

Ready for the Future.

Protos II

Le nouveau transmetteur modulaire premium pour toutes les exigences.
Diversité. Évolutivité. Sécurité des process.



Une modularité exemplaire.

Le nouveau transmetteur premium Protos II 4400 (X) est un appareil flexible à 4 fils pour les paramètres pH, redox, conductivité et oxygène.

Pour la surveillance et le contrôle des process dans les applications les plus exigeantes – même en atmosphère explosive.

Concept matériel et progiciel modulaire.



Extensible et évolutif.

Le Protos II 4400(X) se démarque par sa modularité unique et un câblage clair et facilement accessible. La possibilité d'une adaptation et extension ultérieures garantit une sécurité de planification sur le long terme.

Divers modules Ethernet et bus de terrain assurent la communication numérique et ainsi l'intégration transparente dans les systèmes d'automatisation.

Large choix de sondes

Protos II 4400 (X), l'unique système d'analytique librement combinable avec des sondes Memosens et autres sondes numériques ainsi qu'avec des sondes analogiques – même en mode multicanal. La technologie Memosens permet d'utiliser jusqu'à 4 canaux de mesure en parallèle.

Messages d'état selon NE 107

Tous les messages d'état en cas de nécessité d'entretien, défaillance, mesures en dehors des valeurs spécifiées et contrôle fonctionnel (HOLD) sont émis conformément à la norme NE 107.





Protos est bien implanté dans les secteurs suivants :

- Industrie chimique
- Industrie pharmaceutique
- Industrie agroalimentaire
- Centrales électriques
- Eau et eaux usées

Garantie
3 ans !



Fiabilité et sécurité grâce à la technologie Memosens

Sondes numériques avec transmission inductive des signaux – les connexions de sondes sans contact garantissent une analyse fiable des liquides dans tous les environnements. Les sondes précalibrées en laboratoire permettent de garantir une disponibilité maximale et de réduire la durée d'entretien du poste de mesure. Il est possible de remplacer une sonde sur site très rapidement.

- Séparation galvanique parfaite
- Complètement insensible à l'humidité, à l'encrassement, à la corrosion et aux potentiels perturbateurs
- Manipulation aisée même dans les conditions les plus rudes
- Jusqu'à 100 m de longueur de câble



Caractéristiques

- Version en acier inoxydable avec surface hygiénique optimisée. Idéal pour la production pharmaceutique ou alimentaire
- Version en acier inoxydable avec revêtement par pulvérisation résistant à la corrosion pour les environnements industriels difficiles
- Bloc d'alimentation à plage élargie 24 ... 230 V AC/DC
- Robuste, utilisable même à l'extérieur (avec indice de protection IP 65 et résistant aux UV)
- Montage face avant, mural ou sur mât
- Écran graphique LCD aux contrastes prononcés
- Concept de carte mémoire USB pour l'enregistrement de données, mises à jour du progiciel et Audit Trail
- Combinaison libre de modules de mesure, de commande et de communication

La référence pour les mesures les plus exigeantes.

