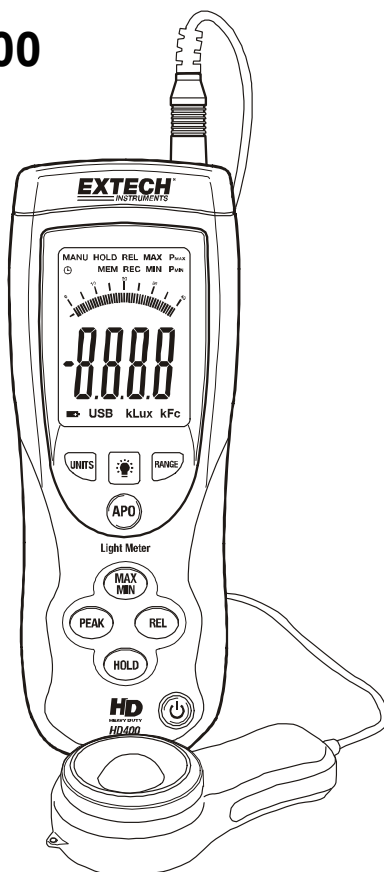


Luminomètre Numérique Utilisation Intensive avec Interface PC

Modèle HD400



Introduction

Félicitations pour votre achat du Luminomètre Numérique HD400 Extech. Le HD400 mesure l'éclairement lumineux en Lux et Foot-candle (Fc). Le HD400 inclut une interface PC et un logiciel compatible Windows™ pour le contrôle et l'enregistrement de données luminométriques. Ce compteur est fourni intégralement testé et calibré et, avec une utilisation correcte, fournira des années d'utilisation en toute fiabilité.

Fonctions

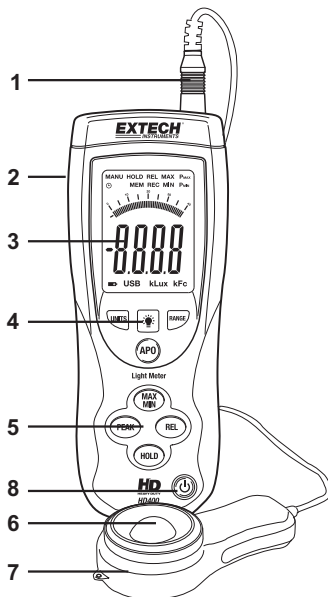
- Instrumentation de précision pour la mesure de l'éclairement lumineux
- Grand écran LCD rétro-éclairé 4000 nombres avec barres graphiques rapides 40 segments
- Fonction Data Hold (Mémorisation de Données)
- Respecte les normes de réponse spectrale CIE
- Correction de cosinus intégrale pour incidence angulaire de la lumière.
- Senseur à diode photosensible stable et longue durée à silicone avec filtre de réponse spectrale
- Réponse rapide
- Haute précision
- Fonction mise à zéro automatique
- Fonction Peak Hold (Mémorisation Rapide) pour enregistrer les changements rapides des niveaux lumineux jusqu'à 10mS.
- Mise hors tension automatique après 20 minutes d'inactivité
- Mémoire des niveaux de lumière maximum et minimum
- Fonction de mesure relative
- Interface USB PC pour Acquisition de Données
- Quatre (4) niveaux d'amplitude
- Revêtement double capitonnage renforcé pour utilisation intensive

Description

Description du Compteur

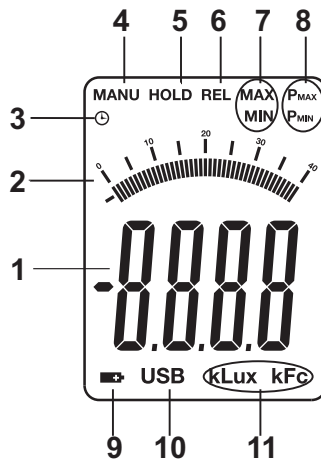
1. Prise de câble senseur apparaissant branché au jack du compteur
2. Jack USB pour interface PC (sous le couvercle rabattable)
3. Ecran LCD
4. Pavé de Boutons du haut
5. Pavé de Boutons du bas
6. Dôme de réception de lumière du senseur
7. Revêtement du senseur (apparaît sans le revêtement de protection)
8. Bouton d’Alimentation ON-OFF

