



## S80L-Y

Detecteur de distance laser avec mesure de temps de vol

### MANUEL D'INSTRUCTION



### CONTRÔLES

#### LED FRONTALES

##### LED DE SORTIE

La LED ON jaune indique la fonction OU des sorties OUT1 et OUT2 (une des 2 sorties est active).

##### LED D'ALARME

La LED ON rouge indique l'absence de signal.

#### TABLEAU DE COMMANDE ET AFFICHEUR

##### LED DE SORTIE

La LED ON jaune indique la fonction logique OU des deux sorties OUT1 et OUT2 (une des deux sorties est active).

##### AFFICHEUR (afficheur vert 4 digits)

En mode normal, l'afficheur indique la distance détectée, en millimètres.

##### LEDS OUT1, OUT2

Les LED ON vertes 1 et 2 indiquent l'activation des sorties OUT1 et OUT2.

##### LED DE RAPIDITE

La LED ON verte 3 indique la mise en marche du mode de détection rapide FAST (500 Hz).

##### LA TOUCHE SET

Par simple pression de la touche, la procédure de réglage automatique est activée.

Une pression prolongée de la touche permet à l'utilisateur d'accéder aux modes (FAST ou NORM) et au menu de réglage de la temporisation.

##### TOUCHES +/-

Une simple pression de ces touches permet à l'utilisateur de parcourir le menu des paramètres du détecteur et du menu de réglage.

De plus, une pression prolongée permet de changer la valeur du seuil de commutation, comme indiqué dans le paragraphe "AJUSTEMENT DU SEUIL DE COMMUTATION"

### INSTALLATION

Le détecteur peut être fixé par le biais des trois trous du boîtier en utilisant des vis (M5x40 ou plus longues) avec rondelles.

Diverses équerres de fixation orientables pour positionner le détecteur sont disponibles (Se référer à la liste des accessoires du catalogue).

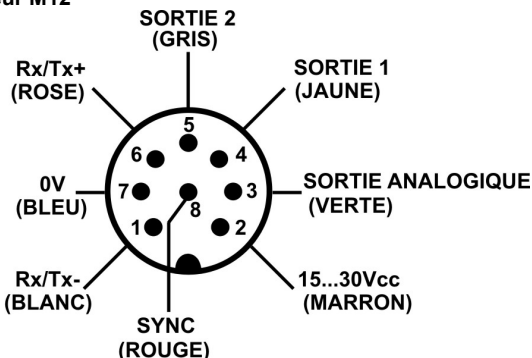
La distance de détection est mesurée à partir de la surface avant des optiques du détecteur.

Le connecteur M12 peut être orienté sur deux différentes positions. (se référer au schéma).



