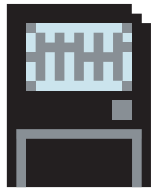
Protos® 3400(X)

Fonctions supplémentaires



Informations produit actualisées:
www.knick.de

084757

Knick

©2010 Sous réserve de modifications

Marques déposées

Les marques déposées indiquées ci-après sont utilisées sans explication particulière :

CalCheck®
Calimatic®
Protos®
Sensocheck®
Sensoface®
ServiceScope®
VariPower®
sont des marques déposées de Knick GmbH & Co. KG, Allemagne

Memosens®
est une marque déposée des sociétés
Endress+Hauser Conducta GmbH & Co. KG, Allemagne
Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, Allemagne

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

Knick
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Postfach 37 04 15
D-14134 Berlin

Téléphone : +49 (0)30 - 801 91 - 0
Télécopie : +49 (0)30 - 801 91 - 200
Internet : http://www.knick.de
knick@knick.de

Fonctions supplémentaires

du système modulaire Protos 3400(X)

Fonctions supplémentaires

Acquisition de fonctions supplémentaires 5

Remarques sur le déblocage TAN et la carte SmartMedia

Activer les fonctions supplémentaires (déblocage d'options) 6
Carte SmartMedia 32

Fournitures : TAN

SW 3400-001 Enregistreur KI 7
SW 3400-002 Jeux de tampons spécifiables (pH) 12
SW 3400-004 ServiceScope 13
SW 3400-005 Enregistreur de bande de tolérance (pH) 14
SW 3400-006 Caractéristique de courant spécifiable 16
SW 3400-008 CT eau ultra-pure (COND) 18
SW 3400-009 Détermination de la concentration 19
SW 3400-011 Mesure d'oxygène dissout dans la bière 26
SW 3400-012 ISFET pour ISM module 3400-035 28
SW 3400-014 2ème canal pour modules FIU 3400-141, FIU 3400X-140 30
SW 3400-015 Mesure OXY pour les modules Memosens 31
SW 3400-016 Mesure de traces OXY pour les modules Memosens 31

Fournitures : TAN et carte SmartMedia

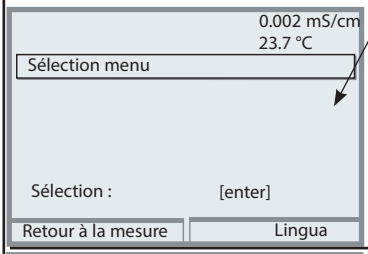
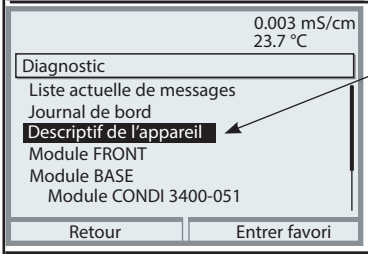
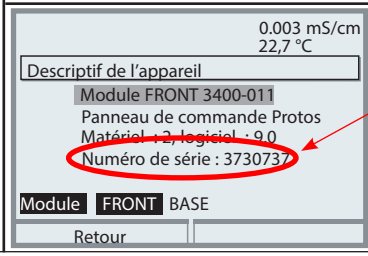
SW 3400-102 5 jeux de paramètres chargeables 37
SW 3400-103 Enregistreur de mesure 39
SW 3400-104 Journal de bord étendu 42
SW 3400-106 Mise à jour du logiciel 43
SW 3400-107 AuditTrail (FDA 21 CFR Part 11) 47

Acquisition de fonctions supplémentaires

TAN (numéro de transaction) spécifique à l'appareil

Les fonctions supplémentaires augmentent le nombre de fonctions du système.
Les fonctions supplémentaires sont spécifiques aux appareils. Pour commander une fonction supplémentaire, il est par conséquent nécessaire d'indiquer le numéro de commande de cette fonction de même que le numéro de série du module FRONT.
(C'est dans le module FRONT que se trouve la commande système du Protos).
Le fabricant indique alors un TAN (numéro de transaction) qui permet de débloquer la fonction supplémentaire.

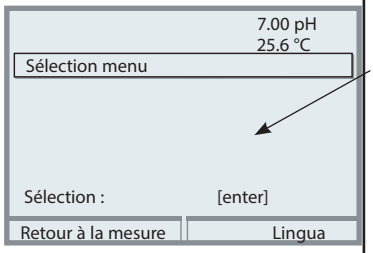
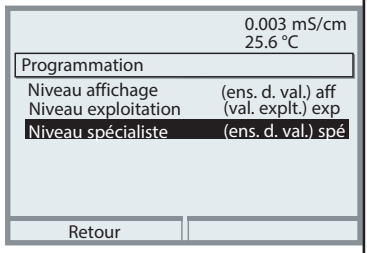
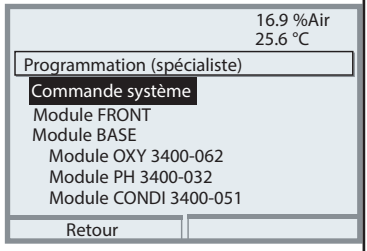
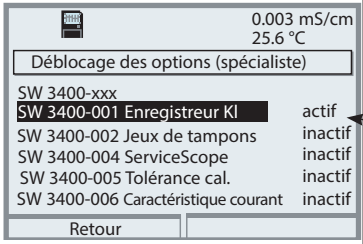
Le numéro de série du module FRONT

Menu	Afficheur	Numéro de série du module FRONT
		**Sélection menu** Activer le diagnostic. A partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner le diagnostic avec les touches fléchées, valider avec **enter**.
		**Diagnostic** Sélectionner Descriptif de l'appareil avec les touches fléchées, valider avec **enter**.
		**Descriptif de l'appareil** Veuillez indiquer ce numéro de série lors de la commande d'une fonction supplémentaire.

Activer la fonction supplémentaire

Sélection menu : Programmation /Commande système /Déblocage d'options

Remarque : Le TAN pour le déblocage d'une fonction supplémentaire n'est valable que pour l'appareil portant le numéro de série correspondant (voir page précédente)

Menu	Afficheur	Activer la fonction supplémentaire
		**Sélection menu** Activer la programmation. A partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**.
		**Programmation** Sélectionner Niveau spécialiste à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Saisir ensuite le code d'accès (Code d'accès d'origine : 1989).
		Sélectionner Commande système à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Sélectionner Déblocage d'options à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**.
		**Déblocage des options** Sélectionnez la fonction supplémentaire à débloquer. Mettre l'option en mode « actif » ; le TAN est demandé (Remarque : Le TAN est valable uniquement pour l'appareil portant le numéro de série correspondant, voir la page précédente). L'option est disponible après la saisie du TAN.

SW 3400-001 : Enregistreur KI

Sélection menu : Programmation/Module FRONT/Enregistreur KI
Fonction supplémentaire SW 3400-001

L'enregistreur KI suit le déroulement du processus et émet un message en cas d'écart.
L'accès se fait en mode Mesure : **meas**.

Processus continus
Le signal de mesure est encadré par une bande de tolérance dynamique, commandée par le processus, qui tolère les petites variations.
Si la mesure sort de cette zone, un message s'affiche (fig.).
La période d'enregistrement est réglable entre 10 s et 60 h.

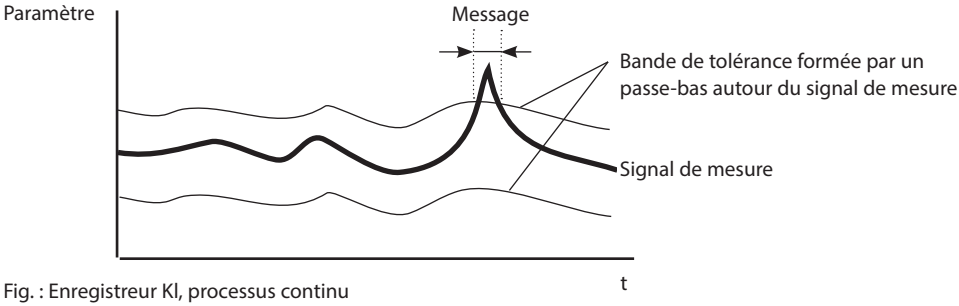


Fig. : Enregistreur KI, processus continu

Processus en lots
L'enregistreur KI est muni d'une fonction d'auto-apprentissage automatique. Celle-ci permet de vérifier le respect des tolérances préprogrammées pour les processus récurrents. En cas d'écart par rapport au déroulement paramétré (en plus des tolérances programmées), un message s'affiche (fig.).
La durée maximale du processus est réglable entre 1 ... 60 h.

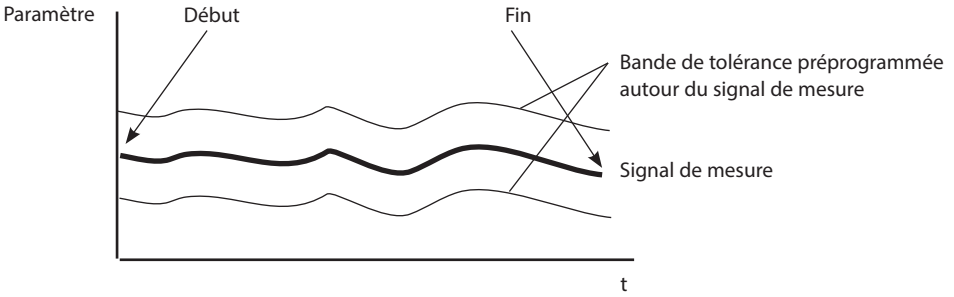
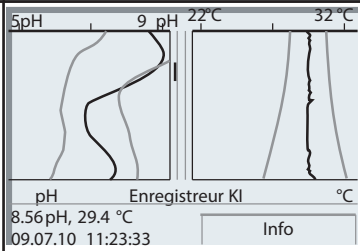
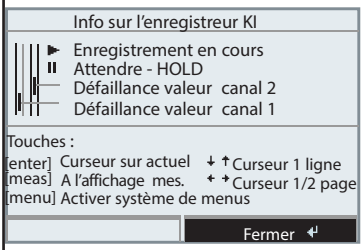
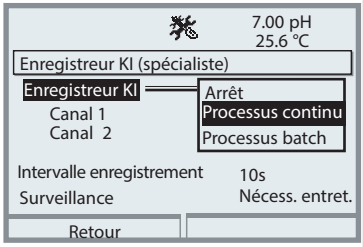
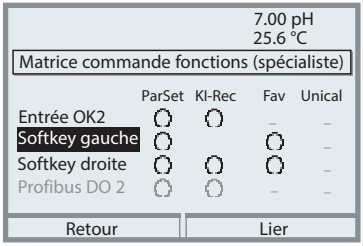
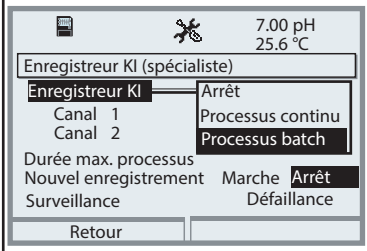


Fig. : Enregistreur KI, déroulement des lots (fonction d'auto-apprentissage)

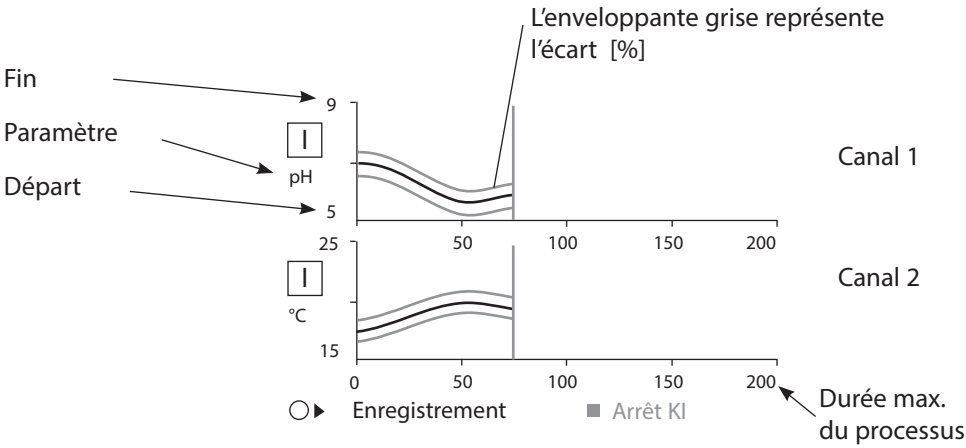
SW 3400-001 : Enregistreur KI

Remarque : Le mode HOLD est actif pendant la programmation.