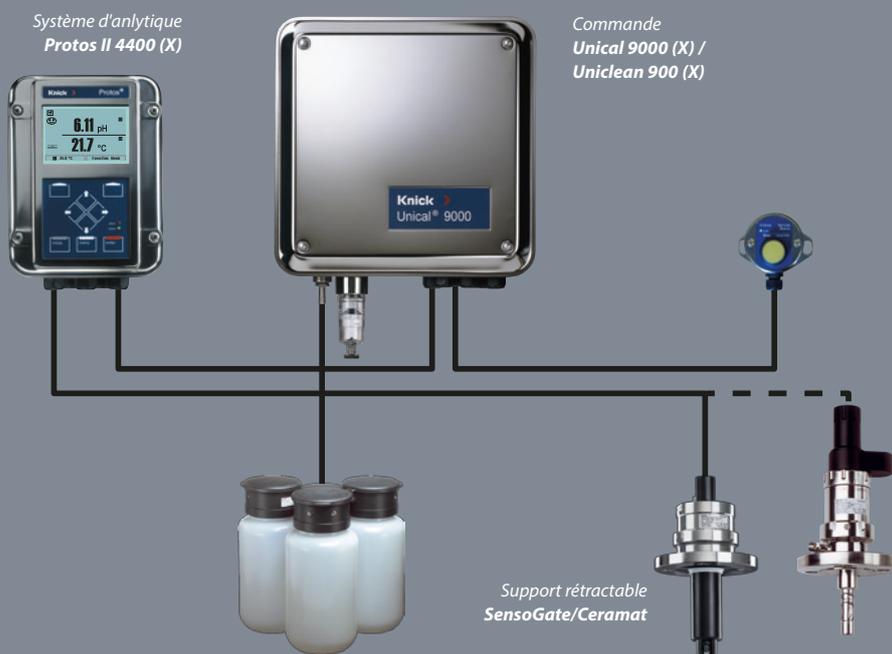
La mesure simultanée de plusieurs paramètres à l'aide d'un seul appareil et le contrôle parfait de postes de mesure entièrement automatiques offrent un large éventail d'applications possibles.

Sa conception modulaire et sa facilité de rééquipement font de Protos II le partenaire idéal pour vos défis d'aujourd'hui et de demain.

Protos II dans un système de mesure, de nettoyage et de calibrage entièrement automatiques

Associé à la commande de support Unical et aux supports rétractables SensoGate ou Ceramat, Protos II offre la fonctionnalité idéale d'un système complet pour le contrôle automatique du process, y compris en atmosphère explosive.

Ce système permet d'obtenir des mesures extrêmement précises dans les conditions de process les plus difficiles telles qu'une pression élevée, des températures élevées ou de fortes impuretés. Les sondes présentent ainsi une longue durée de vie, même dans des process critiques.



INDUSTRIE CHIMIQUE

- Contrôle du process pour différents process chimiques
- Utilisation dans des environnements explosifs et agressifs
- Eaux usées industrielles

Par exemple : Production de colorants azoïques

Lors de la synthèse ininterrompue de colorants dans la production de colorants azoïques, toutes les étapes essentielles de la réaction dépendent de mesures précises du pH. Les transmetteurs Protos, la commande de support Unical et le support rétractable Ceramat résistant à l'usure garantissent, même dans cet environnement extrêmement chlorhydrique et corrosif, une mesure du pH automatique très fiable et une longue durée de vie des sondes. Sans oublier une réduction conséquente des frais d'entretien.



Version acier inoxydable pour applications hygiéniques



Version revêtue par pulvérisation pour les zones à risque de corrosion



INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE

- Surveillance et régulation de l'ensemble du process
- Surveillance des installations CIP / renforcement des bases et acides
- Surveillance du traitement de l'eau

Par exemple : Surveillance de la production de sucre

Dans la production de sucre, la mesure continue du pH dans la 2^e carbonatation est un véritable défi – avec une teneur élevée en solides, des températures supérieures à 90 °C / 194 °F et des dépôts extrêmes de calcaire, substances non sucrées et sirop collant. Associé à une commande Unical et aux supports rétractables Ceramat ou SensoGate, Protos a établi dans le monde entier de nouveaux standards en garantissant un fonctionnement entièrement automatique des postes de mesure durant l'ensemble de la campagne sucrière.

PHARMATECHNOLOGIE/ BIOTECHNOLOGIE

- Surveillance sans faille du process dans la zone de production, en amont et en aval.
- Contrôle du process pour le pH et la teneur en oxygène dans l'unité de fermentation
- Surveillance des installations CIP / renforcement des bases et acides
- Surveillance de l'eau ultra-pure (WFI), selon USP

Par exemple : Production d'insuline

Dans la production complexe d'insuline, afin de contrôler précisément le processus de fermentation, il est nécessaire de mesurer simultanément le pH, la température et la teneur en oxygène ; dans les phases de S-Sépharose et de chromatographie en phase liquide haute performance (HPLC) simultanément le pH et la conductivité. D'une grande fiabilité et extrêmement flexibles, les transmetteurs multiparamètre Protos sont utilisés quotidiennement.