NOTE : Le compartiment à pile, le trépied de montage, et le support de station sont situés à l’arrière de l’instrument et ne sont pas illustrés ici




Description de l’Ecran

1. Affichage des mesures numériques
2. Affichage des mesures en barres graphiques
3. Icône d’activation de Mise Hors tension Automatique
4. Icône MANU
5. Icône DATA HOLD
6. Icône mode RELATIF
7. Mode d’affichage MAXIMUM et MINIMUM
8. Mode PEAK HOLD
9. Symbole de Pile Faible
10. Icône de branchement PC
11. Unités de mesure d’amplitude



Utilisation

Allumer le Compteur

1. Appuyez sur le bouton d’Alimentation  pour allumer et éteindre le compteur.
2. Si le compteur ne s’allume pas quand le bouton d’alimentation est enclenché ou si l’icône de pile faible apparaît sur l’écran LCD, remplacez la pile 9V.

Mise Hors tension automatique (APO)

1. Le compteur est équipé d’une mise hors tension automatique (APO) qui éteint le compteur après 20 minutes d’inactivité.
2. Pour désactiver la fonction APO, appuyez et maintenez enfoncé le bouton APO. En le maintenant enfoncé, appuyez sur le bouton RANGE pour faire disparaître le symbole circulaire APO sur le côté en haut à gauche de l’écran LCD. Répétez cette étape pour réactiver la fonction APO. L’icône APO réapparaîtra.

Unité de Mesure

Appuyez sur le bouton UNITS pour changer l’unité de mesure de Lux à Fc ou de Fc à Lux.

Sélection d’Amplitude

Appuyez sur le bouton RANGE pour sélectionner l’amplitude de mesure. Il y a quatre sélections (d’amplitude) pour chaque unité de mesure. Les unités affichées et l’emplacement du point décimal définissent l’amplitude sélectionnée. Reportez-vous au chapitre Spécifications d’Amplitude de ce Guide de l’Utilisateur pour des informations détaillées sur l’amplitude.

Faire une Mesure

1. Enlevez le capuchon de protection du senseur pour exposer le senseur blanc du dôme
2. Mettez le senseur en position horizontale sous la source de lumière à mesurer.
3. Lisez la mesure d’éclairement lumineux sur l’écran LCD.
4. Le compteur affichera ‘OL’ quand la mesure est située en-dehors de l’amplitude spécifiée du compteur ou si le compteur est réglé sur la mauvaise amplitude. Changez l’amplitude en appuyant sur le bouton RANGE.
5. Remettez le capuchon de protection du senseur quand le compteur reste inutilisé.

Data Hold (Mémorisation de Données)

Pour geler l’écran LCD, appuyez momentanément sur le bouton HOLD. ‘MANU HOLD’ apparaîtra sur le côté en haut à gauche de l’écran LCD. Appuyez momentanément sur le bouton HOLD à nouveau pour revenir en mode d’utilisation normal (‘MANU HOLD’ disparaîtra).

Peak Hold (Mémorisation Rapide)

La fonction Peak Hold permet au compteur d’enregistrer des flashes lumineux de courte durée. Le compteur peut enregistrer des valeurs maximales pour des périodes jusqu’à 10mS.

1. Appuyez sur le bouton PEAK pour activer la fonction Peak Hold. ‘MANU Pmax’ apparaîtra sur l’écran. Appuyez sur le bouton PEAK à nouveau et ‘MANU Pmin’ apparaîtra. Utilisez ‘Pmax’ pour capturer les maxima positifs. Utilisez ‘Pmin’ pour capturer les maxima négatifs.
2. Pour sortir du mode Peak Hold et revenir en mode d’utilisation normal, appuyez sur le bouton PEAK une troisième fois.

Mémoire des Mesures Maximum (MAX) et Minimum (MIN)

La fonction MAX-MIN permet au compteur d'enregistrer les mesures maximales (MAX) et minimales (MIN) affichées sur le compteur.

