuration unique en parallélogramme des capteurs à jauges de contrainte
- Protection contre les surcharges des capteurs à jauges de contrainte
- Davantage d'homologations que toute autre bascule

Dosage

- Précision de pesage maximale pour l'optimisation des mélanges, des procédés et de la comptabilité
- Performances fiables et durables
- Nécessitant très peu de maintenance
- Conçus pour répondre aux exigences du client

Débitmètres pour solides

- Pesage en continu, étanche à la poussière
- Pour la mesure de débit continue de produits en vrac secs, de poudres ou de granulés à écoulement libre
- Également pour des fonctions critiques comme les opérations de chargement de lots et les opérations de mélange

Analyse efficace de la composition des gaz

Technologie d'analyse innovante. Réalisations sur mesure. Connaissance approfondie de l'application du client. En tant que premier fournisseur d'analyseurs et de systèmes d'analyse des procédés, nous proposons aux clients du monde entier des solutions optimales pour leur analyse de gaz.

SIPROCESS GA700
Oxymat, Ultramat
2.700 %
63.000 mg/m³
SIPROCESS GA700
Oxymat, Ultramat
3.800 %
78.000 mg/m³

Maîtrise des procédés

De la surveillance des gaz de combustion dans les incinérateurs de déchets ou dans les grandes installations de combustion, à l'analyse de gaz dans la chimie, en passant par la surveillance de fours rotatifs dans les cimenteries, nos analyseurs, de haute précision et fiabilité, démontrent leur talent au quotidien.

Notre vaste gamme de produits d'analyse des procédés répond à toutes les exigences des utilisateurs à la recherche de produits et de solutions complètes. Les appareils bénéficient d'une commande guidée par menus, conforme aux prescriptions NAMUR.

SIPROCESS GA700 – Nouvelle référence de flexibilité et modularité pour l'analyse de gaz. En fonction du gaz à mesurer, le SIPROCESS GA700 peut être adapté individuellement aux différentes exigences du procédé par l'installation de modules sélectionnables.

- Concept de commande simple : Plug & Measure
- Mesure fiable, optimisée pour de nombreuses applications, avec correction du gaz perturbateur interne à l'appareil
- Analyseur prêt à mesurer, constitué d'un appareil de base et d'un ou deux modules d'analyse
- Appareil de base disponible soit en version rack 19" 3U soit en boîtier à montage mural
- Interfaces de communication des appareils de base pouvant être adaptées aux différentes conditions de process ou au système de contrôle de procédés avec des cartes d'interface disponibles en option

La nouvelle gamme SIPROCESS GA700 d'analyse de gaz offre la possibilité de réunir jusqu'à deux modules dans un seul boîtier : boîtier à montage mural ou boîtier rack 19" 3U selon les besoins.

Vue d'ensemble des options des boîtiers à montage mural et rack :

- Le boîtier mural ou rack avec indice de protection IP 65 dispose d'une homologation ATEX et CEI Ex
- Avec le type de protection Ex p, l'appareil de terrain avec enveloppe à surpression peut fonctionner en étant associé à un système de contrôle de pressurisation autorisé en zone 1 et 2, avec des échantillons inflammables et parfois explosifs ou des gaz de mesure non inflammables
- Avec le type de protection Ex eC, l'appareil de terrain peut fonctionner en zone 2 avec des gaz de mesure dont les concentrations sont toujours inférieures à la limite d'explosion inférieure
- Le boîtier rack 19" avec indice de protection Ex eC peut être exploité avec une enveloppe adaptée en zone 2, avec des gaz de mesure inflammables ou non inflammables

SIPROCESS GA700

- Dispositif antidéflagrant pour les applications en zone 1 et en zone 2 (OXYMAT 7 uniquement)

SIPROCESS GA700 – ULTRAMAT 7

- Utilisé pour effectuer des mesures au niveau des commandes de chaudières d'incinération ou des gaz des installations chimiques
- Grande précision pour les mélanges gazeux complexes selon le procédé NDIR à double faisceau
- Option intégrée de correction du gaz perturbateur
- Équipé d'une fonction de maintenance préventive

SIPROCESS GA700 – OXYMAT 7

- Pour la mesure des concentrations d'oxygène
- Étendue de mesure de 0 à 0,5 % (plus petite étendue de mesure) ou de 0 à 100 % (plus grande étendue de mesure)
- Précision de mesure très élevée en raison du procédé paramagnétique à pression alternée
- Température ambiante jusqu'à 50 °C

SIPROCESS GA700 – CALOMAT 7

- Pour la détermination quantitative de H2 et de He dans les mélanges gazeux binaires ou quasi-binaires avec détecteur de conductivité thermique
- Étendue de mesure de 0 à 0,5 % (plus petite étendue de mesure) ou de 0 à 100 % (plus grande étendue de mesure)

Analyse de gaz – par extraction
Des échantillons sont extraits en continu de la chaîne de fabrication, préparés et fournis à l'analyseur pour une surveillance étroite et précise du procédé. De cette façon, les écarts sont gérés en quelques secondes.

CALOMAT 6
- Adapté à l'installation en zone Ex 1 ou 2
- Utilisation dans tous les domaines de mesure de gaz très purs ainsi que dans la surveillance des gaz de production
- Approuvé selon SIL 1
- Pour la mesure de concentration des composants gazeux (par exemple H_2, Cl_2, HCl et NH_3) dans les mélanges gazeux binaires ou quasibinaires

CALOMAT 62
- Spécifiquement conçu pour mesurer l'hydrogène et les gaz nobles dans des environnements corrosifs, comme le chlore
- Utilise le principe de mesure basé sur la conductivité thermique ; conçu spécifiquement pour la mesure de gaz corrosifs, comme le chlore

FIDAMAT 6
- Pour la mesure de la concentration totale d'hydrocarbure dans l'air ou dans des mélanges gazeux à point d'ébullition élevé
- Solution idéale pour la quasi-totalité des mesures, du contrôle des émissions et de la mesure des traces d'hydrocarbures dans le cadre d'analyses de gaz pur jusqu'à la mesure de fortes concentrations d'hydrocarbures, même en présence de gaz corrosifs

OXYMAT 6/61
- Analyseur d'oxygène pour applications standard
- Utilisable avec l'air ambiant comme gaz de référence acheminé vers la cellule de mesure par une pompe intégrée
- Approuvé selon SIL 2 (Safety Integrity Level 2)

OXYMAT 64
- Analyseur de gaz pour la mesure de faibles concentrations d'oxygène
- Pour les installations de séparation de l'air ou de production de gaz techniques

ULTRAMAT 23

- Pour des applications standard dans diverses industries
- Référence pour les mesures de gaz à l'émission (CEMS)
- Analyseur de gaz innovant pour plusieurs composants avec une combinaison unique d'UV et d'IR dans un seul appareil
- Pour la mesure de gaz sensibles aux UV et/ou aux infrarouges selon le principe NDIR, ainsi que pour la mesure d'oxygène avec des cellules de mesure d'oxygène électro-chimiques ou paramagnétiques
- Étalonnage à l'air ambiant évitant les gaz d'étalonnage onéreux
- Des efforts de maintenance minimes garantissent une grande disponibilité

ULTRAMAT 6

- Utilisable pour le contrôle des émissions (CEMS) jusqu'à la commande de procédé, même pour les gaz corrosifs
- Analyseur en version rack de 19" ou en boîtier de terrain
- Jusqu'à quatre composants réagissant à l'infrarouge mesurés dans un seul boîtier
- Approuvé selon SIL 2 (Safety Integrity Level 2)