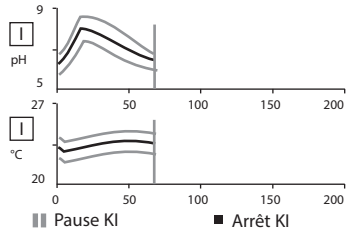
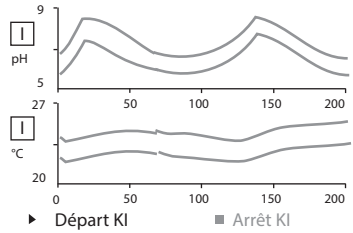
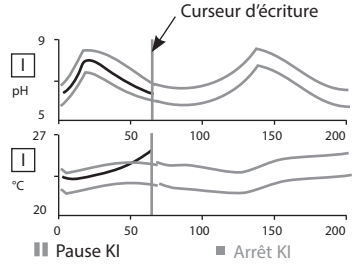
Menu	Afficheur	Réglage de l'enregistreur KI
		**L'enregistreur KI** Accès direct à partir du mode Mesure : Presser la touche **meas**. Pour l'explication de la fonction : Softkey « Info »
		**Softkey « Info »** expliquant les symboles et les utilisations possibles de l'enregistreur KI
		**Réglage de l'enregistreur KI** • Programmation du module Front • Sélectionner l'enregistreur KI • Saisie des paramètres à afficher, valeurs initiales et finales • Définir la périodicité d'enregistrement (10 s ... 60 h) (par pixel) • Surveillance (Arrêt/Défaillance/ Nécessité d'entretien)
		**Commande de l'enregistreur KI** Exemple : Programmer la touche softkey pour l'utilisation « Enregistreur KI » : • Sélectionner Programmation, ensuite : • Commande système • Commande de fonctions • Softkey : « Enr. KI Départ/Arrêt »

Menu	Afficheur	Enregistreur KI : Processus en lots
		**Réglage de l'enregistreur KI** • Programmation du module Front • Sélectionner l'enregistreur KI • Saisie des paramètres à afficher, valeurs initiales / finales / écart (%) • Définir la durée du processus (200 échantillons sont enregistrés) • Nouvel enregistrement : « Oui » • Surveillance (Arrêt / Défaillance / Nécessité d'entretien) **Appeler l'enregistreur KI** du mode Mesure : Presser la touche **meas**.

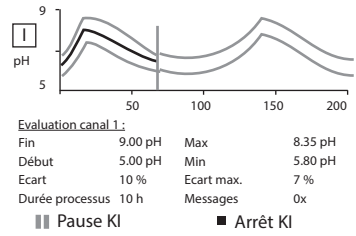
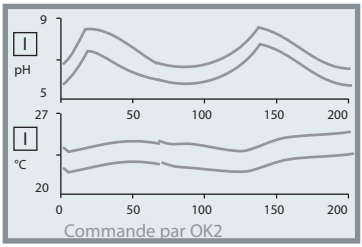
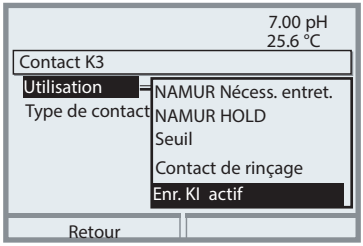
Paramètres réglables dans le mode Batch



En cas de re-programmation ultérieure, la courbe de référence est automatiquement adaptée au début, à la fin et à l'écart.
La modification du paramètre ou de la durée du processus entraîne la suppression de la courbe.

Afficheur	Enregistreur KI : Processus en lots
	**Enregistrer la courbe de référence** La touche softkey gauche lance l'« enregistrement ». La valeur de référence et l'enveloppante sont visualisées pendant l'enregistrement. A la fin de l'enregistrement ou après « Arrêt KI », l'enregistreur KI bascule dans le mode Contrôle.
	Seule l'enveloppante reste visible dans le mode Contrôle.
	**Contrôle Batch** Après un démarrage synchrone, le système vérifie si les valeurs de mesure actuelles se trouvent à l'intérieur de l'enveloppante. Chaque écart peut déclencher un message. Pause KI : stoppe l'enregistreur Arrêt KI : met fin au contrôle Un enregistreur KI arrêté peut reprendre le contrôle avec « Continuer ». **Remarque :** Ni l'enregistrement ni la vérification d'un Batch ne sont interrompus en mode HOLD (par ex. pendant le calibrage). La dernière valeur mesurée est à chaque fois utilisée.

SW 3400-001 : Enregistreur KI

Afficheur	Enregistreur KI : Processus en lots
	**Analyse** Une courbe de référence peut être analysée directement par l'appareil à partir de la fonction actuelle « Enregistreur KI ». Actionner pour ce faire les touches fléchées (haut/bas). Les courbes de référence et les principaux paramètres sont affichés séparément l'un après l'autre.
	**Commande externe** Une fonction Start/Stop peut être commandée à distance via l'entrée OK2 (module BASE) ou via le module PROFIBUS COMPA 3400(X)-081 (définition de l'élément de commande : Programmation/Commande système/Matrice commande fonction). Les touches softkey sont alors désactivées.
	Les contacts K1, K2 et K3 du module BASE peuvent être affectés au signal « Enr. KI actif ».

Knick ›

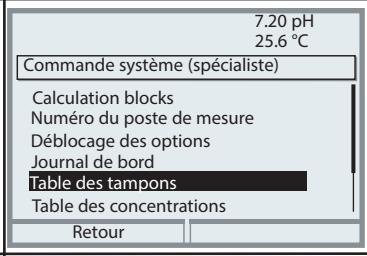
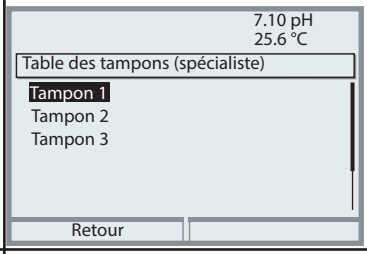
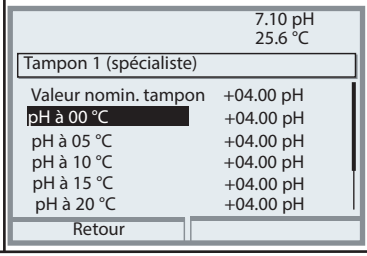
• **Mémoriser / charger des courbes de référence**
Jusqu'à 5 courbes de référence Batch peuvent être mémorisées sur une carte SmartMedia et à nouveau appelées :
Programmation / Commande système / Enregistrement Batch KI
La courbe de la référence, l'enveloppante, la caractéristique par rapport au temps et la programmation KI sont mémorisées

• **Archivage de processus Batch terminés**
Les résultats Batch complets peuvent être archivés sur la carte SmartMedia. Toutes les données Batch de référence et actuelles sont mémorisées dans l'archive.

SW 3400-002 : Jeu de tampons spécifiable

Sélection menu : Programmation/Commande système/Table des tampons
Indication d'un jeu de tampons spécifique (avec 3 solutions tampons)
pour la mesure du pH

Table des tampons
Un jeu de tampons spécifique (avec 3 solutions tampons) peut être saisie.
Les valeurs nominales des tampons en fonction de la température doivent être saisies (plage 0 ... 95 °C, par pas de 5°C). Ce jeu de tampons est alors disponible en plus des solutions tampons standards spécifiées de manière fixe sous la désignation « Table ».

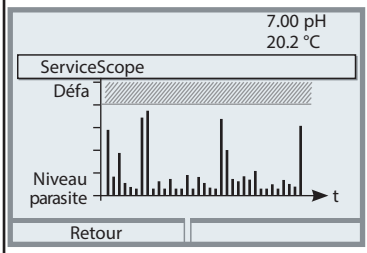
Menu	Afficheur	Table des tampons : saisir les valeurs
		**Saisie du jeu de tampons** • Activer la programmation • Commande système • Sélection « Table des tampons »
		• Sélectionner le tampon à spécifier
		• Saisir la valeur nominale du tampon et toutes les valeurs tampons en fonction de la température (touches fléchées droite/gauche : choisir la position, touches fléchées haut/bas : modifier le chiffre, valider avec **enter**)

Le choix du jeu de tampons spécifique se fait dans le menu :
Programmation/Module pH/Préréglages calibrage/Tampons Calimatic/Table.

SW 3400-004 : ServiceScope (pH)

Sélection menu : Diagnostic/Module PH/ServiceScope

ServiceScope
Le ServiceScope surveille si le signal d'entrée du pH se situe dans la plage d'entrée admissible. Si le signal d'entrée dépasse le seuil de défaillance, un message est généré.

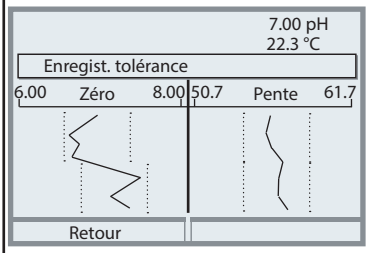
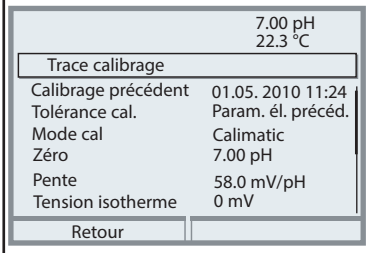
Menu	Afficheur	ServiceScope
		**ServiceScope** (Diagnostic/Module PH 3400-xxx) Représentation de l'évolution dans le temps des niveaux de parasites. Permet de distinguer les perturbations isolées, périodiques et à large spectre et contribue ainsi à détecter les erreurs. Si le niveau de parasites dépasse le seuil de défaillance, un message est généré.

SW 3400-005 : Enregistreur de bande de tolérance (pH)

Sélection menu : Diagnostic/Module PH/Enregistreur de bande de tolérance

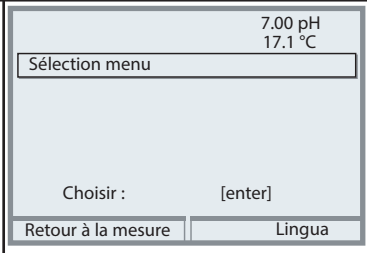
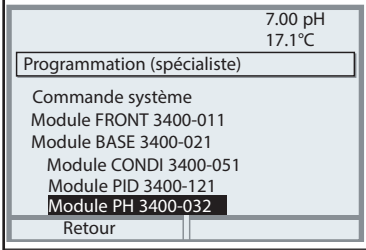
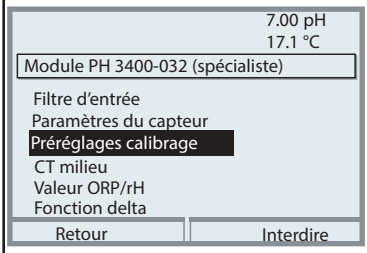
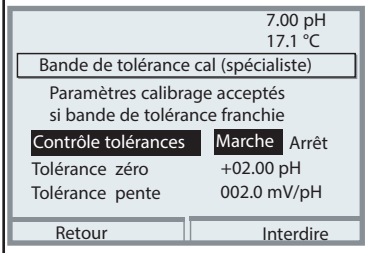
Enregistreur de bande de tolérance
(régler la bande de tolérance : voir page suivante)
Le calibrage de la bande de tolérance empêche que les faibles dispersions de calibrage du zéro et de la pente se traduisent immédiatement par un déplacement des données de calibrage et par conséquent par un décalage de la valeur mesurée. Si le zéro déterminé et la pente restent à l'intérieur de la bande de tolérance au cours du calibrage, les nouvelles données ne sont pas enregistrées. Si l'une des valeurs se situe en dehors de la bande de tolérance, les nouvelles données sont enregistrées.
La dérive due au vieillissement ou aux dispersions du calibrage est immédiatement visible, ce qui permet d'apprécier facilement la tenue de la chaîne de mesure et l'intervalle de calibrage nécessaire.

La **trace de calibrage** indique si les données ont été enregistrées ou si les anciennes données peuvent encore être tolérées.

Menu	Afficheur	Enregistreur de bande de tolérance, Trace cal
		**Enregistreur de bande de tolérance** (Diagnostic/Module PH 3400-xxx) Enregistrement des plages de tolérance pour le zéro et la pente en fonction du temps. Le calibrage ne reprend de nouvelles valeurs que si les seuils de tolérance ont été dépassés. Affichage graphique ou sous forme de liste.
		**Trace calibrage** (Diagnostic/Module PH 3400-xxx) La trace de calibrage indique si les données ont été reprises (Param. él. nouv.) ou si les anciennes données peuvent encore être tolérées (Param. él. précéd.)

