

Titreur œnologique

Passer le cap du titrage manuel à l'automatique

HI 901W



Titreur œnologique

Effacité et fiabilité à prix compétitif

HI901W

Le titreur automatique **HI901W** est une solution performante et économique pour les professionnels de laboratoire souhaitant optimiser leur productivité sans se ruiner. **HI901W** permet de réaliser des titrages potentiométriques : acide/base, rédox, complexométrique, de précipitation, non-aqueux, argentimétrique et d'ions spécifiques. Il exécute les procédés de titrage de façon autonome du début à la fin : le dosage du titrant, la détection du point final et tous les calculs nécessaires.

Par ailleurs, **HI901W** peut aussi être utilisé comme un pH-/mV- et ionomètre conventionnel.

Le titreur est fourni avec un pack de méthodes standards pour le vin. L'utilisateur pourra l'élargir avec ses propres méthodes. À l'aide du port USB ou du logiciel PC, les méthodes pourront être importées ou exportées vers d'autres titreurs.



Effacité éprouvée

• Dosage du titrant dynamique

- Le dosage dynamique est le plus rapide et le plus reproductible. L'ajout de titrant est effectué en ajoutant des volumes variables : plus fortes en phase de démarrage du titrage, les doses, conduites par le signal mV, se réduisent à l'approche du point final.

• Détection d'équivalence au point final

- La détection de l'équivalence au point final est particulièrement délicate pour des applications où le point final n'est pas fixé par des méthodes standards. Ce point final indique où le signal mV était le plus fort en fonction du volume de titrant dosé.

• Diversité des titrages

- Associé à la bonne électrode issue de notre gamme, **HI901W** offre la possibilité de réaliser de nombreux types de titrage : acide/base, rédox, complexométrique, précipitation, non aqueux, argentimétrique et ions spécifiques.

• Souplesse des méthodes

- **HI901W** peut mémoriser jusqu'à 100 méthodes standards ou définies par l'utilisateur. Chaque méthode peut être modifiée et optimisée selon les besoins spécifiques d'une application.

• Packs de méthodes spécifiques œnologie

- **HANNA Instruments** fournit, avec **HI901W**, un pack de méthodes pré-configurées correspondant aux besoins du secteur œnologique.

• Stabilité du signal

- Cette fonction contrôle en permanence la stabilisation du signal mV et n'injecte le titrant que lorsque la valeur est stable, assurant ainsi des mesures sûres et fiables tout au long du processus de titrage.

• Burettes substituables

- Avec le système Clip-Lock™, les burettes sont remplacées en quelques secondes.

• Choix de burettes

- **HI901W** est livré par défaut avec une burette de 25 mL. D'autres volumes sont disponibles : 5 mL, 10 mL, ou 50 mL. Toutes les burettes sont en verre dépoli, avec piston, tubage en PTFE (haute résistance chimique) et gainage polyuréthane opaque (protection des réactifs sensibles à la lumière).

• Pompe doseuse de précision

- La pompe à piston de précision, d'une résolution de 40 000 pas, permet le dosage de volumes infimes avec une exactitude inégalée.

• Graphique de titrage en temps réel

- Une courbe graphique en temps réel peut être activée. Ceci est particulièrement utile lors d'un test d'une nouvelle méthode ou pour optimiser une analyse existante.

• Écran couleur interactif

- L'écran LCD couleur affiche avec clarté et structure le titrage sélectionné : résultats, unités de mesure, volumes titrés, température, valeurs pH ou rédox.

• Navigation simple et rapide

- Des touches virtuelles contextuelles permettent une navigation rapide et aisée.

• Rapports de titrage personnalisés

- Chaque rapport de titrage est entièrement individualisable assurant à l'utilisateur la conformité des méthodes et procédures à ses propres applications.

• Fonction BPL exhaustive

- Toutes les informations BPL requises peuvent être sauvegardées conjointement avec les données de mesure : identifiant de l'échantillon, date, heure, données d'étalonnage, identifiant de l'électrode, nom de l'opérateur et de l'établissement.

• Transfert de données via USB

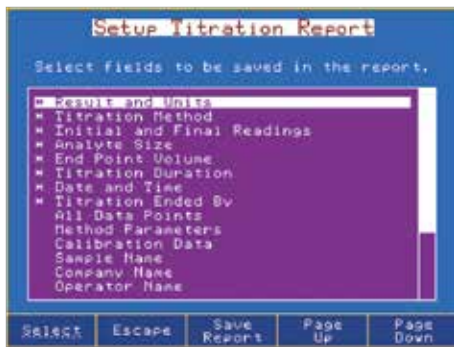
- Toutes les opérations de sauvegarde, transferts, mises à jour s'effectuent via le port USB et le logiciel d'application **HI900PC** (fourni).