### CONNEXIONS

#### Connecteur M12

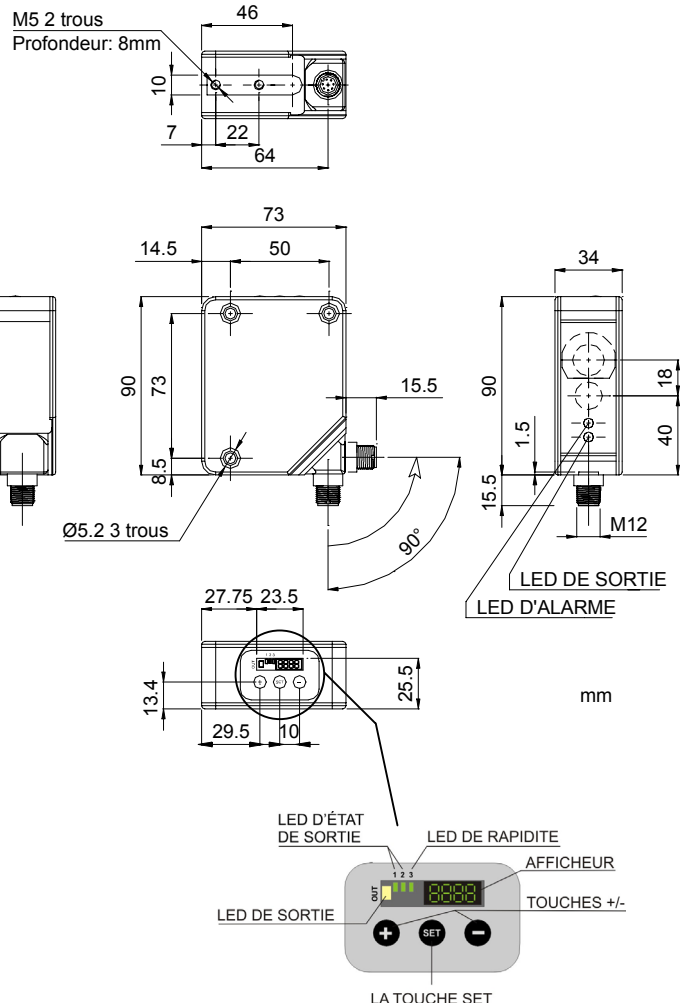


NOTE: la couleur des fils est conforme aux normes européennes.

### DONNEES TECHNIQUES

Alimentation :	15 ... 30 Vdc valeurs limites
Ondulation :	2 Vpp max.
Consommation (hors courant de sortie):	170 mA max (110 mA @ 24V)
Sortie :	2 sorties PNP ou NPN 30 Vdc max. (protection court circuit) Sortie analogique avec tension 4-20 mA
Interface serie:	RS485, 9600Bd, 8N1
Entrée SYNC :	PNP
Mesure :	300 ... 4000 mm (de 90% blanc à 18% gris) 400 ... 2500 mm (6% noir)
Linéarité:	0.3% (24 Vdc, 25 °C, with 90% white target)
Resolution digital :	0.9 mm
Hysteresis:	5 mm (NORM) ; 10 mm (FAST)
Température constante :	< 0.6 mm/°C
Courant de sortie :	100 mA max.
Tension de saturation de la sortie:	≤ 2 V
Temps de réponse:	5 ms (NORM) ; 1 ms (FAST)
Fréquence de commutation :	100 HZ (NORM) ; 500 Hz (FAST)
Indicateurs:	<b>Tableau de commande:</b> Afficheur 4-digits (vert), LED DE SORTIE (Jaune) 2 LEDS OUT1, OUT2 (verte) LED RAPIDE (verte). <b>LED D'INDICATEURS:</b> LED DE SORTIE (Jaune) / LED D'ALARME (Rouge)
Réglage:	Touche SET+, -
Mémoire :	EEPROM Mémoire non volatile
Température opérationnelle:	-10 ... 50 °C
Température de stockage:	-20 ... 70 °C
Protection électrique :	Classe 2
Dimension minimale du spot :	∅ 12 mm à 2 m ∅ 20 mm à 4 m
Emission :	Laser rouge (665 nm) Class 2 (λ 665 nm) EN 60825-1 (1994)
Rejection lumière ambiante:	Selon EN 60947-5-2
Vibrations:	0.5 mm amplitude, 10 ... 55 Hz fréquence, pour chaque axes (EN60068-2-6)
Résistance aux chocs:	11 ms (30 G) 6 chocs pour chaque axes (EN60068-2-27)
Matériau du boîtier :	aluminium
Matériau des lentilles :	fenêtre et lentilles en verre
Protection mécanique:	IP67
Connections:	Connecteur M12-8 pôles
Poids:	330 g. max.

### DIMENSIONS



### TABLEAU DE COMMANDE ET AFFICHEUR



## FONCTION DE DEPORT A DISTANCE

### Fonction de verrouillage (blocage de la touche SET)

La fonction de blocage du clavier est activée dès la mise sous tension, en reliant la borne SYNC à l'alimentation positive (+Vdc) pendant au moins 1 s.

Après la 1ère seconde, l'entrée SYNC est prête pour les opérations de synchronisation normales (se référer au paragraphe suivant)

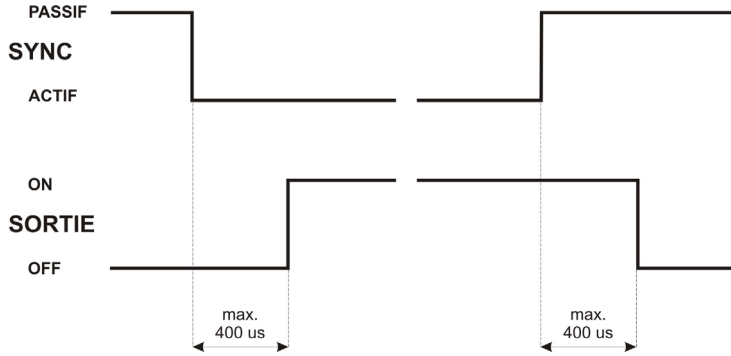
Pour désactiver le blocage du clavier, le détecteur doit être mis hors tension et remis sous tension en gardant le fil SYNC déconnecté ou connecté à la masse(GND).