ULTRAMAT / OXYMAT 6

- Combinaison des caractéristiques de l'ULTRAMAT 6 et de l'OXYMAT 6 dans un analyseur 19"
- Configuration très peu encombrante et compacte
- Approuvé selon SIL 2 (Safety Integrity Level 2)

Versions Ex

- Réalisables avec une unité de surveillance supplémentaire pour analyseurs de gaz CALOMAT, OXYMAT et ULTRAMAT en boîtiers de terrain
- Mesure de gaz inflammables et non inflammables

SIPROCESS UV600

- Particulièrement adapté à la mesure de concentrations très faibles de NO, NO_2, SO_2 ou H_2S
- Analyseur de gaz UV
- Jusqu'à 3 composants mesurés simultanément
- Mesure simultanée de NO et NO_2 pour déterminer la concentration totale de NOx sans dispositifs supplémentaires tels que convertisseurs NO_2 ou analyseurs CLD

Analyse de gaz – in situ (TDLS)

**Les procédés d'analyse par mesure in situ se caractérisent par le fait que la mesure physique se déroule dans la conduite de gaz de processus. Contrairement à l'analyse de gaz par extraction, il n'y a donc pas de prélèvement d'échantillons.
Les données peuvent être générées sans contact et en temps réel.**

SITRANS SL

- Technique brevetée réalisant des mesures fiables de la concentration de gaz même pour des valeurs proches de zéro
- Analyseur de gaz à diode laser pour la mesure de la concentration de gaz de combustion et de processus dans l'industrie chimique, même en atmosphère explosible
- Commande directe sur la « Local User Interface » (LUI) intégrée du capteur
- Cellule de référence intégrée permettant un « Laser locking », fonctionnement très stable et totalement indépendant de la concentration du gaz de processus, dérive négligeable et grands intervalles de maintenance
- Solution idéale pour les mesures individuelles en environnement rude
- Adapté à l'utilisation dans des systèmes de sécurité SIL 1 selon CEI 61508/CEI 61511

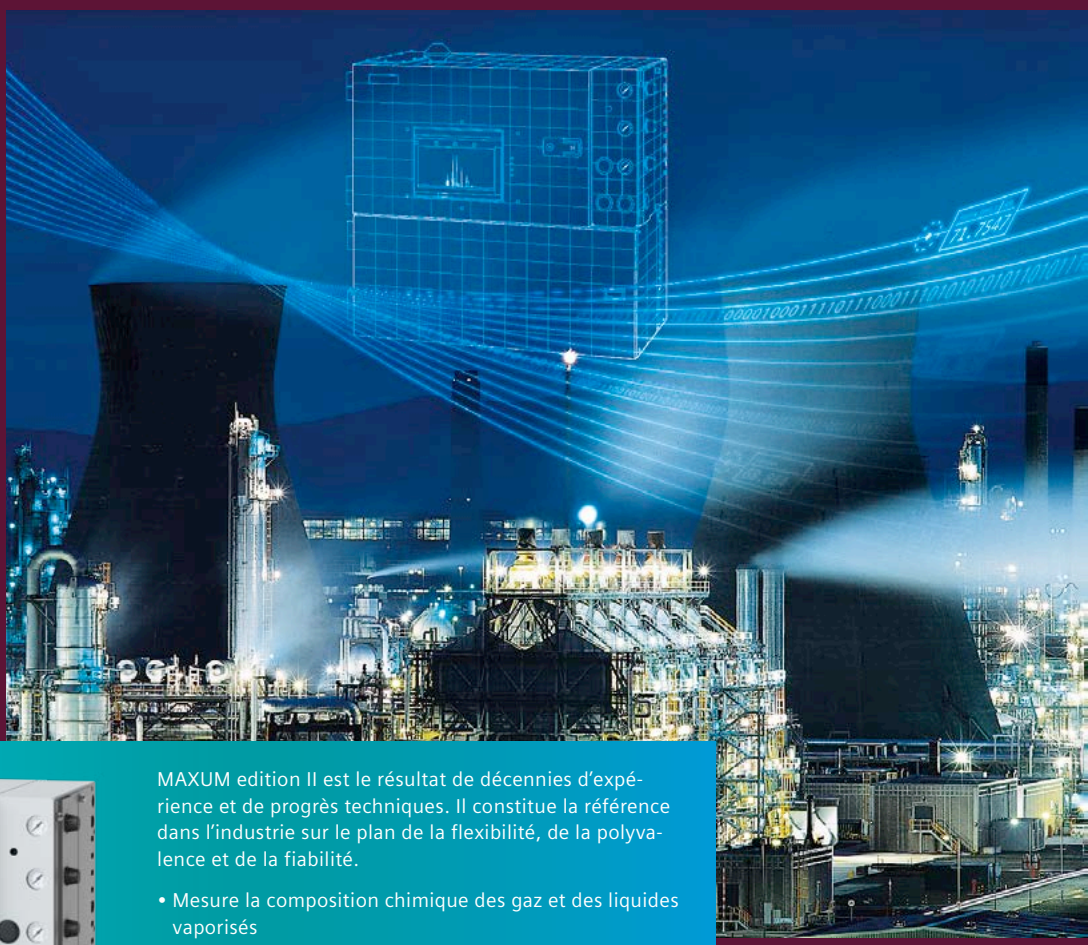
Les procédés d'analyse par mesure in situ se caractérisent par le fait que la mesure physique se déroule dans le flux de gaz de processus, directement dans la conduite de gaz proprement dite. Les gaz sont mesurables même dans des conditions extrêmes. La technique d'analyse par diode laser se distingue par une excellente sélectivité et flexibilité de la mesure. Ni des températures de processus élevées ni des charges élevées et variables de particules présentes dans le gaz n'influencent la qualité des résultats de mesure.

LDS 6

- Cet analyseur associe la conception compacte, la simplicité de commande et d'entretien et la capacité à fonctionner en réseau de la série 6 avec les excellentes performances éprouvées de l'analyse de gaz in situ, grâce à l'utilisation de la spectroscopie avec diodes laser adaptables (TDLS) et optique à fibres de verre
- Mesure précise et fiable des gaz même dans des conditions extrêmes, par exemple jusqu'à 600 °C ou en présence de très fortes concentrations de poussière
- Exemples de mesure : NH_3, HCl, HF, H_2O, CO, ou CO_2 dans le gaz de combustion, avant et après l'épuration du gaz
- Applications dans les cimenteries et les papeteries

Efficacité et performance inégalée

Avec les chromatographes MAXUM de Siemens l'utilisateur bénéficie de nombreux avantages découlant de nos technologies innovantes et des années d'expérience dans le domaine de la chromatographie industrielle en phase gazeuse. Nos produits ultra-flexibles sont des solutions parfaites quels que soient vos besoins. Ces chromatographes performants et efficaces résolvent toute une série de tâches de mesure dans les domaines les plus variés, tels que les secteurs de la chimie, de la pétrochimie, du raffinage, du gaz naturel, du traitement du gaz et du gaz liquéfié.



MAXUM edition II est le résultat de décennies d'expérience et de progrès techniques. Il constitue la référence dans l'industrie sur le plan de la flexibilité, de la polyvalence et de la fiabilité.

- Mesure la composition chimique des gaz et des liquides vaporisés
- Répond aux exigences de fiabilité de mesure en ligne dans des environnements techniques difficiles

MAXUM ed. II

Les chromatographes en phase gazeuse sont parfaitement adaptés à une grande variété d'applications d'analyse de procédés, même si les besoins des utilisateurs varient d'un analyseur à l'autre.

