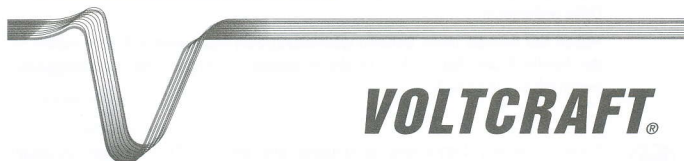


ENS LYON

P96.100



DT-30LK DREHZAHLMESSER

Ⓓ **BEDIENUNGSANLEITUNG**

Seite 3 – 16

DT-30LK TACHOMETER

ⒼⒷ **OPERATING INSTRUCTIONS**

Page 17 – 30

DT-30LK COMPTE TOURS/MIN

Ⓔ **MODE D'EMPLOI**

Page 31 – 44

DT-30LK TOERENTMETER

Ⓓ **GEBRUIKSAANWIJZING**

Pagina 45 – 58

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.:
1012206



Version 01/16

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Introduction.....	32
2. Utilisation prévue.....	33
3. Éléments de fonctionnement.....	34
4. Explication des symboles.....	35
5. Consignes de sécurité.....	35
6. Contenu d'emballage.....	38
7. Insertion / remplacement de la pile.....	38
8. Préparations pour le relevé de mesure.....	38
9. Prises de mesures.....	39
10. Enregistrement / lecture des valeurs mesurées.....	42
11. Montage de la poignée de la mallette.....	42
12. Entretien et nettoyage.....	43
13. Elimination des déchets.....	43
14. Caractéristiques techniques.....	44

1. INTRODUCTION

Chère cliente, cher client,

En choisissant un produit Voltcraft®, vous avez choisi un produit d'une qualité exceptionnelle, ce dont nous vous remercions vivement.

Voltcraft® - Ce nom est en effet garant d'une qualité au dessus de la moyenne dans les domaines de la mesure, de la recharge ainsi que des appareils de réseau, tous se distinguant par leur compétence technique, leur fiabilité, leur longévité et une innovation permanente.

Que vous soyez des électroniciens amateurs ambitionnés ou des utilisateurs professionnels, vous trouverez dans les produits de la famille Voltcraft® des appareils vous mettant à disposition la solution optimale pour les tâches les plus exigeantes. Et notre particularité : Nous pouvons vous offrir la technique éprouvée et la qualité fiable des produits Voltcraft® à des prix imbattables du point de vue rapport qualité/prix. Ainsi, nous mettons à votre disposition des produits aptes à satisfaire vos exigences les plus pointues.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouvel appareil Voltcraft® !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :

France: Tél. : 0 892 897 777
 Fax : 0 892 896 002
 E-mail : support@conrad.fr
 du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
 le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse: Tél. : 0848 / 80 12 88
 Fax : 0848 / 80 12 89
 E-mail : support@conrad.ch
 du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00, 13h00 à 17h00

2. UTILISATION PRÉVUE

Le produit est utilisé pour mesurer et afficher des vitesses de rotation et des vitesses de bande. La mesure se fera soit sans contact via le laser intégré soit par contact direct à l'aide de l'adaptateur inclus.

La vitesse de rotation peut être affichée sous les unités RPM (tours par minute), Hz, m/min, in/min, ft/min et yd/min. De plus, le nombre total de tours d'un relevé de mesure est affiché. La distance des bandes peut être affichée dans les unités : m, in, ft et yd.

Les valeurs sont affichées sur l'écran à CL à 5 chiffres. Le produit dispose d'une mémoire de 40 sauvegardes, à partir desquelles les valeurs maximales, minimales et les moyennes du relevé de mesure enregistré peuvent être lues.

L'alimentation en énergie électrique est fournie soit par un monobloc de 9 V.

L'utilisation est uniquement autorisée en intérieur, dans les locaux fermés ; l'utilisation en plein air est interdite. Impérativement éviter tout contact avec l'humidité, par ex. dans la salle de bains, etc.