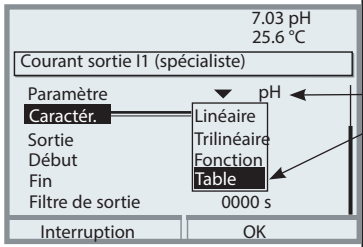
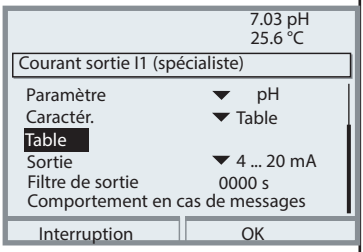
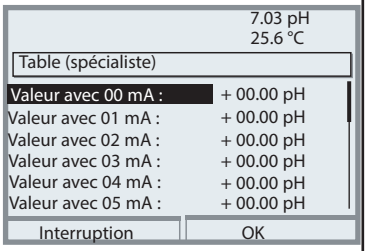
SW 3400-005 : Enregistreur de bande de tolérance (pH)

Régler la bande de tolérance. Sélection menu :
Paramétrage/Module PH/Préréglages calibrage/Bande de tolérance calibrage

Menu	Afficheur	Programmation
		**Sélection menu** A partir du mode Mesure : Presser la touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Code d'accès d'origine : 1989
		**Programmation** Sélectionner Module « PH », valider avec **enter**.
		**Module pH** Sélectionner Préréglages calibrage à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Sélectionner ensuite Bande de tolérance calibrage.
		**Bande de tolérance cal** Saisir les plages de tolérance pour le zéro et la pente (utiliser les touches fléchées pour les valeurs, valider avec **enter**.)

SW 3400-006 : Courant caractéristique spécifiable

Sélection menu : Programmation/Module BASE (OUT)/Courant de sortie/Caractéristique

Menu	Afficheur	Spécification caractéristique de courant
		**Caractéristique table** Affectation du courant de sortie au paramètre par pas de 1 mA. Sélection menu : Programmation/ Module BASE (OUT)/Courant de sortie Définir d'abord le paramètre ! Puis la caractéristique : table
		« Table » apparaît sur l'afficheur.
		L'affectation du paramètre doit être continuellement croissante ou décroissante. La page qui suit contient un modèle à copier pour noter les réglages.

A copier : Courant caractéristique

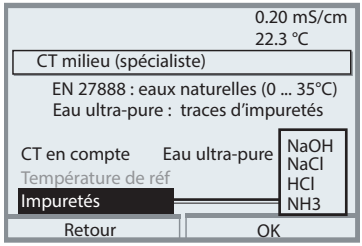
Programmation/Module BASE (OUT)/Courant de sortie/
Caractéristique table, réglages spécifiques

Valeur mesurée avec Paramètre

00 mA ..... _____
01 mA ..... _____
02 mA ..... _____
03 mA ..... _____
04 mA ..... _____
05 mA ..... _____
06 mA ..... _____
07 mA ..... _____
08 mA ..... _____
09 mA ..... _____
10 mA ..... _____
11 mA ..... _____
12 mA ..... _____
13 mA ..... _____
14 mA ..... _____
15 mA ..... _____
16 mA ..... _____
17 mA ..... _____
18 mA ..... _____
19 mA ..... _____
20 mA ..... _____

SW 3400-008 : CT eau ultra-pure (COND)

Sélection menu : Programmation/Module COND/CT milieu à mesurer/eau ultra-pure

Menu	Afficheur	CT milieu
		**Eau ultra-pure contenant des traces d'impuretés** • Programmation • Module COND • CT milieu à mesurer • Calcul du CT : Eau ultra-pure Sélectionner l'impureté : • **NaOH** eau ultra-pure alcaline • **NaCl** eau ultra-pure neutre, en cas de mesure de la conductivité dans le traitement de l'eau après le filtre à lit mélangé • **HCl** eau ultra-pure acide, en cas de mesure de la conductivité après le filtre à cations • **NH_3** eau ultra-pure ammoniacale

SW 3400-009: Détermination de la concentration

Sélection menu : Programmation/Commande système/Module COND/Concentration
Préréglage et plage de sélection

La détermination de la concentration
L'appareil détermine à partir de la conductivité et de la température mesurées la concentration en pour-cent en poids (% en poids) pour H_2SO_4, HNO_3, HCl, NaOH, NaCl.

Conditions préalables à la détermination de la concentration
Les pages suivantes représentent des tableaux avec les plages de mesure de la concentration des substances données. Ces tableaux décrivent ,allure de la conductivité pour les substances en fonction de la concentration et de la température du milieu.
Pour une détermination fiable de la concentration, vous devez respecter les conditions générales suivantes :

- Le calcul de la concentration est basé sur la présence d'un mélange pur de deux substances (par ex. eau – acide chlorhydrique). En présence d'autres substances dissoutes, par ex. de sels, les valeurs de concentration sont erronées.
- Dans les plages de faible pente de la courbe (par ex. aux limites de plage) de légères variations de la conductivité peuvent correspondre à de fortes variations de la concentration. Ceci peut se traduire par un affichage instable de la valeur de concentration.
- Etant donné que la concentration est calculée à partir des valeurs mesurées de conductivité et de température, il est important que la température soit mesurée avec précision. De ce fait, il faut également veiller à l'équilibre thermique entre le capteur et le milieu à mesurer.

Messages
Pour la valeur de concentration, vous pouvez programmer des seuils pour des messages d'avertissement et de défaillance :

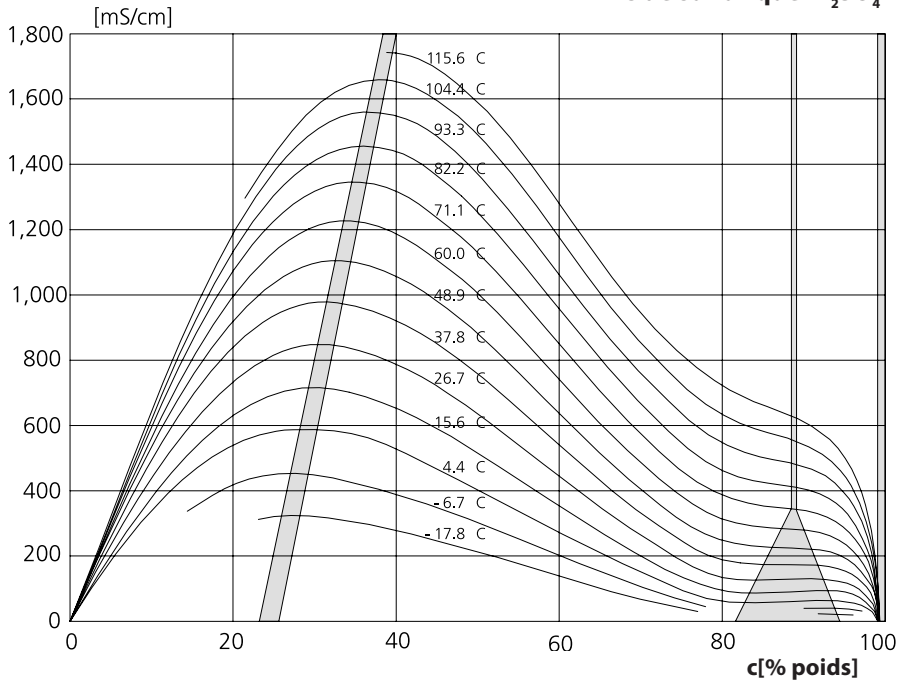
Sélection menu : Programmation/Commande système/Module COND/Messages

Programmation : Courbes de concentration

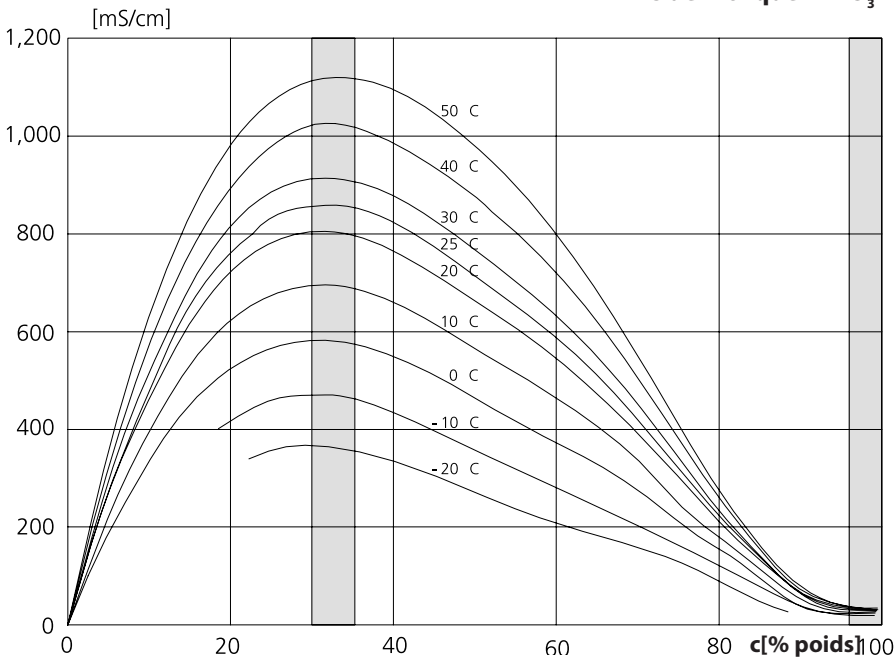
(Fonction supplémentaire SW 3400-009) Préréglage et plage de sélection
Remarque : mode HOLD activé

Paramètre	Préréglage	Choix / Plage
Concentration • Milieu (sélection « Oui »)	Arrêt H_2SO_4 (0-30%)	Marche, Arrêt H_2SO_4 (0-30 %), H_2SO_4 (32-84 %), H_2SO_4 (92-99 %), HNO_3 (0-30 %), HNO_3 (35-96 %), HCl (0-18 %), HCl (22-39 %) NaOH (0-14 %), NaOH (18-50 %), NaCl (0-26 %), Table
Fonction USP • Seuil réduit • Surveillance	Arrêt 100 % Arrêt	Marche, Arrêt 10 % ... 100% non, défaillance, nécessité d'entretien