• Polyvalent avec 4 modes opératoires

- **HI901C** est à la fois titreur, pH-mètre, mV-mètre et ionomètre, optimal en cas d'analyses multiples d'un échantillon.

• Connectivité de périphériques

- La baie de connexions du titreur permet le branchement d'une imprimante parallèle, un écran, un clavier et une balance de laboratoire.



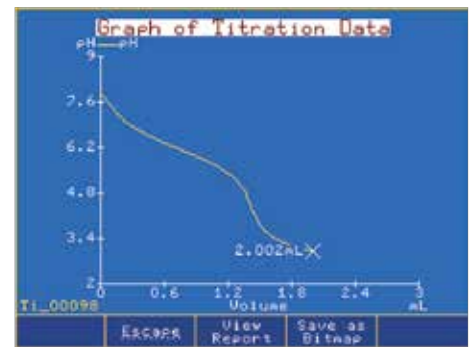
Rapports personnalisés

Les données à enregistrer dans les rapports de titrage sont intégralement individualisables.



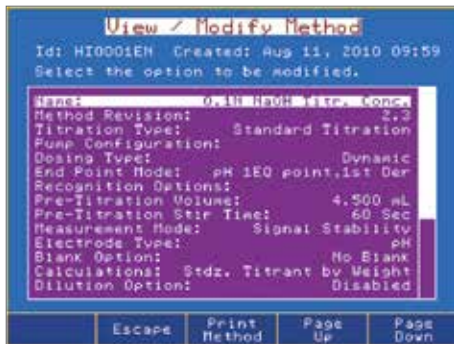
Exploitation des résultats flexible

Les résultats d'analyse peuvent être consultés à l'écran et transférés sur PC ou clé USB.

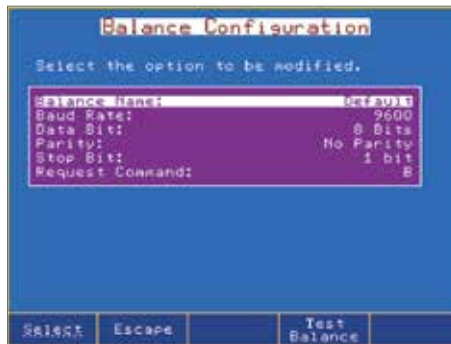


Sauvegarde des courbes de titrage

Les courbes peuvent être sauvegardées en format image avec le rapport de titrage correspondant.



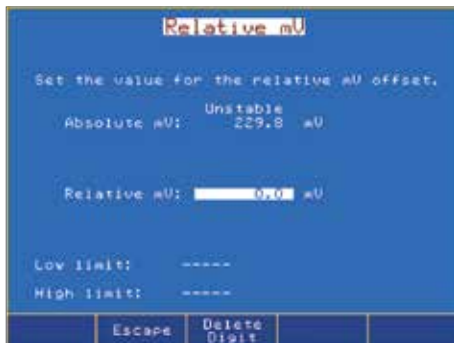
Configuration sur mesure des méthodes de titrage



Configuration flexible d'une balance de laboratoire



Étalonnage pH jusqu'à 5 points avec reconnaissance automatique du tampon



Possibilité d'étalonnage en mV



Sélection des ions spécifiques avec masse moléculaire et charge



Protection d'accès par mot de passe

Les applications vin

- Acidité totale
- Acidité volatile
- SO₂ libre
- SO₂ libre gamme basse.
- SO₂ lié
- SO₂ total
- Dioxyde de carbone
- Azote assimilable
- Sucres résiduels
- Acide ascorbique
- Chlorures
- Ammonium
- Potassium

Les applications eau

- Chlore
- Chlorures
- Duretés calcique et magnésique
- Dureté totale
- Oxydabilité au permanganate
- TA/TAC
- Acides gras volatils/alcalinité
- Azote Kjeldahl/ammonium
- DCO

