SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires

HI932 **Système de titrage potentiométrique automatique (pH/mV/ISE)**

Automatisation avancée

Entièrement personnalisable pour répondre à vos besoins en matière d'analyses, **HI932** offre des résultats précis et une expérience utilisateur intuitive, le tout dans un format compact.

Réalisez des titrages selon diverses méthodes publiées d'une simple pression sur un bouton, ainsi que des mesures directes et des titrages en retour pour les échantillons complexes.

Pour ceux qui ont besoin d'une plus grande automatisation, associez votre **HI932** à l'échantillonneur automatique **HI922** afin d'obtenir les résultats les plus précis avec un minimum d'effort. Le titreur fonctionne également avec les détecteurs photométriques Hanna Instruments pour la détection du point final d'équivalence des réactions colorimétriques.

- Laboratoires nécessitant une automatisation avancée avec gestion de deux canaux de mesure simultanés
- Analyses impliquant des rétro-titrages ou des séquences de méthodes en série
- Déterminations complexes avec plusieurs points d'équivalence (jusqu'à 5 points d'équivalence par titrage)
- Flux de travail hautement efficace avec le passeur d'échantillons **HI922**, pour l'analyse automatisée de séries d'échantillons
- Applications nécessitant une flexibilité méthodologique : pH, mV, ORP et ISE sur une même plateforme





Vue arrière

Séquence automatique

Il permet de configurer et d'**exécuter des méthodes en séquence automatique**, ce qui optimise le flux de travail et réduit les opérations manuelles entre deux analyses.

Configuration évolutive

Livré avec 2 cartes analogiques et 1 pompe, il peut être **complété par une deuxième pompe** pour prendre en charge des méthodes plus complexes et des applications plus avancées.

Titrages en retour

Il prend en charge les **titrages en retour,** offrant ainsi une plus grande flexibilité dans la gestion des méthodes nécessitant une détermination indirecte ou plusieurs étapes analytiques.

Lectures directes

Il dispose de **2 canaux numériques dédiés aux relevés directs**, ce qui élargit les possibilités d'utilisation en laboratoire et rend la gestion des mesures plus flexible.

Points d'équivalence multiples

Il gère **plusieurs points d'équivalence**, ce qui s'avère utile dans les applications les plus complexes ou dans les matrices où il est nécessaire d'identifier plusieurs transitions au cours du titrage.

Gestion des méthodes

La gestion avancée des méthodes permet d'**enregistrer jusqu'à 100 procédures**, ce qui facilite la standardisation du travail et la sélection rapide des protocoles les plus couramment utilisés.

HANNA® instruments

Hanna Instruments France
Parc d'Activités des Tanneries
1 rue du Tanin - CS 50069
67382 LINGO TANNERIES CEDEX

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires
12, rue George Charpak
13013 Marseille
04 91 02 34 54
www.serflam.com -serflam@serflam.com

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires

HI932 Système de titrage potentiométrique automatique (pH/mV/ISE)

Automatisation avancée

Spécifications		HI932
Type d'analyse		Titrage standard (standardisation, pH/mV fixe, point d'équivalence pH/mV Titrage en retour Lecture directe
Détection du point final		mV fixe pH fixe Point d'équivalence en mV (jusqu'à 5 points, 1ère ou 2nde dérivée) Point d'équivalence en pH (1ère ou 2nde dérivée)
Burette	Volume	5 mL / 10 mL / 25 mL / 50 mL
	Résolution	0,001 mL
	Débit	De 0,1/0,3 mL à 2 x le volume de la burette par minute
	Exactitude	±0,005 mL (burette 5 mL) ±0,010 mL (burette 10 mL) ±0,025 mL (burette 25 mL) ±0,050 mL (burette 50 mL)
Agitateur	Gamme	200 à 2500 tr/min
	Résolution	100 tr/min
pH	Gamme	-2,0 à 20,0 pH ; -2,00 à 20,00 pH ; -2,000 à 20,000 pH
	Résolution	0,1 ; 0,01 ; 0,001 pH
	Exactitude (à 25 °C)	±0,001 pH
	Étalonnage	Jusqu'à 5 points avec solutions tampons standards ou spécifiques
mV	Gamme	-2000,0 à 2000,0 mV
	Résolution	0,1 mV
	Exactitude (à 25 °C)	±0,1 mV
	Étalonnage	En 1 point, offset
ISE	Gamme	$1 \cdot 10^{-6}$ à $9,999 \cdot 10^{10}$
	Résolution	1 ; 0,1 ; 0,01
	Exactitude (à 25 °C)	±0,002 pH (±1 unité du dernier chiffre significatif)
	Étalonnage	Jusqu'à 5 points
Température	Gamme	-5,0 à 105,0 °C
	Résolution	0,1 °C
	Exactitude (à 25 °C)	±0,1 °C, erreur de la sonde exclue