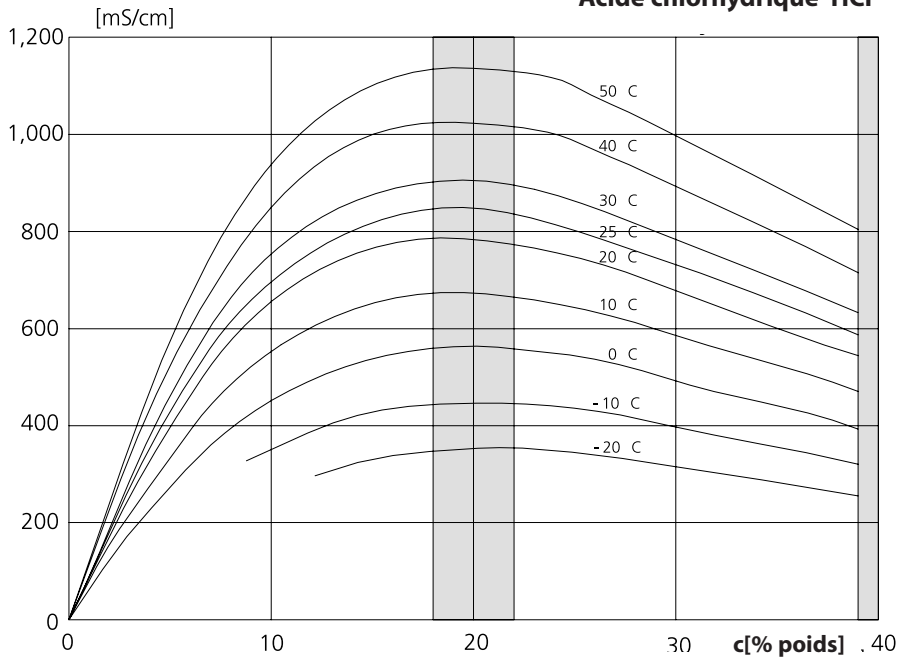
Acide sulfurique H_2SO_4



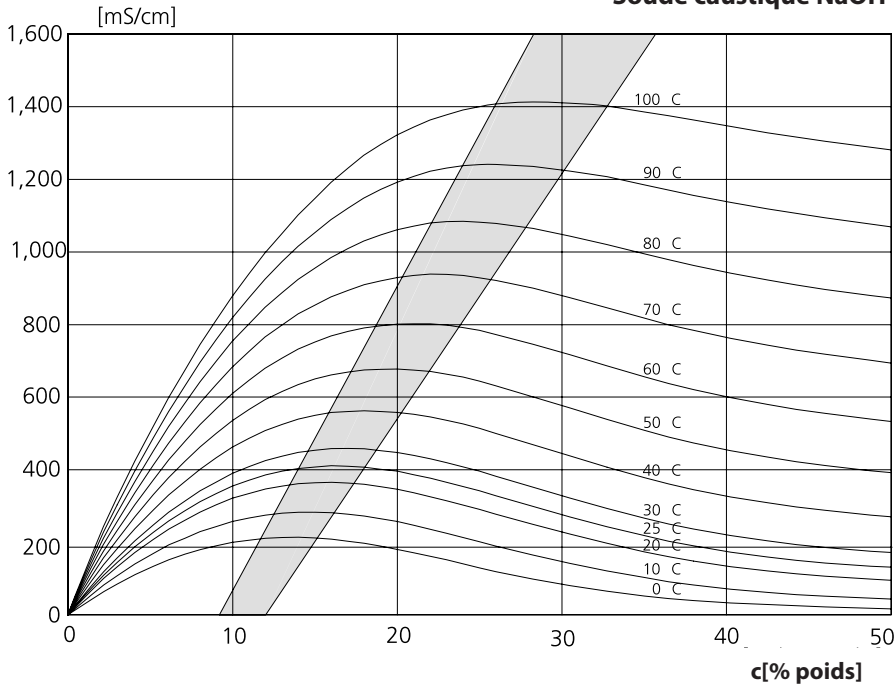
Acide nitrique HNO_3



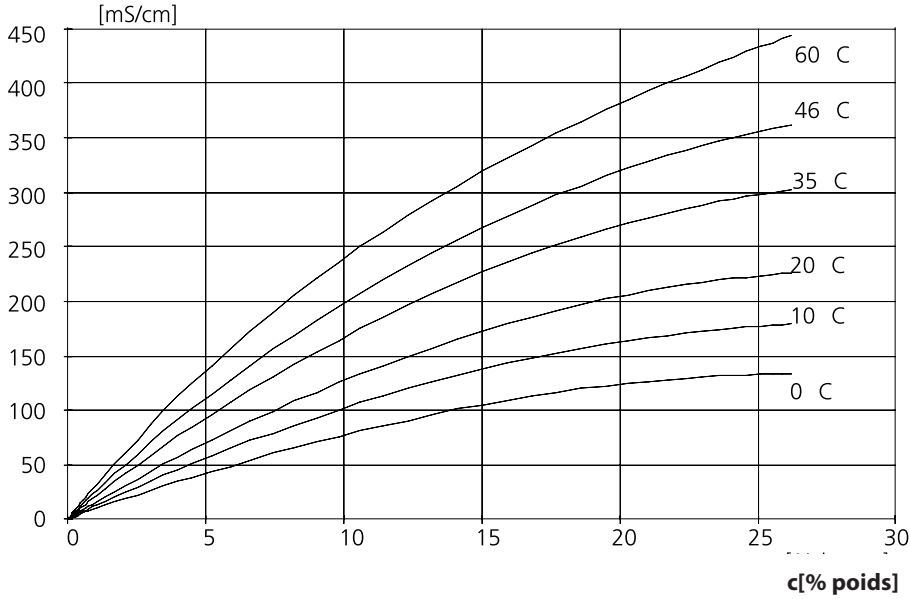
Acide chlorhydrique HCl



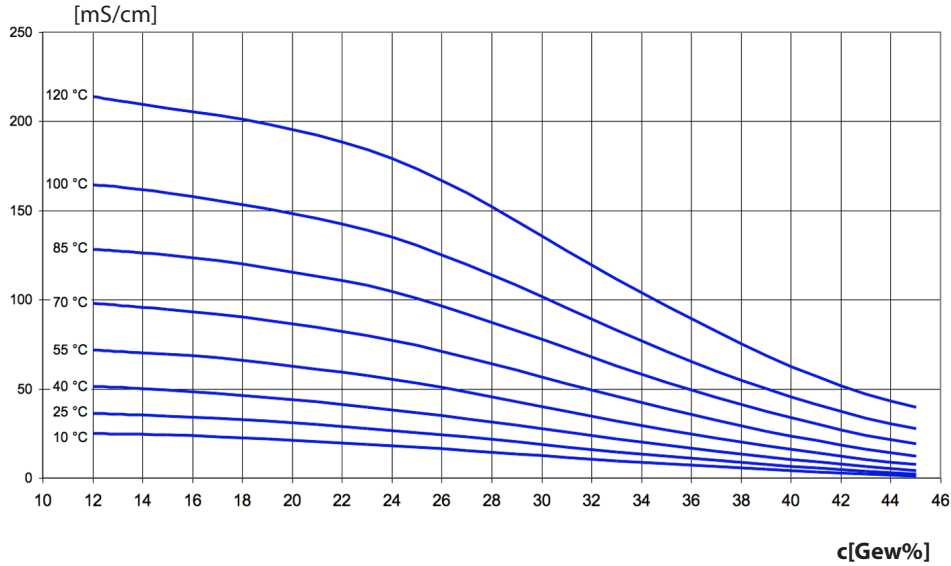
Soude caustique NaOH



Solution de sel de cuisine NaCl



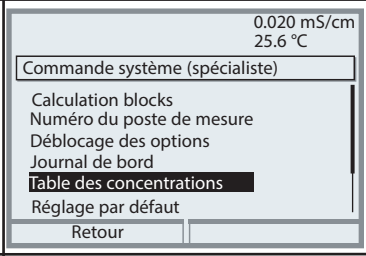
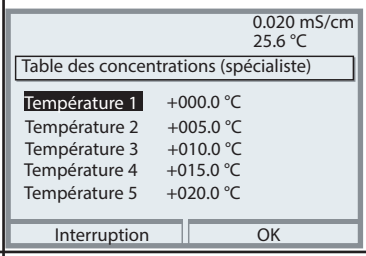
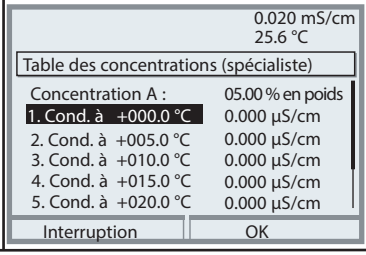
Oleum


[mS/cm]
250
200
150
100
50
0
120 °C
100 °C
85 °C
70 °C
55 °C
40 °C
25 °C
10 °C
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
c[Gew%]

SW 3400-009 : Table des concentrations

Sélection menu : Programmation/Commande système/Table des concentrations
Indication d'une solution de concentration spéciale pour la mesure de conductivité

Table des concentrations
Pour la solution spécifique au client, 5 valeurs de concentration A à E peuvent être entrées dans une matrice avec 5 valeurs de température 1 à 5 à spécifier.
Pour ce faire, commencer par indiquer les 5 valeurs de température puis les conductivités correspondantes pour chacune des concentrations A à E.
Ces solutions sont alors disponibles en plus des solutions standards spécifiées de manière fixe sous la désignation « Table ».

Menu	Afficheur	Saisir la table des concentrations
		**Saisie des valeurs** • Activer la programmation • Commande système • Sélection « Table des concentrations »
		Saisir les 5 valeurs de température (touches fléchées droite/gauche : sélectionner la position, touches fléchées haut/bas : modifier le chiffre, valider avec **enter**)
		Saisir les valeurs de concentration A à E en fonction de la température. Les valeurs de la table doivent être continues et ne pas présenter de maximum/minimum. Les erreurs de saisie dans la table sont signalées par 𝕏.

La sélection de la table de concentrations se fait dans le menu :
Programmation/Module COND/Préréglages calibrage/Automatique/Table.

La table utilisée se présente sous la forme d'une matrice 5x5 :

	Conc. A	**Conc. B**	**Conc. C**	**Conc. D**	**Conc. E**
Temp. 1	A1	B1	C1	D1	E1
Temp. 2	A2	B2	C2	D2	E2
Temp. 3	A3	B3	C3	D3	E3
Temp. 4	A4	B4	C4	D4	E4
Temp. 5	A5	B5	C5	D5	E5

Conditions applicables à la table :

- Les températures doivent être croissantes
  (la temp. 1 est la plus faible et la temp. 5 la plus élevée).

- Les concentrations doivent être croissantes
  (la conc. A est la plus faible et la conc. E la plus élevée).

- Les valeurs de la table A1 ... E1, A2 ... E2 etc. doivent toutes être croissantes ou décroissantes. Il ne doit pas y avoir de points d'inflexion !

L'appareil vérifie automatiquement les entrées de la table.
Les entrées erronées sont marquées.

SW 3400-011:
Mesure d'oxygène dissout ...

Fonction supplémentaire spécifique pour les brasseries

Cette fonction supplémentaire facilite la programmation en supprimant toutes les étapes inutiles pour la mesure dans la bière. Elle agit simultanément sur tous les modules OXY installés (à partir de la version 2.2 du logiciel des modules).

Principe de fonctionnement :
Les processus suivants sont automatisés par la fonction supplémentaire, c'est à dire que tous les réglages nécessaires pour l'étape considérée du programme sont effectuées automatiquement.

Afin de garantir une bonne durée de conservation, la quantité d'oxygène dissoute dans la bière lors du remplissage doit être aussi réduite que possible.
Pour la mesure des traces d'oxygène, le capteur fonctionne avec une très faible tension de polarisation (-500 mV). On obtient ainsi une faible sensibilité transversale au CO_2.

Cette tension de polarisation est trop faible pour un calibrage à l'air.
Elle doit être portée à -675 mV et à nouveau réduite à -500 mV pour la mesure des traces.
Des temps d'attente importants doivent être observés avant la stabilisation du capteur.

L'ouverture et la fermeture de vannes entraînent, dans les conduites de bière, des variations de la pression qui faussent brièvement le signal de mesure d'O_2. Le signal d'entrée doit de ce fait être amorti en conséquence afin de supprimer les impulsions parasites brèves.

Si la fonction supplémentaire est activée, la programmation se présente de la manière suivante :

Paramètre	Spécification	Choix / Plage
Filtre d'entrée • Suppression des impulsions	Faible	Arrêt, Faible, Moyen, Fort (000 s... 999 s)
Paramètres du capteur • Mesure dans • Type de capteur • Sonde de température **) • Capteur **) • Electrode de référence **) • Correction membrane • Tension de polarisation • Sensocheck	 Liquides A Standard NTC 22 kOhm sans Guard Arrêt 1.00 0500/0675 mV Arrêt	 Liquides, gaz (Vol%), gaz (ppm) A Standard, B Capteur de traces (avec Guard) *), C Capteur de traces (sans Guard), autres NTC 30 kOhm, NTC 22 kOhm avec Guard, sans Guard Marche, Arrêt Saisie nécessaire pour Hamilton OXYGOLD : 1.23 Avec type de capteur A, B, C : fixe Arrêt, Défaillance, Nécessité d'entretien
Préréglage cal • Saturation cal • Concentration cal • Minuteur de calibrage	 %AIR mg/l 0000 h	 %Air µg/l, mg/l, ppb, ppm xxxx h (saisie)
Correction de pression • Pression lors de la mesure • Pression lors du calibrage	 auto auto	 auto, manuel (valeur spécifiée 1013 mbar) auto, manuel (valeur spécifiée 1013 mbar)
Correction de salinité • Entrée	 Salinité	 Salinité, chlorinité, conductivité (au choix 00.00 g/kg ou 0.000 µS/cm)

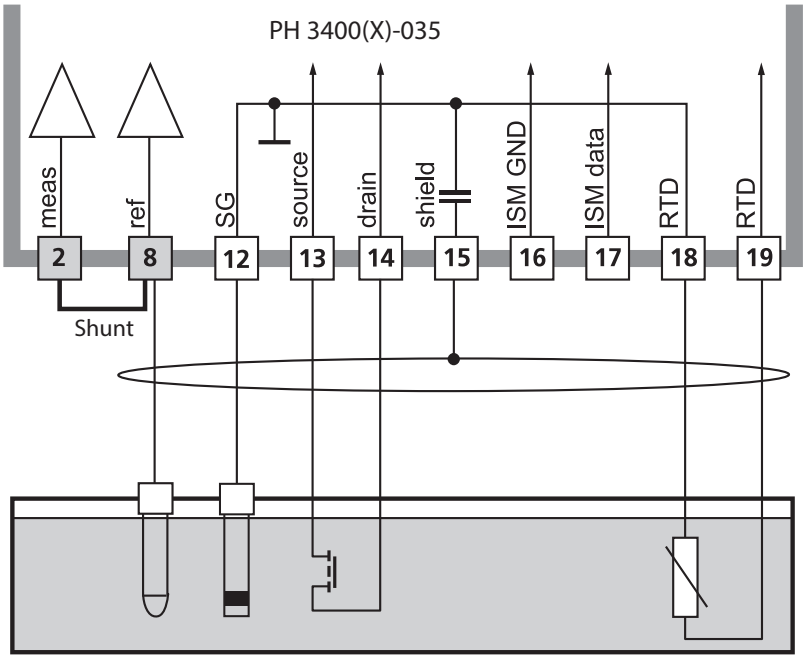
*) Sensocheck impossible si capteur de traces avec Guard, donc désactivé
**) Programmable uniquement si « Type de capteur autres » est sélectionné

Correction membrane (en cas d'utilisation du capteur Hamilton OXYGOLD)
Le capteur est choisi dans le menu Programmation / Paramètres du capteur :
Type de capteur : Autres

En cas d'utilisation du capteur d'oxygène OXYGOLD de Hamilton, saisir un facteur de correction de la membrane de 1,23.

