

Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

Water

Protos 3400(X)

Système modulaire de mesure du pH, de la conductivité et de l'oxygène en atmosphère explosible et non explosible



Réalisez de nombreuses économies avec cet appareil.

Le système de mesure ultrasophistiqué Protos 3400 (X) s'appuie sur un concept de modularité matérielle et logicielle pour l'analyse des liquides. Avec cet appareil, vous disposez de solutions flexibles et parfaitement adaptées au type de mesure souhaité. Même la mesure de plusieurs paramètres, par ex. pH/Cond, pH/pH, Cond/Oxy etc. est possible avec une configuration appropriée. A l'instar d'un PC, cet appareil pourvu de 3 emplacements au total peut être complété ou transformé très facilement et à tout moment.

Outre toutes ces qualités, Protos 3400 (X) offre aussi un degré de fonctionnalité et de sécurité jamais égalé. Sans compter qu'il est extrêmement convivial.

L'écran à l'affichage très net garantit une parfaite lisibilité, quelles que soient les conditions de luminosité. Par ailleurs, la carte SmartMedia intégrée permet d'enregistrer facilement des configurations, des mises jour logicielles et des données de mesure.

Le boîtier en inox hygiénique est idéal pour les applications suivantes :

- Biotechnologie
- Industrie pharmaceutique
- Industrie agro-alimentaire

Le boîtier en inox robuste, enduit d'un revêtement résistant à la corrosion, est parfait pour les applications quotidiennes les plus rudes de l'industrie.

Il est parfait pour les applications suivantes :

- Industrie chimique
- Industrie du papier
- Centrales
- Eaux/Eaux usées

Le Protos 3400 (X) peut être facilement raccordé à des réseaux PROFIBUS PA ou FOUNDATION Fieldbus. Le système de mesure prend en charge toutes les sondes analogiques et numériques les plus courantes.

Garantie 3 ans !

Garantie

Tout défaut constaté dans les 3 ans à dater de la livraison sera réparé gratuitement à réception franco de l'appareil.

Sondes et accessoires : 1 an



Distribué par Wimesure

54, rue de Versailles
78460 CHEVREUSE
Tél. 01 30 47 22 00
Fax 01 30 47 28 29
www.wimesure.fr
info@wimesure.fr



Caractéristiques

- Protos 3400 (X) S - boîtier hermétique en inox, de conception hygiénique
- Protos 3400 (X) C - boîtier en acier robuste, enduit d'un revêtement résistant à la corrosion
- Interface utilisateur NAMUR en texte clair, simple et intuitive
- Grande flexibilité grâce à un système modulaire
- Evolutif à tout moment avec le concept de modularité matérielle et logicielle
- 5 paramètres simultanés
- Carte SmartMedia pour l'enregistrement et le transfert de programmes, de mises à jour logicielles et de données de mesure
- Ecran graphique translectif à haute résolution, rétroéclairé en blanc
- Lisibilité optimale dans toutes les conditions de luminosité
- Guidage utilisateur par pictogrammes
- 6 langues par défaut
- Utilisable dans le monde entier avec le bloc d'alimentation Vari-Power de 20 à 265 V CA/CC
- Circuits de mesure isolés galvaniquement
- 2 sorties de courant et 4 contacts de commutation pour l'équipement de base
- Enregistreur de mesure à 2 canaux, enregistrement en fonction du temps et des événements, avec une résolution élevée pour les variations rapides
- Changement de jeu de paramètres, commutable à distance
- Fonction HOLD, commandable à distance
- L'enregistreur KI détecte tout déroulement anormal du processus.
- Surveillance de sonde Sensocheck
- Raccordement possible avec presque toutes les sondes analogiques et numériques du marché à travers le monde
- Système radio ComFu en option
- pour la transmission sans fil des valeurs mesurées
- ServiceScope – Surveillance des niveaux de parasites de l'entrée pH
- Diagramme en filet de la sonde – représentation synchroptique des données de la sonde
- Contrôleur d'usure de la sonde
- Matrice de charge de la sonde
- Minuteur de calibrage adaptatif - ajustement automatique
- Protection contre la foudre
- Protection contre les explosions : II 2(1) GD Ex me ib [ia] IIC T4 T 70 °C
- Pilotage du système de calibrage entièrement automatique Unical 9000 (X)
- Pilotage du système de nettoyage entièrement automatique Unclean 900 (X)
- PROFIBUS PA
- FOUNDATION Fieldbus
- Garantie 3 ans



Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

SMARTMEDIA



Tout sur une carte

La carte SmartMedia, qui ne mesure que 4,5 x 3,7 cm sur 1 mm d'épaisseur, est un support d'enregistrement complémentaire extrêmement compact pour le système Protos. La carte SmartMedia peut être raccordée à n'importe quel PC via l'adaptateur sur RS 232 C très économique, via un port USB ou directement via un adaptateur PCMCIA.

Pour mises à jour et fonctions logicielles

- La carte SmartMedia contient le logiciel Protos complet.
- De nouvelles fonctions logicielles peuvent être ajoutées ultérieurement et activées par des numéros de transaction (TAN).
- Mise à jour logicielle pour mettre à niveau le système Protos, possible sur place.

Réglage des paramètres et enregistrement des données.

- 5 jeux de paramètres peuvent être enregistrés et chargés dans l'appareil.
- Un jeu de paramètres contient toutes les données de programmation, ce qui accélère les changements et les programmations. Retour facile aux paramètres par défaut.

- Extension quasi-illimitée de l'enregistreur de mesure.
- Les jeux de paramètres peuvent être transférés d'un appareil sur un autre. Il n'est plus nécessaire de recommencer la saisie des paramètres.
- La programmation de l'appareil peut être entièrement enregistrée sur une carte SmartMedia et ainsi être archivée directement ou sur un PC.
- Journal de bord étendu.
- « Electronic Records » et « Electronic Signatures » suivant la directive FDA 21 CFR Part 11

SMARTMEDIA est une marque déposée de Toshiba Corp., Japon.



Utilisation facile : Il suffit d'introduire la carte SmartMedia dans la petite fente située à l'arrière du panneau frontal.

Les fonctions

Toujours plus parfait

Outre ses caractéristiques exceptionnelles que sont le bloc d'alimentation universel VariPower de 20 à 265 V CA/CC, l'enregistreur de mesure à 2 canaux en fonction du temps et des événements et la surveillance de sonde Sensocheck, le système Protos 3400 offre plusieurs autres fonctions innovantes :

Détection d'alarme anticipée avec l'enregistreur KI

L'enregistreur KI suit le déroulement du processus et émet un message en cas d'écart. La surveillance porte toujours sur le paramètre principal, par ex. le pH ou la conductivité, et en parallèle sur la température. Une représentation graphique présente les courbes du processus et des seuils pour les deux paramètres.

Contrôle des processus en lots avec l'enregistreur KI

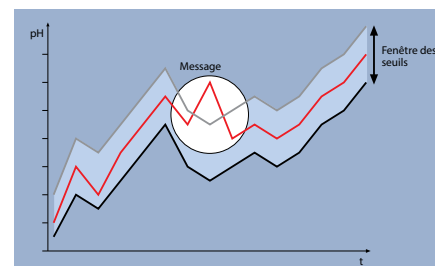
L'enregistreur KI enregistre le déroulement d'une charge (fonction d'auto-apprentissage). Tous les autres lots sont surveillés afin de détecter une éventuelle différence avec le déroulement enregistré.

Diagramme en filet de la sonde pour la mesure de pH

Représentation graphique des paramètres des sondes sur l'écran, sous la forme d'un diagramme en filet ; avec les indications suivantes : pente, zéro, impédance de référence, impédance du verre, temps de réponse, minuteur de calibration, contrôle d'usure de la sonde.

ServiceScope

Une surveillance est réalisée afin de vérifier que le signal d'entrée du pH se situe dans la plage d'entrée admissible. La représentation de l'évolution temporelle des niveaux de parasites permet par ailleurs de distinguer les perturbations isolées, périodiques et à large spectre et facilite ainsi la détection des erreurs. Il est donc possible de détecter facilement les perturbations récurrentes, par ex. de gros consommateurs qui s'enclenchent et se déclenchent régulièrement. Si le niveau de parasitage dépasse le seuil de défaillance, un message est généré.