CENTRALES ÉLECTRIQUES

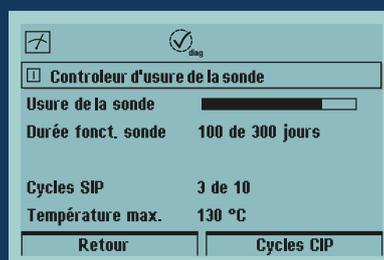
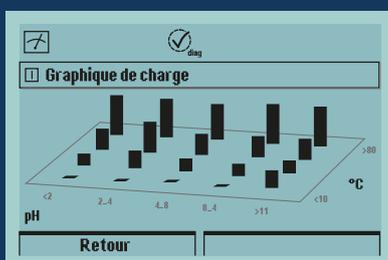
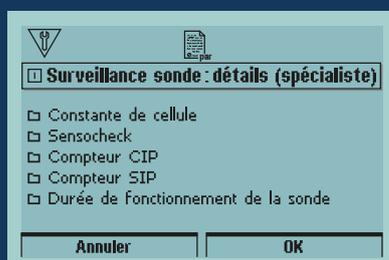
- Surveillance fiable de l'eau et de la vapeur
- Détection précise des traces d'oxygène
- Contrôle de l'addition d'alcali pour minimiser la corrosion

Par exemple : L'épuration des gaz de fumées

En particulier pour la désulfuration des gaz de combustion, les conditions extrêmes d'un épurateur de gaz exigent des postes de mesure nécessitant un entretien très intensif. Les dépôts incrustés et les boues abrasives sont un vrai défi pour la mesure du pH. Le système Protos mesure même dans les conditions les plus difficiles ; pour protéger et prolonger la durée de vie de la sonde, celle-ci n'est plongée que brièvement dans le milieu, puis nettoyée, le tout entièrement automatisé.

Fonctionnalité ergonomique.

Manipulation simple et agréable : L'utilisateur est guidé à travers tous les menus et reçoit des messages d'erreur et des mesures de dépannage claires à l'écran. De nombreuses langues sont disponibles pour l'affichage du texte.



Écran graphique haute résolution

Lisibilité optimale, même dans des conditions d'éclairage difficiles, grâce au rétro-éclairage blanc. L'interface utilisateur en texte clair facilement compréhensible selon NAMUR garantit une manipulation simple et intuitive et un affichage clair des données de la sonde – même en mode multicanal.

Multilingues

Les textes des menus sont facilement interchangeables entre l'allemand, l'anglais, le français, le portugais, l'italien, l'espagnol et des langues asiatiques.



Caractéristiques

- Système à 4 fils avec sorties de courant actives (standard dans module BASE)
- Utilisation en atmosphère explosive zone 1 / Cl 1 Div 2
- Écran graphique haute résolution
- Changement de jeu de paramètres pour plus de flexibilité dans la conduite de process
- Enregistreur KI pour la signalisation de process défaillants
- Softkeys pour une utilisation flexible et intuitive
- Combinaison flexible de sondes et paramètres

Flexibilité de choix de sondes

Le Protos II 4400(X) prend en charge les sondes Memosens, numériques et analogiques. Pour les paramètres suivants :

- pH, redox
- Conductivité par conduction et induction
- Oxygène ampérométrique et optique

Le tout pouvant être combiné de manière flexible.



Grande diversité.



Concept modulaire : Le Protos II peut accueillir jusqu'à trois modules de mesure, de commande et de communication différents, librement combinables. Il est facilement et à tout moment modifiable ou extensible.



Plug & Play

Les modules peuvent être simplement placés dans les emplacements libres dans n'importe quel ordre. Ils sont automatiquement détectés. Une modification ou extension ultérieure pour s'adapter aux exigences particulières du poste de mesure ne pose ainsi aucun problème.

Une grande palette de modules de mesure, de commande et de communication avec des fonctions diverses est disponible.