### Entrée SYNC (synchronisation)

La connexion du fil SYNC à +Vdc correspond au statut logique passif alors que SYNC déconnecté ou connecté à 0 V correspond au statut logique actif.

**SYNC passif = +Vdc ; SYNC actif = 0V**

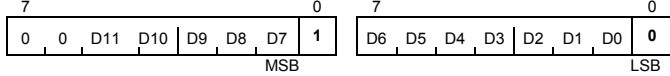
Le signal de synchronisation permet de calculer les instants de début et de fin de la mesure. Le cycle de lecture commence après la transition du signal SYNC de passif à actif. Les sorties du détecteur sont mis à jour après 400µs max. Toutes les sorties sont désactivées après 400µs max. à partir de la transition d'actif à passif.



Le fil SYNC est aussi utilisé pour déterminer la direction de la transmission quand la connexion série RS485 est utilisée.

### Connexion série RS485

Les paramètres de la connexion série sont : 9600 baud, non-parité, 8 bits de donnée, 1 stop de bit. L'entrée SYNC est utilisée pour déterminer la direction de la communication, et en particulier si bas (actif) direction S80->Utilisateur, si haut (passif) Utilisateur->S80. Avec SYNC actif, Le détecteur transmet continuellement la valeur de la distance détectée (avec une précision de 12bits) par l'intermédiaire d'un format de donnée binaire. 2 bytes sont utilisés; un à bit 0 de niveau logique 1 identifie le byte le plus important..

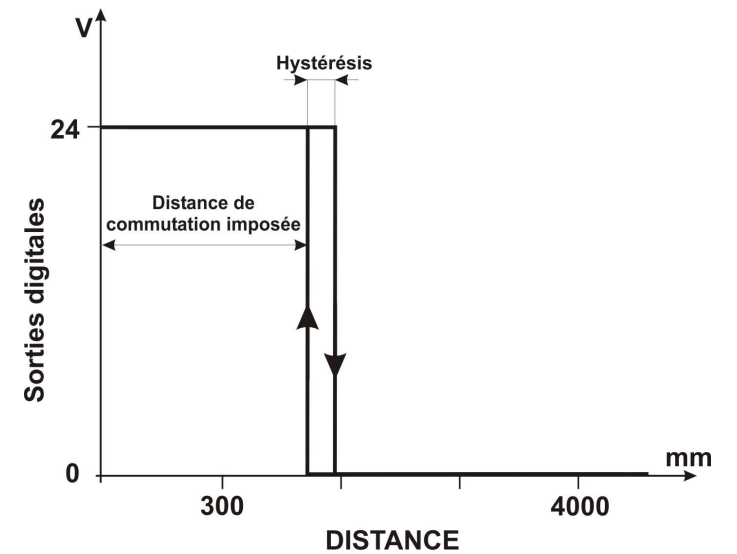
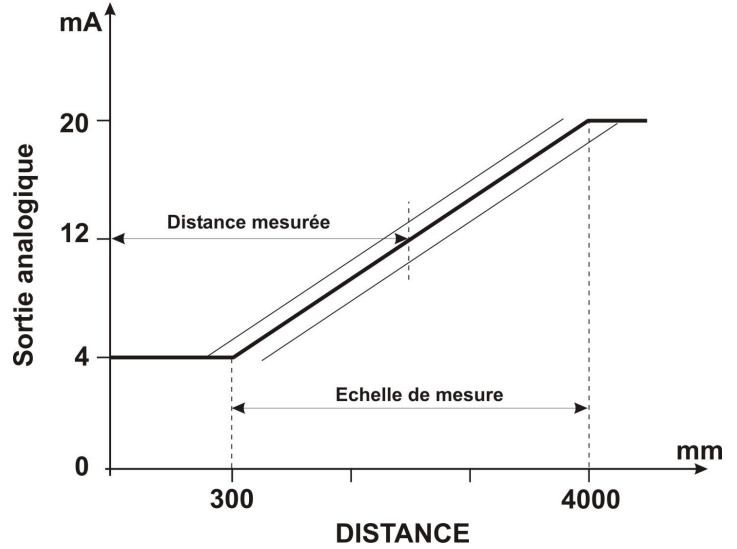