Enregistreur KI

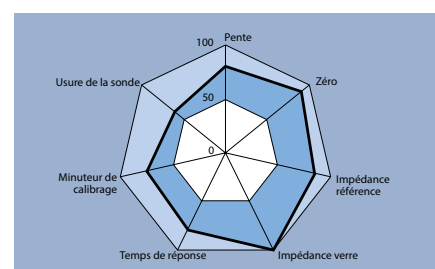
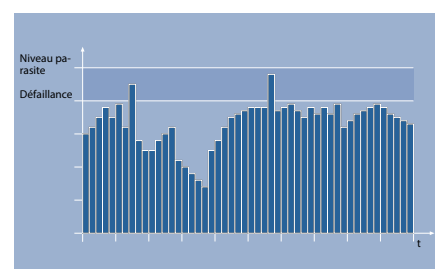


Diagramme en filet de la sonde



ServiceScope



Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

Modules

Interchangeables sans risque d'erreur

Plusieurs modules de mesure peuvent être combinés et enfilés par l'utilisateur pour des fonctions de mesure et de commande en fonction de l'application correspondante. Une extension ou une modification est également possible et facile ultérieurement.

Des modules de communication pour des extensions de fonctions. Parallèlement au module OUT qui permet d'étendre les possibilités de sorties disponibles par défaut, d'autres modules sont également proposés, par ex. des modules pour PROFIBUS et FOUNDATION Fieldbus.

Equippé du module de mesure et de commande PHU ou FIU, d'Unical 9000 (X) / Uniclean 900 (X) et d'un sas pour sonde, par ex. Ceramat WA 150 ou SensoGate WA 130, Protos 3400 (X) devient un système de calibrage et de nettoyage entièrement automatique et commandable à distance.

Selon les besoins, il est également possible d'enregistrer plusieurs paramètres de mesure dans diverses combinaisons avec un seul appareil : pH/pH, Cond/Cond etc., ou par ex. la mesure simultanée du pH et de la conductivité avec des sondes analogiques ou numériques, par ex. Memosens.



Analyse combinée : compensation de plusieurs paramètres de mesure, par ex. pour la mesure de différences ou des systèmes de mesure quasi redondants. Il est possible de combiner jusqu'à 3 modules de mesure.

Plug & Play – il suffit d'enfiler les modules dans les emplacements prévus à cet effet, sans ordre précis. Les modules sont automatiquement détectés ; les modifications se font très simplement ; technique Hot Swap.

Module de régulation pour une régulation PID conviviale. Sorties analogiques et numériques et surveillance des seuils.



Suite – Modules

Module de mesure du pH

Modules d'entrée conçus pour la mesure du pH avec des électrodes de verre, ISFET et en email. Mesure simultanée du pH, de la tension redox et de la température, compatible avec des sondes ISM (Intelligent Sensor Management) et des électrodes Memosens.

- Surveillance Sensocheck pour l'électrode de verre et de référence
- Contrôleur de sonde
- Contrôleur d'usure de la sonde
- Matrice de charge de la sonde
- Diagramme en filet de la sonde
- Surveillance des niveaux de parasites de l'entrée pH ServiceScope
- Minuteur de calibrage adaptatif
- Minuteur pour la vérification de la sonde
- Calibrage automatique Calimatic
- Enregistreur KI

Module de mesure COND

Module d'entrée pour la mesure de la conductivité au moyen de sondes à 2 ou 4 électrodes. Mesure simultanée de la conductivité électrique, de la résistance spécifique, de la concentration, de la salinité et de la température.

- Grande plage de mesure grâce à un type de mesure spécial avec des sondes à 2 électrodes
- Sensocheck : détection de la polarisation et surveillance de la capacité du câble
- Contrôleur de sonde
- Surveillance de l'eau ultra-pure USP dans des applications pharmaceutiques

Module de mesure CONDI

Module d'entrée pour la mesure de la conductivité avec des sondes inductives usuelles. Mesure simultanée de la conductivité électrique, de la résistance spécifique, de la concentration, de la salinité et de la température.

- Surveillance de sonde Sensocheck
- Contrôleur de sonde
- Utilisation universelle pour de nombreuses sondes de conductivité inductive du marché ; s'adapte en fonction du code de sonde

Modules de mesure OXY

Modules d'entrée pour la mesure de l'oxygène dans les liquides. Mesure simultanée de la pression partielle d'oxygène, de la pression de l'air et de la température, également compatible avec des sondes ISM (Intelligent Sensor Management). Calcul de l'indice de saturation en oxygène et de la concentration d'oxygène. Pour des applications standard et mesure de traces, aussi bien dans des milieux aqueux que des gaz.

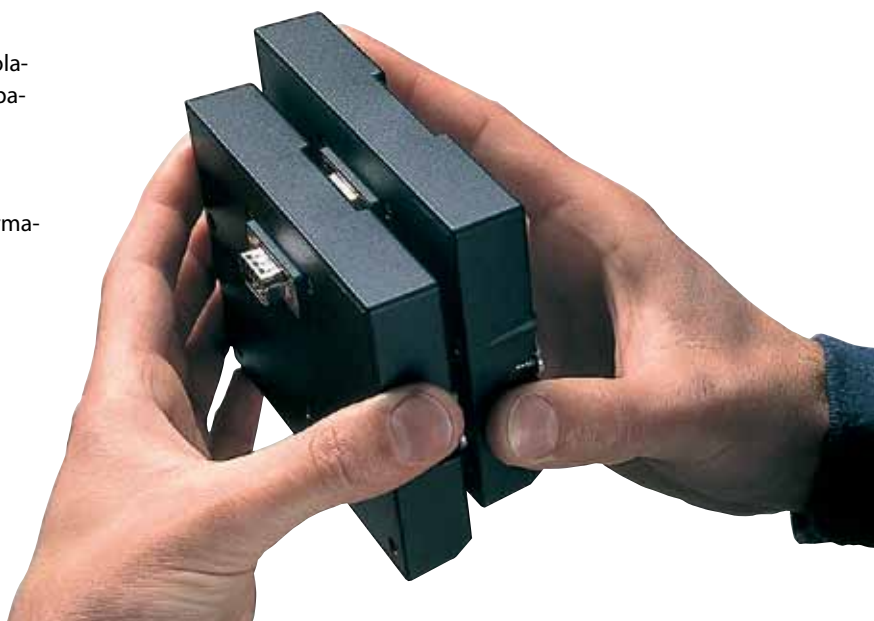
- Surveillance de sonde Sensocheck : Surveillance de la membrane et de l'électrolyte
- Contrôleur de sonde
- Contrôleur d'usure de la sonde
- Matrice de charge de la sonde
- Correction automatique de l'influence de la pression de l'air
- Convient également à la mesure de traces d'oxygène en ppb
- Correction de pression externe

Module de mesure et de commande PHU

Commande du système de mesure, de nettoyage et de calibrage entièrement automatique Unicall 9000 (X) /

Uniclean 900 (X).

- Entrée pH intégrée
- Lancement de programmes de calibrage et de rinçage manuel, par intervalles et par temps
- 8 programmes activables



Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

Modules de communication

Module de communication (OUT)

Module de sortie universel pour l'extension des sorties disponibles par défaut.

- 4 sorties de commutation électro-
niques librement programmables
- 2 sorties analogiques passives
pour plus de paramètres

Module de communication PROFIBUS COMPA

Unité de communication
PROFIBUS PA.

- Transfert cyclique rapide des va-
leurs mesurées et de l'état
- Modèle de blocs fonctionnels
(PROFIBUS Profi 3.0)
- Connexion Ex selon le
modèle FISCO
- EDD pour SIMATIC PDM

Module de communication FOUNDATION Fieldbus

Extension pour un appareil de ter-
rain compatible bus de terrain.

- Transfert cyclique rapide des va-
leurs mesurées et de l'état
- Modèle de blocs fonctionnels
- Connexion Ex selon le
modèle FISCO
- EDD pour AMS

Module de régulation PID

Régulateur PID convivial.

- Régulateur continu pour la com-
mande des vannes de réglage
- Régulateur quasi-continu de la
longueur ou de la fréquence des
impulsions pour la commande de
soupapes droites ou de pompes
de dosage
- 2 contacts de seuils libres, par ex.
pour une régulation en 3 points de
circuits de régulation secondaires

Module numérique FIU

Permet de raccorder des sondes Me-
mosens numériques intelligentes et
Unical 9000 (X) / Uniclean 900 (X)
pour la commande de sas pour
sonde. Compatible avec la transmis-
sion sans fil de données de mesure
(ComFu).

- 2 sondes Memosens utilisables si-
multanément

Module numérique MS

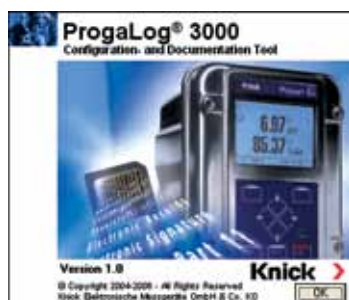
Raccordement d'une sonde Me-
mosens Une entrée de courant et une
entrée de commutation en supplé-
ment, par ex. pour des équipements
de surveillance.