Modules de mesure

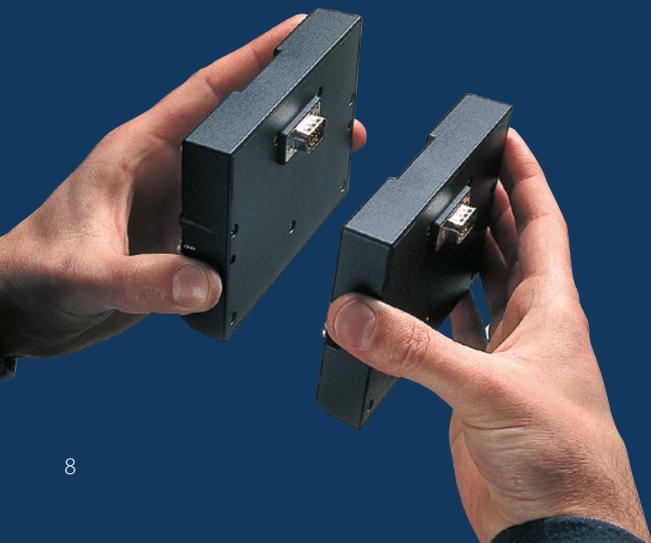
Multi

Modules de mesure multiparamètre pour sondes Memosens, au choix 1, 2 ou 4 canaux. Pour tous les paramètres ; extensible pour de nouvelles sondes.

Mesure du pH

Modules pouvant être utilisés au choix avec des électrodes analogiques et numériques ; pour la mesure simultanée du pH, du potentiel redox et de la température. Dans la version pH, disponible pour des électrodes en verre, ISFET et électrodes différentielles à double haute impédance (pNa).

Les modules de commande permettent une mesure entièrement automatique du pH/redox (ORP) avec Unical 9000 / Uniclean 900. Existe en version pour fonctionnement avec sondes analogiques ou numériques.



EtherNet/IP



Mesure de la conductivité

Modules pour la mesure de conductivité avec des sondes inductives ou des sondes à 2 ou 4 électrodes ; versions pour sondes analogiques et numériques. Mesure simultanée de la conductivité électrique, de la résistance spécifique, de la concentration, de la salinité et de la température.

Mesure de l'oxygène

Modules pour la mesure de l'oxygène avec principe de mesure ampérométrique et optique. Version pour sondes analogiques et numériques. Mesure simultanée de la pression partielle de l'oxygène, de l'indice de saturation et de la concentration. Pour des applications standard et mesures de traces, aussi bien dans des milieux aqueux que des gaz.

Pour de plus amples informations voir www.knick.de



Modules de communication

Modules Ethernet et bus de terrain pour la communication numérique avec intégration transparente dans les systèmes d'automatisation.

Modules de sortie

Pour ajouter aux sorties standard disponibles des sorties passives 4-20 mA et des sorties de commutation.

Modules régulateurs PID

Pour la commande de vannes de réglage, soupapes droites ou pompes de dosage. Avec 2 contacts de seuils libres, par ex. pour une régulation en 3 points de circuits de régulation secondaires

L'intelligence numérique.

Les fonctions de diagnostic intelligentes proposées par le Protos II pour l'analyse du cycle de vie des sondes augmentent considérablement la durée de vie et la disponibilité des sondes.

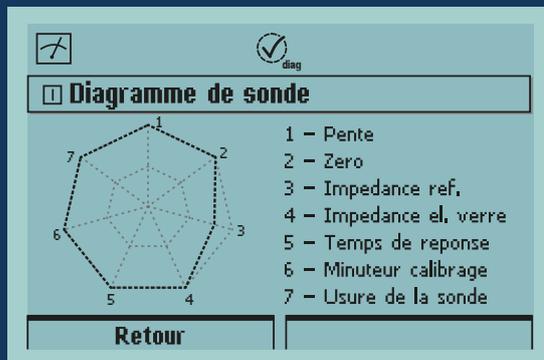
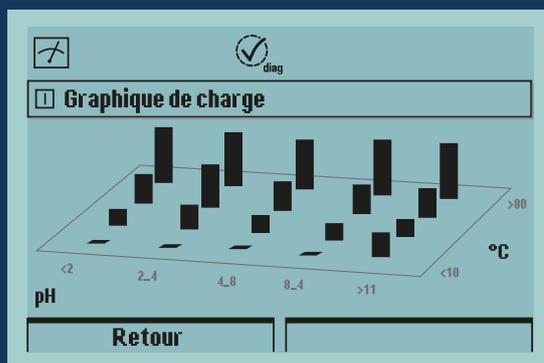