- Matériel et logiciel extrêmement robustes et de conception spéciale, applications simultanées, chromatographie parallèle, durées d'analyse réduites
- Changement de colonne sans vanne
- Smart Sampling System Interface (SSSI)
- Nouveau détecteur de conductivité thermique pour les versions Airbath/ Airless du chromatographe en phase gazeuse MAXUM
- MAXUM edition II four modulaire : chromatographie parallèle simplifiant même les systèmes d'analyse les plus complexes, avec une nette réduction des temps de mesure
- La conception modulaire permet une maintenance rapide et une plus grande disponibilité de l'analyseur durant les mesures et l'optimisation des processus
- Réseau ouvert avec TCP/IP et Ethernet pour la communication avec des PC, d'autres chromatographes ou un système de supervision

Sets d'application analytique - Tendance vers la standardisation

La tendance vers la standardisation s'explique par l'utilisation d'une même application dans différents secteurs. Pour réduire les dépenses, nous avons développé des packs standardisés conçus spécialement pour une application, en complément de notre offre de solutions systèmes individuelles. D'autre part, les systèmes clé en main permettent de réduire le risque technique pour le client.

Set CEM CERT

- Mesure fiable et continue des émissions ; composants : CO, NO, NO_2, SO_2, CO_2 et O_2
- Système d'analyse modulaire par système extractif à froid
- Commande et étalonnage simples depuis une interface homme-machine intégrée dans la porte de l'armoire
- Innovant, CEMS est contrôlé et homologué selon EN 15267 et EN 14181, et adapté aux applications selon la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles
- Jusqu'à trois analyseurs intégrables sur la base de capteurs IR, UV, paramagnétiques et électrochimiques

Set CEM 1

- Système efficace de mesure d'émissions pour la mesure continue de CO, NO, NO_2, N_2O, SO_2, CO_2, O_2, HCl, HF, NH_3 et H_2O
- Équipé d'analyseurs ULTRAMAT 23 et LDS 6
- Rapport qualité / prix attractif
- Grande flexibilité en raison de l'intégration système de toutes les variantes de module de l'ULTRAMAT 23

Set GGA

- Solution complète pour la surveillance des turboalternateurs refroidis à l'hydrogène
- Utilisation simple basée sur deux analyseurs redondants
- Solution avantageuse pour une utilisation sûre et un investissement réduit
- Surveillance ultraprécise et fiable de la pureté de l'hydrogène avec l'analyseur CALOMAT 6
- Mesure possible de CO_2 et d'Argon comme gaz inerte

Set BGA

- Set basé sur l'analyseur de gaz 4 composants ULTRAMAT 23 avec équipement au choix et composants périphériques
- Surveillance et mesure fiables des principaux composants de biogaz CH_4 et CO_2, ainsi que des composants associés critiques O_2 et H_2S
- Conception certifiée TÜV avec un niveau de sécurité élevé
- Préparation modulaire des échantillons, configurable pour raccordement de plusieurs points de mesure
- Design industriel très robuste et durable

Un fournisseur unique d'analyseurs pour les secteurs clés

Nous proposons, en tant que fournisseur unique, un large éventail de prestations pour l'étude, la conception, la livraison, l'installation et la mise en service des équipements de mesure pour des installations industrielles complètes, ainsi que tous les instruments de mesure. Notre concept « One-Stop Shop » permet une étude de bout en bout de votre équipement de terrain, jusqu'à la liaison avec le système de contrôle de procédés. Les sous-ensembles et systèmes supplémentaires sont intégrés à l'installation globale dans un souci de continuité et de garantie du parfait déroulement du processus. Une documentation conviviale de l'installation assure en outre la continuité du service après-vente.

Concepts de solutions personnalisées – Études complètes : du point de prélèvement et de la préparation des échantillons jusqu'au système d'analyse présenté sous forme de rack ou intégré dans un abri.

Tour d'horizon de notre offre de prestations

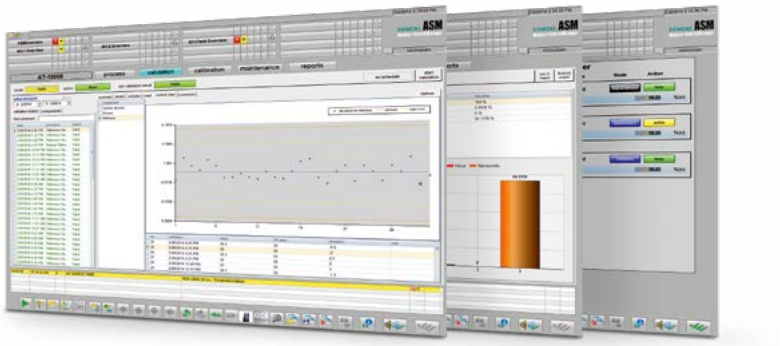
- Conseils des experts de service tout au long du cycle de vie, de la sélection du bon analyseur jusqu'aux défis opérationnels
- Mise en service sur le terrain et mise en marche par des spécialistes, partout dans le monde
- Contrats de services adaptés à vos besoins individuels
- Cours de formation complets dans nos centres de formation internationaux ou sur site
- Fourniture de matériel de location
- Services sur demande pour assurer un soutien rapide par des experts en cas de besoin
- Siemens AP offre aux clients des services de garantie prolongée jusqu'à 5 ans
- Services à distance avec contrôles proactifs et assistance réactive rapide grâce à l'accès à distance
- Un approvisionnement rapide, fiable et mondial en pièces de rechange assure une disponibilité optimale

Augmenter les performances avec l'Analyzer System Manager (ASM)

À l'heure actuelle, il est de plus en plus important de disposer de données précises et de les utiliser pour poursuivre l'optimisation de l'installation. L'Analyzer System Manager possède de nombreuses fonctions d'acquisition des données, de validation, de planification de la maintenance et de rapports permettant une meilleure analyse des données.

Grâce à l'Analyzer System Manager, vous accédez à une performance optimisée, des coûts de maintenance réduits et une meilleure qualité de données.

Profitez de la digitalisation avec l'Analyzer System Manager et ouvrez la porte à un nouveau niveau de performance de vos systèmes d'analyse.



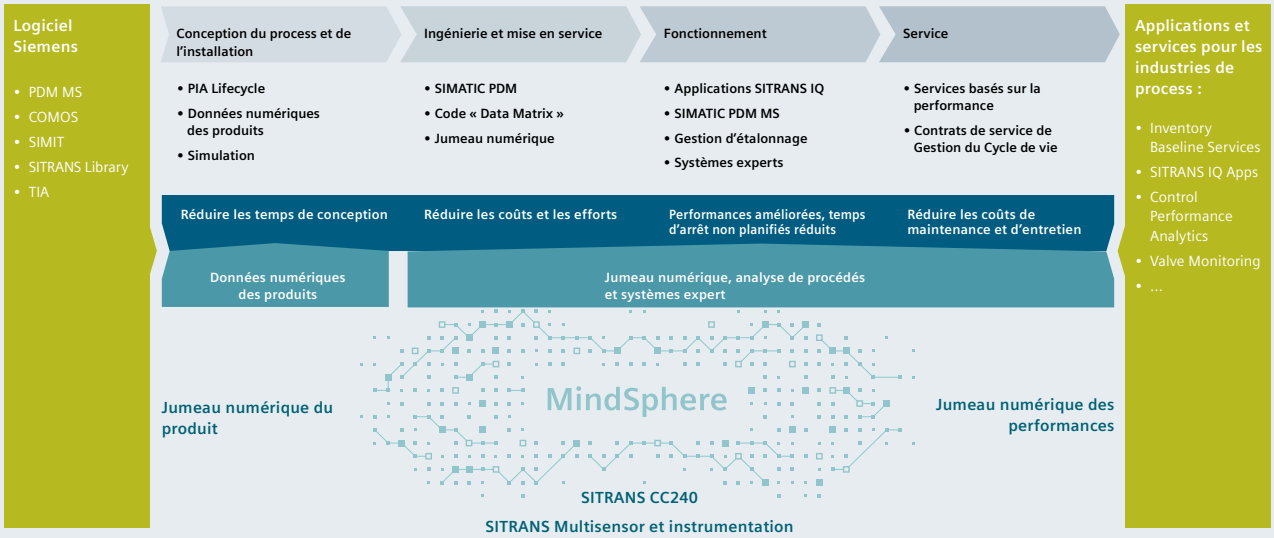
Système d'acquisition et de traitement des données pour la surveillance et l'optimisation des systèmes d'analyse, avec prise en charge de la gestion de la maintenance et fournissant des rapports sur les indicateurs de performance et de service (KPI) et d'autres informations pertinentes sur les analyseurs

