

# DCP007

## Photomètre industriel VIS



### CARACTÉRISTIQUES

- Sans maintenance
- Source lumineuse LED haute performance
- Mesure en ligne en temps réel
- Fonctionnement sans dérive, double longueur d'onde en standard
- Source lumineuse et longueur d'onde faciles à changer
- Alarme, 4-20 mA et communications Modbus TCP



Les caractéristiques standard incluent 16 tables de linéarisation/calibration distinctes pour le fonctionnement sur plusieurs produits, la mise à zéro à distance, le déclenchement automatique du cycle de nettoyage et un filtrage avancé du signal. Une interface graphique embarquée, accessible via Internet, permet l'exploitation à distance, l'étalonnage, la validation et le suivi des données à l'aide d'un PC standard.



Tous les produits Kemtrak sont conçus pour répondre aux spécifications les plus exigeantes et fabriqués à partir de matériaux de la plus haute qualité, garantissant une durée de vie exceptionnellement longue et une fiabilité maximale.

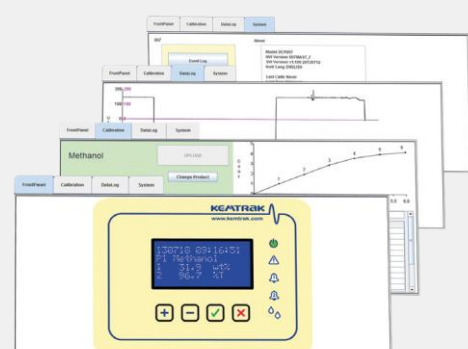
L'analyseur industriel Kemtrak le DCP007 est un photomètre couplé à une cellule de mesure avec des fibres optiques haute performance, conçu pour la mesure en ligne et en temps réel de la concentration et de la couleur avec une résolution élevée. La technologie LED respectueuse de l'environnement, sans mercure, garantit un fonctionnement sans dérive avec une précision exceptionnelle.

Une technique de mesure propriétaire à double longueur d'onde sur quatre canaux, associée à un design électronique numérique avancé, permet des mesures d'absorbance profondes jusqu'à 5 AU. Une gamme de longueurs de trajet optique plus courtes permet également des mesures d'absorbance accrues. Une compensation automatique de la turbidité de l'échantillon et/ou de l'encrassement des fenêtres optiques assure un fonctionnement fiable et durable.

Les cellules de mesure industrielles Kemtrak, équipées de fenêtres en saphir résistantes aux rayures, ne contiennent ni composants électroniques ni pièces mobiles, ce qui les rend idéales pour une utilisation en zones ordinaires ou à risque (ATEX). Un accessoire de vérification et d'étalonnage, traçable aux standards NIST, est disponible pour garantir la fiabilité des mesures tout en économisant temps et ressources.

### APPLICATIONS TYPIQUES

- Échelles de couleurs
  - Saybolt / ASTM D-156
  - Platine Cobalt / APHA / Hazen
  - ASTM D-1500
  - ICUMSA
- Concentration chimique
  - Dioxyde de chlore, hypochlorite, chlore
  - Ions métalliques : fer, cuivre, chrome...
  - Composés aromatiques et hydrocarbures
- Détection de fuites, de recirculation et d'interfaces



# DCP007 VIS

## Photomètre industriel

DISTRIBUTEUR

**CellD SARL**

+33 4 66 82 82 60

[www.celld.com](http://www.celld.com)[avs@celld.com](mailto:avs@celld.com)

## DONNÉES TECHNIQUES

### BOÎTIER

Acier inoxydable EN 1.4301 (X5CrNi18-10), AISI 304 (V2A)  
Fermeture à came avec clé à double ergot et supports de fixation externes  
224 x 215 x 125 mm (L x L x D)  
IP 65 / EN 60529

### AFFICHAGE

Écran LCD matriciel 16 x 4 alphanumérique, caractères blancs sur fond bleu. Rétroéclairage LED. La mesure se met à jour toutes les secondes

