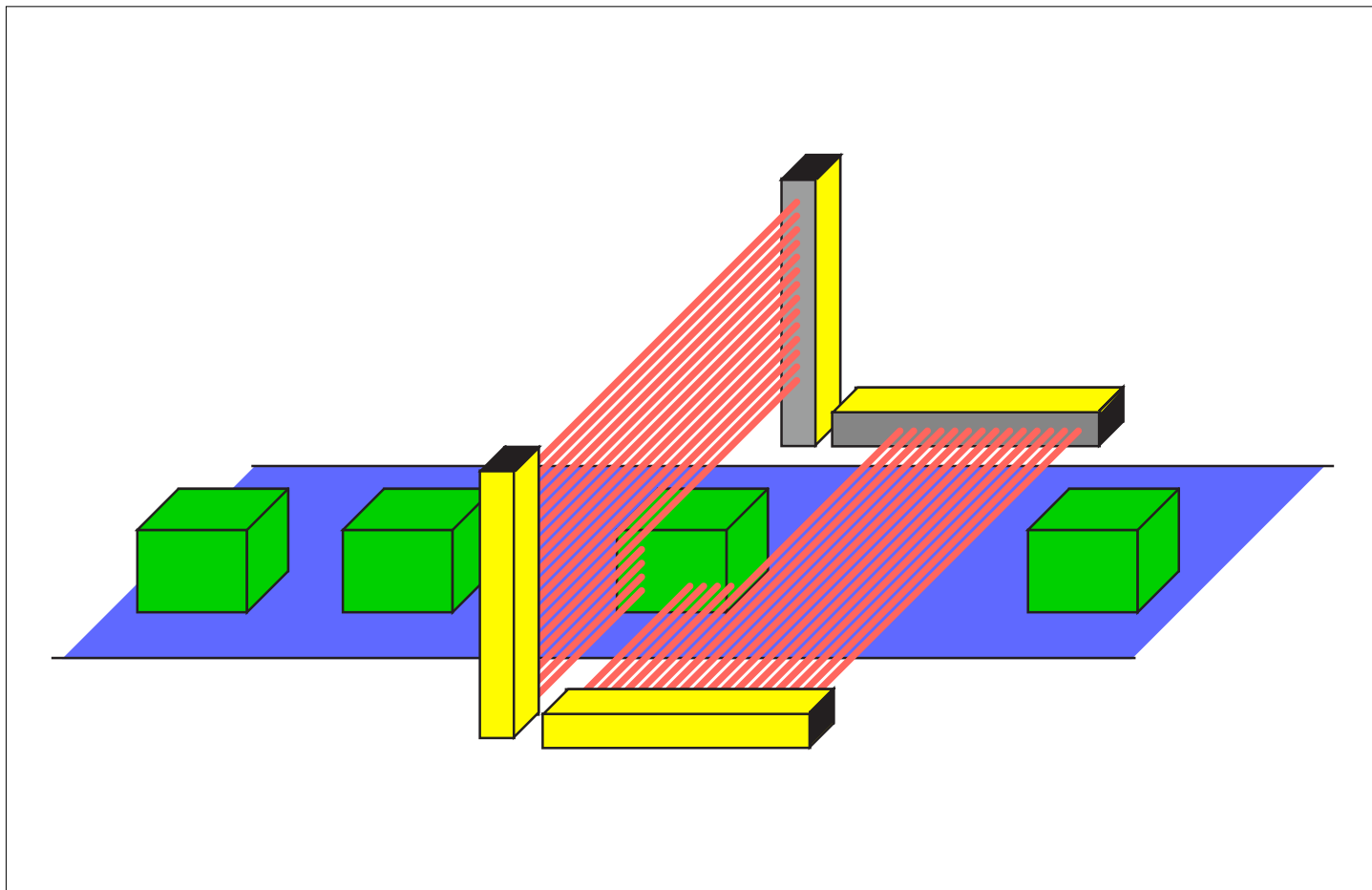


**Rideau de mesure****MLVT**

**Résolution de mesure de 7,5 mm**

**Champs de mesure jusqu'à 1,9 m x 24 m**

**Toutes longueurs au pas de 100 mm**

**Temps de réaction court jusqu'à 1,2 ms, selon la hauteur**

**Liaison série pour automates ou ordinateurs**



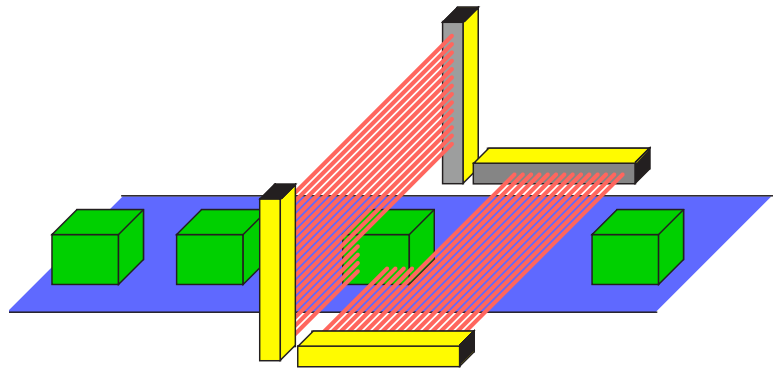
DIN EN ISO 9001  
Reg.Nr. 96007



#### Domaines d'utilisation

Le rideau MLVT mesure les objets étanches à la lumière qui se trouvent dans le champ de mesure. Grâce au mode de mesure parallèle, aucune erreur de mesure ne se produit, comme cela arrive avec une caméra de mesure. Grâce à l'écartement de balayage de 7,5 mm et au grand champ de mesure jusqu'à 1900 x 8000 mm, l'appareil peut être monté universellement.

**Cabines de peinture - commande des pistolets**  
**Manutention - mesure des types de carton**  
**Industrie du bois - classification des troncs**



Mesure de cartons

#### Caractéristiques principales

Les rideaux immatériels de détection de la série MLVT se caractérisent par:

- Résolution minimal de 7,5 mm
  - **Faible temps de réponse de 1,0 ms à 10,3 ms**, selon la hauteur
  - Hauteur de mesure de 100 mm à 1900 mm au pas de 100 mm
  - **Raccordement direct de petits relais/vannes, 2 sorties antivalentes PNP, protégées contre les court-circuits, pouvoir de coupure de 0,5A/24V**
  - **Indice de protection IP 65**
  - **Portée de 7 m, pour une résolution de 7,5 mm**
  - **Portée de 24 m, pour une résolution de 14 mm**
  - **Liaison série (RS 458) pour PC ou automates**
- Convertisseur externe de communication en option



#### Construction

Le rideau de mesure MLVT est composé de deux éléments: Un émetteur et un récepteur. La longueur de ces composants et la distance entre eux forment le champ de détection.

Grâce à une construction modulaire, toutes les longueurs sont disponibles au pas de 100mm entre 100 mm à 1900 mm. Il est aussi possible, sur demande, de réaliser des dimensions intermédiaires.

#### Fonctionnement

L'émetteur génère des faisceaux infra rouges, en allumant et en éteignant l'un après l'autre chaque faisceau. Les faisceaux parallèles, avec un pas de 7,5 mm sont contrôlés en synchronisme par le récepteur.

L'état de chaque faisceau est donc unitairement vérifié afin de savoir s'il est libre ou occulté. Ces données sont alors transmises via la liaison série.

Si un objet vient à passer dans le champ de détection, en occultant au moins un faisceau, le récepteur commute ses deux sorties.

| Hauteur de détection (mm) | Longueur (mm) | Résolution 7,5 mm              |                          | Résolution 14 mm                |                          |
|---------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                           |               | Code de commande<br>Portée 7 m | * Temps de réponse en ms | Code de commande<br>Portée 24 m | * Temps de réponse en ms |
| 100                       | 196           | MLVT100 / 13                   | 1,2                      | MLVT100 / 7                     | 1                        |