L'interface série RS485 permet aussi le contrôle à distance complet du détecteur. Toutes les commandes doivent être envoyées via terminal dans un format ASCII comme suit:

- **Réception du statut du canal:**  
A chaque moment, dès réception de la commande à distance 'r <CR> <LF>' (et SYNC passif), la configuration du détecteur est restaurée.
- **Configuration à distance:**  
Les commandes disponibles sont:
  - @ <CR> <LF> Début du mode de réglage à distance (et SYNC passif)
  - cx <CR> <LF> sélection canal, avec x ∈ {1, 2}
  - vxxx <CR> <LF> sélection distance, avec xxx ∈ {0...4095}
  - bx <CR> <LF> sélection mode sombre/clair, avec x ∈ {1, 2}
    - b1 = Sombre
    - b2 = Clair
  - e <CR> <LF> mémorisation de la séquence de configuration.
  - q <CR> <LF> Sortie du réglage à distance sans sauvegarder la configuration.
 Dès réception des commandes q <CR> <LF> ou e <CR> <LF>, le détecteur visualise ok <CR> <LF>.
- **Configuration de la temporisation:**  
Les commandes disponibles sont:
  - @ <CR> <LF> Début de la configuration de temporisation (et SYNC passif)
  - dx <CR> <LF> Sélection de temporisation, avec x ∈ {0, 1, 2, 3, 4, 5}
    - d0 = 0 ms      d3 = 20 ms
    - d1 = 5 ms      d4 = 30 ms
    - d2 = 10 ms     d5 = 40 ms
  - e <CR> <LF> mémorisation de la nouvelle valeur de temporisation
  - q <CR> <LF> Sortie de la configuration de temporisation sans sauvegarder la valeur de temporisation.
 Dès réception des commandes q <CR> <LF> ou e <CR> <LF>, Le détecteur visualise ok <CR> <LF>.
- **Configuration mode normal et rapide:**  
Les commandes disponibles sont:
  - @ <CR> <LF> Début du mode de réglage à distance (et SYNC passif)
  - mx <CR> <LF> Sélection mode opérationnel, avec x ∈ {1, 2}
    - m1 = mode normal
    - m2 = mode rapide
  - e <CR> <LF> exécution de la séquence de configuration.
  - q <CR> <LF> sortie du mode de réglage à distance sans sauvegarder la configuration.
 Dès réception des commandes q <CR> <LF> ou e <CR> <LF>, Le détecteur visualise ok <CR> <LF>.

**NOTE:** Pendant la transmission de la commande seuls les caractères doivent être distancés entre eux d'au moins 1 ms.

## DIAGRAMME DE DETECTION



## PRECAUTIONS D'EMPLOI

Toutes les normes de sécurité électriques et mécaniques et réglementations doivent être respectées pendant le fonctionnement du détecteur. Le détecteur doit être protégé contre tout dommage mécanique. Placer l'étiquette ci-dessous dans une position visible et proche de l'émission laser.



Ne pas regarder directement le faisceau laser !  
Ne pas diriger le faisceau laser sur les personnes !  
Irradiation de l'oeil pendant plus de 0.25 secondes est dangereux; se référer à la norme classe 2 (EN60825-1).  
Ces détecteurs ne sont pas conformes aux applications de sécurité !

### DECLARATION DE CONFORMITE

Nous DATASENSOR S.p.A. déclarons sous notre responsabilité que ces produits sont en conformité avec les directives 89/336 CEE, 73/23 CEE et amendements successifs.

### GARANTIE

DATASENSOR S.p.A. garantit ces produits exempts de défaut. DATASENSOR S.p.A. réparera ou remplacera, gratuitement, tout produit de sa fabrication présentant un défaut pendant la période de garantie de 36 mois à partir de la date de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les dommages ou responsabilité résultant d'une mauvaise utilisation des produits DATASENSOR.

DATASENSOR S.p.A. Via Lavino 265  
40050 Monte S. Pietro - Bologna - Italie  
Tel: +39 051 6765611 Fax: +39 051 6759324  
http://www.datasensor.com e-mail: info@datasensor.com

DATASENSOR S.p.A. protège l'environnement : papier recyclé 100%.  
DATASENSOR S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications et améliorations sans pré-notification.

826001861 Rev.A