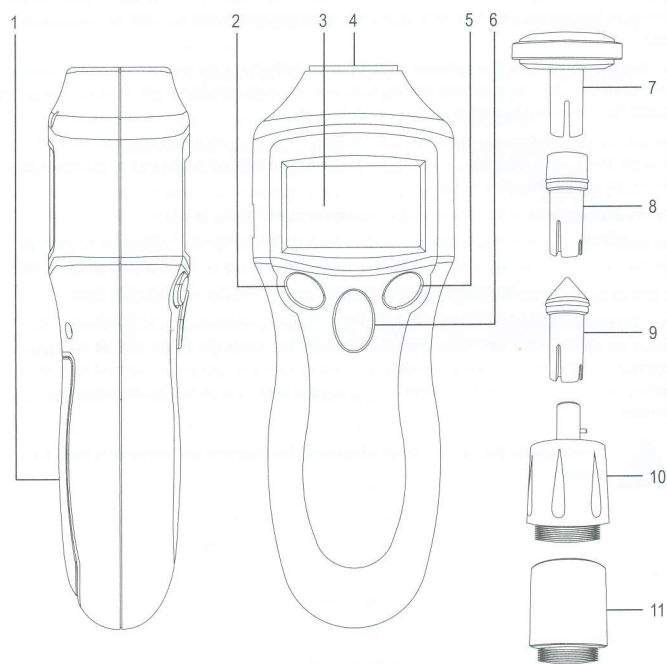
Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins autres que celles décrites ci-dessus, le produit peut être endommagé ou il existe un risque de blessure. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.



Suivez toutes les consignes de sécurité et les informations contenues dans ce manuel.

3. ELÉMENTS DE FONCTIONNEMENT



- 1 Couverture du compartiment des piles
- 2 Touche **MEM**
- 3 Écran à CL
- 4 Orifice de sortie du laser/ filetage
- 5 Touche **MODE**
- 6 Touche **MEAS**

- 7 Roue de friction
- 8 Cône intérieur
- 9 Cône extérieur
- 10 Support d'adaptateur
- 11 Embout rallonge

4. EXPLICATION DES SYMBOLES



Dans le présent mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les remarques importantes à impérativement respecter.



Le symbole « flèche » est utilisé pour pointer certains conseils et remarques spécifiques sur le fonctionnement.



Cet appareil est conforme aux normes CE et répond aux directives européennes requises.

5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.

a) Personnes / Produit

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet pour enfants très dangereux.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière du soleil directe, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le d'une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - le produit ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été stocké pour une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Respecter également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.

- Dans les écoles, centres de formation, ateliers de loisirs et de réinsertion, l'utilisation d'appareils électriques doit être surveillée par du personnel formé.
- Dans les installations commerciales et industrielles, les normes de sécurité pour les installations et équipements électriques ainsi que les règlements des associations professionnelles concernant la prévention des accidents doivent être respectés.
- N'allumez pas tout de suite le produit lorsqu'il vient d'être transporté d'une pièce froide vers un local chaud ! La condensation résultante peut endommager votre appareil selon les circonstances. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de l'allumer.
- Toute mesure dans des conditions ambiantes défavorables est interdite. Les conditions ambiantes défavorables sont :
 - présence d'eau ou humidité de l'air trop élevée ;
 - poussières ou gaz, vapeurs et solvants inflammables ;
 - conditions de tempête ou orages comme les champs électrostatiques forts, etc.

b) Piles / accumulateurs

- Respecter la polarité lors de l'insertion de la pile / du accumulateur.
- Retirer la pile / l'accumulateur de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant longtemps afin d'éviter les dégâts causés par des fuites. Des piles/accus qui fuient ou qui sont endommagés peuvent lors du contact avec la peau provoquer des brûlures dues à l'acide. Lors de la manipulation de piles/accus endommagées, vous devriez porter des gants protecteurs.
- Garder les piles / accumulateurs hors de portée des enfants. Ne pas laisser traîner de piles / accumulateurs car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Les piles / accumulateurs ne doivent pas être démontées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Il existe un risque d'explosion !

c) Laser

- Lors de l'utilisation du dispositif laser, veillez impérativement à diriger le rayon laser de façon à ce que personne ne puisse se trouver dans sa zone de projection ou être atteint par des rayons réfléchis de façon involontaire (par ex., par le biais d'objets réfléchissants).
- Le rayonnement laser peut être dangereux si le rayon ou une réflexion atteignent un oeil non protégé. Par conséquent, avant de mettre en marche le dispositif laser, renseignez-vous sur les mesures de précaution et les prescriptions légales relatives à l'utilisation d'un appareil laser de ce type.