LED 1 (verte) : Sous tension  
LED 2 (rouge) : Défaillance système  
LED 3 & 4 (orange) : Alarme 1 & Alarme 2  
LED 5 (bleu) : Clean / Hold

### FONCTIONNEMENT

Menu navigable avec 4 boutons  
Interface HTML/Java distante (connexion TCP/IP via port Ethernet)

### FONCTIONNALITÉS LOGICIEL

Gain automatique : contrôle entièrement automatique du gain du signal  
Mise à zéro automatique : activation locale ou à distance de la mise à zéro  
Calibration : 16 tables de linéarisation pour la concentration & la sortie mA  
Amortissement : de 0 à 9 999 s avec filtrage du bruit (bulles d'air / particules)  
Mémoire : non volatile, toutes les données sont conservées en cas de coupure de courant  
Sécurité : protection par mot de passe alphanumérique

### ENREGISTREUR DE DONNÉES

>17 000 points de données (horodatage, moyenne, maximum et minimum), mémoire circulaire  
Intervalle d'enregistrement configurable de 1 s à 24 h

### JOURNAL D'ÉVÉNEMENTS

>16 000 événements, mémoire circulaire  
Horodatage, alarmes, mise à zéro, nettoyage, changement de produit, calibration et événements système (alimentation, messages d'alerte système et d'erreur)

### CONTRÔLE AUTOMATIQUE DU NETTOYAGE

Séquence de nettoyage automatique, déclenchant une sortie relais, dédiée  
Déclenchement manuel ou via entrée numérique externe  
Intervalle automatique de nettoyage configurable : 15 min à 2 mois  
Durée du nettoyage configurable : 0 à 9 999 s  
Option de mise à zéro automatique après nettoyage  
Maintien de la valeur pendant le nettoyage : 0 à 9 999 s  
Maintien de la valeur après nettoyage (pour équilibrage) : 0 à 9 999 s

### RÉGULATEUR PID

Méthode de contrôle : sortie relais, modulée en largeur d'impulsion (PWM) ou sortie 0/4-20 mA  
Période de contrôle : 2 - 99 s  
Gain proportionnel : 0.0000 - 999999  
Temps intégral : 0.0000 - 999999 s  
Temps dérivé : 0.0000 - 999999 s

### ENTRÉES À DISTANCE

5 entrées numériques (contacts secs) pour :  
Entrées 1 à 3 : sélection du produit / de la plage  
Entrée 4 : mise à zéro, mise à zéro instantanée, nettoyage ou nettoyage + mise à zéro  
Entrée 5 : maintien (gel de la sortie), enregistrement des données ou contrôle de la source lumineuse

### ENTRÉE ANALOGIQUE (OPTION)

mA ou PT100 à 3 fils  
Plage : -20 à 200 °C (-4 à 392 °F)

## SOURCE LUMINEUSE

LED VIS & NIR haute performance  
Plage de longueurs d'onde : 350 - 1050 nm  
Largeur maximale à mi-hauteur (FWHM) : 10 nm  
Longueur d'onde centrale (CVL) Précision : ±2 nm  
Durée de vie typique des LED : >100000 heures

Spécifications typiques fournies pour 500 nm.

## PLAGE PHOTOMÉTRIQUE

0,000 - 5 UA, 10 mm OPL

## PRÉCISION PHOTOMÉTRIQUE

±0.001 AU à 1 AU

## BRUIT PHOTOMÉTRIQUE

±0.0001 AU à 1 AU

## LINÉARITÉ

± 0,5 % de la plage de mesure correspondante

## SORTIE mA

1 sortie sélectionnable : 0-20 mA ou 4-20 mA.  
Conforme NAMUR NE43  
Galvaniquement isolée : 500 VDC  
Précision : <0,1 %  
Résolution : 0,025 %  
Charge : 0-600 Ω  
Option : deuxième sortie mA

