



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs

Systèmes
Composants

Services



Solutions

Information technique

Turbimax CUE23 / CUE24

Turbidimètre pour la mesure en laboratoire



Domaines d'application

Les turbidimètres Turbimax CUE23 / CUE24 ont été spécialement conçus pour l'utilisation en laboratoire. Ils sont adaptés pour les domaines d'application suivants :

- Eau potable
- Eau de process
- Eaux usées

Principaux avantages

- Disponible en version infrarouge ou lumière blanche
- Réglage automatique de la gamme de mesure 0 ... 1000 NTU / FNU
- Avertissement automatique lorsque l'étalonnage est nécessaire
- Procédures d'étalonnage simples
- Sortie RS-232 pour l'impression et l'enregistrement des valeurs mesurées
- Solutions standard d'étalonnage réutilisables

Principe de fonctionnement et construction du système

Principe de mesure

Mesure de la turbidité

Pour la mesure de la turbidité, un faisceau lumineux est émis à travers le produit et dévié de sa direction d'origine par des particules optiquement plus denses, par ex. des particules solides.

Méthode de mesure

Méthode de la lumière blanche diffusée à 90°

La mesure se fait selon la méthode standardisée de la lumière diffusée à 90° selon U.S.EPA 180.1. La turbidité du produit est déterminée par la quantité de lumière diffusée. Le faisceau de lumière blanche émis est diffusé par les particules solides dans le produit. Les faisceaux diffusés sont mesurés par des récepteurs disposés avec un angle de 90° par rapport à la source lumineuse.

Méthode de la lumière infrarouge diffusée à 90°

La mesure se fait selon la méthode standardisée de la lumière diffusée à 90° selon ISO 7027 / EN 27027. La turbidité du produit est déterminée par la quantité de lumière diffusée. Le faisceau lumineux infrarouge émis est diffusé par les particules solides dans le produit. Les faisceaux diffusés sont mesurés par des récepteurs disposés avec un angle de 90° par rapport à la source lumineuse.



Méthode de la lumière diffusée à 90°

a0004442

Fonctions

Mesure de la lumière infrarouge ou de la lumière blanche

Le Turbimax existe en version infrarouge ou lumière blanche. L'appareil infrarouge CUE23 satisfait aux exigences en matière de construction pour la mesure de la turbidité selon ISO 7027 et DIN 27027. L'appareil lumière blanche CUE24 satisfait aux exigences en matière de construction selon US EPA 180.1. Les deux versions d'appareil sont équipées de lampes longue durée.

Réglage automatique de la gamme de mesure 0 ... 1000 NTU

Le Turbimax CUE23 / CUE24 détecte la valeur de turbidité d'un échantillon et adapte automatiquement sa gamme de mesure.

Demande automatique d'étalonnage

L'appareil avertit automatiquement l'utilisateur lorsqu'un étalonnage est nécessaire.

Étalonnage simple

L'étalonnage démarre sur simple pression d'un bouton et garantit la précision des valeurs mesurées.

Sortie RS-232

La sortie RS232 permet de raccorder une imprimante sérielle ou un enregistreur au Turbimax. Vous pouvez ainsi imprimer ou enregistrer la date, l'heure et la valeur de turbidité d'un échantillon.

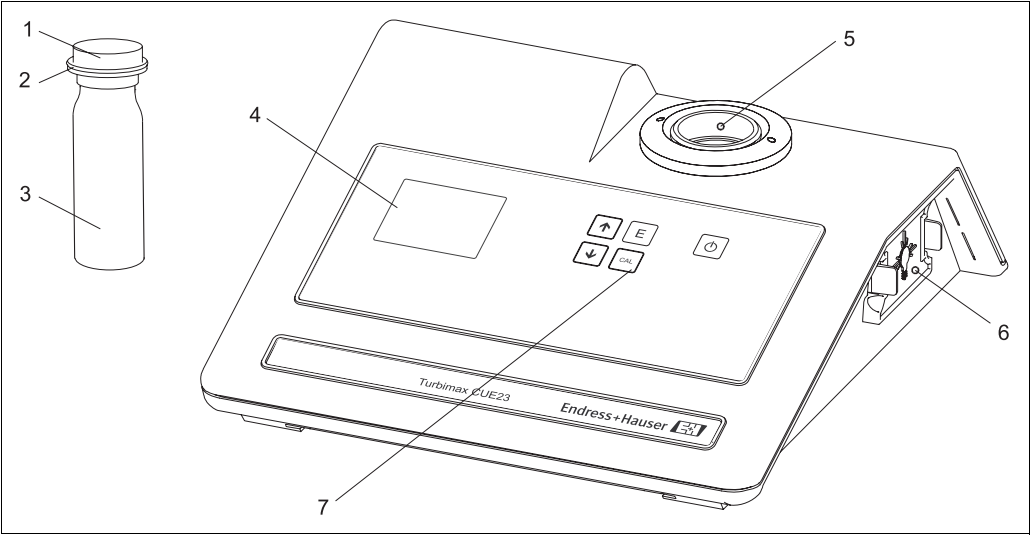
Solutions standard d'étalonnage réutilisables