Principales caractéristiques

- Acquisition de données de performances importantes des analyseurs via de nombreuses interfaces de communication courantes et enregistrement dans une base de données centralisée
- Validation/étalonnage des analyseurs par un système centralisé
- Surveillance des données du système d'analyse, y compris la préparation des échantillons selon les règles et les écarts de l'ASTM
- Planification de la maintenance et documentation
- Gestion des bouteilles de gaz
- Module de rapports détaillés pour la documentation de l'évaluation et une analyse complémentaire
- Solutions réseau de pointe avec architecture client / serveur pour la prise en charge de structures d'installation même complexes comprenant des postes de travail répartis
- Une large gamme d'analyseurs, y compris des appareils tiers, sont pris en charge par l'ASM

Digitalisez vos procédés

De la conception et de la mise en service à l'exploitation et au suivi des performances – Siemens fournit les logiciels, outils et services nécessaires à la digitalisation de chaque phase du cycle de vie d'une installation. La digitalisation de bout en bout à partir d'une source unique permet d'optimiser les opérations de l'usine pour réduire les temps d'arrêt et maximiser la rentabilité.



Siemens soutient votre digitalisation tout au long du cycle de vie
Au cours de chacune des principales étapes du cycle de vie d'une usine, Siemens vous soutient avec un ensemble d'outils logiciels, d'applications et de services afin d'améliorer le temps de fonctionnement et les performances de votre usine tout en réduisant vos coûts de maintenance et d'entretien.

Conception du process et de l'installation
Pour vous assister lors de la conception de l'installation, Siemens Instrumentation vous fournit de nombreuses informations via le PIA Portal (www.pia-portal.automation.siemens.com). L'utilisation d'outils d'ingénierie tel que COMOS permet d'importer directement toutes les données de produit numériques. Et si vous utilisez SIMIT pour former votre personnel, l'instrumentation de process est évidemment comprise dans les objets de simulation.

Ingénierie

En utilisant une automatisation de process de pointe comme PCS 7, l'ingénierie est facilitée grâce à la bibliothèque SIMATIC PCS 7 Industry Library et particulièrement grâce à SITRANS Library pour instruments de terrain. Les blocs d'affichage donnent accès au potentiel complet de l'instrumentation.

Mise en service et fonctionnement

Les nouvelles installations utilisent généralement une communication HART, PROFIBUS ou PROFINET jusqu'au niveau du terrain, garantissant ainsi la transparence des données secondaires des appareils de terrain. Des outils de paramétrage autonomes ou intégrés tels que SIMATIC PDM peuvent accéder à ces données ou les transmettre pour un traitement ultérieur dans des applications, sans perturber le fonctionnement de l'usine. Ils permettent de charger ou de télécharger des paramétrages lors de la mise en service des appareils de terrain, en se basant sur une base de données centrale toujours synchronisée et sur une topologie de réseau connue.

Entretien

À l'avenir, le suivi des actifs de l'usine via les applications Siemens, comme SITRANS SAM IQ – Smart Asset Management, permettra à l'opérateur de l'installation d'identifier les besoins de service et de rendre la maintenance de l'installation plus efficace, réduisant ainsi les coûts et augmentant le temps de fonctionnement. Par ailleurs, de nombreux services d'assistance sont disponibles, par exemple les codes QR sur chaque appareil PI permettant de télécharger facilement les informations spécifiques d'un instrument sur site.

Contactez directement nos experts pour obtenir de l'aide en matière de dépannage des données et d'autres services.

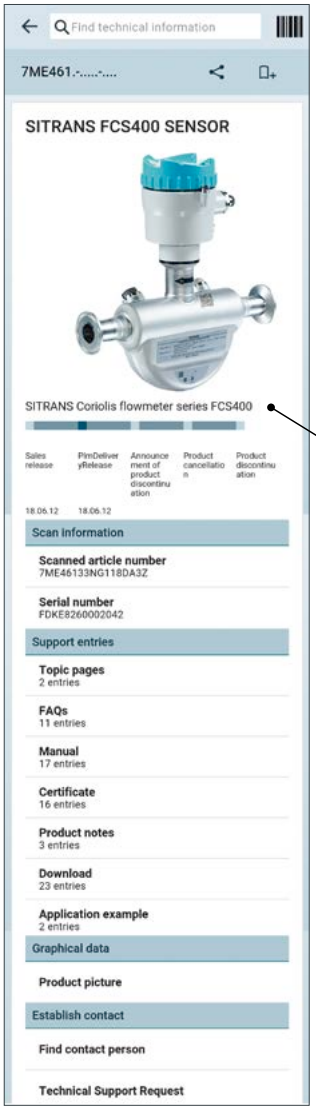
Assistance en ligne des clients avec SIOS et l'application Industry Support

L'accès à des informations précises est un atout majeur sur le terrain. Siemens Industry Online Support (SIOS) fournit rapidement et facilement des informations actualisées sur des produits spécifiques. SIOS est disponible sur le portail en ligne ou dans l'application téléchargeable pour smartphone pour un maximum de commodité.

Portail SIOS

24 heures sur 24, 7 jours sur 7 – ce portail fournit des informations complètes sur l'ensemble du portefeuille de Siemens pour les industries manufacturières et de procédés.
Vous trouverez des informations sur l'automatisation, la communication et l'instrumentation de process sous :

- Support produit : modes d'emploi, manuels, FAQs, informations produits, certificats
- Services : l'offre de prestations
- Demande d'assistance : aide – il suffit d'énoncer votre problème et nous vous contacterons dans les 4 heures ouvrables
- My Support : activer les notifications en fonction de vos besoins



Application Industry Support

- Téléchargez et installez l'application sur votre smartphone
- Scannez le code QR d'un appareil de terrain
- Accédez à des informations complètes, y compris des données spécifiques aux appareils, telles que modes d'emploi, manuels, FAQs, informations produits
- Envoyez une demande d'assistance et nous vous contacterons dans les 4 heures ouvrables (voire plus rapidement avec un contact de service premium)

Des outils intégrés pour l'efficacité de l'ingénierie

Donnez du pouvoir à vos données ! Des outils et des solutions intelligents et intégrés tels que COMOS et SIMIT vous permettent de prendre les commandes - et d'accroître considérablement l'efficacité des usines de transformation et de fabrication.

PIA Lifecycle Portal

Ce portail vous aide à sélectionner, dimensionner et configurer votre instrumentation idéale.

Il dispose d'une interface avec COMOS et exporte des données vers l'Industry Mall, le portail de commande en ligne de Siemens (mall.industry.siemens.com).

Vous pouvez suivre le cycle de vie de votre appareil, consulter les informations relatives à la garantie et aux options d'échange prolongé ainsi que des informations supplémentaires telles que les certificats d'usine (par exemple pour l'étalonnage ou la validation).