Diagramme de sonde

Représentation graphique des paramètres actuels de la sonde pour le pH, le potentiel redox et l'oxygène sur l'écran sous la forme d'un diagramme clair – pour la mesure du pH avec pente, point zéro, impédance référence, impédance verre, temps de réponse, minuteur de calibrage et usure de la sonde.



Gestion intelligente du diagnostic pour un contrôle optimal du process

- Les compteurs CIP, SIP et d'autoclavage et les informations extraites de la matrice de charge de la sonde optimisent le cycle d'entretien.
- Contrôleur d'usure de la sonde
- Affichage de la durée de vie résiduelle de la sonde
- Minuteur de calibrage adaptatif
- Procédures de calibrage guidées
- Affichage de l'état de la sonde par Sensoface, configurable sur les messages d'alarme





USB 

Écriture et lecture fiables grâce aux cartes mémoire USB

Data Card

Pour l'enregistrement des valeurs mesurées, pour la lecture et le traitement ultérieur de l'enregistrement des mesures sur le PC et pour l'enregistrement des données de configuration de la programmation de l'appareil.

Firmware Update Card

Mise à jour simple du progiciel de l'appareil sur site avec extension de fonction.

Firmware Repair Card

Mise à jour simple du progiciel de l'appareil sur site en cas de dépannage sous garantie.

Audit Trail Card

Pour l'enregistrement complet des données selon FDA 21 CFR Part 11. Avec la fonction de signature électronique, toutes les modifications apportées à l'appareil sont enregistrées et stockées sur la carte.

Logiciel ProgaLog 4000

L'outil logiciel PC pour la programmation hors ligne des transmetteurs Knick.

Les réglages de l'appareil peuvent être facilement et confortablement programmés à l'avance – même pour les transmetteurs à plusieurs canaux. Le Protos II peut être configuré pour la mesure grâce à son affichage clair et l'interface en différentes langues.

Les données de configuration peuvent être enregistrées sur la Data Card, il ne reste plus, sur site, qu'à les transférer sur le transmetteur.

Vérification et attribution de la sonde

Dès qu'une sonde est raccordée, les données de la sonde sont vérifiées avec les données de configuration. Ceci comprend le type de sonde et les informations enregistrées dans la sonde, telles que l'identifiant TAG ou le nom du groupe.

Différents niveaux d'utilisateurs permettent une attribution fiable des domaines de compétence, avec protection par mot de passe.



Analytique de process

- Analyseurs de process
- Supports et garnitures
- Systèmes de nettoyage et de calibrage automatisés
- Sondes et électrodes
- Appareils portables
- Appareils de laboratoire

Knick The Art of Measuring

Knick est depuis plus de 70 ans un des leaders dans la fabrication d'analyseurs électroniques pour l'analyse de process. La politique de l'entreprise a toujours été axée sur un haut niveau de technicité avec une orientation très innovante.

L'actuelle gamme de produits de Knick comprend des séries d'appareils exclusives, même pour les applications les plus exigeantes et les plus délicates. En tant que fournisseur de systèmes, Knick garantit une analyse performante des applications et un conseil d'expert pour des postes de mesure complets.

www.knick.de

**Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG**

Beuckestraße 22, 14163 Berlin
Allemagne
Téléphone : +49 30 80191-0
Télécopie : +49 30 80191-200
info@knick.de · www.knick.de