

# ColorMeter Ex PM 40

Appareil de mesure d'absorption en ligne pour zones à risque d'explosion



## Applications

- Détermination de la concentration pendant les processus chimiques
- Mesure de la couleur des huiles minérales (ASTM, Saybolt)
- Mesure de la couleur dans les processus chimiques (APHA-Hazen)
- Mesure de la couleur dans la production de spiritueux

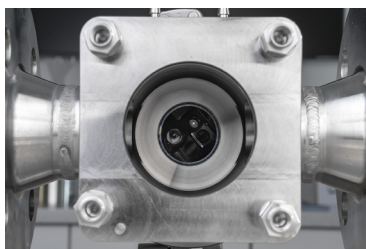
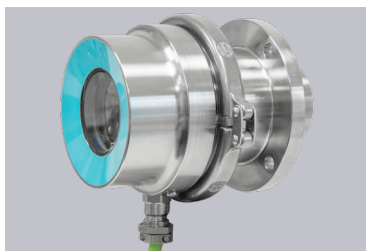
## Avantages

- Conception innovante de l'appareil pour une maintenance facile
- Utilisation simple et moderne
- Adaptation facile aux besoins du client
- Large domaine d'application

## Industries

- Industrie pétrochimique
- Raffineries
- Industrie chimique
- Fabricants de spiritueux / distilleries

## Des innovations avec une réelle utilité



### Conception innovante des appareils

Le ColorMeter Ex PM 40 a été développé pour répondre aux exigences élevées du milieu industriel. Le concept innovant de l'émetteur et du réflecteur facilite l'installation, l'utilisation et la maintenance.

- Aucune connexion électrique nécessaire entre les deux parties de l'appareil
- Taille réduite par rapport aux appareils de mesure similaires
- Accès unilatéral à l'électronique
- Vérification de l'appareil avec unité de contrôle intégrée à pivotement automatique
- Selon le modèle, l'appareil peut mesurer jusqu'à 3 couleurs ou longueurs d'onde
- Réglage individuel de la longueur de couche pour une plage de mesure et une sensibilité optimales
- Raccord de refroidissement intégré pour les températures élevées
- Avec cellules de mesure spéciales jusqu'à une pression de fluide de 100 bars

### Laboratoire en cours

Le ColorMeter Ex PM 40 permet de surveiller le processus en continu.

- Comparaison directe avec les mesures en laboratoire possible
- Diverses échelles de couleurs peuvent être utilisées

### Commande et communication intégrées

Le photomètre dispose d'un écran intégré avec une interface utilisateur moderne.

- Utilisation simple via l'écran tactile ou une connexion point à point à un smartphone ou une tablette antidéflagrant sans appareil de commande supplémentaire
- Visualisation des valeurs mesurées et des informations d'état à l'aide de couleurs.
- Possibilité d'utiliser différents modules de communication, la norme est 0/4...20 mA et Modbus RTU

### Grande flexibilité

Avec le ColorMeter Ex PM 40, nous proposons une multitude de cellules de mesure fabriquées sur mesure. Nous pouvons fournir les certificats nécessaires.

- Choix entre différents raccords process en DN, ANSI, JIS
- Choix entre différents matériaux tels que Hastelloy, acier inoxydable, PVDF

### Extrait des détails techniques

|                      |                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| Principe de mesure   | Absorption                                              |
| Source lumineuse     | 1-3 LED, configurable 254 ... 800 nm                    |
| Plage de mesure      | 0 ... 3 E                                               |
| Résolution           | 0,001 E                                                 |
| Précision            | ± 2 % de la valeur mesurée en E,<br>au moins ± 0,01 E * |
| Indice de protection | IP66                                                    |
| Type Ex              | Ex db IIC T3/T4/T5/T6 Ga/Gb                             |

\* par rapport à la norme d'usine

Détails complets et  
données techniques :



# ColorPlus Ex PM 40

## Fiche technique

### Mesure

|                            |                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Principe de mesure         | Absorption                                              |
| Source lumineuse           | 1-3 LED, configurable<br>254 ... 800 nm                 |
| Longueur du trajet optique | 3 - 160 mm                                              |
| Plage de mesure            | 0 ... 3 E                                               |
| Résolution                 | 0,001 E                                                 |
| Précision                  | ± 2 % de la valeur mesurée en E,<br>au moins ± 0,01 E * |
| Limite de détection        | 0,001 E                                                 |
| Reproductibilité           | ± 2 % de la valeur mesurée en E,<br>au moins ± 0,01 E   |
| Unités                     | E, E/m, APHA-Hazen, EBC,<br>Saybolt, ASTM               |

### Photometer

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension de service         | 24 VCC +/- 10 %                                                                                                                                                                                                                                      |
| Puissance absorbée         | 4 W                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pression d'échantillonnage | max. 10 MPa (100 bar), en fonction<br>de la cellule de mesure :<br>- Standard 25 bar...<br>- max. 100 bar...<br>autres selon commande                                                                                                                |
| Température du fluide      | -20 ... 195 °C                                                                                                                                                                                                                                       |
| Température ambiante       | -20 ... 60 °C                                                                                                                                                                                                                                        |
| Humidité ambiante          | 0 ... 100 % HR sans condensation                                                                                                                                                                                                                     |
| Matériaux                  | Généralités :<br>- Boîtier : acier inoxydable 1.4404<br>et 1.4462<br>- Écran : verre borosilicaté<br>Pièces en contact avec le fluide :<br>- Acier inoxydable 1.4404 et 1.4571<br>- Fenêtre : saphir<br>Joints :<br>- FPM/FKM, autres selon commande |

### Dimensions

### Poids

### Indice de protection

### Affichage

### Commande

### Module Wi-Fi

### Conformités

### Type Ex

CE 0158 Ex II 1/2G  
Ex db IIC T3-T6 Ga/Gb

### Modules de communication

|          |                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standard | 6 entrées/sorties configurables<br>Sorties : 0/4 ... 20 mA, numériques<br>Entrées : numériques<br>Modbus RTU                                                           |
| PoE      | Connexion Ethernet LAN avec<br>alimentation via Ethernet :<br>- Interface Web Sigrist<br>- Modbus TCP<br>- Ethernet selon 10/100BaseT<br>- PoE selon 802.3af, classe 0 |
| Profibus | Profibus DP-V1 esclave                                                                                                                                                 |
| Profinet | Profinet IO, classe de conformité B                                                                                                                                    |

### Cellules de mesure

|                          |                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raccord à bride standard | avec bride à souder DN40 / DN80 :<br>- acier inoxydable 1.4404<br>Raccord VARINLINE® :<br>- acier inoxydable 1.4404 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Autres matériaux et dimensions selon les besoins du client

\* par rapport à la norme d'usine