1. Appuyez sur le bouton MAX-MIN pour activer cette fonction. 'MAX-MIN' apparaîtra sur le haut de l'écran et le compteur affichera seulement la plus haute mesure rencontrée.
2. Appuyez sur le bouton MAX-MIN à nouveau. 'MANU MIN' apparaîtra sur le haut de l'écran et le compteur affichera seulement les mesures les plus basses rencontrées.
3. Pour sortir de ce mode et revenir en mode d'utilisation normale, appuyez sur le bouton MAX-MIN une troisième fois.


Mode Relatif

Le Mode Relatif permet à l'utilisateur d'enregistrer une valeur de référence sur le compteur, avec laquelle pourront être comparées les mesures suivantes. Par exemple, si l'utilisateur enregistre une mesure de 100 Lux, toutes les mesures suivantes seront affichées comme la valeur réelle mesurée moins 100.

1. Faites la mesure, et quand la valeur de référence désirée est affichée, appuyez sur le bouton REL.
2. 'MANU REL' apparaîtra sur le haut de l'écran LCD.
3. Toutes les mesures subséquentes seront mises en moyenne par rapport à une somme équivalente à la valeur de référence. Par exemple, si le niveau de référence est 100 Lux, toutes les valeurs subséquentes correspondront à la mesure réelle plus 100 Lux.
4. Pour sortir du Mode Relatif, appuyez sur le bouton REL. 'MANU REL' disparaîtra, indiquant que le compteur est revenu en mode d'utilisation normal.

Rétro-éclairage LCD

Le compteur est équipé d'une fonction de rétro-éclairage qui s'allume avec l'écran LCD.

1. Appuyez sur le bouton de rétro-éclairage  pour activer le rétro-éclairage.
2. Appuyez sur le bouton de rétro-éclairage à nouveau pour désactiver le rétro-éclairage. Notez que le rétro-éclairage se désactivera automatiquement après une courte période de temps afin d'économiser l'énergie de la pile.
3. La fonction de rétro-éclairage utilise davantage d'énergie de la pile. Pour économiser cette énergie, utilisez la fonction de rétro-éclairage seulement quand nécessaire.

Interface USB PC

Description

Le compteur HD400 peut être branché à un PC via son interface USB. Un câble USB, ainsi qu'un logiciel Windows™, est inclus avec le compteur. Le logiciel permet à l'utilisateur de visualiser, enregistrer et imprimer les mesures à partir d'un PC.

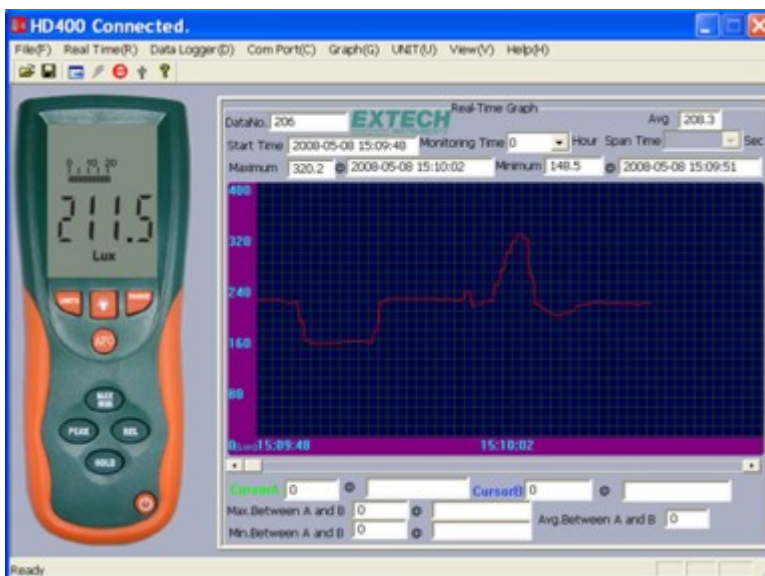
Notez : que le HD400 ne mémorise pas les données sur une mémoire interne ; il les affiche seulement sur le PC en temps réel, après quoi ces données peuvent être analysées, enregistrées sous forme de texte, ou imprimées.