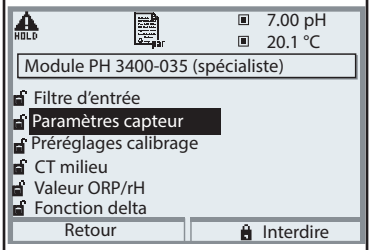
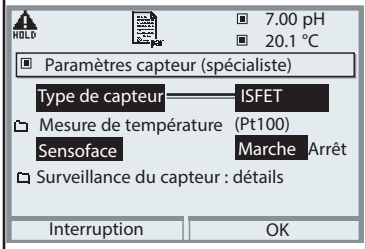
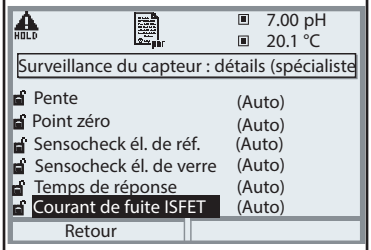
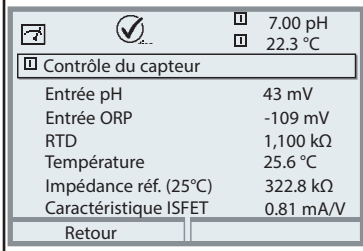
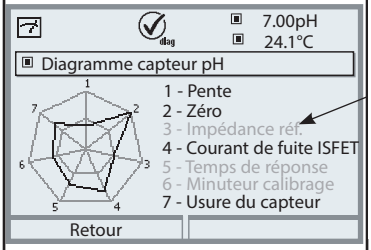
SW 3400-012:
ISFET pour ISM module PH 3400(X)-035

Mesure du pH avec le capteur ISFET InPro 3300

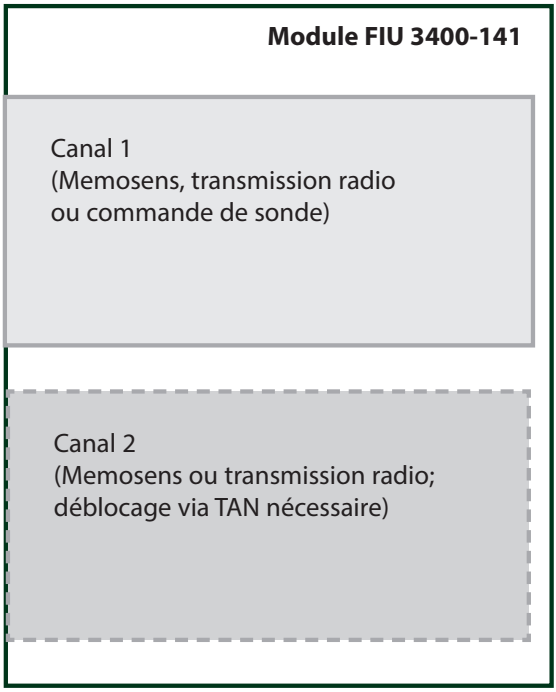


Remarque :
Un décalage du zéro ISFET doit être effectué après chaque changement de capteur pour le réglage du point de travail.
L'un des calibrages ci-après peut ensuite être effectué :

- Calimatic : calibrage automatique
- Manuel : saisie des valeurs des tampons
- Saisie des valeurs : électrodes mesurées au préalable

Menu	Afficheur	Nouveau dans le menu programmation :
par		**Programmation/Module PH 3400-035/ Paramètres capteur** Les paramètres du capteur sont préréglés suivant le type de capteur. Les paramètres grisés ne peuvent pas être modifiés.
		**Paramètres capteur** Le déblocage de la fonction supplémentaire SW 3400-012 permet de sélectionner également le type de capteur « ISFET ».
		**Surveillance du capteur : détails** La surveillance du courant de fuite ISFET est possible.
diag		**Nouveau dans le menu Diagnostic:** **Contrôle du capteur** Nouvel affichage : Caractéristique ISFET
		**Diagramme capteur pH** Nouvel affichage : Courant de fuite ISFET

SW 3400-014 :
2ème canal pour modules FIU 3400-141 / FIU 3400X-140



Le déblocage du 2ème canal pour le raccordement de capteurs Memosens ou pour la transmission radio vous permet de profiter de toutes les fonctions du module FIU et de bénéficier par ex. de la fonctionnalité de deux modules de mesure différents

SW 3400-015 :
Mesure OXY pour les modules Memosens

MS 3400(X)-160, FIU 3400-141, FIU 3400X-140

SW 3400-016 :
Mesure de traces OXY pour les modules Memosens

MS 3400(X)-160, FIU 3400-141, FIU 3400X-140

Module Memosens

Memosens PH ou
Memosens COND,
Modules FIU en plus :
transmission radio ou commande de sonde

TAN nécessaire :
OXY : SW 3400-015
Traces OXY : SW 3400-016

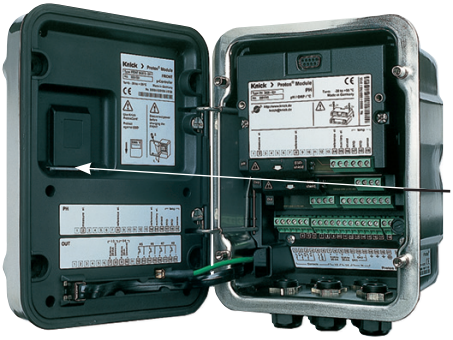
Insertion de la carte SMARTMEDIA

Déblocage des fonctions supplémentaires via TAN : page 6, déblocage des options

Insertion et changement de la carte SmartMedia

La carte SmartMedia peut être insérée et changée pendant que l'appareil est sous tension. Eviter les charges électrostatiques !
En refermant l'appareil, veiller à ce que le joint soit propre et correctement ajusté.

Avertissement !
Ne pas toucher le bornier, risque de choc électrique !

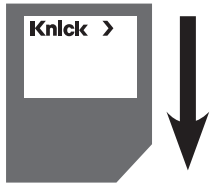


1. Ouverture de l'appareil

- Dévisser les vis (4) du panneau frontal
- Ouvrir le module FRONT vers la gauche (charnière intérieure)
- La fente destinée à accueillir la carte SmartMedia se trouve à l'intérieur du module FRONT

2. Insérer la carte SmartMedia

- Sortir la carte SmartMedia de son emballage sans toucher la surface de contact
- Insérer la carte dans la fente située à l'intérieur du module FRONT



Insérer la carte SmartMedia :
L'étiquette est dirigée vers l'observateur.

3. Retirer la carte SmartMedia

- Afin d'éviter des pertes de données, commencer par activer le menu Entretien.
- « Fermer carte mémoire » ferme l'accès du logiciel à la carte SmartMedia.
- La carte peut ensuite être retirée.

Carte SMARTMEDIA : Utilisation

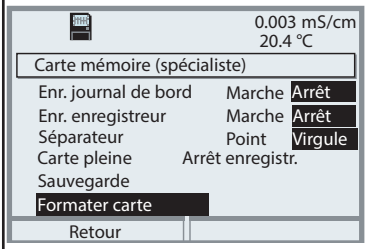
Utilisation de la carte mémoire pour des fonctions supplémentaires.
Les fonctions supplémentaires doivent être commandées séparément (déblocage via TAN).

La carte SmartMedia fait partie des fonctions supplémentaires suivantes :

- Mise à jour du logiciel (SW 3400-106, page 45)
- Carte mémoire (SW 3400-102 ... 1xx, description à partir de la page 36)

Concernant l'utilisation des cartes SmartMedia trouvées dans le commerce
Les cartes SmartMedia du commerce peuvent être utilisées comme carte mémoire supplémentaire
Les types de cartes suivants sont compatibles : 8 Mo, 16 Mo, 32 Mo, 64 Mo et 128 Mo.
Les fichiers externes tels que ceux provenant d'une caméra numérique sont tolérés.
Les longs noms de fichiers sont reconnus. PROTOS génère des noms de fichiers au format 8.3 (8 caractères : nom de fichier, 3 caractères : extension programme).

Formatage d'une carte SmartMedia trouvée dans le commerce
Certains appareils (par ex. appareils photos numériques, lecteurs) effectuent un formatage de la carte qui ne respecte pas les dispositions de la spécification SSFDC ou de la SmartMedia Interface Library (SMIL). Il est par conséquent recommandé de formater les cartes SmartMedia achetées dans le commerce avant de les utiliser comme cartes mémoire Protos.

Menu	Afficheur	Formatage de la carte SmartMedia
		**Formater** • Insérer la carte SmartMedia • Passer à la sélection menu • Programmation, niveau spécialiste • Saisir le code d'accès • Commande système : carte mémoire (la fonction « Carte mémoire » n'est disponible que lorsque la carte SmartMedia est insérée !) • Formater la carte

Mémorisation / Chargement du réglage

Commande système/Carte mémoire/Transférer la configuration

Mémorisation / Chargement du réglage complet de l'appareil
Commande système/Carte mémoire/Transférer la configuration.
Avec « Mémoriser configuration », le réglage complet de l'appareil (sauf codes d'accès) est enregistré sur la carte mémoire.
Avec « Charger configuration », le réglage complet de l'appareil est lu à partir de la carte mémoire et programmé.
Fichier BACKUP généré sur la carte SmartMedia : \BACKUP\BACKUP01.PAR

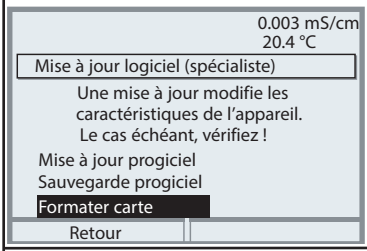
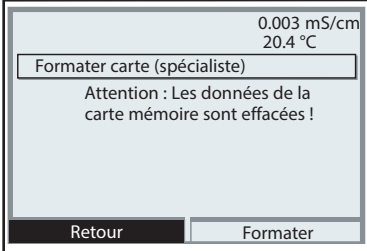
Tansfert du réglage complet de l'appareil d'un appareil vers d'autres appareils
Condition préalable : La configuration matérielle des appareils est identique, tous les modules se trouvent sur des emplacements identiques (par ex. : PH 3400-032 à l'emplacement 1, OXY 3400-062 à l'emplacement 2 etc.)

1 Ecrivez le réglage de l'appareil programmé sur la carte SmartMedia : Programmation/Commande système/Carte mémoire/Transférer la configuration/Mémoriser.
2 Allez au menu Entretien. Sélectionnez « Fermer carte mémoire ».
3 Retirez la carte SmartMedia.

Vous pouvez maintenant transférer les réglages de l'appareil sur des appareils dont l'équipement est identique.
4 Pour ce faire, insérez la carte SmartMedia qui contient la configuration dans l'appareil à programmer suivant. Sélectionnez Programmation/Commande système/Carte mémoire/Transférer la configuration/Charger.
5 Allez au menu Entretien. Sélectionnez « Fermer carte mémoire ».
6 Retirez la carte SmartMedia.

Carte SMARTMEDIA : Formater la carte

Programmation/Commande système/Formater carte

Menu	Afficheur	Formatage de la carte (générer une carte mémoire)
		**Formater la carte** • Insérer la carte SmartMedia (p. 32) • Passer à la sélection menu • Programmation, niveau spécialiste • Saisir le code d'accès • Commande système : Formater la carte
		**Attention !** Le formatage d'une carte de mise à jour crée une carte mémoire. Voir « Carte SmartMedia », page 36. Cette opération n'est pas réversible ! Des doubles avertissements préviennent les erreurs de manipulation.