## SORTIES RELAIS

1 sortie fail-safe : 1 A, 240 VAC (active lorsque le système est OK)  
2 sorties configurables par l'utilisateur : 1 A, 240 VAC (alarme, PID)  
1 sortie contrôle automatique du nettoyage : 1 A, 240 VAC  
Fusibles : 4 x 1 A (type MXT), capacité de coupure max. 100 A  
Voyants LED clignotent lorsque les relais sont actifs

## SÉCURITÉ EN CAS DE FAILLE (FAIL-SAFE)

Sortie relais dédiée, 1A 240 VAC  
La valeur de sortie mA signale une défaillance système  
Sorties mA conformes NAMUR NE43

## INTERFACE RÉSEAU (COMMUNICATIONS À DISTANCE)

TCP/IP, 10Base-T et 100Base-TX  
Connecteur : RJ45  
Protocole :  
1. Interface HTML via protocole natif TCP/IP (Java® version 8 update 202 ou ultérieure requise)  
2. MODBUS esclave sur TCP/IP (V1.1b3 conforme)  
Fonctions : (0x03, 0x04, 0x2B/0x0E - conformité 0x01)

## CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Température ambiante : 0 °C à +50 °C (32 °F à 122 °F)  
Transport : -20 °C à +70 °C (-4 °F à 158 °F)

## ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

100-240 VAC, 50-60 Hz & 22 - 30 VAC/VDC  
Fusible secteur : 1 A (type MST), capacité de coupure max. 35 A

## CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

25 VA (max.)

## CERTIFICATS

Conformité CE & RoHS

## CELLULE DE MESURE

### CONNEXION AU PROCÉDÉ

Conceptions standard : bride DIN (DIN 2633), ANSI (ASME B16.5), Tri-Clamp® (ISO 2852 & DIN 32676), filetage droit (DIN ISO 228 BSP), filetage conique NPT (ANSI B 1.20.1), raccord à usage unique pour tuyau cannelé  
Diamètre de cellule : jusqu'à DN200 / 8"

### MATÉRIAUX

Surfaces en contact avec le produit : acier inoxydable EN 1.4435 ou EN 1.4404 (316L)  
Autres matériaux disponibles : Titane Gr 2, Hastelloy C-276 & C-22, Monel 400, PTFE C25 (TFMC, Teflon® chargé en carbone), PPSU.

### FENÊTRE

Saphir ou silice fondue UV.

### FINITION DES SURFACES

Usinage fin (lisse).  
Ra < 0,38 µm (électropoli) pour les surfaces en contact avec le produit sur les cellules de mesure hygiéniques.

### ÉLASTOMÈRES

FPM (FKM/Viton®), FDA), FFKM (Chemraz®/Katrez®, FDA), EPDM (FDA).

### CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Températures ambiantes et de procédé : jusqu'à 275 °C (527 °F).  
Pression de procédé : de 10 mbar à 200 bar (0,14- 2900 psi).  
Conditions dépendantes du matériau et de la conception.  
Pressions et températures supérieures sur demande.

### FIBRE OPTIQUE

Fibre photonique à cœur de silice, gaine flexible renforcée LZSH Kevlar® et acier inoxydable  
.Conduit entièrement verrouillé en acier inoxydable pour utilisation au-dessus de 85 °C (185 °F).  
Connecteurs SMA 905.  
Longueurs jusqu'à 100 m (328 pieds).

### PROTECTION

IP66 / EN 60529

Kemtrak est le principal fabricant de photomètres industriels à LED haute performance et de solutions d'automatisation pour l'industrie du génie des procédés.

Kemtrak propose des solutions sur mesure pour répondre aux besoins d'un large éventail de secteurs, notamment la chimie, la pétrochimie et l'offshore, la biotechnologie, la pharmacie, l'agroalimentaire, les industries papetières, ainsi que l'eau et l'environnement.

Kemtrak dispose de représentants et de personnel de support formés à l'échelle mondiale et est certifié ISO 9001:2015.