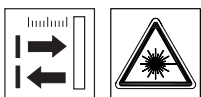


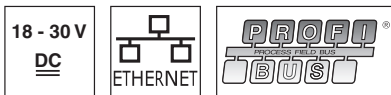
LES 36

Capteur de profil pour la mesure d'objets

fr_03-2013/03 50116495-01



200 ... 800 mm



- Capteur de profil pour la mesure d'objet (mesure de largeur, hauteur et position)
- Temps de mesure : 10ms
- Plage de mesure : 200 ... 800 mm
- Longueur de la ligne laser : 600mm max.
- Interface PROFIBUS intégrée ou sortie analogique
- Paramétrage via Fast Ethernet
- Écran OLED avec clavier à effleurement pour l'aide à l'alignement et l'affichage du statut : « tâche d'inspection réglée »
- Affichage des valeurs mesurées en mm sur écran OLED comme aide à l'alignement
- Jusqu'à 4 zones de mesure / 8 zones de détection avec possibilité de combinaison logique
- Jusqu'à 16 tâches d'inspection
- Entrée d'activation, entrée de déclenchement, sortie de mise en cascade
- Raccordement PROFIBUS par un adaptateur en Y

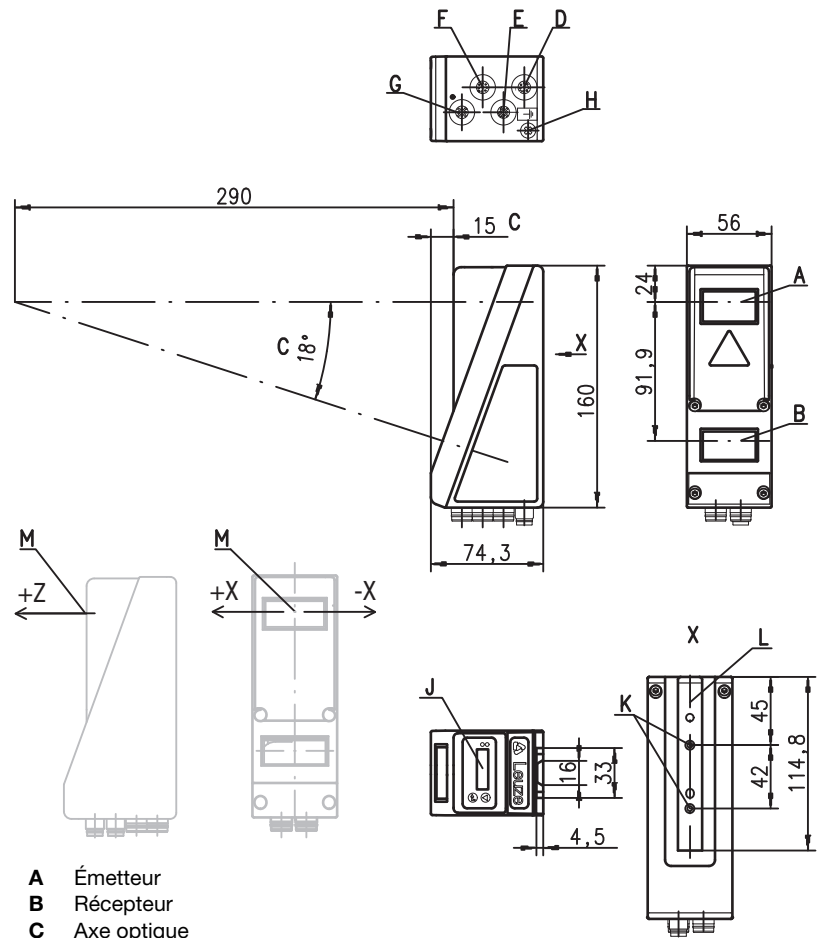


Accessoires :

(à commander séparément)