Knick ➤

ProgaLog 3000

Logiciel PC de programmation et de documentation hors ligne de systèmes de mesures analytiques Protos.



ProgaLog 3000, outil assisté par ordinateur pour la programmation facile hors ligne du système de mesures et d'analyses Protos. Il permet de procéder à une programmation complète, même de systèmes Protos multi-canaux, bien au-delà d'un système Unical/Uniclean complet. Il inclut toutes les étapes de programmation pour un système de mesure du pH entièrement automatique avec programme de nettoyage, calibrage automatique et commande des sas pour sonde. En dépit des très vastes possibilités de programmation qu'il offre, le logiciel ProgaLog est très simple à utiliser et clairement structuré.

Un outil convivial

Arborescence de la configuration de l'appareil connue du système d'exploitation informatique pour la détection et la composition parfaitement intelligible de la configuration matérielle.

- Interface utilisateur graphique pour la liste des paramètres et des valeurs des paramètres sous forme de tableaux
- Utilisation des termes habituels du système de mesure Protos dans la langue choisie
- Interface de programmation en allemand ou en anglais
- Saisie de la configuration matérielle de Protos manuellement ou lue dans une configuration enregistrée

Prise en compte des plages de valeur des paramètres et de leurs relations de dépendance entre elles et des différentes versions matérielles et logicielles.

- Représentation graphique des différents modules précise et détaillée, jusqu'à la représentation de la correspondance des bornes
- Guidage intuitif de l'utilisateur
- Représentation graphique de toutes les étapes du nettoyage et du calibrage d'un système Unical et possibilité de suivre les modifications en direct sur un diagramme

Programmation facile

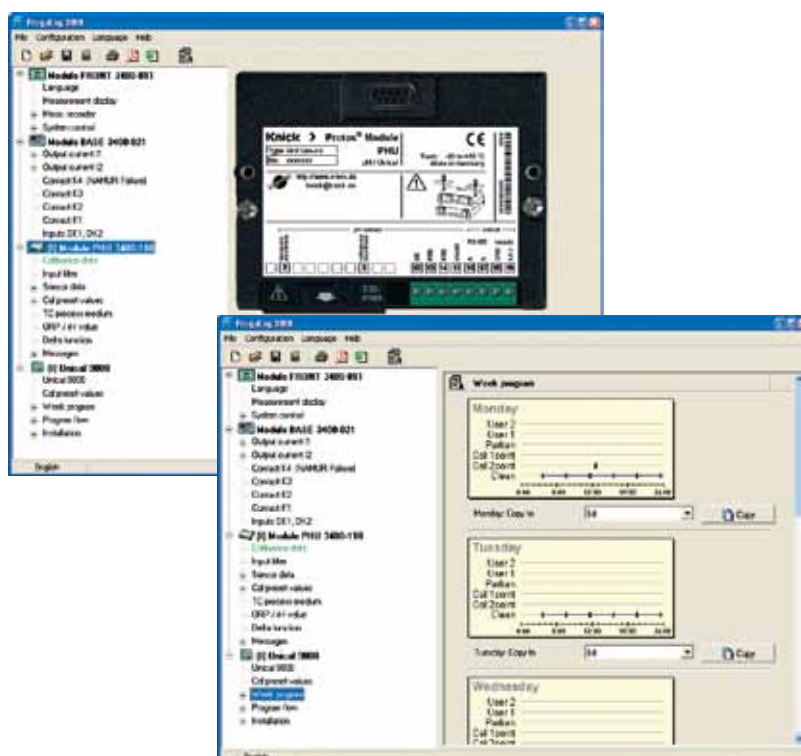
La programmation sur PC du système de mesures analytiques Protos est transférée vers l'appareil à l'aide d'une carte SmartMedia. Un « clonage », c'est-à-dire la programmation identique de plusieurs systèmes Protos, devient ainsi rapide et facile. Inversement, la programmation d'un

appareil Protos peut être consultée sur le PC avec la carte SmartMedia pour l'éditer et la documenter. Cette programmation peut être enregistrée sous la forme d'un jeu de données, être imprimée ou traitée et être réécrite ultérieurement dans le système Protos.

Documentation intégrale

Une simple pression sur un bouton suffit à convertir la configuration entière au format Excel ou PDF. Cela permet une documentation intégrale des jeux de données et facilite leur archivage. La fonction d'impression permet également d'archiver au format papier.

ProgaLog 3000 est compatible avec les systèmes d'exploitation Windows 2000 et XP et peut être installé et utilisé facilement sans droits d'administrateur.



Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

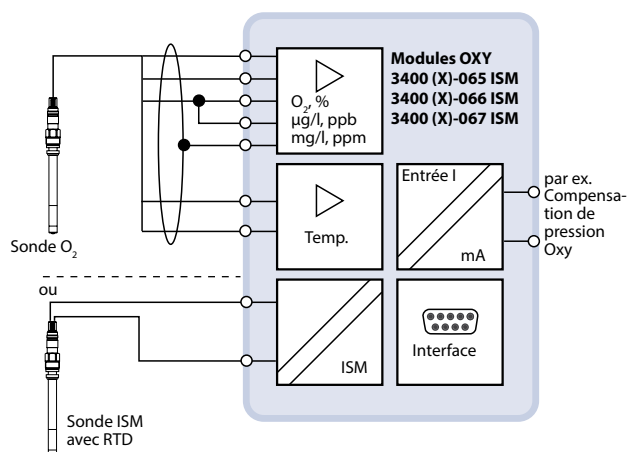
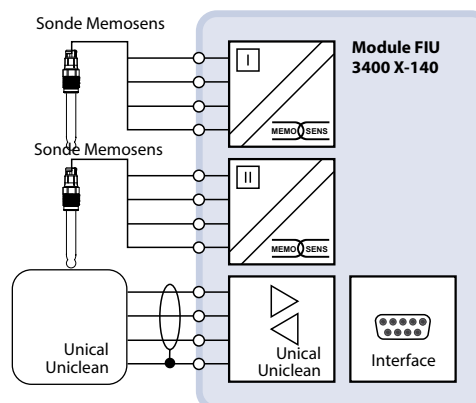
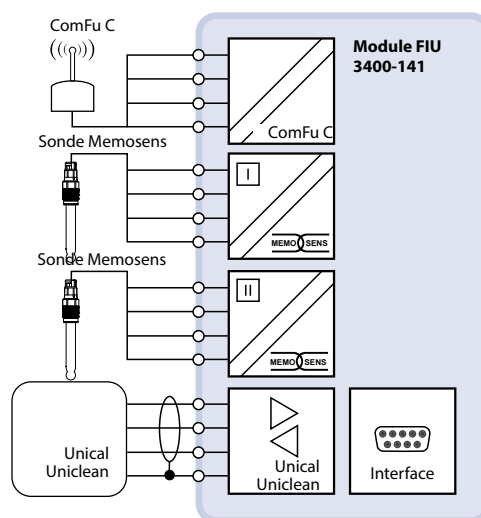
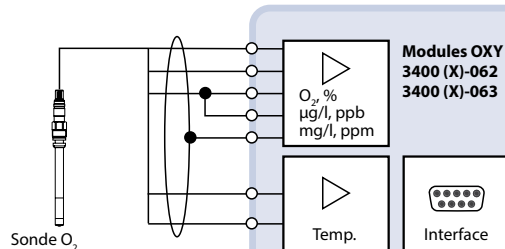
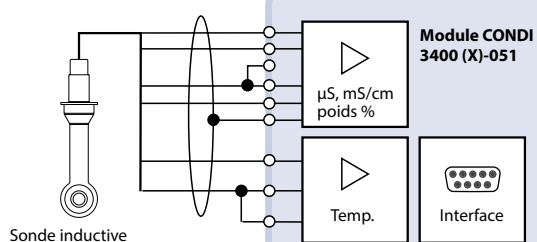
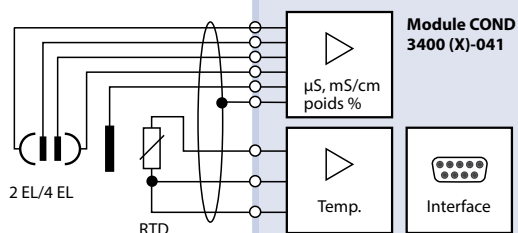
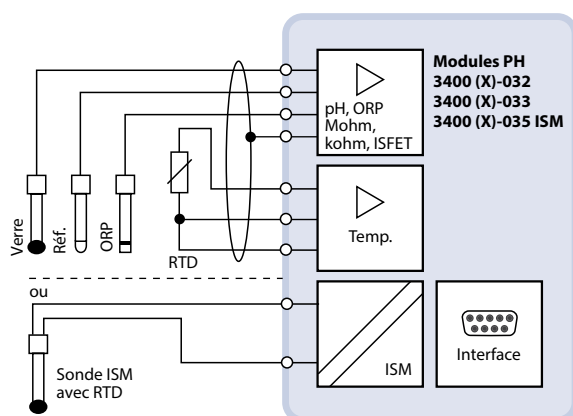
Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