COMOS

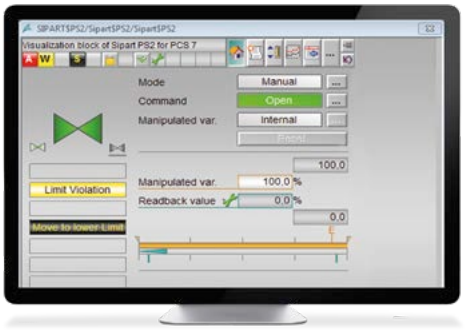
COMOS est l'outil d'ingénierie de Siemens pour l'ensemble du cycle de vie de votre installation. Grâce à l'intégration directe de notre PIA Lifecycle Portal, nous garantissons l'intégration transparente de nos appareils de terrain dans l'environnement technique. Les appareils de terrain de notre offre sont parfaitement adaptés à vos procédés, caractéristiques d'installation et exigences de mesure.

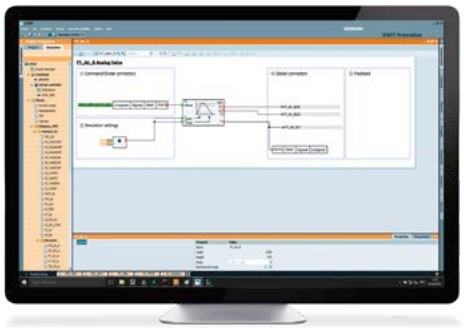
SIMIT

La plateforme de simulation SIMIT permet des tests complets des applications d'automatisation et fournit un environnement de formation réaliste pour les opérateurs avant même le démarrage réel. Cela crée des possibilités d'optimisation des processus et de conservation du savoir-faire, d'où une réduction du temps de mise en service et un raccourcissement significatif du délai de mise sur le marché.

SITRANS Library

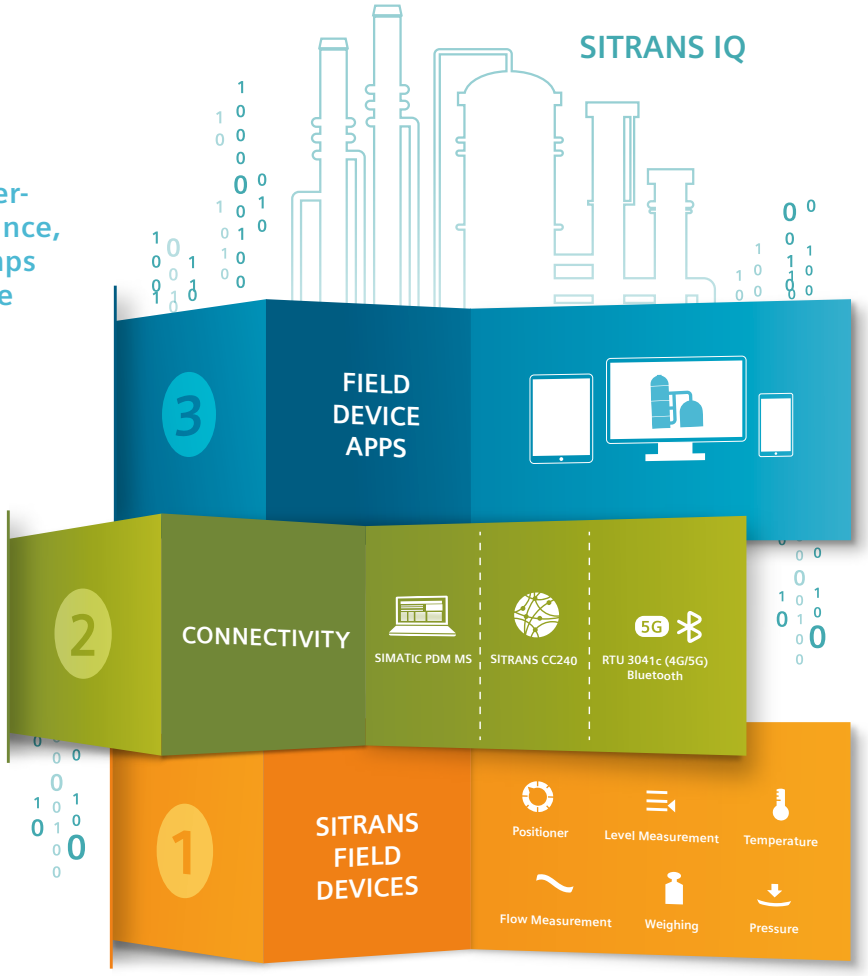
- Utilisation simple de fonctions et de données spécifiques aux appareils des familles de produits SITRANS et SIPART, telles que dosages et totalisateurs, dans des solutions réalisées avec SIMATIC PCS 7
- Bibliothèque de blocs de fonction, de symboles de bloc et de blocs d'affichage spécifiques aux appareils
- Compatibilité intégrale avec SIMATIC PCS 7 Standard Advanced Process Library (APL) pendant l'ensemble du cycle de vie, de l'ingénierie jusqu'à l'exploitation de l'installation





SITRANS IQ

Notre plateforme d'appareils de terrain numériques pour la performance, l'efficacité et la réduction des temps d'arrêt tout au long du cycle de vie



Appareils de terrain SITRANS

Notre gamme complète pour la mesure de débit, de température, de pression, de niveau et de pesage ainsi que les positionneurs de vannes pneumatiques sont depuis longtemps une référence dans de nombreux secteurs. Fiables et précis, ils mesurent la valeur de mesure primaire et fournissent souvent des données secondaires qui permettent d'évaluer, par exemple, l'état d'une vanne.

À l'avenir, des capteurs multi-variables détecteront également des informations supplémentaires non cycliques telles que les vibrations, la température ou le magnétisme. Certains instruments, comme le MAG 8000, envoient même leurs données directement par le biais de réseaux mobiles.

Dans la plupart des installations existantes, il n'y a pas de connectivité jusqu'aux appareils de terrain. C'est pourquoi des éléments de connectivité vous permettront l'accès aux données jusqu'alors inaccessibles en parallèle des modules d'E/S non gérables des anciens systèmes d'automatisation. Avec SITRANS CC240, il sera possible d'accéder à ces données HART isolées.

Enfin et surtout, l'Unité Terminale Distante RTU3041c peut collecter les données de mesure provenant des points de mesure les plus lointains et les envoyer par courrier électronique crypté à un SITRANS serve IQ - qui transmettra les données de mesure collectées à des systèmes SCADA ou des applications.

Applications SITRANS IQ

La connectivité des données via la station de maintenance SIMATIC PDM ou SITRANS CC240 permet de collecter des données isolées sur le terrain. Il est en revanche difficile de tirer profit des données, de reconnaître des modèles ou même de prévoir les défaillances potentielles.