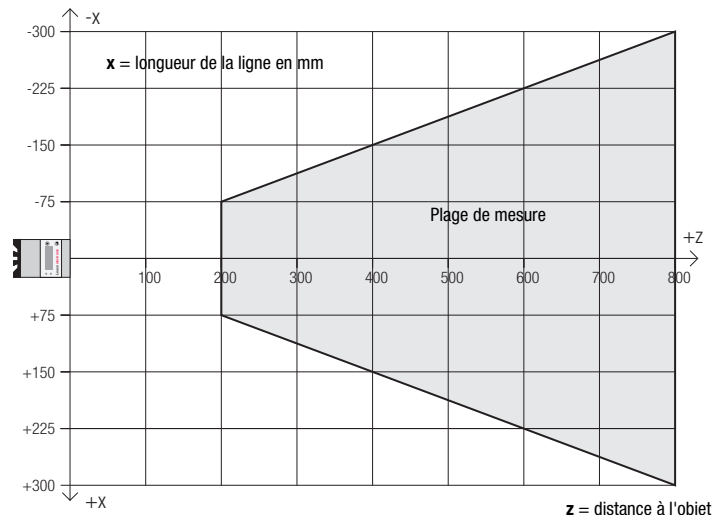
- Système de fixation BT 56, BT 59
- Câble avec connecteur M12 (K-D ...)

Encombrement



- A Émetteur
- B Récepteur
- C Axe optique
- D X1 : prise mâle M12x1, 8 pôles, codage A
- E X2 : prise femelle 12x1, 4 pôles, codage D
- F X3 : prise femelle M12x1, 8 pôles, codage A (seulement LES 36/VC6)
- G X4 : prise femelle M12x1, 5 pôles, codage B (LES 36/PB), prise femelle M12x1, 5 pôles, codage A (LES 36/VC, LES 36/VC6)
- H Vis FE
- J Écran OLED et clavier à effleurement
- K Filet M4, prof. 4,5
- L Logement pour système de fixation BT 56 / BT 59
- M Origine et orientation du système de coordonnées pour les données mesurées

Plage de mesure typique



Sous réserve de modifications • DS_LES36_fr_50116495-01.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Plage de mesure ¹⁾ | 200 ... 800mm (sens des cotes) |
| Source lumineuse | laser |
| Longueur d'onde | 658nm (lumière rouge visible) |
| Puissance de sortie max. | < 8mW |
| Durée de l'impulsion | < 3ms (réglable de 0,1 ms à 1,31 ms) |
| Ligne laser | 600 x 3mm à 800mm |

Exactitude (par rapport à la distance de mesure)

| | |
|--|-------------|
| Résolution dans le sens x ^{2) 3)} | 1 ... 1,7mm |
| Résolution dans le sens z ²⁾³⁾ | 1 ... 3mm |
| Linéarité dans le sens z ³⁾ | ≤ ±1 % |
| Reproductibilité dans le sens z ³⁾ | ≤ 0,5 % |
| Comportement n/b (6 ... 90% refl.) | ≤ 1 % |

Détection d'objet

| | |
|--|-----------|
| Taille minimale des objets dans le sens x ⁴⁾ | 2 ... 3mm |
| Taille minimale des objets dans le sens z ²⁾ | 2 ... 6mm |

Données temps de réaction

| | |
|------------------------|----------------------|
| Temps de mesure | ≥10ms (configurable) |
| Temps d'initialisation | env. 1,5s |

Données électriques

| | |
|--|---|
| Tension d'alimentation U_N ⁵⁾ | 18 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle) |
| Ondulation résiduelle | ≤ 15% d' U_N |
| Consommation | ≤ 200mA |
| Interface Ethernet | UDP |
| Sorties de commutation | 4 / 100mA / push-pull ⁶⁾ sur X3 (seulement LES 36/VC6) 1 (prêt à fonctionner) / 100 mA / push-pull ⁶⁾ sur X1 1 (mise en cascade) / 100 mA / push-pull ⁶⁾ sur X1 3 (sélection tâche d'inspection) sur X3 (seulement LES 36/VC6) 1 (déclenchement) sur X1 1 (activation) sur X1 |
| Entrées | ≥ ($U_N - 2V$) / ≤ 2V |
| Niveau high/low | |