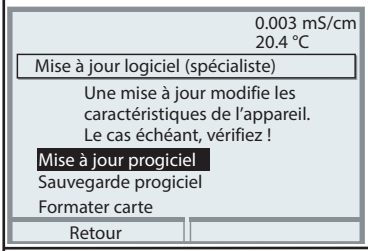
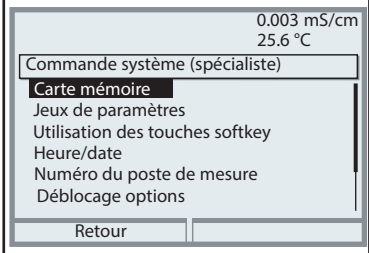
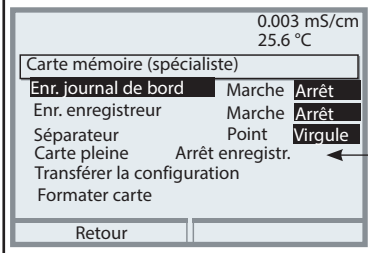
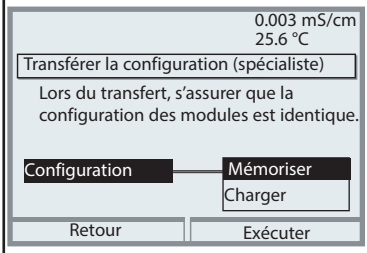
Remarque :
Le formatage de la carte SmartMedia doit toujours être effectué dans l'appareil.
Le fonctionnement correct d'une carte SmartMedia formatée de manière différente ne peut être garanti.

Structure des fichiers d'une carte mémoire (exemple) :

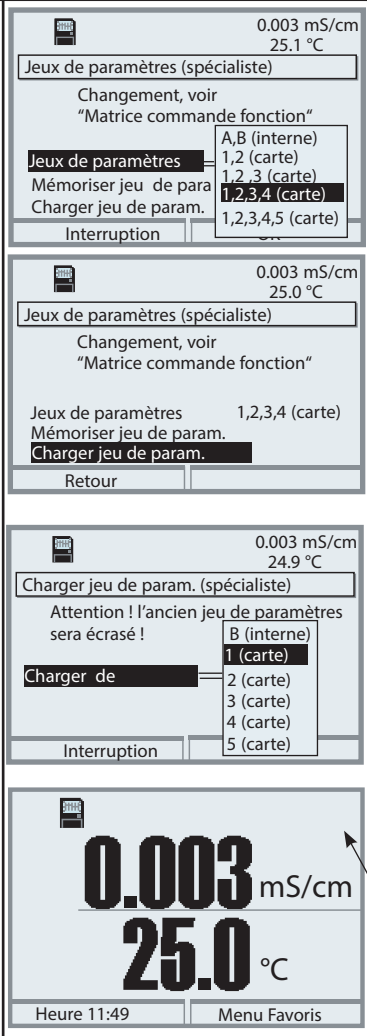
Classeur	Nom fichier typ.	Observation
BACKUP	BACKUP01.PAR	Jeu de paramètres (Backup)
LOGBOOK	L_YYMM00.TXT	Fichier journal, YY=année, MM=mois
PARASET	1.SET	Jeu de paramètres
RECORDER	R_YYMMDD.TXT	Entrée enregistreur de mesure, YY=année, MM=mois, DD=jour

Carte SMARTMEDIA : carte mémoire

Programmation/Commande système/Carte mémoire

Menu	Afficheur	Utilisation de la carte mémoire
		**Utilisation de la carte mémoire** • Insérer la carte SmartMedia (p. 32) • Passer à la sélection menu • Programmation, niveau spécialiste • Saisir le code d'accès • Commande système : carte mémoire
		Lorsque la carte SmartMedia est insérée, le menu ci-contre apparaît. (Le point de menu « Carte mémoire » est affiché uniquement si celle-ci est réellement présente). • Sélectionner la carte mémoire, valider avec **enter**. Les possibilités de sélection s'expliquent d'elles-mêmes.
		**Conduite à tenir si carte mémoire pleine :** Enregistrement continu (principe de l'enregistreur de vol) ou arrêt (changement de carte).
		**Transférer la configuration** • Mémoriser : Enregistrement de toutes les données de l'appareil sur la carte mémoire • Charger : Toutes les données de l'appareil sont écrasées par celles de la carte mémoire **Attention ! Fermer la carte mémoire avant de l'enlever (menu Entretien)**

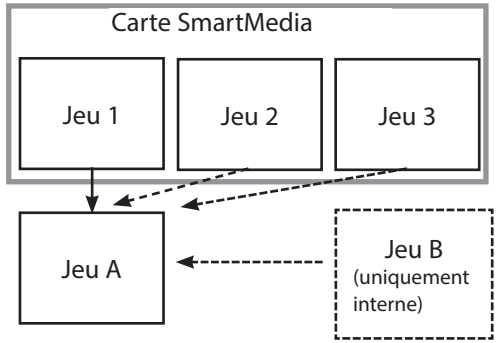
Menu	Afficheur	Chargement d'un jeu de paramètres de la carte SmartMedia



Chargement d'un jeu de paramètres de la carte SmartMedia

- Activer la programmation
- Commande système
- Activer « Jeux de paramètres » (fig.)

2 jeux de paramètres complets (A, B) sont disponibles dans l'appareil.
La carte SmartMedia permet de stocker 5 jeux de paramètres. Un de ceux-ci peut à chaque fois être chargé sur le jeu de paramètres internes A de l'appareil :

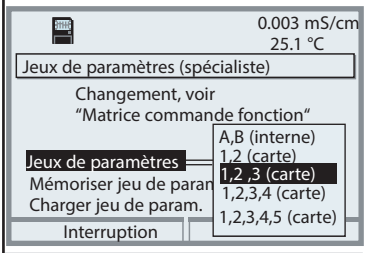
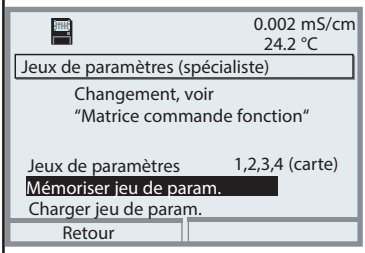
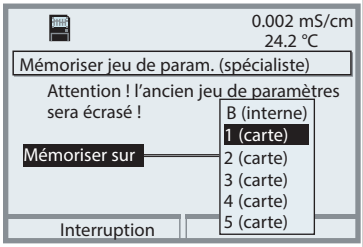
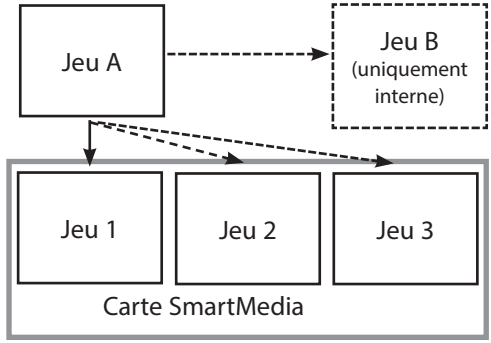


- Sélection du jeu de paramètres à charger

Indication du jeu de paramètres activé en mode Mesure.

Remarque : Changement à distance entre A et B possible par l'entrée OK2.

SW 3400-102 : Jeux de paramètres chargeables

Menu	Afficheur	Mémoriser un jeu de paramètres sur la carte SmartMedia
	  	**Mémoriser un jeu de paramètres sur la carte SmartMedia** • Activer la programmation • Commande système • Activer « Jeux de paramètres » (fig.) 2 jeux de paramètres complets (A, B) sont disponibles dans l'appareil. La carte SmartMedia permet de charger jusqu'à 5 jeux de paramètres. Pour ce faire, le jeu de paramètres interne A remplace un des max. 5 jeux de paramètres (1, 2, 3, 4 ou 5) de de la carte SmartMedia. • Sélection du jeu de paramètres sur la carte SmartMedia 

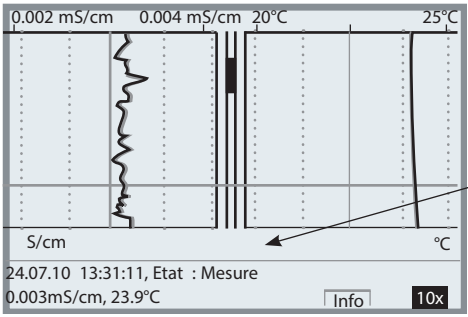
SW 3400-103 : Enregistreur de mesure

Sélection menu : Programmation/Module FRONT/Enregistreur de mesure

Les 200 derniers blocs de données sont enregistrés dans l'appareil et affichés graphiquement comme sur un enregistreur. Toutes les autres données sont enregistrées sur la carte SmartMedia et peuvent être analysées avec un ordinateur.

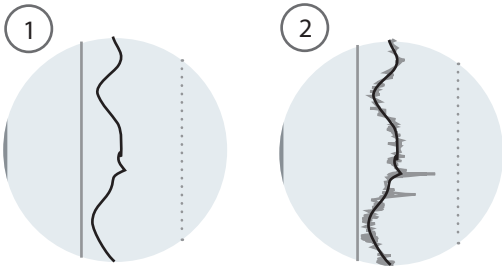
Deux paramètres sont représentés. Sont programmables :
- le paramètre à afficher
- la valeur initiale et finale du paramètre à enregistrer
- la périodicité (l'intervalle de temps, programmable entre 10 s et 10 h)

De plus, un « ralenti » permet d'élargir l'axe du temps d'un facteur 10. En cas de modifications rapides, ce ralenti est adapté automatiquement pour commencer quelques pixels avant l'événement. De la sorte, il est possible de suivre en détail les irrégularités du paramètre.
L'option « Afficher min/max » affiche les valeurs extrêmes (en gris) en plus de la valeur mesurée (valeur moyenne).



Plage d'affichage
Valeur initiale et finale du paramètre

Evénements (NAMUR) (voir Info)
Nécessité d'entretien,
HOLD (contrôle fonctionnel)
Défaillance



Option Afficher min/max
Les valeurs mesurées minimale et maximale sont représentées dans l'intervalle d'enregistrement par des lignes grisées en plus de la valeur mesurée (moyenne).
Fig. 1 : Min/max désactivé
Fig. 2 : Afficher min/max

SW 3400-103 : Enregistreur de mesure

Sélection menu : Programmation/Module FRONT/Enregistreur de mesure

Fonction supplémentaire SW 3400-103 : Enregistreur de mesure
L'enregistreur de mesure enregistre toutes les données dans un fichier.
Les 200 dernières entrées sont visibles sur le Protos.
Un nouveau fichier est généré chaque jour, la date est codée dans le nom de fichier.
Exemple de fichier écrit sur la carte SmartMedia :

\RECORDER\R_YYMMDD.TXT Données enregistreur du YYMMDD
(YY = année, MM = mois, DD = jour)

L'enregistrement est effectué au format ASCII avec l'extension .TXT, les colonnes sont séparées par des tabulations (TAB). Le fichier peut ainsi être ouvert dans des programmes de traitement de texte ou des tableurs (par ex. Microsoft Excel).
Une « device info » comprenant le type d'appareil, le numéro de série BASE et le numéro du poste de mesure est systématiquement créée lorsque la carte mémoire est insérée dans l'emplacement prévu à cet effet. Une carte mémoire peut donc aussi servir à stocker les données de l'enregistreur de mesure de plusieurs appareils.

Exemple :

Protos 3400 - Measurement recorder

Time stamp	CH Left		CH Right		M-req	Fct.	Fail	Slow
<< PROTOS 3400 - Serial 000815 [DSE KL_007] >>								
21.10.05 07:09:15	1015	mbar	2,8	°C	0	0	0	0
21.10.05 07:19:15	1015	mbar	2,9	°C	0	0	0	0
21.10.05 07:29:15	1015	mbar	2,8	°C	0	0	H	0
21.10.05 07:39:15	1015	mbar	2,9	°C	0	0	0	0
21.10.05 07:49:15	1015	mbar	2,9	°C	0	H	0	0
21.10.05 07:59:15	1015	mbar	3,0	°C	0	0	0	0

SW 3400-103 : Enregistreur de mesure

Sélection menu : Programmation/Module FRONT/Enregistreur de mesure

Les entrées du fichier enregistreur ont la signification suivante :

Time Stamp	Indique la date de l'enregistrement
CH Left	Canal gauche de l'enregistreur avec valeur mesurée et unité de mesure
CH Right	Canal droit de l'enregistreur avec valeur mesurée et unité de mesure
M-req.	Signal NAMUR* « Nécessité d'entretien » (Maintenance request)
Fct.	Signal NAMUR* « Contrôle fonctionnel » (Function check)
Fail	Signal NAMUR* « Défaillance » (Failure)
Slow	Ralenti activé (Slow motion)

* Définition :
NAMUR = commission de normalisation des matériels de mesure et de régulation utilisés dans l'industrie chimique (Allemagne)

SW 3400-104: Journal de bord étendu

Fonction supplémentaire SW 3400-104 : Journal de bord étendu
Le journal de bord étendu enregistre toutes les données dans un fichier.
Les 50 dernières entrées sont visibles sur le Protos. Un nouveau fichier est généré chaque mois, la date est codée dans le nom de fichier.
Exemple de fichier écrit sur la carte SmartMedia :

\LOGBOOK\L_YYMM00.TXT Données enregistreur YYMM
(YY = année, MM = mois)

L'enregistrement est effectué au format ASCII avec l'extension .TXT, les colonnes sont séparées par des tabulations (TAB). Le fichier peut ainsi être ouvert dans des programmes de traitement de texte ou des tableurs (par ex. Microsoft Excel).
Une « device info » comprenant le type d'appareil, le numéro de série BASE et le numéro du poste de mesure est systématiquement créée lorsque la carte mémoire est insérée dans l'emplacement prévu à cet effet. Une carte mémoire peut donc aussi servir à stocker les journaux de bord de plusieurs appareils.