| 200                       | 296           | MLVT200 / 26                   | 1,7                      | MLVT200 / 14                    | 1,3                      |
| 300                       | 396           | MLVT300 / 39                   | 2,2                      | MLVT300 / 21                    | 1,6                      |
| 400                       | 496           | MLVT400 / 52                   | 2,7                      | MLVT400 / 28                    | 1,8                      |
| 500                       | 596           | MLVT500 / 65                   | 3,2                      | MLVT500 / 35                    | 2                        |
| 600                       | 696           | MLVT600 / 78                   | 3,7                      | MLVT600 / 42                    | 2,4                      |
| 700                       | 796           | MLVT700 / 91                   | 4,2                      | MLVT700 / 47                    | 2,7                      |
| 800                       | 896           | MLVT800 / 104                  | 4,7                      | MLVT800 / 56                    | 2,9                      |
| 900                       | 996           | MLVT900 / 117                  | 5,2                      | MLVT900 / 63                    | 3,2                      |
| 1000                      | 1096          | MLVT1000 / 130                 | 5,7                      | MLVT1000 / 70                   | 3,5                      |
| 1100                      | 1196          | MLVT1100 / 143                 | 6,2                      | MLVT1100 / 77                   | 3,8                      |
| 1200                      | 1296          | MLVT1200 / 156                 | 6,7                      | MLVT1200 / 84                   | 4                        |
| 1300                      | 1396          | MLVT1300 / 169                 | 7,2                      | MLVT1300 / 91                   | 4,3                      |
| 1400                      | 1496          | MLVT1400 / 182                 | 7,8                      | MLVT1400 / 98                   | 4,6                      |
| 1500                      | 1596          | MLVT1500 / 195                 | 8,3                      | MLVT1500 / 105                  | 4,8                      |
| 1600                      | 1696          | MLVT1600 / 208                 | 8,8                      | MLVT1600 / 112                  | 5,1                      |
| 1700                      | 1796          | MLVT1700 / 221                 | 9,3                      | MLVT1700 / 119                  | 5,4                      |
| 1800                      | 1896          | MLVT1800 / 234                 | 9,8                      | MLVT1800 / 126                  | 5,7                      |
| 1900                      | 1996          | MLVT1900 / 247                 | 10,3                     | MLVT1900 / 133                  | 5,9                      |