Sortie analogique (LES 36/VC, LES 36/VC6)

| | |
|-------------------|--|
| Sortie analogique | tension 1 ... 10V, $R_L \geq 2k\Omega$ courant 4 ... 20mA, $R_L \leq 500\Omega$ |
|-------------------|--|

PROFIBUS (seulement LES 36/PB)

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Type d'interface | 1 x RS 485 sur X4 |
| Protocoles | esclave PROFIBUS DP/DPV1 |
| Vitesse de transmission | 9,6kBaude ... 6MBaude |

Témoins

| | | |
|-----------|--|--|
| DEL verte | lumière permanente éteinte | prêt au fonctionnement pas de tension |
| DEL jaune | lumière permanente clignotante éteinte | liaison Ethernet établie transmission de données par Ethernet active pas de liaison Ethernet |

Données mécaniques

| | |
|-------------------------|--|
| Boîtier | cadre en aluminium avec couvercle en plastique |
| Fenêtre optique | verre |
| Poids | 620g |
| Raccordement électrique | connecteur M12 |

Caractéristiques ambiantes

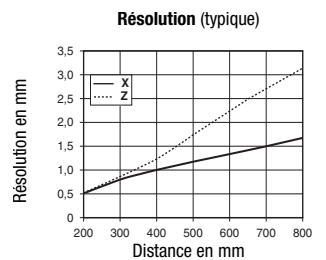
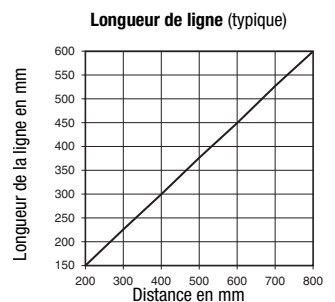
| | |
|---|--|
| Température ambiante (utilisation/stockage) | -30 °C ... +50 °C / -30 °C ... +70 °C |
| Protection E/S ⁷⁾ | 1, 2, 3 |
| Niveau d'isolation électrique | III, basse tension de protection |
| Indice de protection | IP 67 |
| Classe laser | 2M (selon EN 60825-1 et 21 CFR 1040.10 avec notice laser n°50) |
| Normes de référence | CEI/EN 60947-5-2, UL 508 |

- Degré de réflexion 6% ... 90%, zone de détection complète, à 20°C au bout de 30min. d'échauffement, zone moyenne U_N
- Valeurs minimale et maximale dépendant de la distance de mesure
- Degré de réflexion 90%, objet identique, conditions ambiantes identiques, objet de mesure $\geq 50 \times 50 \text{mm}^2$
- Valeur minimale, en fonction de la distance et de l'objet, essai dans les conditions de l'application nécessaire
- Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC.
- Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle.
- 1=contre les pics de tension, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties, protection des E/S externe nécessaire pour les charges inductives

Notes

| DEL | État | Affichage en mode de mesure |
|-------|--------------------|---|
| vert | lumière permanente | capteur prêt à fonctionner |
| | éteinte | capteur pas prêt à fonctionner |
| jaune | lumière permanente | liaison Ethernet établie |
| | clignotante | transmission de données par Ethernet active |
| | éteinte | liaison Ethernet non établie |

Diagrammes



Remarques

- Usage conforme**
Ce produit ne doit être mis en service que par un personnel qualifié et utilisé selon l'usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de personnes.
- Temps d'échauffement :**
Au bout de 30 min. d'échauffement, le capteur de profil a atteint la température de fonctionnement requise pour une mesure d'objet optimale.
- Pour UL :**
CAUTION – Use of controls or adjustments or performance of procedures other than specified herein may result in hazardous light exposure.