Branchement du compteur à un PC

Le câble USB fourni est utilisé pour brancher le compteur à un PC. Branchez la plus petite prise à l'extrémité du câble sur le port d'interface du compteur (situé sous les touches sur le côté gauche du compteur). La plus grande prise à l'extrémité du câble se branche à un port USB PC.

Logiciel

Le logiciel fourni permet à l'utilisateur de visualiser les mesures en temps réel sur un PC. Les mesures peuvent être analysées, agrandies (zoom), enregistrées, et imprimées. Veuillez vous reporter à HELP UTILITY (Aide) disponible dans le logiciel pour des instructions d'emploi du logiciel détaillées.



Spécifications

Spécifications d'Amplitude

Unités	Amplitude	Résolution	Précision
Lux	400.0	0.1	± (5% mesure + 10 chiffres)
	4000	1	
	40.00k	0.01k	± (10% mesure + 10 chiffres)
	400.0k	0.1k	
Foot candles	40.00	0.01	± (5% mesure + 10 chiffres)
	400.0	0.1	
	4000	1	± (10% mesure + 10 chiffres)
	40.00k	0.01k	

Notez :

1. Senseur Calibré pour lampe incandescente standard (température de couleur : 2856K)
2. 1Fc = 10.76 Lux

Spécifications Générales

Ecran	Ecran LCD 4000 nombres LCD avec barres graphiques 40 segments
Amplitude	Quatre amplitudes, sélection manuelle
Indication Dépassement de Seuil	L'écran LCD affiche 'OL'
Réponse spectrale	CIE photopique
Précision spectrale	Fonction V_{λ} ($f_1 \leq 6\%$)
Réponse cosinus	$f_2 \leq 2\%$; Cosinus corrigé pour incidence angulaire de la lumière
Répétabilité de Mesure	±3%
Taux d'affichage	Environ 750 msec pour affichages numérique et de barres graphiques
Photo-détecteur	Photo-diode à silicone avec filtre de réponse spectrale
Mémorisation Rapide	Minimum 10mS
Conditions d'utilisation	Température: 0 to 40°C (32 à 104°F) ; Humidité : < 80% Humidité Relative
Conditions de rangement	Température: -10 to 50°C (14 à 140°F) ; Humidité : < 80% Humidité Relative
Dimensions du Compteur	170 x 80 x 40mm (6.7 x 3.1 x 1.6")
Dimensions du Détecteur	115 x 60 x 20mm (4.5 x 2.4 x 0.8")
Poids	Environ 13.7 oz. (390g) avec pile
Longueur de la tête de senseur	1m (3.2')
Indication de Pile faible	Le symbole de pile apparaît sur l'écran LCD
Alimentation	Pile 9V

Entretien

Nettoyage

Le compteur et son capteur peuvent être nettoyés avec un chiffon humide. Un détergent doux peut être utilisé mais évitez les solvants, abrasifs, et les produits chimiques corrosifs.

Installation / Remplacement de la pile

Le compartiment à pile est situé à l'arrière du compteur. Le compartiment est facilement accessible en appuyant sur le couvercle du compartiment puis en le faisant glisser hors du compteur dans la direction de la flèche. Remplacez ou installez la pile 9V et fermez le compartiment à pile en faisant glisser le couvercle du compartiment à pile sur le compteur.



Ne jetez jamais les piles ou batteries rechargeables dans les déchets ménagers. Comme les consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus de prendre les piles usagées aux sites de collecte appropriés, le magasin de détail où les piles ont été achetées, ou chaque fois que les piles sont vendues. Élimination : ne pas disposer de cet instrument dans les déchets ménagers. L'utilisateur est obligé de prendre en fin de vie des périphériques à un point de collecte désigné pour l'élimination des équipements électriques et électroniques.

D'autres rappels de sécurité batterie

o Ne jetez jamais les batteries au feu. Les piles peuvent exploser ou fuir.

o Ne mélangez jamais des piles de types différents. Toujours installer les piles neuves du même type.

Copyright © 2013-2015 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit.

ISO-9001 Certified

www.extech.com