

Électrodes photométriques

Série HI90060X

Les sondes photométriques **HI90060X** sont utilisées lors de titrages potentiométriques pour la détection du point final d'équivalence des réactions colorimétriques. Disponibles en 4 longueurs d'onde différentes de 470 nm à 625 nm, elles disposent d'un connecteur BNC universel qui est utilisé comme entrée potentiométrique sur les titrateurs et passeurs d'échantillons **HANNA instruments**.

L'utilisation d'électrodes pH, rédox et ISE est répandue dans les titrages potentiométriques. Ces sondes produisent une tension qui varie au fur et à mesure qu'un réactif de titrage est dosé dans l'échantillon à analyser.

La famille de sondes photométriques **HI90060X** utilise le principe de l'absorbance à une longueur d'onde spécifique pour identifier le point d'équivalence d'un titrage à l'aide d'un indicateur coloré. Le changement de couleur d'une solution provoque un changement brusque de l'absorbance qui provoque également un changement brusque de la réponse en mV. Il est courant qu'un titrage complexométrique se termine par une réponse mV plate. En utilisant les titrateurs potentiométriques **HANNA instruments**, il est possible de programmer l'appareil pour utiliser la première dérivée comme point final. Ce programme est idéal car lorsqu'un indicateur coloré est utilisé, le changement de couleur se produit très distinctement.

L'utilisation d'une sonde photométrique pour le titrage potentiométrique peut servir lors d'une variété de titrages complexométriques incluant la dureté calcique et magnésique dans l'eau, le fer, l'aluminium et le calcium dans les matériaux entrant dans la composition du ciment. La sonde photométrique est également idéale pour les titrages non aqueux tels que le Total Acid Number (TAN) et le Total Base Number (TBN) des produits pétroliers en raison de ses avantages par rapport à une électrode pH standard.

Avec la sonde photométrique, il n'y a pas de solution de remplissage à changer pour être compatible avec un échantillon non aqueux et il n'y a pas de sonde pH à encrasser.

Chaque sonde est munie d'une LED à une longueur d'onde spécifique qui éclaire l'échantillon et est réfléchi par un miroir en platine scellé dans du verre. La mesure réfléchissante a une longueur de trajet fixe et permet une haute sensibilité aux couleurs dans un design compact.

Les sondes disposent d'une cellule ouverte permettant le passage de la solution à l'aide d'un agitateur.

Les points forts

- Mesure réflexive pour une haute sensibilité aux couleurs
- Compensation automatique de température
- Corps en verre offrant une excellente résistance chimique
- Potentiomètre intégré dans la tête de l'électrode pour ajuster la valeur de sortie de la LED.



Spécifications

Série HI90060x

Gamme mV	10 à 1100 mV
Longueur d'onde / couleur	HI900601 525 nm / LED verte HI900602 625 nm / LED rouge HI900603 590 nm / LED orange HI900604 470 nm / LED bleue
Source lumineuse	LED
Cycle de mesure	LED pulsée à 1 kHz
Détecteur de lumière	Photocellule au silicium
Température de l'échantillon	0 à 75 °C
Dérive température	< 0,2 mV/°C
Matériau du corps	Verre
Longueur du corps / longueur totale	120 mm / 200 mm
Diamètre externe	12 mm
Connexion	Connecteur BNC avec câble 1,5 m pour connexion au titrateur ou au passeur d'échantillons
Alimentation	Connecteur ps/2 pour connexion au système de titrage