Affectation des interfaces

| X1 - Logique et Power | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------|
| Broche n° | Signal | Couleur |
| 1 | +24VCC | blc |
| 2 | InAct (activation) | br |
| 3 | GND | vt |
| 4 | OutReady (prêt à fonctionner) | ja |
| 5 | InTrig (déclenchement) | gr |
| 6 | OutCas (mise en cascade) | rs |
| 7 | ne pas relier | bl |
| 8 | ne pas relier | rg |

Prise mâle M12 à 8 pôles, codage A

| X2 - Ethernet | | |
|---------------|--------|---------|
| Broche n° | Signal | Couleur |
| 1 | Tx+ | ja |
| 2 | RX+ | blc |
| 3 | Tx- | or |
| 4 | RX- | bl |

Prise femelle M12 à 4 pôles, codage D

| X3 - Logique (seulement LES 36/VC6) | | |
|-------------------------------------|----------------------|---------|
| Broche n° | Signal | Couleur |
| 1 | Out4 | blc |
| 2 | Out3 | br |
| 3 | GND | vt |
| 4 | Out2 | ja |
| 5 | Out1 | gr |
| 6 | InSel3 ¹⁾ | rs |
| 7 | InSel2 ¹⁾ | bl |
| 8 | InSel1 ¹⁾ | rg |

Prise femelle M12 à 8 pôles, codage D

| X4 - Sortie analogique (LES 36/VC, LES 36/VC6) | | | |
|--|--------------|------------------------------|---------|
| Broche n° | Signal | Explication | Couleur |
| 1 | n.c. | non relié | br |
| 2 | 4 ... -20 mA | sortie analogique en courant | blc |
| 3 | AGND | potentiel de référence | bl |
| 4 | 1 ... -10V | sortie analogique en tension | nr |
| 5 | FE | terre de fonction | gr |

Prise femelle M12 à 5 pôles, codage A

| X4 - PROFIBUS (seulement LES 36/PB) | | | |
|-------------------------------------|--------|------------------------|---------|
| Broche n° | Signal | Explication | Couleur |
| 1 | VP | termin. +5VCC | |
| 2 | A | RxD/TxD-N | vt |
| 3 | DGND | potentiel de référence | |
| 4 | B | RxD/TxD-P | rg |
| 5 | FE | terre de fonction | |

Prise femelle M12 à 5 pôles, codage B

1) Les trois entrées de commutation InSel1-3 servent à sélectionner la tâche d'inspection (Inspection Task) 0-7. Dans ce contexte, « 000 » correspond à la tâche d'inspection 0, « 001 » à la tâche d'inspection 1, etc. Le temps de commutation entre deux tâches d'inspection est inférieur à 100 ms.

Pour commander

| Article n° | Désignation |
|------------|-------------|
| 50111326 | LES 36/VC |
| 50111333 | LES 36/VC6 |
| 50111327 | LES 36/PB |

Line Range Sensor

avec sortie en tension et en courant analogique

avec sortie en tension et en courant analogique et entrées/sorties binaires

avec PROFIBUS DP/DPV1 (l'adaptateur en Y est nécessaire pour raccorder le capteur, voir Accessoires)

Paramétrage - Établir une liaison avec le PC

Le LES est configuré sur PC à l'aide du logiciel **LESsoft** avant d'être relié à la commande du processus.

Pour pouvoir établir une communication UDP avec le PC, il faut que l'adresse IP de votre PC et celle du LES soient sur le même domaine d'adresses. Étant donné que le LES ne dispose pas d'un logiciel client DHCP, il est nécessaire de régler l'adresse manuellement. Le plus simple est de le faire sur le PC.



Remarque !

Si vous utilisez un logiciel pare-feu, assurez-vous que le PC peut communiquer avec le LES par l'interface Ethernet via UDP sur les ports 9008 et 5634. En outre, il est nécessaire que le pare-feu laisse passer les trames d'écho ICMP pour le test de la communication (ping).