Les solutions standard d'étalonnage permettent un étalonnage simple et rapide sur toutes les gammes, sans qu'il faille mélanger de la formazine. Ces solutions ont une durée de vie d'au moins 12 mois.

Ensemble de mesure

L'ensemble de mesure comprend :

- le turbidimètre Turbimax CUE23 / CUE24
- une alimentation
- une cuvette de mesure avec cache
- une bague d'indexation



Ensemble de mesure Turbimax CUE23 (exemple)

- | | | | |
|---|--------------------|---|--------------------|
| 1 | Cache opaque | 5 | Source optique |
| 2 | Bague d'indexation | 6 | Module de la lampe |
| 3 | Cuvette de mesure | 7 | Clavier tactile |
| 4 | Afficheur | | |

Grandeurs d'entrée

Grandeur de mesure	Turbidité
Gamme de mesure	0 ... 1000 NTU / FNU

Grandeurs de sortie

Sortie de l'enregistreur	Sortie RS-232 unidirectionnelle
--------------------------	---------------------------------

Alimentation

Alimentation	15 V DC / 1 A adaptable pour 100 ... 240 V AC
--------------	--

Performances

Temps de réponse	< 6 s
Température de référence	25 °C (77 °F)
Résolution	0,01 NTU dans la gamme 0,00 ... 9,99 NTU 0,1 NTU dans la gamme 10,0 ... 99,9 NTU 1 NTU dans la gamme 100 ... 1000 NTU
Ecart de mesure	±2 % de la valeur affichée ou ±0,01 NTU - selon la valeur la plus élevée
Répétabilité	±1 % de la valeur affichée ou ±0,01 NTU - selon la valeur la plus élevée

Conditions de montage

Conseils de montage	■ Installez le Turbimax CUE23 / CUE24 à l'emplacement prévu. ■ Raccordez l'alimentation fournie au connecteur à l'arrière de l'appareil. ■ Si vous souhaitez imprimer ou enregistrer des valeurs mesurées, raccordez une imprimante ou un enregistreur au port RS-232 à l'arrière de l'appareil.
----------------------------	--

Conditions environnementales

Température de stockage	-20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
--------------------------------	--------------------------------

Conditions de process

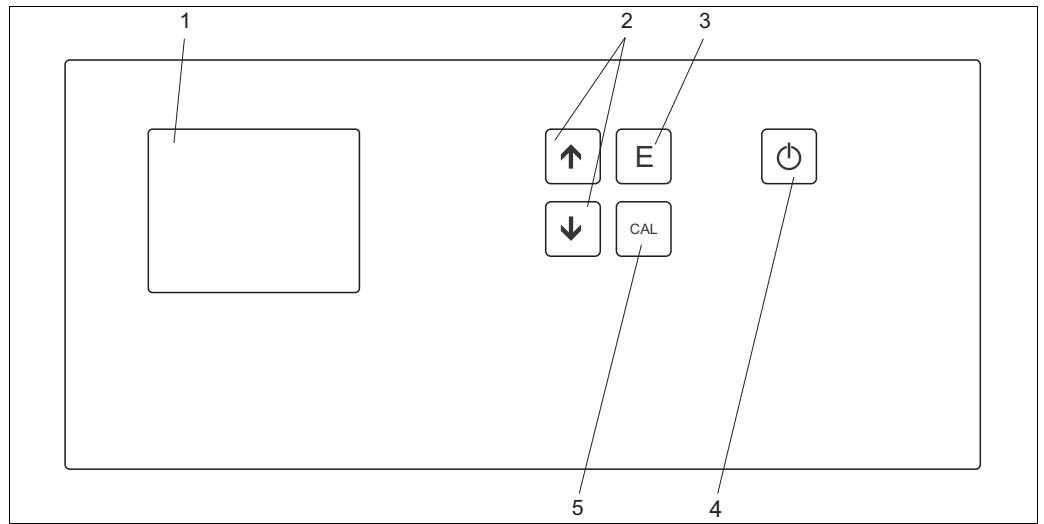
Température ambiante	10 ... 40 °C (50 ... 104 °F)
Gamme de température du produit	0 ... 50 °C (0 ... 122 °F)