Titreur œnologique

Spécifications techniques

HI901W

Spécifications	HI901W	
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 pH	Jusqu'à 5 points, avec 8 tampons standards mémorisés et 5 tampons spécifiques (définis par l'utilisateur)
mV	Gamme	-2000,0 à 2000,0 mV
	Résolution	0,1 mV
	Exactitude (à 25 °C)	± 0,1 mV
	Étalonnage mV	En un point, offset
Ions spécifiques	Gamme	1.10^{-6} à $9,99.10^{10}$
	Résolution	1 ; 0,1 ; 0,01
	Exactitude (à 25 °C)	± 0,5 % ions monovalents ; ± 1 % ions divalents
Température	Gamme	-5,0 à 105,0 °C
	Résolution	0,1 °C
	Exactitude (à 25 °C)	± 0,1 °C (erreur de la sonde exclue)
Spécifications complémentaires	Compensation de température	Manuelle ou automatique
	Cartes analogiques	
	Entrée BNC (pH/mV/ions spécifiques)	1
	Entrée pour électrode de référence	
	Entrée pour capteur de température	
	Entrée pour agitateur	
	Extension pompes doseuses	2
	Burettes fournies	1 (25 mL)
	Burettes compatibles	5, 10, 25 et 50 mL
	Résolution de la burette	1/40 000
	Résolution de l'écran	0,001 mL
	Exactitude de dosage	± 0,1 % du volume de la burette pleine
	Méthodes	Jusqu'à 100 méthodes (standards et utilisateur)
	Titration potentiométrique	Acide-base, rédox, précipitation, complexométrique, non-aqueux, argentimétrique
	Unités de mesure	Unités de concentrations définies par l'utilisateur pour une adaptation aux opérations spécifiques
	Détection automatique de la burette	Reconnaissance automatique du volume de la burette lors de l'insertion dans l'unité
	Agitateur programmable	À hélice, 200 à 2500 tr/min, résolution 100 tr/min
	Débit	Ajustable de 0,1 mL/min à 2 x volume de la burette/min
	Détermination du point final	Point d'équivalence (dérivée 1ère ou 2nde) ou valeur pH/mV définie
	Courbes en temps réel et mémorisées	mV/volume ou pH/volume, dérivée 1ère ou dérivée 2nde, mode pH, mode mV ou mode ions spécifiques, valeurs pH/mV/ concentrations versus temps écoulé
	Écran	5,7" (320 x 240 pixel), LCD couleur, rétro-éclairé
	Mémorisation	Jusqu'à 100 titrages et rapports pH/mV/ions spécifiques
	Port USB	Compatible clé et PC pour le transfert des méthodes et rapports
	Connexion périphériques	Connexions pour écran VGA, clavier, imprimante parallèle, port USB, RS 232
	Fonction BPL	Date, heure, identifiants échantillon et électrode, données d'étalonnage, identifiants opérateur et établissement
	Alimentation	240 VAC
	Dimensions	390 x 350 x 380 mm
Poids	Environ 9 kg	

Analyse du vin

Analyse	Méthode
Acidité titrable	Titration acide/base (pH)
SO ₂ libre (Ripper)	Titration redox (ORP)
SO ₂ total (Ripper)	Titration redox (ORP)
SO ₂ libre (AO)	Titration acide/base (pH)
SO ₂ total (AO)	Titration acide/base (pH)
Acidité Volatile (AV)	Titration acide/base (pH)
Azote assimilable (indice de formol)	Titration acide/base (pH)
Sucres réducteurs	Titration redox (ORP)

Réactifs

Azote assimilable (indice de formol)

Réactif	Description
HI70456	Hydroxyde de sodium 0,1 N, 1 L
HI70457	Hydroxyde de sodium 1 N, 1 L

Acidité totale

Réactif	Description
HI70456	Hydroxyde de sodium 0,1 N, 1 L

Acidité volatile (AV)

Réactif	Description
HI70456	Hydroxyde de sodium 0,1 N, 1 L
HI70432	Peroxyde d'hydrogène 3 %, 25 mL

Dioxyde de soufre SO₂

Réactif	Description
HI70404	Iodure de potassium en poudre, 100 sachets
HI70432	Peroxyde d'hydrogène 3 %, 25 mL
HI70433	lode stabilisée, 0,01 N, 1 L
HI70434	Acide phosphorique 85 %, 500 mL
HI70435	Hydroxyde de sodium, 5 M, 500 mL
HI70440	lode stabilisée, 0,02 N, 1 L
HI70444	Acide sulfurique 25 %, 500 mL
HI70445	Acide nitrique HNO ₃ , 1 M, 500 mL

Sucres réducteurs

Réactif	Description
HI70439	Thiosulfate de sodium, 0,1 M, 1 L
HI70446	Solution de Fehling A, 500 mL
HI70447	Solution de Fehling B, 500 mL
HI70425	Acide sulfurique 16 %, 500 mL
HI70437	Iodure de potassium concentré 30 % en solution, 500 mL



Présentation

HI901W Titreur automatique avec une carte de capteurs, agitateur à hélice, burette 25 mL, pompe doseuse, capteur de température, câble USB, clé USB 256 Mb et logiciel pour PC