Vue d'ensemble du système



Vous trouverez des informations régulièrement actualisées sur www.knick-france.fr

Isolation Amplifiers
Transmitters

Indicators

Process Analytics

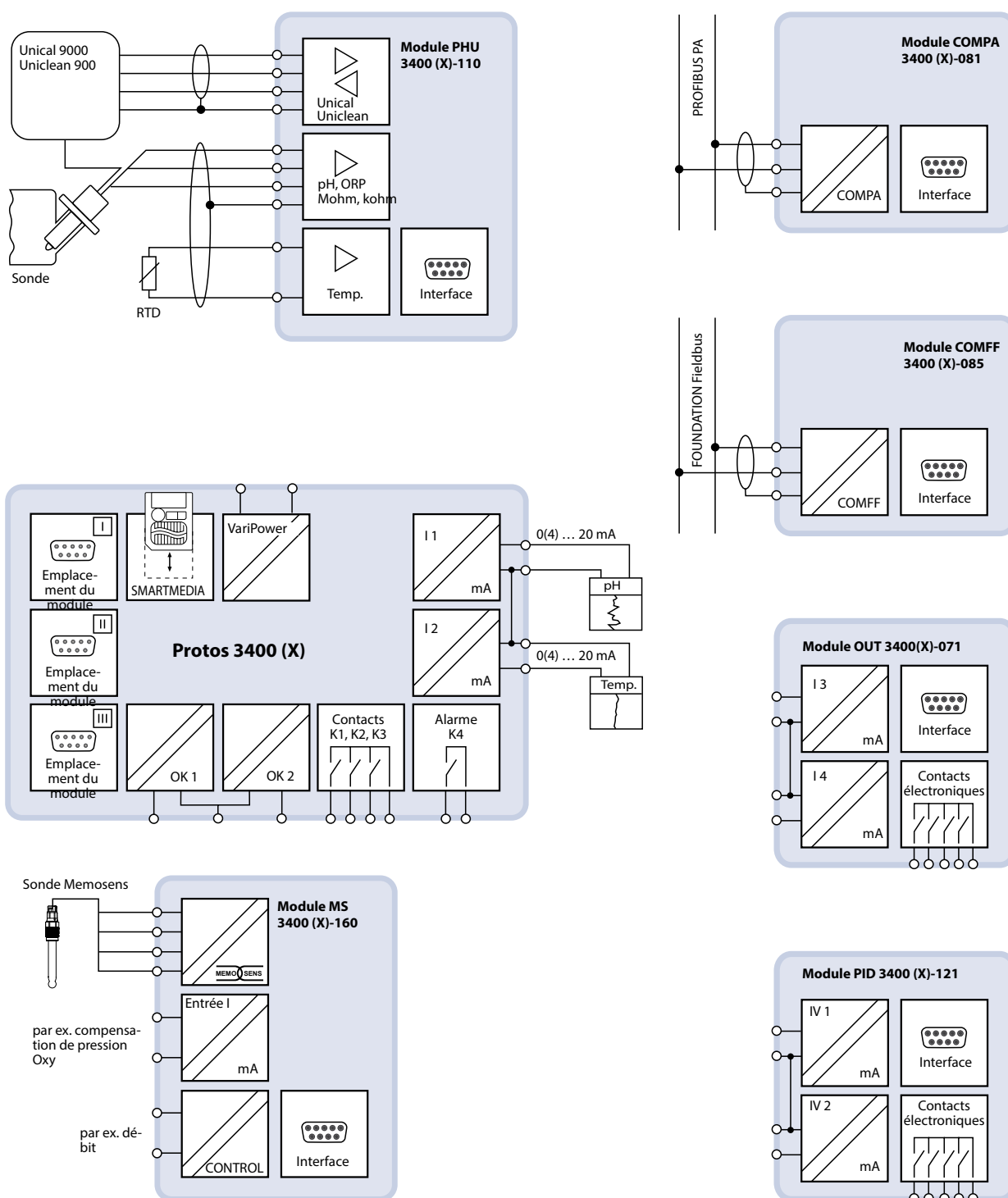
Portable Meters

Laboratory Meters

Sensors

Fittings

Knick 



Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

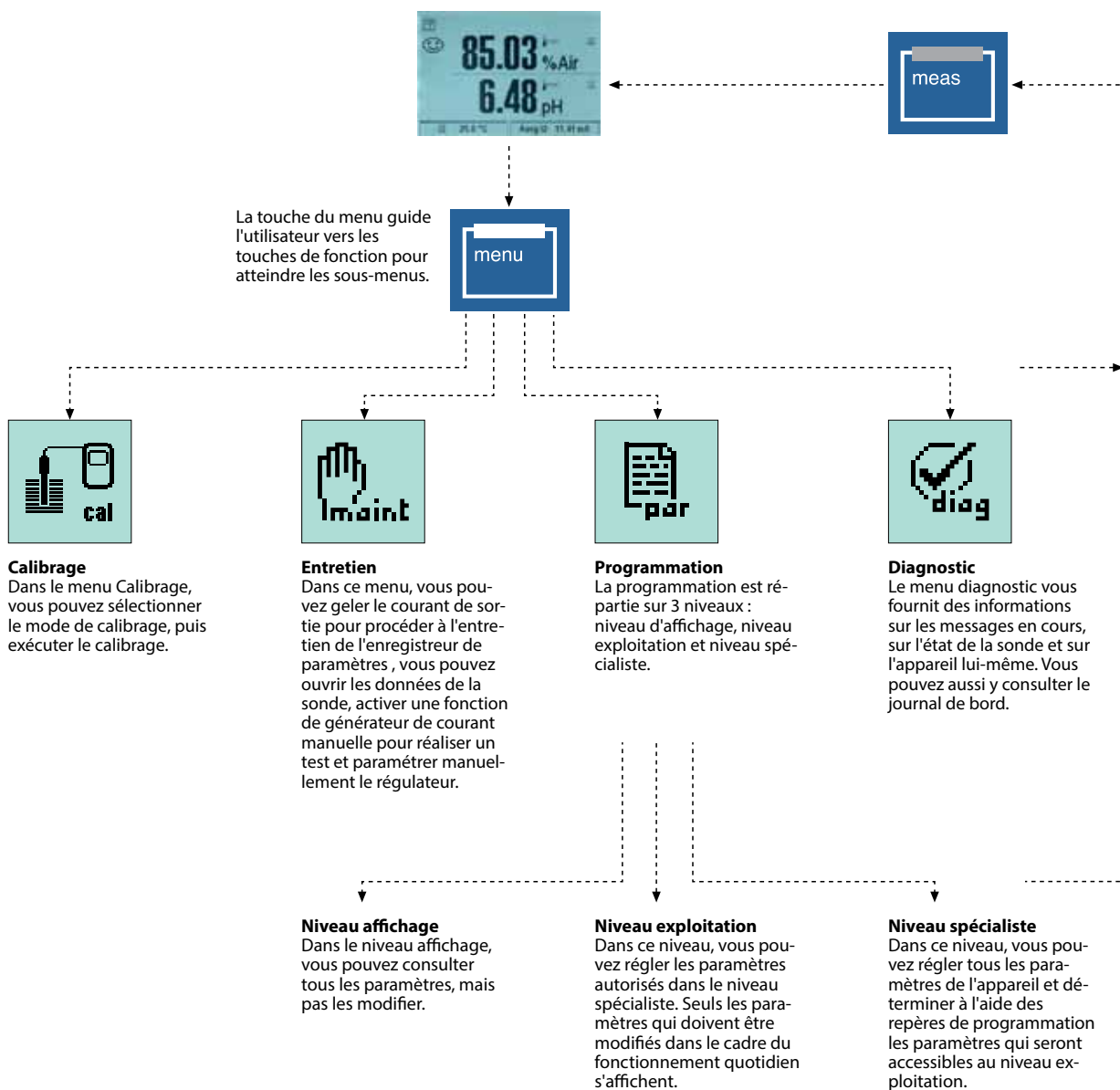
Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

Structure des menus



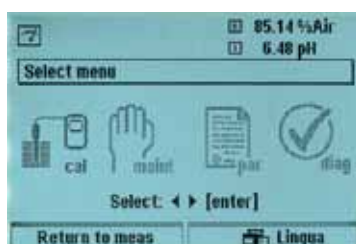
Knick

L'écran

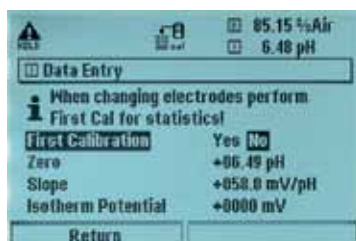
Un affichage innovant



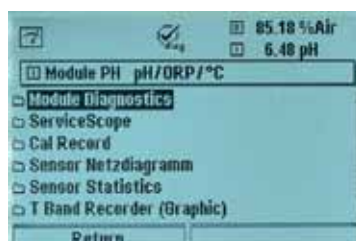
Affichage principal de 2 valeurs mesurées (en haut) et 2 affichages secondaires (en bas). Au total, 4 valeurs mesurées peuvent être représentées simultanément sur l'écran.