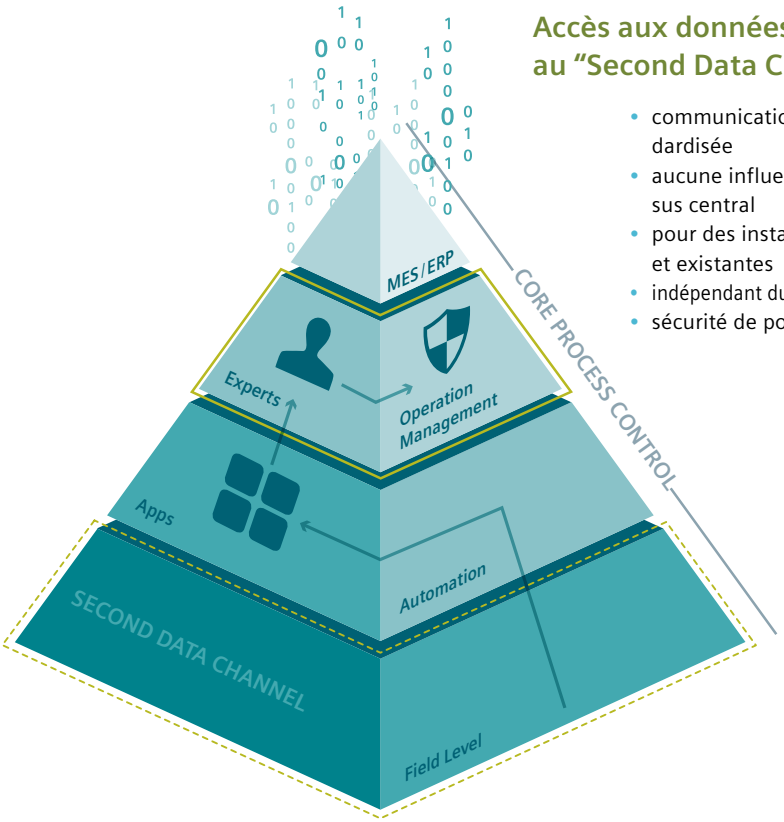
Avec des partenaires co-créateurs, Siemens développe des applications pour vous assister dans la surveillance de votre installation. Ces applications fournissent des inventaires « lifelist » et vous informent lorsque des appareils ont été changés. Elles visualisent des modèles, surveillent les limites (par ex. l'usure), et bien plus encore.

Services numériques

Si l'application détecte un problème, un expert est rapidement disponible pour vous aider.
Ces experts sont prêts à analyser les données à distance avec les opérateurs de votre usine et le personnel de service. Au besoin, ils peuvent également vous proposer d'autres services.

NAMUR Open Architecture favorise de nouvelles opportunités dans les applications de MRO

L'architecture ouverte et le deuxième canal de communication permettent la mise en œuvre rapide de solutions innovantes pour les usines nouvelles et existantes sans affecter le contrôle des processus.



Accès aux données d'état grâce au "Second Data Channel"

- communication ouverte et standardisée
- aucune influence sur le processus central
- pour des installations nouvelles et existantes
- indépendant du cycle de vie du DCS
- sécurité de pointe

L'instrumentation de process - élément essentiel du contrôle des processus

L'instrumentation est la source de toutes les informations nécessaires au fonctionnement efficace et sûr de votre installation. Les instruments sont vos yeux et vos oreilles dans l'usine.

Pour transmettre ces informations aux systèmes d'automatisation, PI fonctionne avec de nombreux standards de communication différents, des appareils 4 à 20 mA rentables aux appareils HART, PROFIBUS et aussi PROFINET à l'avenir.

L'instrumentation de process - élément du suivi et de l'optimisation

L'instrumentation du cœur de process mesure les valeurs critiques pour le contrôle de votre application, comme le débit, la température, la pression, le niveau. Mais leurs indicateurs clé de performance (KPI) secondaires contiennent également des informations précieuses, par ex. la dégradation des vannes ou la température de l'électronique du transmetteur.

Les capteurs multi-variables - éléments du suivi et de l'optimisation

Les capteurs multi-variables mesurent des valeurs indirectes, entre autres la vibration. Ils surveillent généralement l'état de certains composants et se situent en dehors de la pyramide d'automatisation centrale. En détectant les écarts des machines, des vannes et de l'installation elle-même dans le fonctionnement quotidien, les capteurs multi-variables sont capables de prévoir des pannes potentielles ou la maintenance nécessaire de l'installation à temps. Le processus de maintenance est ainsi amélioré et les arrêts non planifiés sont réduits.

Modèle d'informations et sécurité

La collecte des données de l'installation ne doit en aucun cas affecter l'automatisation et le contrôle des processus. La sécurité doit être intégrée dès la conception. De même, des experts et l'opérateur de l'installation examinent toute nouvelle idée et possible mesure d'optimisation avant qu'elles soient répercutées dans l'automatisation – l'opérateur de l'installation reste toujours aux commandes.

Applications

Siemens développe ses applications dans le cadre de ses « Digital Enterprise Labs » garantissant un cadre cohérent de fonctionnalités de pointe pour toutes les applications Siemens. Comme notre automatisation fonctionne de manière transparente avec tous les instruments disponibles sur le marché, les applications telles que Valve Monitoring et SITRANS SAM IQ – Smart Asset Management – couvrent l'ensemble de votre base installée (bien que nous préférerions que vous choisissiez Siemens en premier lieu).

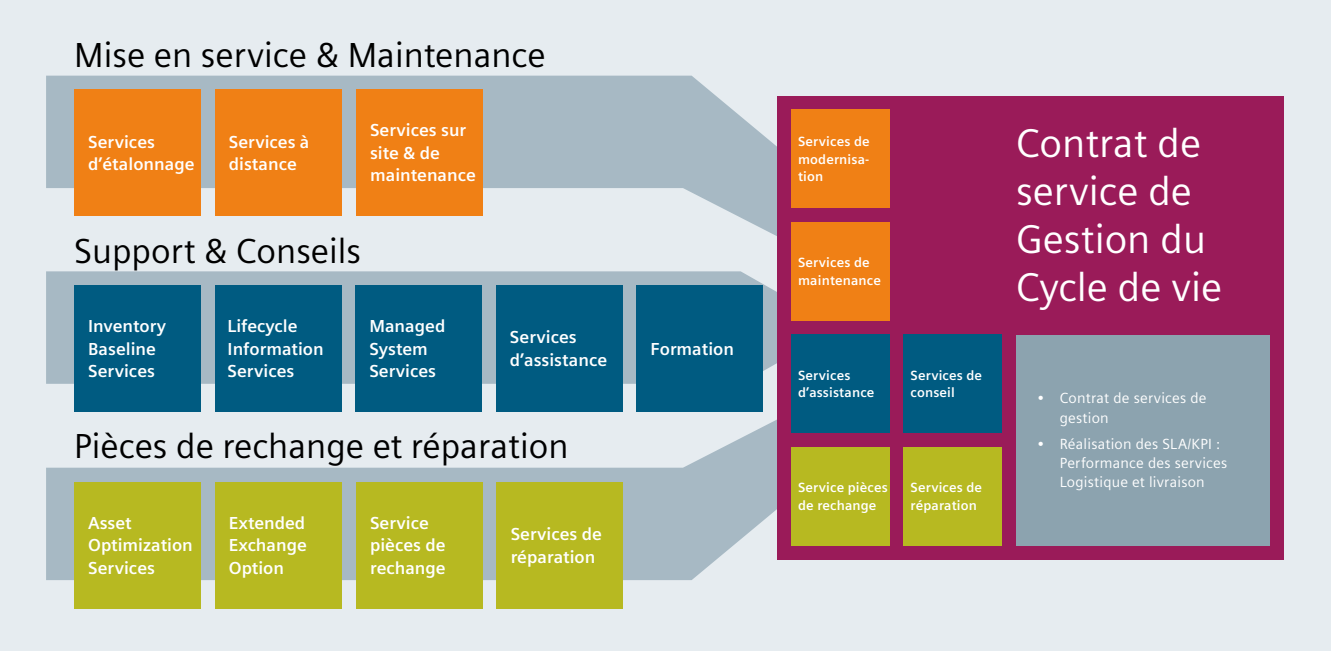
Nos services à vos côtés

Pour se développer sur les marchés concurrentiels d'aujourd'hui, les entreprises industrielles doivent s'appuyer davantage sur la valeur de leurs actifs. Notre vaste gamme de services fournit aux clients les outils et les connaissances permettant de minimiser les coûts du cycle de vie tout en augmentant les performances. Grâce à notre personnel de service dédié dans le monde entier, nous sommes en mesure de vous fournir les services dont vous avez besoin, adaptés aux défis individuels de votre secteur.