Exemple :

```
PROTOS 3400 - Logbook
Time Stamp          Etat   Message

<< PROTOS 3400 - Serial 0001760  [DSE KL_001] >>
21.11.09   19:08:43         Alimentation coupée
22.11.09   06:02:01         Alimentation établie
22.11.09   06:09:27         Diagnostic actif
22.11.09   06:09:36         Mesure active
23.11.09   16:45:07  (x)    Défa courant I2 > 20 mA
23.11.09   18:43:11         Programmation active
23.11.09   18:47:38         Mesure active
23.11.09   18:47:38  ( )    Défa courant I2 > 20 mA
:
:
```

Time Stamp :	Tampon date de l'entrée dans le journal de bord
Etat	(x) - La mesure a été activée
	( ) - La mesure a été désactivée
Message	Texte du message (dans la langue d'utilisation installée)

SW 3400-106 : Mise à jour du logiciel

Pour la mise à jour du logiciel (fonction supplémentaire SW3400-106), le fabricant fournit une carte SmartMedia spécialement formatée à cet effet. L'appareil est capable de remplacer le progiciel (programme d'exploitation) par la nouvelle version livrée (« Update »)

Attention !
L'appareil ne peut pas effectuer de mesure pendant une mise à jour du logiciel !
Il est recommandé de vérifier la programmation après une mise à jour.

Lorsque la carte est correctement insérée, le symbole ci-contre apparaît.
La carte permet de mémoriser le logiciel actuel de l'appareil sur cette carte et de charger le nouveau logiciel dans l'appareil.

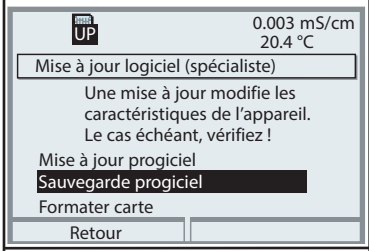
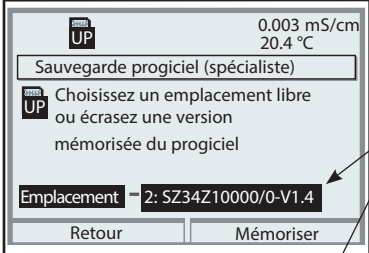
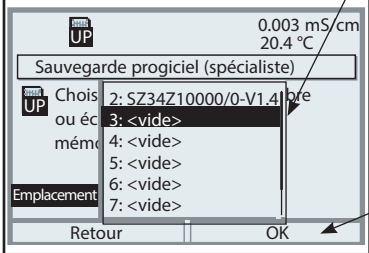
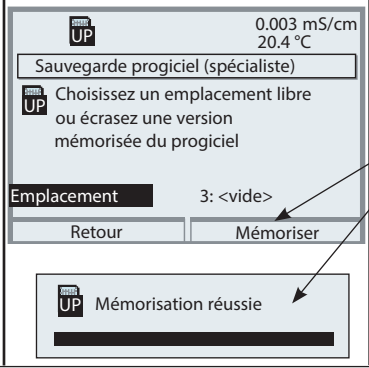
1. Sauvegardez le progiciel précédemment installé sur l'appareil (p. 44).

2. Chargez la mise à jour du logiciel de la manière décrite page 45.

Remarque :
Le formatage de la carte permet de transformer une carte de mise à jour en une carte mémoire (définitif !). Voir page 33.

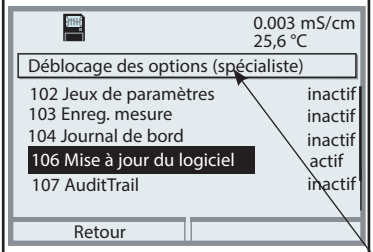
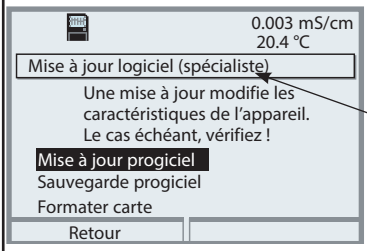
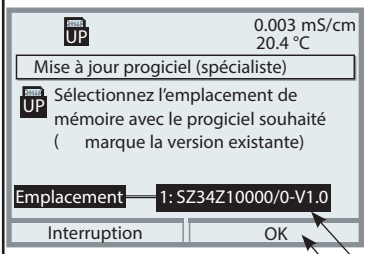
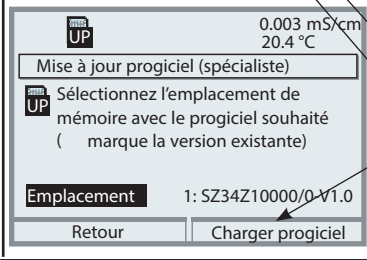
Carte SMARTMEDIA : Sauvegarde du progiciel

Programmation/Commande système/Mise à jour du logiciel/Sauvegarde du progiciel

Menu	Afficheur	Sauvegarde du progiciel sur la carte de mise à jour du logiciel
		**Sauvegarde du progiciel** • Insérer la carte SmartMedia • Passer à la sélection menu • Programmation, niveau spécialiste • Saisir le code d'accès • Commande système : Mise à jour du logiciel
		Sélection d'un emplacement de mémoire libre sur la carte : • Sélectionner l'emplacement à l'aide de la touche ▶ • Sélectionner un emplacement libre avec les touches fléchées.
		• Confirmer l'emplacement avec « OK ».
		« Mémoriser » lance le processus. Valider le message de fin (avec « OK » ou **enter**). Enlever la carte SmartMedia, fermer le panneau frontal.

SW 3400-106 : Mise à jour du logiciel

Programmation/Commande système/Mise à jour du logiciel/Charger progiciel

Menu	Afficheur	Mise à jour du logiciel (« Charger progiciel »)
		**Mise à jour du logiciel** • Insérer la carte SmartMedia (p. 32) • Passer à la sélection menu • Programmation, niveau spécialiste • Saisir le code d'accès • Sélectionner Commande système **1. Sélectionner le déblocage des options** (Mise à jour du logiciel SW 3400-106) Mettre l'option en mode « actif » ; le TAN est demandé. L'option est disponible après la saisie du TAN.
		**2. Sélectionner la mise à jour du logiciel** Vérifier si la mise à jour du logiciel est nécessaire pour votre appareil. Vous pouvez vérifier quelle version est installée sur : • Diagnostic • Descriptif de l'appareil • Module FRONT
		**Effectuer la mise à jour :** • Programmation • Commande système • Mise à jour du logiciel • Sélectionner emplacement. • Confirmer l'emplacement avec « OK ».
		• Pour démarrer la mise à jour, sélectionner « Charger progiciel »

AuditTrail et Signature

Enregistrement et sauvegarde électroniques des données suivant FDA 21 CFR Part 11
Fonction supplémentaire SW 3400-107

Fournitures : TAN et carte AuditTrail

Table des matières

AuditTrail 48
Signature 49
Activer AuditTrail 50
Saisie de la signature 51
AuditTrail : Programmation 52
AuditTrail : Gestion des utilisateurs 53
Audit Trail : Enregistrement 54
Log AuditTrail 55

Description fonctionnelle

Enregistrement et sauvegarde électroniques des données suivant FDA 21 CFR Part 11

Dans l'industrie pharmaceutique, l'hygiène, la sécurité et l'enregistrement complet des données (règlement FDA : 21 CFR Part 11) sont exigés. Le PROTOS avec boîtier en acier spécial et carte SmartMedia remplit ces exigences. Le règlement FDA comprend principalement deux parties : « Audit-Trail » et « Electronic Signature ». Ces deux parties sont directement imbriquées : chaque modification et la personne qui a effectué la modification sont enregistrées.
Souvent, certaines fonctions comme le calibrage (ajustage) ne peuvent être exécutées qu'avec une autorisation écrite ! Cette autorisation est donnée par le biais d'une signature électronique.

Carte AuditTrail
La carte AuditTrail est une carte SmartMedia spécialement préparée. Le rapport AuditTrail n'est enregistré par le Protos que sur des cartes AuditTrail. La lecture sur PC reste possible.

Remarque :
Seules les cartes SmartMedia spécialement codées, fournies par Knick, sont utilisables comme cartes AuditTrail.

La carte AuditTrail comprend, à sa livraison, un programme pour PC qui permet de lire les données AuditTrail consignées et qui peut effectuer un décryptage dans le mode « mémorisation cryptée ». Le programme permet d'exporter les données vers d'autres programme, par ex. Microsoft Excel.

Signature

Description fonctionnelle

Signature
Une signature se compose de deux entrées, le nom de l'utilisateur et le code d'accès correspondant. A chaque modification effectuée sur l'appareil (Calibrage/Ajustage, Programmation, Entretien et éventuellement Diagnostic), la personne qui a effectué l'intervention est consignée dans le « log AuditTrail » et dans les rapports.
Des autorisations d'accès sont utilisées.

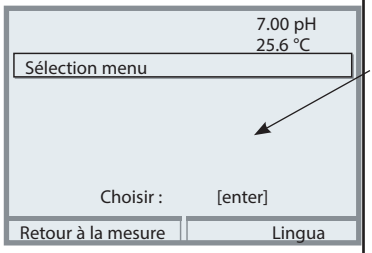
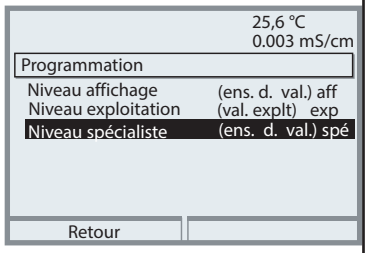
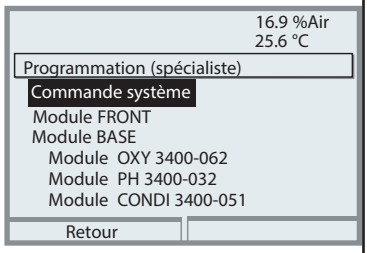
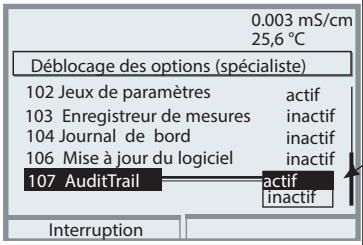
Autorisation d'accès
Chaque autorisation d'accès se compose d'une signature :
- nom de l'utilisateur (username) et
- code d'accès (passcode).

Les données d'accès sont indiquées à l'appareil par le spécialiste et l'utilisateur dans la gestion des utilisateurs. A cet effet, le spécialiste entre le nom (éventuellement le sigle) de l'utilisateur et l'utilisateur ajoute son code d'accès personnel.
A chaque appel d'un menu protégé, l'opérateur doit indiquer son nom et son code d'accès. L'appareil n'autorise la fonction que si le code d'accès est le bon. Les noms des utilisateurs figurent dans les enregistrements (log AuditTrail, rapports) effectués sur la carte AuditTrail, ce qui permet d'identifier clairement l'opérateur.

Mémorisation cryptée
Les entrées faites dans le log Audit-Trail sont éventuellement cryptées par un algorithme et protégées par des sommes de contrôle, ce qui permet à un programme spécial pour PC de constater leur authenticité.

Activer AuditTrail

Sélection menu : Programmation / Commande système / Déblocage d'options
Remarque : Le TAN pour le déblocage d'une fonction supplémentaire n'est valable que pour l'appareil portant le numéro de série correspondant

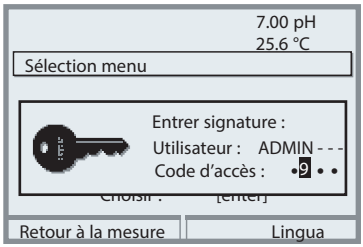
Menu	Afficheur	Activer la fonction supplémentaire
		**Sélection menu** Activer la programmation à partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**.
		**Programmation** Sélectionner Niveau spécialiste à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Saisir ensuite le code d'accès (Code d'accès d'origine : 1989).
		Sélectionner Commande système à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Sélectionner Déblocage d'options à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**.
		**Déblocage des options** Sélectionnez la fonction supplémentaire à débloquer. Mettre l'option en mode « actif » ; le TAN est demandé (Remarque : Le TAN est valable uniquement pour l'appareil portant le numéro de série correspondant, voir la page précédente). L'option est disponible après la saisie du TAN.