Menu structuré avec des pictogrammes. Le pictogramme sélectionné clignote en noir/gris.



Exemple d'un MessageBox, contenant par ex. des consignes de sécurité.



Logique du menu inspirée de MS Windows avec barre de défilement.



Sélection d'une configuration avec les menus déroulants.



- Ecran graphique LC transreflectif (240 x 160 points) ; haute résolution et contrastes prononcés ; avec représentation en demie-teinte
- Lisibilité optimale, même dans des conditions de luminosité très difficiles, grâce au rétro-éclairage blanc
- Interface utilisateur NAMUR en texte clair, simple et intuitive
- Possibilité de choisir les langues suivantes pour les textes de menus : allemand, anglais, français, italien, espagnol et suédois
- Logique du menu inspirée des standards MS-Windows
- 2 touches softkey avec fonction contextuelle

Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

Gamme de produits Protos 3400

Appareil		Référence
Protos 3400 S	Appareil de base/boîtier inox, poli Bloc d'alimentation VariPower 20 ... 265 V CA/CC	3400 S
Protos 3400 C	Appareil de base/boîtier acier, laqué Bloc d'alimentation VariPower 20 ... 265 V CA/CC	3400 C
Modules de mesure		
Module de mesure PH 3400-032	Module pH	PH 3400-032
Module de mesure PH 3400-033	Module pH (double impédance)	PH 3400-033
Module de mesure PH 3400-035	Module pH (ISM)	PH 3400-035
Module de mesure COND 3400-041	Module de conductivité	COND 3400-041
Module de mesure CONDI 3400-051	Module de conductivité inductive	CONDI 3400-051
Module de mesure OXY 3400-062	Module d'oxygène (applications standard)	OXY 3400-062
Module de mesure OXY 3400-063	Module d'oxygène (mesures de traces)	OXY 3400-063
Module de mesure OXY 3400-065	Module d'oxygène (applications standard/ISM)	OXY 3400-065
Module de mesure OXY 3400-066	Module d'oxygène (mesures de traces/ISM)	OXY 3400-066
Module de mesure OXY 3400-067	Module d'oxygène (mesures de traces/résolution élevée/ISM)	OXY 3400-067
Module PHU 3400-110	Module de communication Unical 9000/Uniclean 900	PHU 3400-110
Module numérique FIU 3400-141	Module Memosens, Unical, Uniclean, ComFu	FIU 3400-141
Module numérique MS 3400-160	Module Memosens	MS 3400-160
Modules de communication		
Module de sortie OUT 3400-071	Module d'extension des sorties	OUT 3400-071
Module de régulation PID 3400-121	Module de régulation PID	PID 3400-121
Module PROFIBUS PA COMPA 3400-081	Module PROFIBUS PA	COMPA 3400-081
Module FOUNDATION Fieldbus COMFF 3400-085	Module FOUNDATION Fieldbus	COMFF 3400-085
Logiciel		
ProgaLog 3000	Logiciel de programmation et de documentation	SW 3000

Vous trouverez des informations régulièrement actualisées sur www.knick-france.fr

Isolation Amplifiers
Transmitters

Indicators

Process Analytics

Portable Meters

Laboratory Meters

Sensors

Fittings

Knick 

Gamme de produits Protos 3400 X

Appareil

Protos 3400 X S/VPW

Appareil de base/boîtier inox, poli
Bloc d'alimentation VariPower 85 ... 253 V CA

Référence

3400 X S / VPW

Protos 3400 X S/24 V

Appareil de base/boîtier inox, poli
Alimentation 24 V CA/CC

3400 X S / 24V

Protos 3400 X C/VPW

Appareil de base/boîtier acier, laqué
Bloc d'alimentation VariPower 85 ... 253 V CA

3400 X C / VPW

Protos 3400 X C/24 V

Appareil de base/boîtier acier, laqué
Alimentation 24 V CA/CC

3400 X C / 24V

Modules de mesure

Module de mesure PH 3400 X-032

Module pH

PH 3400X-032

Module de mesure PH 3400 X-033

Module pH (double impédance)

PH 3400X-033

Module de mesure PH 3400 X-035

Module pH (ISM)

PH 3400X-035

Module de mesure COND 3400 X-041

Module de conductivité

COND 3400X-041

Module de mesure CONDI 3400 X-051

Module de conductivité inductive

CONDI 3400X-051

Module de mesure OXY 3400 X-062

Module d'oxygène (applications standard)

OXY 3400X-062

Module de mesure OXY 3400 X-063

Module d'oxygène (mesures de traces)

OXY 3400X-063

Module de mesure OXY 3400 X-065

Module d'oxygène (applications standard/ISM)

OXY 3400X-065

Module de mesure OXY 3400 X-066

Module d'oxygène (mesures de traces/ISM)

OXY 3400X-066

Module de mesure OXY 3400 X-067

Module d'oxygène (mesures de traces/résolution élevée/ISM)