\* Temps de détection et de réaction max. := fonction du temps de passage de l'objet dans le champ de détection et du temps de transmission des sorties

#### Communication

Liaison série RS-485 point par point liaison Simplex pour automate programmable ou PC. En option, un convertisseur RS-485 / RS-232C permet le dialogue avec des appareils RS-232C (PC) ou pour une liaison avec un bus de données.

Sur demande du PC ou de l'automate programmable, le récepteur envoie le nombre de récepteurs optiques obscurcis par un mot binaire ou d'autres données. Pas de protocole de communication spécial, une simple demande sur un mot du PC ou de l'automate est suffisant. Les paramètres de transmission sont : 9600,N,8,1 Baud. Sur demande, pour des applications spéciales, nous pouvons fournir des barreaux avec communication spécifique.

#### Indications par LEDs

Plusieurs LEDs, situées sur le récepteur permettent de connaître l'état de fonctionnement du rideau. Les informations de coupure de l'émetteur, d'encrassement ou de désalignement sont rapidement identifiées.

Suite à la mise sous tension du système, l'émetteur et le récepteur étant correctement alignés et sans obstacle, la LED verte "Libre" du récepteur doit être allumée et la LED rouge "occulté" doit être éteinte. Dans le cas où la réserve de lumière est suffisante, la LED orange "aide à l'alignement" doit être éteinte.

#### Connecteur intégré dans le couvercle

Les rideaux MLVT, en standard, sont fournis avec un connecteur à visser situé dans le couvercle inférieur des barreaux. Le couvercle peut être retiré sans débrancher le connecteur. Le système reste pour autant fermé. En option, des connecteurs du commerce peuvent être installés. L'émetteur est raccordé par un câble à 3 fils et le récepteur par un câble à 7 fils.

#### Raccordement

Le raccordement doit être effectué conformément au schéma ci-contre. Les sorties antivalentes PNP sont protégées contre les court-circuits et peuvent être utilisées indépendamment l'une de l'autre. Leurs pouvoirs de coupure de 0,5A/24V permettent de raccorder directement des petits relais, vannes ou des entrées d'un automate. Lorsque le rideau est libre, la sortie PNP "libre" est activée et la sortie PNP "occulté" est inactivée. Lorsque le rideau est occulté, la sortie PNP "occulté" est activée et la sortie PNP "libre" est désactivée.

Sortie liaison série RS-485, communication via 2 fils en liaison simple. Borne 3 est A (+) et la borne 4 est B (-).

#### Montage de l'émetteur et du récepteur

Lors de l'installation de l'émetteur et du récepteur, les deux sorties de câble doivent être positionnées du même côté. L'émetteur et le récepteur doivent être montés sur un plan parallèle.

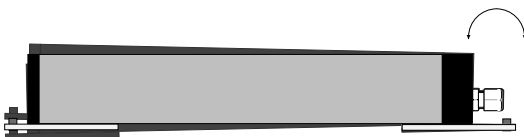
Pour un réglage selon l'axe longitudinal, tourner la vis de réglage d'un côté, en ayant pris soin de libérer les deux vis du côté opposé.

Pour un réglage selon l'axe transversal, tourner les deux vis de réglage en ayant pris soin de libérer les vis du côté opposé.