Saisie de la signature

(nom de l'utilisateur, code d'accès)

Saisie de la signature (nom de l'utilisateur, code d'accès) lors de l'activation du menu

Afin d'empêcher que les données ne soient consultées ou modifiées sans autorisation, une demande d'accès est effectuée lors de l'accès à chaque niveau du menu depuis la sélection menu. La saisie d'un nom d'utilisateur et d'un code d'accès représente une double sécurité.



Les codes d'accès ne sont pas visibles, mais sont remplacés par 4 points. Le spécialiste peut effacer le code d'accès de tout utilisateur (une entrée est effectuée dans le log Audit-Trail). L'utilisateur est identifié via ses données d'accès.

Une fois la bonne signature saisie, tous les menus sont accessibles avec les droits définis pour l'utilisateur. Les droits sont de nouveau effacés dans le mode Mesure seulement. Il est ainsi possible d'aller successivement dans plusieurs menus différents sans entrer de manière répétée les données d'accès.
Si le nom d'utilisateur et le code d'accès entrés ne correspondent pas à la bonne combinaison, l'accès est refusé et le message « Signature invalide » est affiché.
« Code d'accès erroné » de même que l'identification entrée (éventuellement erronée) sont consignés dans le log Audit-Trail.

Réglage d'origine de la signature

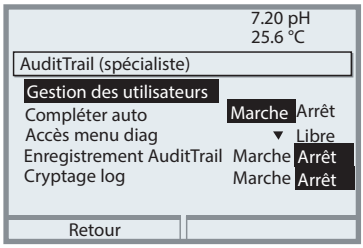
Signature
Utilisateur : ADMIN
Code d'accès : 1989

AuditTrail : Programmation

Adapter la fonction : Programmation/Commande système/Audit Trail

Programmation

Dans la commande système, le spécialiste a la possibilité d'effectuer certaines adaptations du système Audit-Trail en fonction des besoins de son entreprise. Ainsi, il peut par ex. choisir la sécurité contre les consultations par des tiers et le cryptage des données dans le log Audit-Trail.



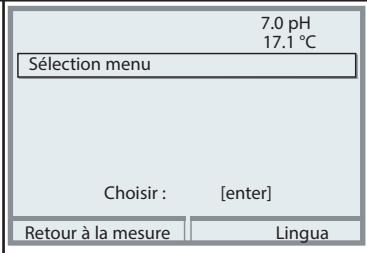
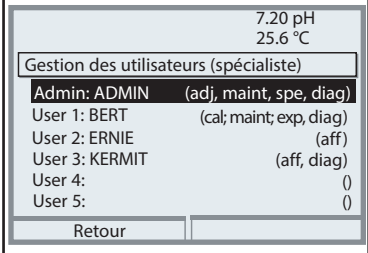
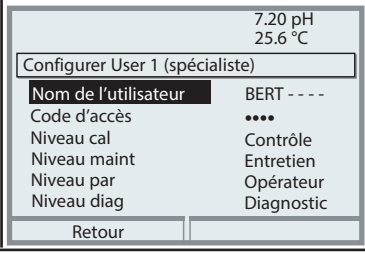
- « Compléter auto » est une aide à la saisie du nom d'utilisateur similaire à celle que proposent certains programmes Windows.
- L'accès au menu Diagnostic peut être « libre » ou contrôlé par la saisie de la « signature » avec l'autorisation d'accès dans la gestion des utilisateurs.
- Pour l'enregistrement sur la carte SmartMedia, il est possible d'activer un cryptage qui empêche de lire ou de consulter les fichiers sans les programmes correspondants.

Gestion des utilisateurs

Un administrateur et 5 utilisateurs peuvent être enregistrés dans le Protos 3400. Chaque utilisateur a un nom d'utilisateur (8 caractères max.) et un code d'accès (4 chiffres). A chaque utilisateur peuvent être attribués des droits d'accès et des droits d'utilisation pour chaque niveau du menu principal. Le nom d'utilisateur et le code d'accès constituent ensemble la « signature électronique » de l'utilisateur.
Chaque modification consignée porte cette signature qui en assure la traçabilité.
Des droits d'accès à tous les menus peuvent être définis pour chaque utilisateur.

AuditTrail : Gestion des utilisateurs

Créer, éditer, supprimer un utilisateur

Menu	Afficheur	AuditTrail : Gestion des utilisateurs
		**Sélection menu** A partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Lors du premier accès signature : utilisateur : ADMIN Code d'accès d'origine : 1989
		Choisir : Programmation/Commande système/ Audit Trail/Gestion des utilisateurs Des données d'accès et des droits peuvent être définis pour l'administrateur et pour 5 utilisateurs au maximum. L'administrateur possède toujours les droits de spécialiste dans la programmation. L'utilisateur entre lui-même son code d'accès à la demande de l'administrateur. Le code d'accès est toujours visualisé par une succession de 4 points.
		

Droits d'accès aux niveaux du menu principal :

- Calibrage : [pas d'accès | contrôle | ajustage]
- Entretien : [pas d'accès | entretien]
- Programmation : [pas d'accès | affichage | opérateur | spécialiste]
- Diagnostic : [pas d'accès | diagnostic]

Saisie semi-automatique (« Compléter auto »)
La saisie du nom de l'utilisateur est facilitée par la fonction de saisie semi-automatique (« Compléter auto »), grâce à laquelle l'utilisateur ne doit saisir que le nombre de lettres nécessaire à l'appareil pour identifier le nom.
Cette fonction peut être désactivée dans le menu AuditTrail car l'affichage automatique du nom de l'utilisateur amoindrit la sécurité du système qui peut éventuellement devenir insuffisante pour la documentation FDA.

Accès menu diag
Pour pouvoir empêcher des tiers de consulter toutes les données, il est possible de protéger également le diagnostic par un mot de passe (le menu Favoris est alors également concerné). Avec le réglage d'origine, le diagnostic n'est pas bloqué.

Enregistrement AuditTrail
Le log Audit-Trail est un enregistrement supplémentaire, éventuellement protégé, de toutes les données sur la carte AuditTrail (carte SmartMedia). La langue sélectionnée au moment de la saisie est utilisée pour l'enregistrement.
Les données peuvent être cryptées (pour en empêcher la lecture par des personnes non autorisées) et sauvegardées avec une somme de contrôle (garantie d'authenticité des données). Le cryptage peut être activé et désactivé dans le menu AuditTrail du niveau Spécialiste.
Une numérotation des lignes à quatre chiffres (0000 ... 9999 P 0000 ..., cyclique), assure un enregistrement intégral. Le log AuditTrail ne peut pas être effacé par Protos.
L'enregistrement fait appel à une mémoire tampon dans laquelle les données enregistrées sont stockées temporairement, par ex. lors du changement de carte AuditTrail. Lorsque la mémoire tampon est pleine, un message d'erreur « Défa carte AuditTrail » est généré. Les plus anciennes entrées sont écrasées dans la mémoire tampon et ne figurent alors plus dans l'enregistrement (reconnaissable à l'absence des numéros de lignes).
Lors de l'insertion d'une carte AuditTrail vierge, la mémoire tampon et les nouvelles entrées sont transférées sur la carte.

Le log AuditTrail ne peut pas être consulté dans le Protos. L'analyse se fait exclusivement via le programme PC correspondant. Le transport des données du PROTOS pour l'analyse et le traitement ou l'archivage doit être effectué par l'utilisateur suivant FDA 21 CFR Part 11. De même, l'utilisateur doit protéger la carte mémoire contre l'effacement des fichiers de rapports. Le programme PC d'analyse assure le décryptage et la vérification des paramètres sauvegardés. Il vérifie également l'authenticité des données qui se trouvent sur la carte. Ce programme permet d'imprimer les données cryptées et de les exporter vers d'autres applications PC.

Journal de bord

Un journal de bord est également présent. Dans les systèmes AuditTrail, il est tenu parallèlement au log AuditTrail mais contrairement à celui-ci, il peut être consulté si le menu Diagnostic est accessible. Le spécialiste a le droit d'effacer le journal de bord puisque toutes les données touchant à la sécurité sont enregistrées dans le log AuditTrail.

Enregistrements dans le log Audit-Trail

Attention !
Perte des données (risque de destruction complète) si la carte n'est pas fermée avant d'être retirée (Menu Entretien, « Fermer carte mémoire »).

Les entrées et messages suivants sont enregistrés :

- Point de mesure, descriptif de l'appareil, modules présents et numéros de série
- Login dans le système de menus
- Déplacements à l'intérieur des menus (titres des menus)
- Paramètres modifiés lors de la pression sur la touche **enter**
- Trace de calibrage à la fin d'un calibrage ou d'un ajustage y compris le nom de l'utilisateur, la désignation du capteur et son numéro de série
- Messages comme les messages de défaillance et de nécessité d'entretien

Log AuditTrail

Knick

Point de mesure	Chaudière UF0815
FRONT 3400-011	0006123
BASE 3400-021	0006458
PHU 3400-110	0007221
OXY 3400-062	0006045

6653	07.01.10	10:43:02	Login: Admin (ADMIN)	OK
6654	07.01.10	10:43:02	Login: > Programmation (Spécialiste)	OK
6655	07.01.10	10:43:02	Login: > [1] Module PHU 3400-110 (Spécialiste)	OK
6656	07.01.10	10:43:02	Login: < Programmation (Spécialiste)	OK
6657	07.01.10	10:43:02	Login: < Sélection menu	OK
6658	07.01.10	10:43:02	Login: Admin (ADMIN)	OK
6659	07.01.10	10:43:02	Login: > Calibrage	OK
6660	07.01.10	10:43:02	Login: > [1] Module PHU 3400-110	OK
6661	07.01.10	10:43:02	Login: > [1] Calimatic	OK
6662	07.01.10	10:43:02	Login: Avers Tampons identiques	OK
6663	07.01.10	10:43:02	Login: > [1] Calimatic	OK
6664	07.01.10	10:43:02	Login: [1] Trace calibrage	OK
6665			Dernier calibrage : 20.11.03 10:44	OK
6666			Utilisateur : ADMIN	OK
6667			Type de capteur : El 204	OK
6668			Numéro de série : 0815	OK
6669			Mode cal : Calimatic	OK
6670			Point zéro : 7.02 pH	OK
6671			Pente : 58.0 mV/pH	OK
6672			Impéd. verre (25°C): 825.9 MOhm	OK
6673			Impéd. réf. (25°C): 119.4 kOhm	OK
6674	0		1er tampon val. nom. : 7.00 pH	OK
6675			Valeur de consigne : 6.97 pH	OK
6676			Valeur instantanée : 7.10 pH	OK
6677			Valeur delta : 0.13 pH	OK
6678	0		Tension chaîne de mesure : 1 mV	OK
6679	0		Température cal : 25.0 °C	OK
6680	0		Temps de réponse : 19 s	OK
6681	07.01.10	10:43:02	Login: < [1] Module PHU 3400-110	OK
6682	07.01.10	10:43:02	Login: < Calibrage	OK

Exemple de log AuditTrail
(sur fond gris : écarts de mesure consignés)

Fonctions supplémentaires

Fournitures : TAN adapté à l'appareil
Débloquer : Programmation / Commande système / Déblocage d'options
Code d'accès : Niveau spécialiste 1989 (nouveau : .....)

SW 3400-001 Enregistreur KI 7
SW 3400-002 Jeux de tampons spécifiables (pH) 12
SW 3400-004 ServiceScope 13
SW 3400-005 Enregistreur de bande de tolérance (pH) 14
SW 3400-006 Caractéristique de courant spécifiable 18
SW 3400-008 CT eau ultra-pure (Cond) 18
SW 3400-009 Détermination de la concentration (Cond) 19
SW 3400-011 Mesure d'oxygène dissout dissout dans les boissons gazeuses 26
SW 3400-012 ISFET pour module ISM PH 3400(X)-035 28
SW 3400-014 2ème canal pour module FIU 3400-141 / 3400X-140 30
SW 3400-015 Mesure OXY pour modules MS 3400-160, FIU 3400-141, FIU 3400X-140 31
SW 3400-016 Mesure de traces OXY pour modules MS 3400-160, FIU 3400-141, FIU 3400X-140 31

Fonctions supplémentaires

Fournitures : TAN adapté à l'appareil + carte SMARTMEDIA

Insertion de la carte SMARTMEDIA 32
Retrait de la carte SMARTMEDIA 32
Utilisation 33
SW 3400-102 5 jeux de paramètres chargeables 37
SW 3400-103 Enregistreur de mesure 39
SW 3400-104 Journal de bord étendu 42
SW 3400-106 Mise à jour du logiciel 43
SW 3400-107 AuditTrail (FDA 21 CFR Part 11) 47