Construction mécanique

Dimensions	H x L x P : 95 x 254 x 273 mm (3,75" x 10" x 10,75")	
Poids	1,3 kg (2,9 lbs)	
Matériaux	Boîtier :	ABS
	Cuvette de mesure :	Verre borosilicaté
Source lumineuse	Turbimax CUE23 :	DEL infrarouge, 860 nm
	Turbimax CUE24 :	Lampe en tungstène avec raccord rapide, ~600 nm, 2250 °K

Interface utilisateur

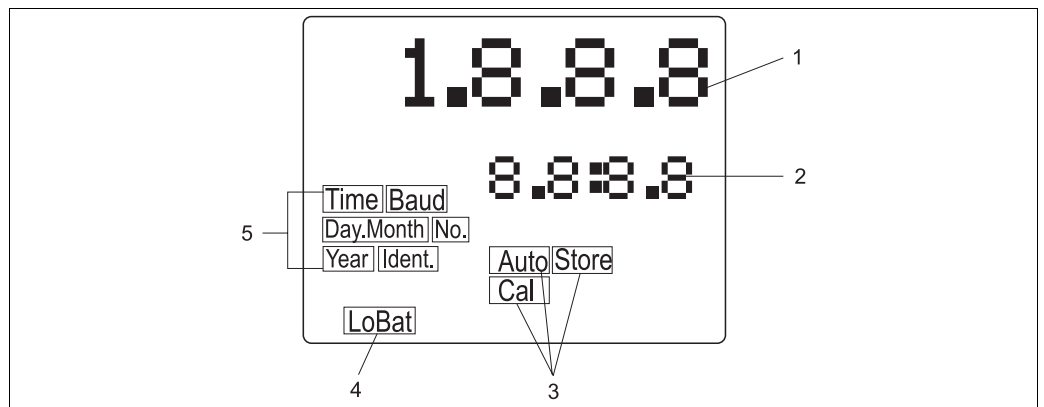
Éléments de configuration



Éléments de configuration

- 1 Afficheur
- 2 Les touches   permettent d'entrer des valeurs numériques et de feuilleter les listes. En appuyant simultanément sur les deux touches, vous accédez au mode de configuration.
- 3 La touche  permet d'enregistrer les valeurs affichées et d'imprimer les valeurs de turbidité.
- 4 La touche  permet de mettre le Turbimax sous ou hors tension.
- 5 La touche  permet d'accéder au mode d'étalonnage ou de le quitter.

Afficheur



Afficheur

- 1 Affichage des valeurs de turbidité et menu guide utilisateur
- 2 Affichage des valeurs de turbidité enregistrées, des messages d'erreur, menu guide utilisateur
- 3 Indicateurs d'état
- 4 Etat des batteries ; clignote lorsque les batteries doivent être changées
- 5 Indicateurs pour les réglages utilisateur et les routines d'étalonnage

Certificats et agréments

Sigle C€	Déclaration de conformité L'appareil satisfait aux exigences légales des normes européennes harmonisées. Le fabricant confirme le respect de ces normes par l'apposition du sigle C€ .
Agrément ETL	■ Conforme aux exigences ETL (testé selon UL3101-1) ■ Conforme aux exigences ETLc (testé selon CSA C22.2#1010.1-92)
Compatibilité CEM	Emissivité et immunité selon EN 61326 : 1997 / A1 : 1998

Informations à fournir à la commande

CUE23 appareil de laboratoire, à infrarouge	Version	
	A	Standard
	CUE23-	Référence de commande complète
CUE24 appareil de laboratoire, à lumière blanche	Version	
	A	Standard
	CUE24-	Référence de commande complète

Contenu de la livraison	La livraison comprend : ■ 1 turbidimètre Turbimax CUE23 / CUE24 ■ 1 kit d'étalonnage comprenant – solution standard 0,02 NTU – solution standard 10,0 NTU – solution standard 1000 NTU – 2 cuvettes de mesure vides avec un couvercle noir ■ 1 alimentation ■ 1 manuel de mise en service BA396C
--------------------------------	---

Accessoires

Solutions d'étalonnage	Kit d'étalonnage CUE21 / CUE23 / CUE24, gamme de mesure complète ■ 0.02 NTU ■ 10.0 NTU ■ 1000 NTU Réf. : 51518580
Cuvettes	■ Cuvettes de mesure CUE23 / CUE24 avec couvercles, 3 pièces Réf. : 51518581