- Ne regardez jamais directement le rayon laser et ne l'orientez jamais sur des personnes ou des animaux. Celui-ci peut en effet occasionner des lésions oculaires.
- Dès que le rayon laser entre en contact avec vos yeux, fermez immédiatement les yeux et éloignez votre tête du rayon.
- Si vos yeux ont été irrités par le rayon laser, n'exécutez jamais d'activités mettant la sécurité en jeu telles que l'utilisation de machines, en hauteur ou à proximité d'un équipement haute tension. Ne conduisez aucun véhicule jusqu'à ce que l'irritation se soit dissipée.
- Ne dirigez jamais le rayon laser sur des miroirs ou d'autres surfaces réfléchissantes. Le faisceau dévié de manière incontrôlée pourrait blesser des personnes ou des animaux.
- N'ouvrez jamais l'appareil. Seul un spécialiste formé connaissant parfaitement les risques potentiels encourus est habilité à effectuer les travaux de réglage et de maintenance. Les réglages qui ne sont pas réalisés correctement peuvent entraîner un rayonnement laser dangereux.
- Cet appareil est équipé d'un laser de classe 2. L'étendue de la fourniture comprend des panneaux d'indication laser en différentes langues. Si le panneau monté sur le laser n'est pas rédigé dans la langue de votre pays, placez-y le panneau correspondant.



- Attention - L'utilisation de dispositifs de commande autres que ceux indiqués dans ce mode d'emploi ou l'application d'autres procédures peut entraîner une exposition dangereuse aux rayons.

d) Divers

- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil, de son utilisation ou lorsque vous avez des questions pour lesquelles vous ne trouvez aucune réponse dans le présent mode d'emploi, contactez notre service de renseignements techniques ou un autre spécialiste.

6. CONTENU D'EMBALLAGE

- Compte tours/min
- 3 adaptateurs de contact
- Support d'adaptateur
- Embout rallonge
- Monobloc 9 V
- 3 bandes réfléchrices de 20 cm
- Mallette
- Mode d'emploi

7. INSERTION / REMPLACEMENT DE LA PILE

1. Desserrez la vis du couvercle du compartiment des piles (1) à l'aide d'un tournevis cruciforme ; ensuite, retirez le couvercle.
 2. Connectez un monobloc de 9 V avec le raccordement correspondant qui se trouve à l'intérieur du compartiment de la pile. Une seule orientation est possible. N'utilisez pas la force !
 3. Insérez la pile et le câble à l'intérieur du compartiment de la pile.
 4. Refermez le compartiment de la pile. Assurez-vous que le câble ne soit pas pincé.
- ➔ Remplacez la pile dès que l'information **BAT** apparaît sur l'écran d'affichage.
Retirez les piles lorsque vous n'utilisez pas le produit sur une longue période.

8. PRÉPARATIONS POUR LE RELEVÉ DE MESURE

a) Mesure sans contact

La mesure s'effectue sur la base de la réflexion. Les bandes réfléchissantes autocollantes fournies peuvent être attachées à des objets en mouvement. Le faisceau laser (4) émis par l'appareil est réfléchi par les bandes réfléchissantes. Une photodiode dans l'appareil enregistre le faisceau laser réfléchi et l'évalue. Procédez aux préparations suivantes :

- Coupez un morceau carré de bandes réfléchissantes (env. 12 x 12 mm).
- Ensuite, attachez celui-ci à l'objet à mesurer ; assurez-vous que la surface soit sèche et exempte de poussière et de graisse.



Les pièces tournantes doivent être absolument à l'arrêt et protégées contre toute remise en marche avant de fixer les bandes réfléchissantes.

- Assurez-vous d'avoir un contraste clair-foncé suffisant. Dans certaines circonstances, la surface de l'objet à mesurer dans la zone des bandes réfléchissantes doit être parfois peinte en noir mat. La zone non réfléchissante doit toujours être plus grande que la marque réfléchissante.
- Vissez absolument l'embout rallonge fourni (11) dans le filetage (4). Si vous effectuez des mesures sans contact sans l'embout rallonge, des valeurs mesurées peuvent se révéler instables.

b) Mesure avec contact

1. Vissez l'embout rallonge (11) dans le filetage (4) de l'appareil.
2. Vissez le support de l'adaptateur (10) dans le filetage de l'embout rallonge.
3. Sélectionnez l'un des trois adaptateurs de contact :
 - cône extérieur (9), adapté aux extrémités d'arbres d'entraînement concaves
 - cône intérieur (8), adapté aux extrémités d'arbres coniques en mouvement
 - roue de friction (7), adaptée au relevé de mesure des vitesses de bandes (p. ex. courroies trapézoïdales, bandes transporteuses, scies à ruban, etc.)
4. Sur la partie inférieure des trois adaptateurs de contact se trouve sur chacun : deux rainures courtes et deux rainures longues. Placez l'adaptateur de contact approprié sur l'axe du support de l'adaptateur, afin que l'une des rainures courtes repose sur la goupille de verrouillage de l'axe.