Le portefeuille Industry Services comprend des services correctifs, préventifs, prédictifs – ainsi que les Digital Industry Services - tout au long du cycle de vie des produits, des machines et des usines. Qu'il s'agisse de rendre les états des systèmes transparents ou de surveiller de manière fiable les machines et les installations tout en les protégeant grâce à des concepts de sécurité, Siemens Industry Services permet à vos machines et à vos installations de fonctionner au mieux de leurs performances.

Industry Services pour l'instrumentation de process

Dans les industries des procédés, la communication avec les appareils de terrain est essentielle pour gérer les coûts tout en assurant la sûreté, la sécurité et la qualité. La gamme complète et modulaire Industry Services pour l'instrumentation de process de Siemens fournit des outils précieux pour optimiser les opérations et protéger la viabilité de votre installation à long terme.



Mise en service et maintenance

La mise en service et l'entretien des instruments de terrain demandent du temps et de la main d'œuvre intensive et – selon qu'ils sont effectués à l'intérieur ou à l'extérieur des zones à risque d'explosion – impliquent des dépenses importantes. En outre, les exigences toujours croissantes en matière de sécurité informatique jouent un rôle de plus en plus important. Notre offre de services d'intervention, de services à distance basés sur une plate-forme et de services complets d'étalonnage vous assiste dans toutes vos activités, de l'ingénierie à la maintenance en passant par la mise en service.

Support et conseils

Les Inventory Baseline Services et Lifecycle Information Services de Siemens font partie d'un portefeuille pratique et puissant pour votre base installée. Nous proposons un programme complet de formations pour le personnel de conception, d'exploitation et de maintenance, dans le centre de formation Siemens, ou dans vos locaux. Les Managed System Services ont pour objectif de traiter et de coordonner des demandes d'assistance complexes de manière efficace et centralisée. Ils rendent toutes les activités de service et de support transparentes, mais réduisent aussi considérablement le temps de service.

Pièces de rechange et réparations

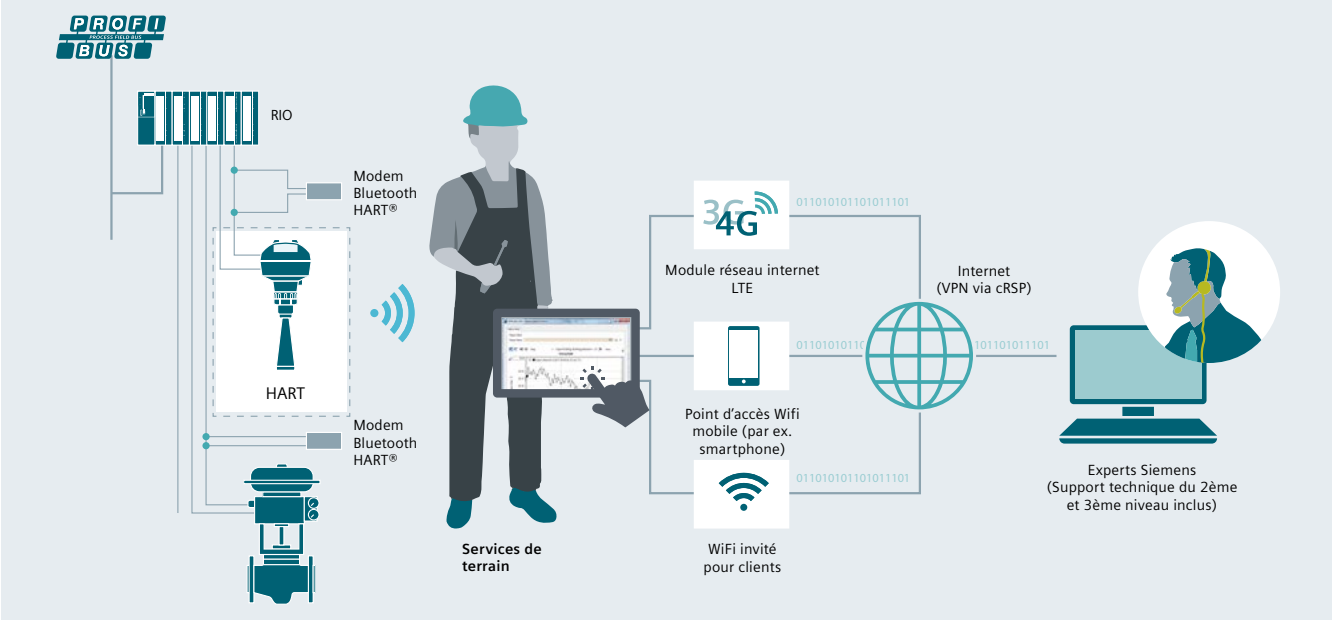
Les Asset Optimization Services adoptent une approche structurée et systématique pour l'optimisation globale de votre approvisionnement en pièces de rechange. Grâce à l'option Extended Exchange les produits d'instrumentation de process commandés chez Siemens peuvent être protégés contre les coûts de réparation imprévisibles.

Contrats de service de gestion du cycle de vie

Un contrat de services à cycle de vie modulaire est composé d'éléments de services définis et de paramètres spécifiques au contrat. La protection des investissements à long terme et l'assurance d'un bon fonctionnement sont les avantages essentiels d'une solution contractuelle.

Assistance à distance par des experts – en temps réel et en tout lieu

Nos services à distance pour l'Instrumentation de Process assurent une assistance réactive et optimale pour tous les appareils de terrain. L'accès à distance s'effectue à travers l'infrastructure IT propre à Siemens (cRSP = common Remote Service Platform). Notre offre garantit une mise en service sans heurts, un dépannage rapide et des conseils complets pour vos appareils de terrain, vos boucles de contrôle et vos installations.



Maintenance

- La maintenance est généralement assurée par les services d'inspection et de maintenance selon la norme DIN 31051 :
  - par exemple l'inspection de l'état de l'appareil de terrain pour une vision transparente de l'état du système et la mise en œuvre de mesures préventives

Paramétrage

- SIMATIC Process Device Manager
- Logiciel professionnel pour le paramétrage, la visualisation ou le dépistage d'erreurs pour tout type d'instrument – de Siemens ou d'un autre fournisseur
- Facilité d'utilisation - que vous accédiez à l'appareil sur place ou à distance depuis la station d'ingénierie
- Utilisé dans le monde entier depuis plus de dix ans