OXY 3400X-067

Module PHU 3400 X-110

Module de communication Unical 9000 X/Uniclean 900 X

PHU 3400X-110

Module numérique FIU 3400X-140

Module Memosens, Unical, Uniclean

FIU 3400X-140

Module numérique MS 3400X-160

Module Memosens

MS 3400X-160

Modules de communication

Module de sortie
OUT 3400-071

Module d'extension des sorties

OUT 3400X-071

Module de régulation PID 3400X-121

Module de régulation PID

PID 3400X-121

Module PROFIBUS PA
COMPA 3400X-081

Module PROFIBUS PA

COMPA 3400X-081

Module FOUNDATION Fieldbus
COMFF 3400X-085

Module FOUNDATION Fieldbus

COMFF 3400X-085

Logiciel

ProgaLog 3000

Logiciel de programmation et de documentation

SW 3000

Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

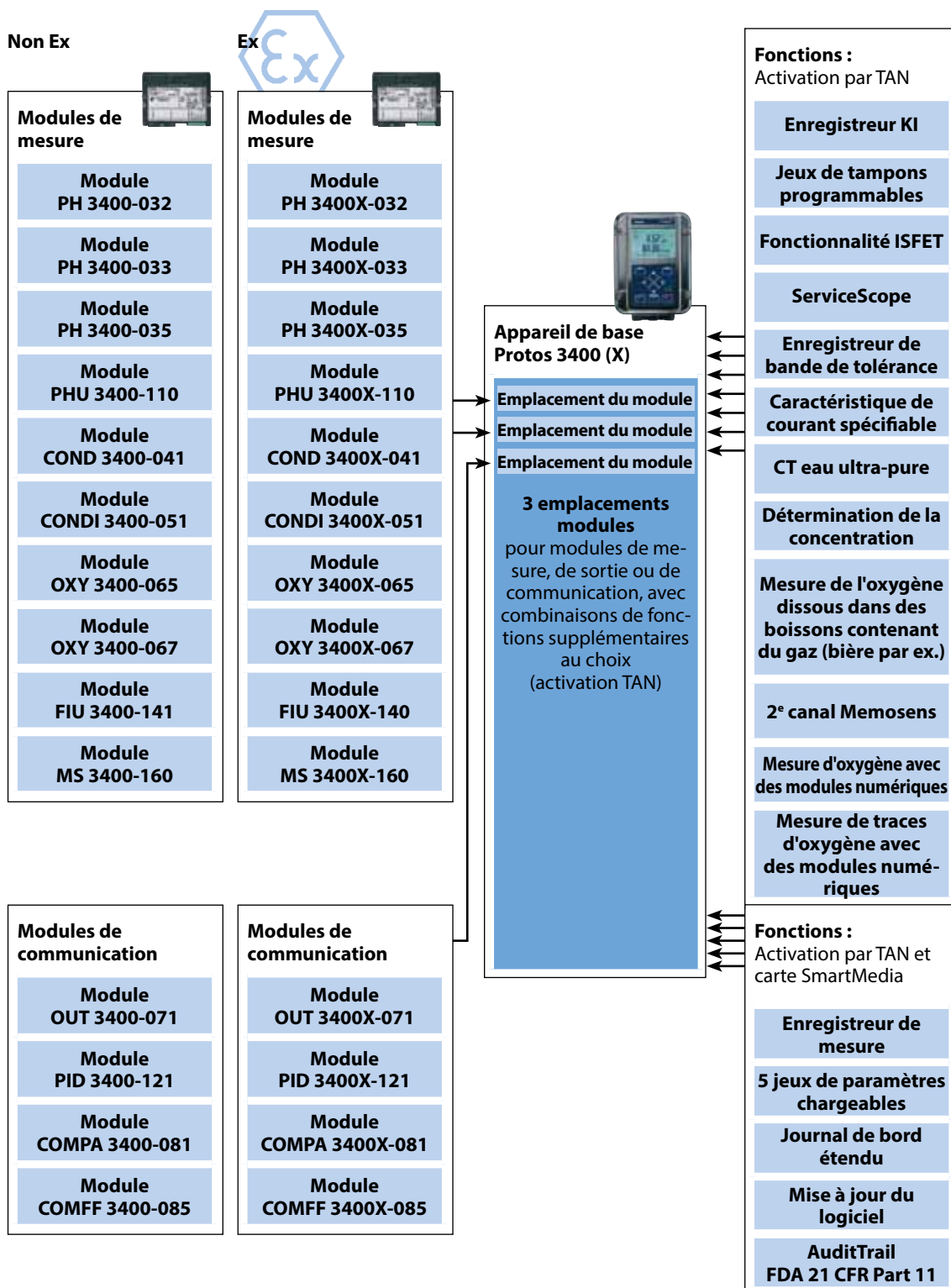
Water

Protos 3400 (X)

Gamme de produits Protos 3400 (X)

Accessoires		Référence
Kit de montage sur mât		ZU 0544
Kit de montage sur tableau		ZU 0545
Auvent de protection		ZU 0548
Adaptateur M20 x 1,5 sur NPT 1/2"		ZU 0658
Connecteur et câble		
Connecteur VP8		ZU 0721
Prise M12		ZU 0822
Câble VP8 ST (les deux extrémités ont une prise VP)	Longueur : 3 m	ZU 0710
	Longueur : 5 m	ZU 0711
	Longueur : 10 m	ZU 0712
Extension de la mémoire		
Carte SmartMedia (128 MB)		ZU 0543-128
Carte AuditTrail (rechange)		ZU 0599
Fonctions supplémentaires (carte SmartMedia incl.)		
5 jeux de paramètres chargeables		SW 3400-102
Enregistreur de mesure		SW 3400-103
Journal de bord étendu		SW 3400-104
Mise à jour du logiciel		SW 3400-106
Retour à une version antérieure du logiciel		auf Anfrage
Enregistrement et sauvegarde électroniques des données suivant FDA 21 CFR Part 11		SW 3400-107
Fonctions supplémentaires (carte SMARTMEDIA non nécessaire)		
Enregistreur KI (pH)		SW 3400-001
Jeux de tampons spécifiable(pH)		SW 3400-002
ServiceScope (pH)		SW 3400-004
Enregistreur de bande de tolérance (pH)		SW 3400-005
Caractéristique de courant spécifiable		SW 3400-006
CT eau ultra-pure (Cond)		SW 3400-008
Détermination de la concentration (Cond, CondI)		SW 3400-009
Mesure de l'oxygène dissous dans des boissons contenant du gaz (bière par ex.)		SW 3400-011
Fonctionnalité ISFET pour le module de mesure PH 3400 (X)-035		SW 3400-012
2° canal Memosens		SW 3400-014
Mesure d'oxygène avec les modules FIU 3400-141, FIU 3400 X-140, MS 3400 (X)-160		SW 3400-015
Mesure de traces d'oxygène avec les modules FIU 3400-141, FIU 3400 X-140, MS 3400 (X)-160		SW 3400-016

Suite – Gamme de produits



Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

Equipement de l'appareil

● Etat appareil	○ Jeux de tampons spécifiables	● Activation des emplacements pour carte SmartMedia
● 2 jeux de paramètres	● Minuteur de calibrage adaptatif	○ 5 jeux de paramètres chargeables
● Mesure Redox (EHS)	● Fonction USP (Cond)	○ Enregistreur de mesure
● Diagramme en filet de la sonde	○ ServiceScope	○ Journal de bord étendu
● Calimatic	○ Enregistreur de bande de tolérance	○ Mise à jour du logiciel
● Sensocheck	○ Caractéristique de courant spécifiable	○ Mesure de l'oxygène dissous dans des boissons contenant du gaz (bière par ex.)
● Bloc d'alimentation VariPower	● CT eau ultra-pure (pH)	○ Fonctionnalité ISFET
● 2 sorties de courant	○ CT eau ultra-pure (Cond)	○ « Electronic Records » et « Electronic Signatures » selon la directive FDA 21 CFR Part 11
● 4 contacts de commutation	○ Détermination de concentration	○ Mesure d'oxygène avec des modules numériques
○ Enregistreur KI		○ Mesure de traces d'oxygène avec des modules numériques

Les propriétés identifiées par un ● sont intégrées par défaut à l'appareil.

Les propriétés identifiées par ○ peuvent être obtenues par activation d'un TAN (numéro de transaction) ou par carte SmartMedia avec un TAN (voir gamme de produits, page 356).



Caractéristiques techniques Protos 3400 (X) S et Protos 3400 (X) C

Ecran	Afficheur graphique CL, rétro-éclairé avec lumière blanche
Résolution	240 x 160 pixels
Langue	Allemand, anglais, français, italien, espagnol, suédois (portugais)
Clavier	Clavier NAMUR, touches, pas de double affectation [meas] [menu] [touches curseur] [enter] [Softkey 1] [Softkey 2], LED NAMUR rouge et verte
Journal de bord	Enregistrement des activations de fonctions, messages d'avertissement et de défaillance à la survenue et à la suppression avec la date et l'heure
Capacité de mémoire	Env. 50 entrées, consultables sans carte SmartMedia via l'écran, exportables via la carte SmartMedia
Journal de bord étendu	> 50 000 entrées, en fonction de la mémoire de la carte SmartMedia
Enregistreur de mesure	Enregistreur de mesures à deux canaux avec marquage des événements (défaillance, nécessité d'entretien, contrôle fonctionnel, seuils)
Type de mémoire	Carte SMARTMEDIA
Capacité de mémoire	> 50 000 entrées, en fonction de la mémoire de la carte SmartMedia
Enregistrement	Paramètres et fourchette au choix
Type d'enregistrement	Valeur momentanée/Valeur min./Valeur max./Valeur moyenne
Périodicité	10 s ... 10 h/Pixel
Ralenti	Ralenti 10x en cas de changements rapides
Contrôle de sonde	Affichage des valeurs de mesure directes de la sonde pour validation
Enregistreur KI	Image adaptative du déroulement d'un processus avec surveillance et signalisation des paramètres critiques
Autotest de l'appareil	Test RAM, FLASH, EEPROM, écran et clavier, protocole de documentation QM selon ISO 9000
Horloge	Horloge en temps réel avec date
Réserve de marche	Env. 1 an (pile au lithium)
Sauvegarde des données en cas de coupure du secteur	Paramètres et constantes > 10 ans (EEPROM) Journal de bord, statistiques, protocoles > 1 an (pile au lithium) Enregistreur de mesure Carte SMARTMEDIA
Emplacements modules	3
Alimentation	24 (-15 %) ... 230 (+15 %) V CA/CC env. 10 VA/10 W
Catégorie de surtension	II
Classe de protection	I
Degré de pollution	2 (EN 61010-1)
Section de raccordement	2,5 mm ²

Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

Suite – **Caractéristiques techniques** Protos 3400 (X) S et Protos 3400 (X) C

Protection contre les chocs électriques	Séparation de protection de tous les circuits basse tension par rapport au secteur suivant EN 61010
Entrée OK 1	A isolation galvanique (optocoupleur)
Fonction	Met l'appareil en état HOLD (contrôle fonctionnel)
Tension de commutation	0 ... 2 V CA/CC inactive 10 ... 30 V CA/CC active
Entrée OK 2	A isolation galvanique (optocoupleur)
Fonction	DEMARRAGE/ARRET enregistreur KI, commutation sur le deuxième jeu de paramètres
Tension de commutation	0 ... 2 V CA/CC inactive 10 ... 30 V CA/CC active
Sortie de courant I 1	0/4 ... 20 mA (22 mA), max. 10 V, isolation galvanique (reliée galvaniquement à la sortie de courant I 2)
Surveillance de la charge	Message d'erreur en cas de dépassement de la charge
Dépassement ^{*)}	22 mA pour les messages
Dérive ¹⁾	< 0,2 % du courant + 0,02 mA
Générateur de courant	0,00 ... 22,00 mA
Sortie de courant I 2	0/4 ... 20 mA (22 mA), max. 10 V, isolation galvanique (reliée galvaniquement à la sortie de courant I 1)
Surveillance de la charge	Message d'erreur en cas de dépassement de la charge
Dépassement ^{*)}	22 mA pour les messages
Dérive ¹⁾	< 0,2 % du courant + 0,02 mA
Générateur de courant	0,00 ... 22,00 mA
Contacts de commutation ^{*)}	4 contacts de commutation K1 ... K4, flottants/K1, K2, K3 sont reliés entre eux d'un côté
Charge admissible	CA < 30 V/< 3 A, 90 VA CC < 30 V/< 3 A, 90 W
Utilisation ^{*)}	K1 ... K3, programmable comme contrôle fonctionnel/de la nécessité d'entretien NAMUR, seuils, jeu de paramètres 2 actif, contact de rinçage, contact USP, K4 affecté d'office comme contact d'alarme (défaillance NAMUR)
CEM	NAMUR NE 21 et EN 61326
Emission de perturbations	Classe B
Immunité aux perturbations	Industrie
Protection contre la foudre	EN 61000-4-5, classe d'installation 2
Conditions nominales de service	Température ambiante -20 ... +55 °C, humidité relative 10 ... 95 %, sans condensation Alimentation 24 (-15 %) ... 230 (+15 %) V CA/CC, fréquence à CA 45 ... 65 Hz
Temp. transport/stockage	-20 ... +70 °C

Vous trouverez des informations régulièrement actualisées sur www.knick-france.fr

Isolation Amplifiers
Transmitters

Indicators

Process Analytics

Portable Meters

Laboratory Meters

Sensors

Fittings



Suite – **Caractéristiques techniques** Protos 3400 (X) S et Protos 3400 (X) C

Boîtier	PROTOS S : Inox poli, 1.4305 Protos C : Inox, laqué
Montage	Montage mural/fixation sur mât/montage sur tableau, étanchéité avec le tableau
Dimensions	Voir cotes à partir de la page 366
Protection	IP 65/NEMA 4 X
Passages de câbles	5 fois M20 x 1,5
Poids	Env. 3,2 kg plus env. 150 g par module

*) programmable

¹⁾ suivant IEC 746, partie 1, dans les conditions de service nominales

Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

Water

Protos 3400 (X)

Suite – **Caractéristiques techniques** Protos 3400 (X) S et Protos 3400 (X) C

Protection contre les explosions

IECEX: Ex me ib [ia] IIC T4/Ex tD A21 IP54 T 70 °C
 ATEX: II 2(1) G Ex me ib [ia] IIC T4/II 2 D Ex tD A21 IP54 T 70 °C
 FM: NI, Class I, Div 2, GRP A, B, C, D, T4, NIFW
 with AIS connections to Class I, II, III, Div 1, GRP A-G, Entity
 Class I, Zone 1, A Ex me ib [ia] IIC, T4, Entity
 Class I, Zone 2, A Ex nA IIC, T4, NIFW
 CSA: NI, Class I, Div 2, GRP A, B, C, D, with IS circuits extending into Div 1
 AIS, Class I, Zone 1, Ex me ib [ia] IIC T4, Enclosure 4X
 NI, Class I, Zone 2, Ex nA [ia] IIC, Enclosure 4X
 GOST: 2 Ex me ib [ia] IIC T4, applications – explosive zones 1 and 2, indoor and outdoor
 NEPSI: Ex mb ib [ia] IIC T4/DIP A21 T_A, T6

Conditions nominales de service

Température ambiante -20 ... +50 °C, humidité relative 10 ... 95 %, sans condensation

Alimentation
(Ex em IIC)

VPW: 100 (-15 %) ... 230 (+10 %) V CA < 15 VA, 48 ... 62 Hz
 ou
 24 V: CA 24 V (-15 %, +10 %) < 15 VA, 48 ... 62 Hz
 CC 24 V (-15 %, +20 %) < 8 W

Catégorie de surtension

II

Classe de protection

I

Degré de pollution

2 (EN 61010-1)

Section de raccordement

2,5 mm²

Raccordement du conducteur de protection

2,5 mm², vis M4 (EN 61010-1, 6. 5.1.2.)

Protection contre les chocs électriques

Séparation de protection de tous les circuits basse tension (SELV) par rapport au secteur par isolation double suivant EN 61010-1

Entrée OK 1
(Ex ib IIC)

Isolée galvaniquement (optocoupleur), isolation galvanique 60 V, séparation de protection par double isolation suivant EN 61010-1

Fonction

Met l'appareil en état HOLD (contrôle fonctionnel)

Tension de commutation

inactive 0 ... 2 V CA/CC
 active 10 ... 30 V CA/CC
 Ex ib IIC U_i = 30 V

Entrée OK 2
(Ex ib IIC)

Isolée galvaniquement (optocoupleur)
 Isolation galvanique 60 V
 Séparation de protection par double isolation suivant EN 61010-1

Fonction

DEMARRAGE/ARRET enregistreur KI, commutation sur le deuxième jeu de paramètres

Tension de commutation

inactive 0 ... 2 V CA/CC
 active 10 ... 30 V CA/CC
 Ex ib IIC U_i = 30 V

Sortie de courant I 1
(Ex ib IIC)

0/4... 20 mA (22 mA), max. 10 V
 Isolée galvaniquement (avec sortie de courant I 2 reliée galvaniquement)
 Isolation galvanique jusqu'à 60 V
 Séparation de protection par isolation double suivant EN 61010-1.
 Ex ib IIC U_O = 17 V
 I_O = 84 mA
 P_O = 357 mW

Suite – Caractéristiques techniques Protos 3400 (X) S et Protos 3400 (X) C

Surveillance de la charge	Message d'erreur en cas de dépassement de la charge
Dépassement ¹⁾	22 mA pour les messages
Dérive ¹⁾	< 0,2 % du courant + 0,02 mA
Générateur de courant	0,00 ... 22,00 mA
Sortie de courant I 2 (Ex ib IIC)	0/4... 20 mA (22 mA), max. 10 V Isolée galvaniquement (reliée galvaniquement à la sortie de courant I 1) Isolation galvanique jusqu'à 60 V Séparation de protection par isolation double suivant EN 61010-1. Ex ib IIC $U_O = 17\text{ V}$ $I_O = 84\text{ mA}$ $P_O = 357\text{ mW}$
Surveillance de la charge	Message d'erreur en cas de dépassement de la charge
Dépassement ¹⁾	22 mA pour les messages
Dérive ¹⁾	< 0,2 % du courant + 0,02 mA
Générateur de courant	0,00 ... 22,00 mA
Contacts de commutation ¹⁾ (Ex ib IIC)	4 contacts de commutation K1 ... K4, flottants/K1, K2, K3 reliés entre eux d'un côté Isolation galvanique jusqu'à 60 V Séparation de protection par isolation double suivant EN 61010-1. Ex ib IIC $U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 500\text{ mA}$ $P_i = 10\text{ W}$
Utilisation ¹⁾	K1 ... K3, programmable comme contrôle fonctionnel/de la nécessité d'entretien NAMUR, seuils, jeu de paramètres 2 actif, contact de rinçage, contact USP, K4 affecté d'office comme contact d'alarme (défaillance NAMUR)

*) programmable

¹⁾ suivant IEC 746, partie 1, dans les conditions de service nominales

Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

Food

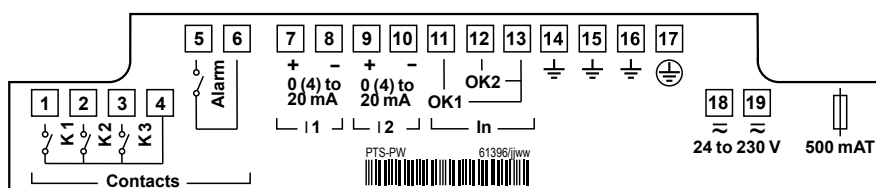
Water

Protos 3400 (X)

Correspondance des bornes

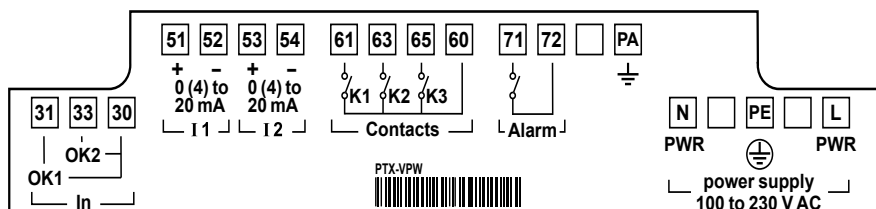
Protos 3400

20 ... 253 V CA



Protos 3400 X VPW

100 ... 253 V CA



Protos 3400 X 24 V

24 V CA/CC



Vous trouverez des informations régulièrement actualisées sur www.knick-france.fr

Isolation Amplifiers
Transmitters

Indicators

Process Analytics

Portable Meters

Laboratory Meters

Sensors

Fittings

Knick >

Exemples de montage

Kit de montage sur mât ZU 0544

Pour montage sur tubes ou mâts verticaux ou horizontaux.