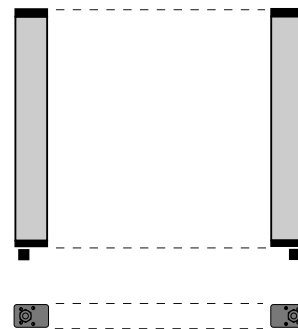


Axe longitudinal

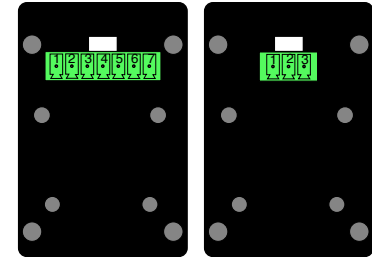
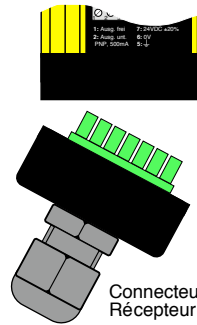
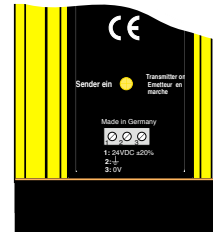
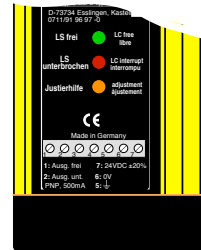
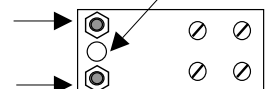
Axe transversal



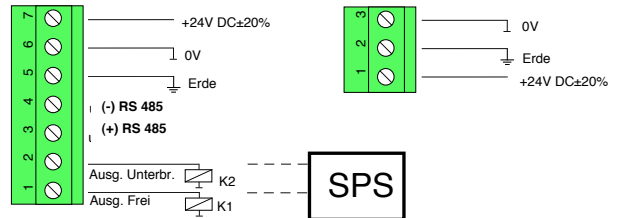
Vis de réglage pour l'alignement



Trous Ø 7 mm  
Pour la fixation des barreaux



Connecteur à visser dans le couvercle  
Récepteur 7-bornes. / Emetteur 3-bornes



| Caractéristiques                       |   | MLVTS... / MLVTE... |  |
|--|---|---------------------|--|
| Hauteur de mesure                      | 100 mm ... 1900 mm (selon le nombre de faisceaux)   |                     |  |
| Longueur de mesure (Portée)            | 0,1... 7 m - 0,1...24 m selon la résolution   |                     |  |
| Longueur des barreaux                  | 196 mm ... 1996 mm (selon le nombre de faisceaux)   |                     |  |
| Résolution                             | Plus petite résolution de 7,5 mm  |                     |  |
| Nombre de faisceaux                    | 13... 247 faisceaux   |                     |  |
| Temps de détection / Temps de réaction | Temps de détection et de réaction max. := fonction du temps de passage de l'objet dans le champ de détection et du temps de transmission des sorties<br>voir tableau de la page 2                 |                     |  |
| Caractéristiques mécaniques            |   |                     |  |
| Boîtier                                | Profilé aluminium, époxy et plastifié en jaune RAL 1020, couvercles d'extrémités en plastique (polyamide) renforcés de fibres de verre, fenêtres des barreaux en plexiglass (en option en verre). |                     |  |
| Montage                                | fixation par pattes de fixation situées sur l'arrière des barreaux.   |                     |  |
| Poids                                  | Emetteur: 0,45 kg à 4,5 kg, selon la longueur<br>Récepteur: 0,5 kg à 5,0 kg, selon la longueur  |                     |  |
| Caractéristiques environnementales     |   |                     |  |
| Indice de protection                   | IP 65   |                     |  |
| Classe de protection                   | III   |                     |  |
| Température d'utilisation              | -10 à 55 °C   |                     |  |
| Température de stockage                | -25 à 70 °C   |                     |  |
| Caract. électriques                    |   |                     |  |
|  | Emetteur MLVTS  |                     | Récepteur MLVTE  |
| Tension d'alimentation                 | 24 V DC +20 % -15 %   |                     | 24 V DC ±20%,  |
| Consommation                           | max. 200 mA   |                     | max. 200 mA (sans charge)  |
| Sorties (Récepteur)                    | -   |                     | Sortie libre et sortie occultée:<br>Sorties PNP, protégées contre les court-circuits, max. 0,5 A RS-485 (+) et (-) |
| Raccordement électrique                | Connecteur à visser intégré derrière un PG9.<br>sur demande connecteur du commerce  |                     | Connecteur à visser intégré derrière un PG9.<br>sur demande connecteur du commerce                                 |
| Câble de raccordement                  | 3-fils. max. 1,5 mm <sup>2</sup>  |                     | 5-fils. max. 1,5 mm <sup>2</sup>   |