9. PRISES DE MESURES

1. Appuyez brièvement sur la touche **MEAS** (6) pour allumer l'appareil.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche **MEM** (2) pour sélectionner l'un des dix espaces mémoire (**DATA 0** à **DATA 9**). L'indicateur de l'espace mémoire apparaît en bas à droite de l'écran d'affichage (3).
 - ➔ Vous trouverez de plus amples informations sur l'enregistrement des valeurs mesurées au chapitre « Enregistrement/lecture des valeurs mesurées ».
3. Vous pouvez choisir entre deux séquences d'unité. Maintenez appuyé la touche **MODE** (5) pendant environ 3 secondes pour basculer entre les séquences.
4. Ensuite, appuyez sur la touche **MODE** jusqu'à ce que l'unité d'affichage souhaitée soit indiquée en haut de l'écran d'affichage.

Séquence 1 Fonction

RPM	Tours par minute (sans contact)
↓	
rPm	Tours par minute (contact, avec cône)
↓	
HZ	Fréquence (sans contact + contact, avec cône)
↓	
M/M	Mètre par minute (contact, avec cône)
↓	
I/M	Pouce par minute (contact, avec cône)
↓	
F/M	Pied par minute (contact, avec cône)
↓	
Y/M	Yard par minute (contact, avec cône)

Séquence 2 Fonction

REV	Nombre total de tours (sans contact + contact, avec cône)
↓	
M	Distance totale en mètres (contact, avec roue de friction)
↓	
In	In = distance totale en pouces (contact, avec roue de friction)
↓	
FT	Distance totale en pieds (contact, avec roue de friction)
↓	
Yd	Distance totale en yard (contact, avec roue de friction).

a) Mesure sans contact

1. Sélectionnez comme décrit précédemment l'unité requise.
2. Appuyez sur la touche **MEAS** (6) pour activer le laser (4).
3. Dirigez le faisceau laser directement, à angle droit, sur l'emplacement de la bande réfléchissante. La distance entre l'instrument de mesure et les bandes réfléchissantes ne doit pas dépasser 3 mètres.
4. Si la réflexion est correcte, l'icône (☺) apparaît en haut à droite de l'écran d'affichage (3). La valeur mesurée apparaît au milieu de l'écran d'affichage. Dès que l'information **OL** apparaît sur l'écran d'affichage, la plage de mesure est dépassée.
 - Pour les valeurs mesurées >10000, le multiplicateur **X10** apparaît sur l'écran d'affichage. Multipliez la valeur affichée par un coefficient de 10 afin d'obtenir la valeur mesurée correcte.
5. Lorsque le relevé de mesure est terminé, relâchez la touche **MEAS** (6). En haut à droite sur l'écran d'affichage apparaît l'information **HOLD** et la valeur mesurée est figée sur l'écran. L'appareil s'éteint automatiquement après environ 15 secondes.
 - Pour les pièces à rotation lente, des erreurs de mesure sont possibles dans certaines circonstances. Dans ce cas, installez plusieurs bandes réfléchissantes à intervalle régulier sur l'objet à mesurer. Ensuite, divisez le résultat de la mesure par le nombre de bandes réfléchissantes afin d'obtenir la mesure correcte.

b) Mesure avec contact



Soyez particulièrement prudent lors de mesure avec contact car il existe un risque important de blessure lors du contact du corps avec des pièces tournantes de machines.

1. Sélectionnez comme décrit précédemment l'unité requise.
2. Maintenez enfoncé la touche **MEAS** (6).
3. Appuyez sur l'adaptateur de contact (7, 8, ou 9) à angle droit contre l'objet à mesurer.
4. La valeur mesurée apparaît au milieu de l'écran d'affichage (3). Dès que l'information **OL** apparaît sur l'écran d'affichage, la plage de mesure est dépassée.
 - Pour les valeurs mesurées >10000, le multiplicateur **X10** apparaît sur l'écran d'affichage. Multipliez la valeur affichée par un coefficient de 10 afin d'obtenir la valeur mesurée correcte.
5. Lorsque le relevé de mesure est terminé, relâchez la touche **MEAS**. En haut à droite sur l'écran d'affichage apparaît l'information **HOLD** et la valeur mesurée est figée sur l'écran. L'appareil s'éteint automatiquement après environ 15 secondes.