* Chaque carte analogique comprend : (1) entrée BNC (pH/mV/ISE), (1) entrée de référence, (1) entrée pour sonde de température, (1) entrée pour agitateur

Spécifications		HI932
Enregistrement des données	Méthodes	jusqu'à 100 méthodes de titrage (standard et définies par l'utilisateur) jusqu'à 30 séquences par passeur d'échantillons
	Rapports	jusqu'à 100 rapports de titrage et de pH/mV/ISE jusqu'à 40 rapports par plateau de passeur d'échantillons (par ex. 720 rapports par plateau de 18 béchers)
Connexions	Mesure (par carte analogique)	2 connecteurs BNC (électrodes pH, rédox, ISE) 2 connecteurs banane 4 mm (électrode de référence) 2 connecteurs RCA (capteur de température) 2 connecteurs 6 broches (agitateur) 2 connecteurs mini-jack 3,5 mm (électrode numérique)
	Périphériques	1 connecteur DB-9 (interface série) 2 ports USB-C (clavier PC externe, boîtier réseau, connexion à un PC) 1 connecteur 5 broches (balance) 1 port USB-A standard (clé USB)
Spécifications complémentaires	Support	4 x emplacements polyvalents (tubes de titrage/réactifs) 3 x emplacements pour électrodes de 12 mm 1 x emplacement pour capteur de température 1 x emplacement pour agitateur à hélice
	Capacité carte(s) de capteurs	2
	Capacité pompe(s) doseuse(s)	2
	Conformité BPL	Capacité de stockage des données et d'impression
	Méthodes liées	Oui
	Dosages en retour	Oui
	Compatible passeur d'échantillons HI922	Oui
	Affichage	Écran couleur de 5,7 pouces avec rétroéclairage
	Langues	Anglais, portugais, espagnol, français
	Matériau du boîtier	ABS, PC-ABS, acier inoxydable
	Clavier	Polyester
	Alimentation	Adaptateur secteur 100-240 VAC
	Consommation électgrique	0,5 A
	Dimensions	315 x 205 x 375 mm
	Poids	Environ 4,3 kg avec une pompe, un agitateur et des capteurs

Conformité aux normes

- **AOAC 965.33 / AOCS Cd 8b-90** Indice de peroxyde des huiles et graisses
- **ASTM D2022** Chlore disponible, chlore total, alcalinité, etc. dans les agents de blanchiment chlorés
- **ASTM D2896** Indice de base, TBN
- **ASTM D4662** Indice d'acide et indice d'alcalinité des polyols
- **ASTM D4739** Indice de base, principalement des lubrifiants neufs/usagés
- **ASTM D4929** Chlore organique dans le pétrole brut
- **ASTM D5806** Teneur en ammoniums quaternaires
- **ASTM D664** Indice d'acide, TAN
- **ASTM D6979** Basicité des polyols exprimée en % d'azote
- **ASTM D974** Indice d'acide ou de base
- **ISO 14896** / **ASTM D5155** / **ASTM D2572** Teneur en groupes isocyanates NCO

Infos de commande

HI932-02 Titreur potentiométrique automatique avec deux cartes analogiques*. Livré avec : un ensemble de pompe, un ensemble de burette (qui comprend une burette avec seringue de 25 mL, un tube d'aspiration avec raccord et gaine de protection, un tube de distribution avec embout de distribution, gaine de protection et guide-tube, des dispositifs de blocage des tubes, un outil pour retirer le bouchon de la burette et un écran de protection contre le spectre lumineux), un support d'électrodes et un agitateur (qui comprend un support d'électrodes, un agitateur mécanique, trois hélices, une tige de support et un support de burette vierge), une vis de fixation à tête en plastique pour la pompe et la burette, un capteur de température, un bouchon de court-circuit, un adaptateur secteur, un câble USB, une clé USB avec une application PC **HI900.**

HANNA® instruments

Hanna Instruments France
Parc d'Activités des Tanneries
1 rue du Tanin - CS 50069
67382 LINGO TANNERIES CEDEX

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires
12, rue George Charpak
13013 Marseille
04 91 02 34 54
www.serflam.com -serflam@serflam.com