Auvent de protection ZU 0548

Protection supplémentaire contre les intempéries et les dommages mécaniques.



Kit de montage sur tableau ZU 0545

Pour montage dans une découpe de tableau 144 x 194 mm.



Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

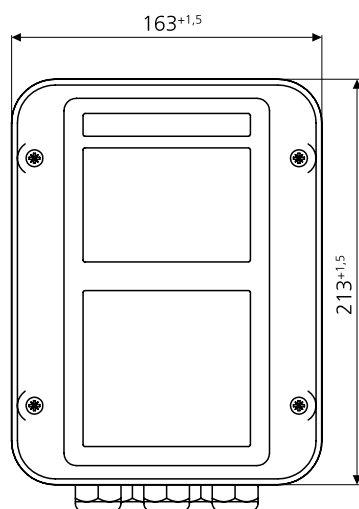
Food

Water

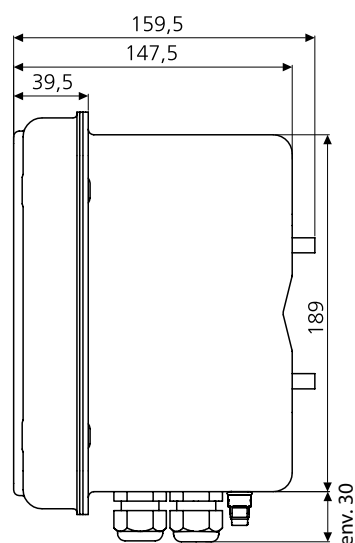
Protos 3400 (X)

Dessins cotés

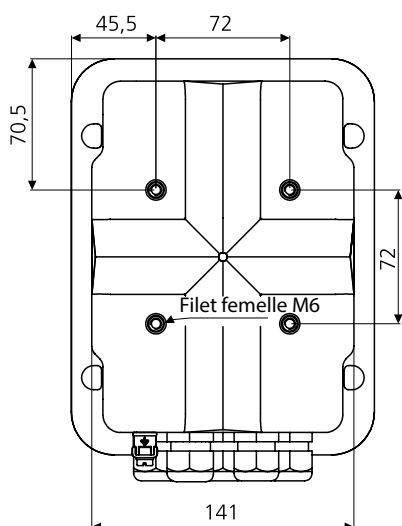
Vue de face



Vue de côté

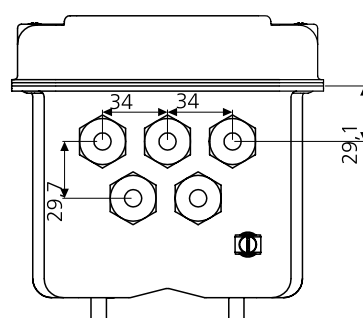


Vue de dos



Passe-câbles

M20 x 1,5



Vous trouverez des informations régulièrement actualisées sur www.knick-france.fr

Isolation Amplifiers
Transmitters

Indicators

Process Analytics

Portable Meters

Laboratory Meters

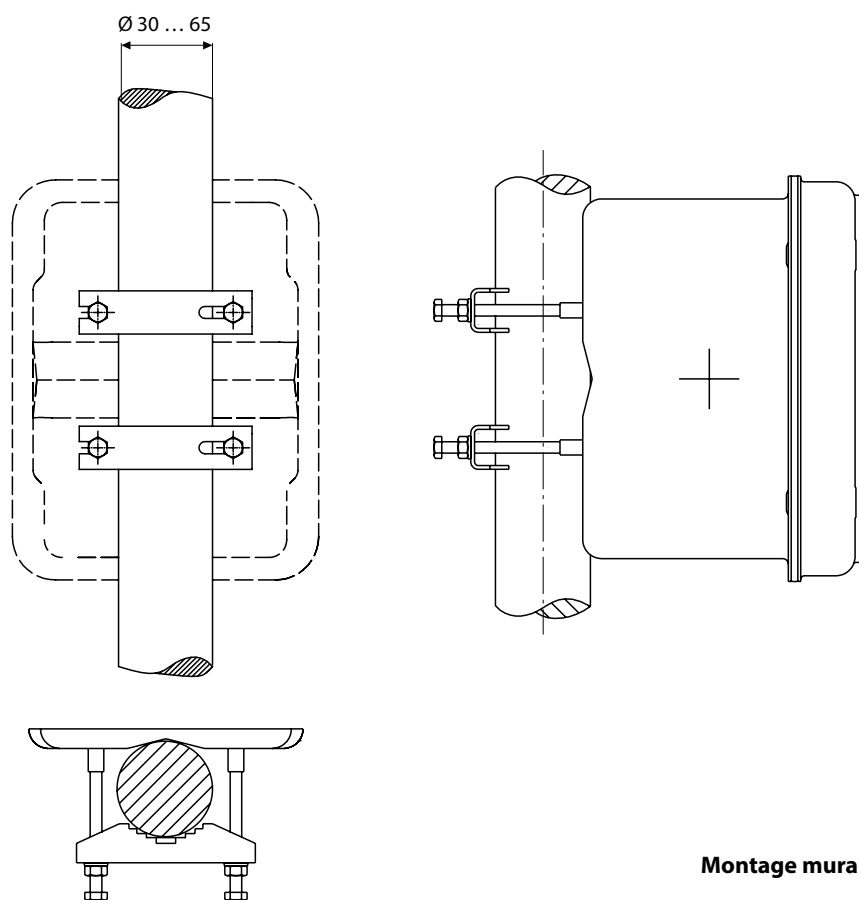
Sensors

Fittings

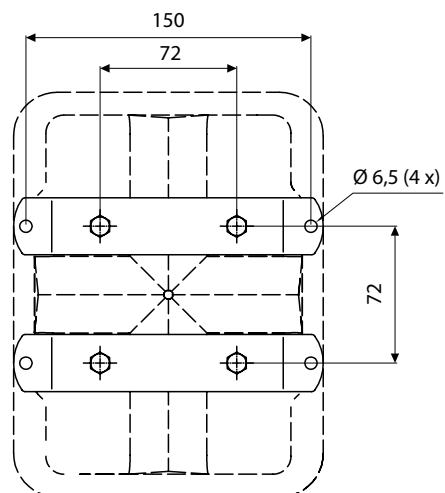
Knick ➤

Suite – Dessins cotés

Kit de montage sur mât ZU 0544



Montage mural



Systèmes de mesures analytiques

Chem

Energy

Pharm

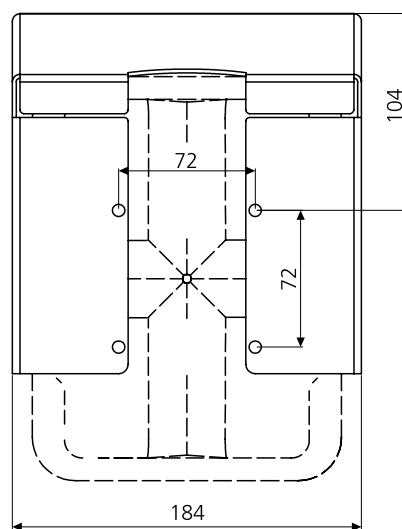
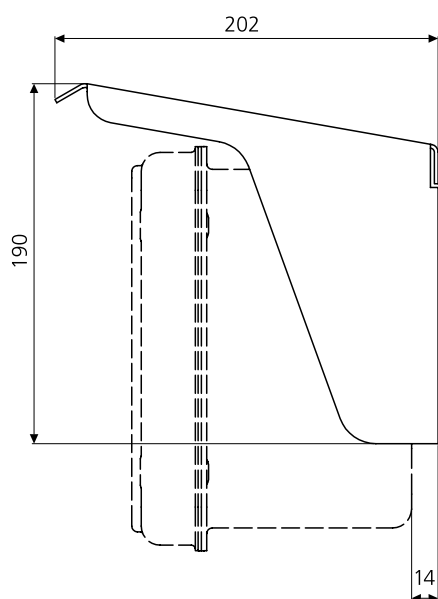
Food

Water

Protos 3400 (X)

Suite – Dessins cotés

Auvent de protection ZU 0548



Knick 

Suite – Dessins cotés

Kit de montage sur tableau ZU 0545