Mise en service

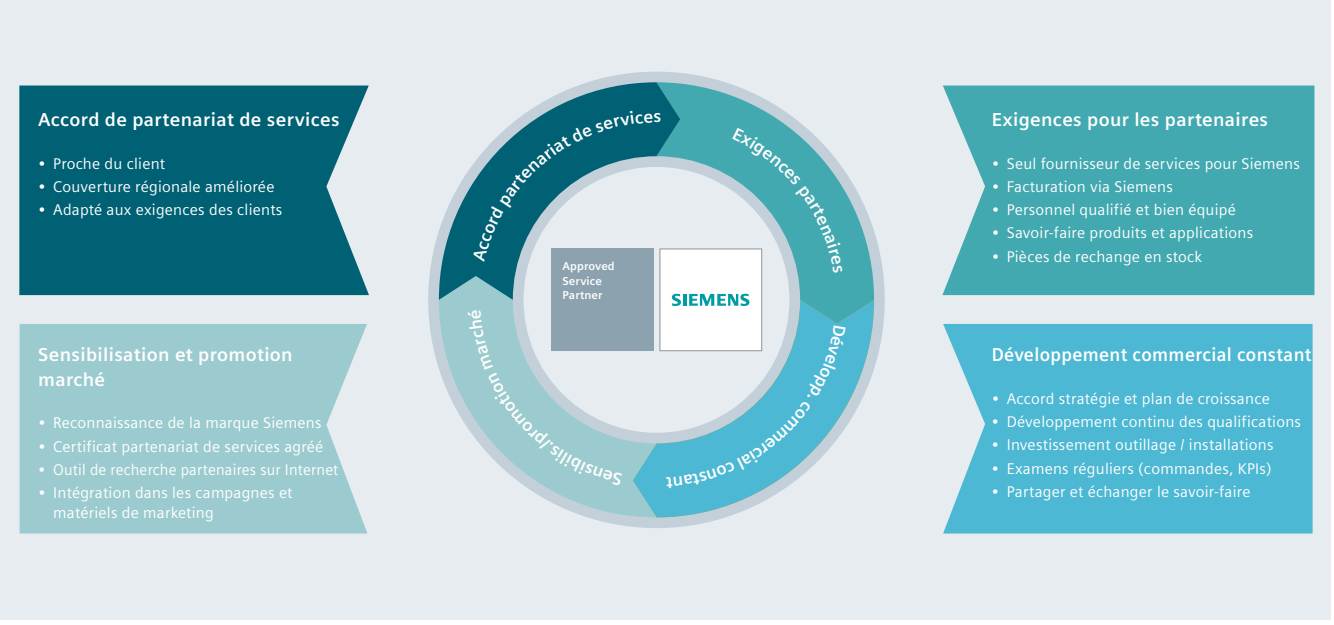
- Service Tablet PC SIPIX SD
- Siemens common Remote Service Platform (cRSP)
- Tablettes PC industrielles à hautes performances
- Adapté aux environnements industriels difficiles
- Homologation ATEX pour Zone 1 et 2
- Configuré avec toutes les applications de service nécessaires, pour Siemens et tout autre appareil courant
- Accès via Modem Bluetooth HART ou câble USB HART
- Un concept de sécurité et d'accès progressif, une communication sécurisée et contrôlée
- Absence d'effets de retour grâce à la séparation des différents réseaux (DMZ). Compatibilité avec des concepts généraux de sécurité industrielle, certification selon la norme ISO 27001 / CERT

Vos avantages

- Accès fiable à votre instrumentation de process
- Accès sécurisé soit directement à l'appareil, soit à partir de la première entrée/sortie distante
- Disponibilité rapide et dans le monde entier du savoir-faire des experts directement auprès du fabricant du produit
- Assistance technique également durant les phases de configuration, de mise en service et de maintenance

Partenaires agréés et certifiés – à proximité de vous

Les partenaires Siemens sont reconnus pour leur expertise et excellente assistance à la clientèle. Les entreprises que nous acceptons comme partenaires ont prouvé leurs capacités et ont été certifiées selon des normes rigoureuses. En même temps, nous soutenons nos partenaires avec les mêmes critères applicables à la formation de nos propres employés.



Le rôle des partenaires

- Agir en tant que prestataire de services compétent au nom de Siemens
- Garantir l'assistance sur site en région
- Apporter expertise et capacité de service
- Assurer le développement continu de nouvelles offres de services en collaboration avec Siemens
- Acquérir de nouveaux clients pour les services

Siemens garantit la qualité

- Sur la base d'un intérêt commun (Siemens et le partenaire)
- Les partenaires participent régulièrement à des programmes de formation
- Développement des relations à long terme existantes entre Siemens et ses partenaires
- Un processus de certification étendu garantit le maintien des exigences Siemens en matière de profil de compétence et d'outillage

Vos avantages

- Prestation de services compétente
- Proximité du client (temps de réaction court)
- Accès rapide à des pièces de rechange critiques (stock des partenaires)
- Amélioration de la flexibilité
- Les partenaires sont largement acceptés au niveau régional

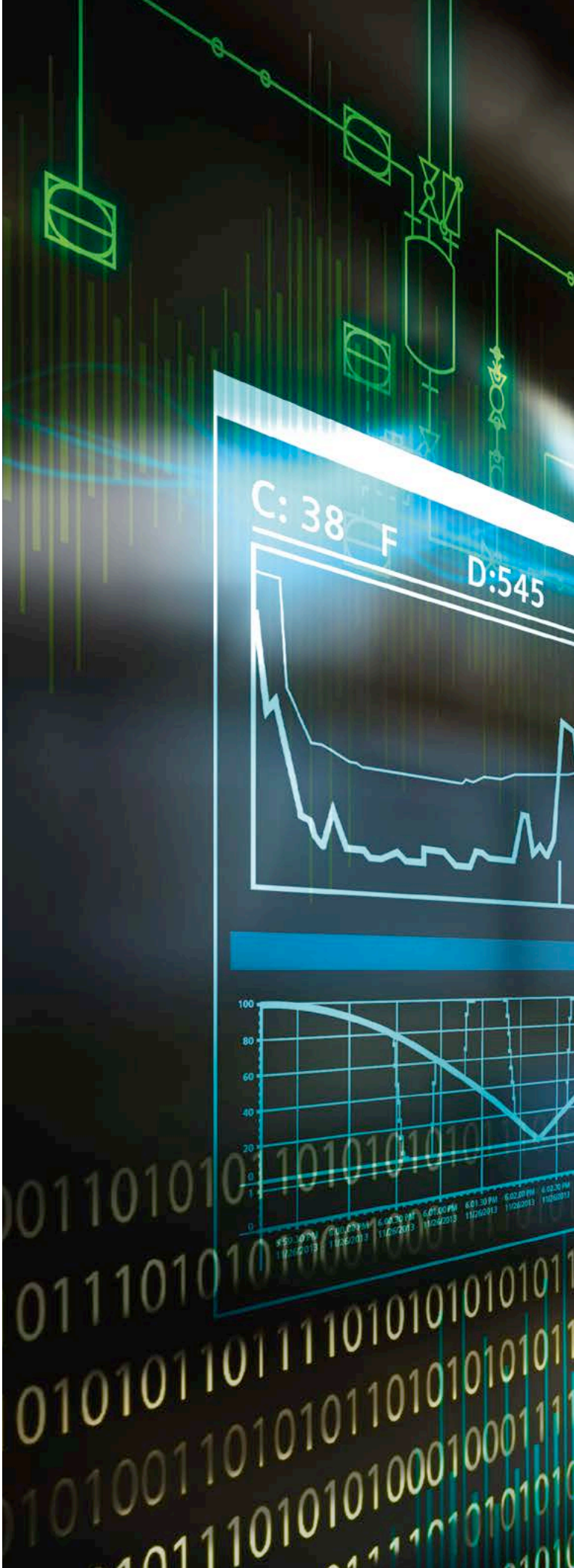
Publié par
Siemens AG

Digital Industries
Process Automation
Östliche Rheinbrückenstr. 50
76187 Karlsruhe, Allemagne

Pour les États-Unis, publié par
Siemens Industry Inc.

100 Technology Drive
Alpharetta, GA 30005
États-Unis

N° d'article : DIPA-B10106-00-7700
Dispo 27900
WS 04206.0
Imprimé en Allemagne
© Siemens 2020

Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les informations de ce document contiennent uniquement les descriptions et les caractéristiques de performance générales qui ne s'appliquent pas forcément sous la forme décrite au cas concret d'application et qui peuvent être sujettes à modifications dans le cadre du développement des produits. Les caractéristiques de performance souhaitées ne nous engagent que lorsqu'elles sont expressément stipulées à la conclusion du contrat.

Toutes les désignations de produits peuvent être des marques ou des noms de produits de Siemens AG ou de sociétés tierces agissant en qualité de fournisseurs, dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.