10. ENREGISTREMENT / LECTURE DES VALEURS MESURÉES

Vous pouvez sauvegarder dix enregistrements de données (**DATA 0 à DATA 9**). Un enregistrement de données est constitué de quatre valeurs mesurées :

- dernière valeur affichée du relevé de mesure,
- valeur maximale (**MAX**),
- valeur minimale (**MIN**) et
- valeur moyenne (**AVG**).

Procédez comme suit pour enregistrer les valeurs mesurées et les lire :

1. Appuyez à la fin du relevé de mesure sur la touche **MEM** (2) tout en maintenant enfoncé la touche **MEAS** (6). Les valeurs du relevé de mesure actuel sont enregistrées. L'affichage passe à l'enregistrement des données suivantes.
2. Relâchez la touche **MEAS** et effectuez de nouvelles mesures si nécessaire.
3. Pour lire les valeurs mesurées, appuyez sur la touche **MEM** jusqu'à ce que l'enregistrement souhaité apparaisse en bas à droite de l'écran d'affichage (3). Au milieu de l'écran d'affichage apparaît maintenant la dernière valeur affichée du relevé de mesure enregistré.
4. Appuyez brièvement sur la touche **MEM** pour afficher la valeur maximale, la valeur minimale et la valeur moyenne. Cela s'applique uniquement aux valeurs qui ont été enregistrées dans la séquence 1.

➔ Les valeurs sont conservées même après un changement de piles.

Vous pouvez écraser les anciennes valeurs mesurées en sélectionnant simplement un espace mémoire déjà utilisé ; commencez le relevé et enregistrez en suivant la procédure décrite ci-dessus.

Dans les fonctions de la séquence 2 (REV, M, In, FT et Yd), il n'existe aucune valeur maximale/minimale/moyenne.

11. MONTAGE DE LA POIGNÉE DE LA MALLETTE

Sur les côtés de la serrure de la mallette, il existe deux trous sur lesquels la poignée doit être montée. Sur la poignée de la mallette, il existe deux pointes tournées vers l'intérieur. Procédez pour l'installation comme suit :

1. Insérez une pointe dans l'un des trous.
2. Étirez la poignée avec précaution et insérez doucement la deuxième pointe dans l'autre trou.
3. Pour retirer la poignée, procédez dans l'ordre inverse.

12. ENTRETIEN ET NETTOYAGE



N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage agressifs, à base d'alcool ou toute autre solution chimique, car ceux-ci pourraient endommager le boîtier et nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

- Ne plongez pas le produit dans de l'eau.
- Vous n'avez pas besoin d'ouvrir ou de démonter l'appareil car celui-ci ne comprend pas des éléments qui sont sujet à une maintenance.
- Pour le nettoyage, un simple chiffon sec, doux et propre suffit. N'appuyez pas trop fort sur le boîtier pour éviter de le rayer.
- La poussière peut être facilement enlevée à l'aide d'un pinceau propre et souple à poils longs et d'un aspirateur.

13. ELIMINATION DES DÉCHETS

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Retirez les piles/accumulateurs insérées et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles / Accumulateurs

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/ accumulateurs.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

14. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

a) Compte tours/min

Affichage.....	écran à CL à 5 chiffres avec rétroéclairage
Alimentation en énergie.....	9 V/CC (monobloc)
Courant absorbé.....	env. 45 mA
Plage de mesure	Mesure avec contact : 2 – 20000 tr/min Mesure sans contact : 2 – 200000 tr/min Total: 1 – 200000
Précision	±0,05 % ou ±1 tr/min
Résolution.....	0,001 – 1
Période d'arrêt automatique	15 s
Distance de mesure.....	3 m maxi
Conditions de service	0 à +50 °C, <80 % hum. rel.
Conditions de stockage	-10 à +60 °C, <80 % hum. rel.
Dimensions (L x H x P).....	60 x 180 x 42 mm
Poids.....	210 g

b) Laser

Longueur d'onde.....	630 – 670 nm
Puissance de sortie maxi.....	<1 mW
Classe.....	2