Si le PC est habituellement raccordé à un réseau avec attribution d'adresse DHCP, pour l'accès au LES, le plus simple est de créer une configuration alternative dans les réglages TCP/IP du PC et de relier le LES au PC directement.

☞ Vérifiez l'adresse réseau du LES. Pour cela, en fonctionnement normal du LES, appuyez deux fois sur **↩**, puis deux fois sur **▼** et à nouveau sur **↩**.

Vous passez ainsi dans le sous-menu Ethernet et pouvez lire les réglages actuels du LES en appuyant plusieurs fois sur **▼**.

☞ Notez les valeurs d'IP-Address et de Net Mask Addr..

La valeur de Net Mask Addr. contient les parties de l'adresse IP du PC et du LES qui doivent concorder pour qu'ils puissent communiquer ensemble.

| Adresse du LES | Masque réseau | Adresse du PC |
|-----------------|---------------|-----------------|
| 192.168.060.003 | 255.255.255.0 | 192.168.060.xxx |
| 192.168.060.003 | 255.255.0.0 | 192.168.xxx.xxx |

À la place de **xxx**, vous pouvez maintenant attribuer à votre PC un nombre quelconque entre 000 et 255, mais il ne doit PAS ÊTRE LE MÊME que pour le LES.

Par exemple 192.168.060.110 (en aucun cas 192.168.060.003 !). Si le LES et le PC ont la même adresse IP, ils ne peuvent pas communiquer ensemble.

Réglage de l'adresse IP sur le PC

☞ Connectez-vous en tant qu'administrateur sur votre PC.

☞ Par Démarrer->Panneau de configuration, entrez dans le menu Connexions réseau (Windows XP) ou dans le Centre réseau et partage (Windows Vista).

☞ Sélectionnez la Connexion au réseau local et cliquez à droite sur la page de propriétés correspondante.

☞ Choisissez le Protocole Internet (TCP/IP) (le cas échéant, faites défiler la liste) et cliquez sur Propriétés.

☞ Dans la fenêtre Propriétés du Protocole Internet (TCP/IP), sélectionnez l'onglet Configuration alternative.

☞ Réglez l'Adresse IP du PC dans le même domaine d'adresses que le LES. **Attention : pas à la même valeur que le LES !**

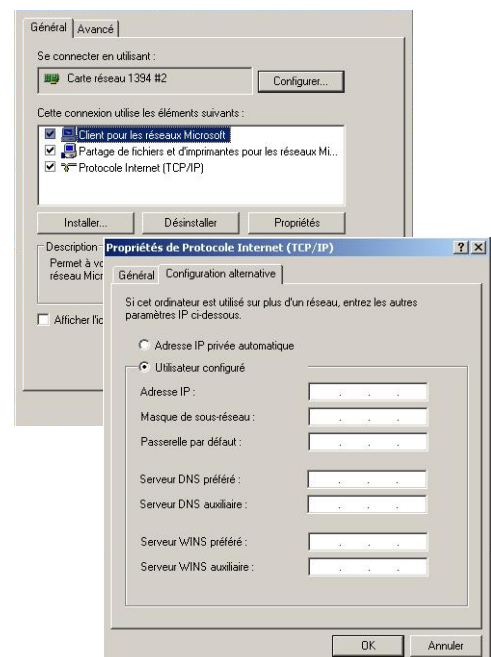
☞ Réglez le Masque de sous-réseau du PC à la même valeur que celui du LES.

☞ Fermez la boîte de dialogue de réglage en confirmant toutes les fenêtres par OK.

☞ Reliez l'interface X2 du LES directement au port LAN de votre PC. Pour la liaison, utilisez un câble KB ET-...-SA-RJ45.

Dans un premier temps, le PC essaie d'établir une liaison réseau avec la configuration automatique. Cela prend quelques secondes. Ensuite, la configuration alternative que vous venez de régler est activée. Avec cette configuration, le PC peut communiquer avec le LES.

Vous trouverez des remarques sur la configuration du LES à l'aide du logiciel **LESsoft** dans la description technique.



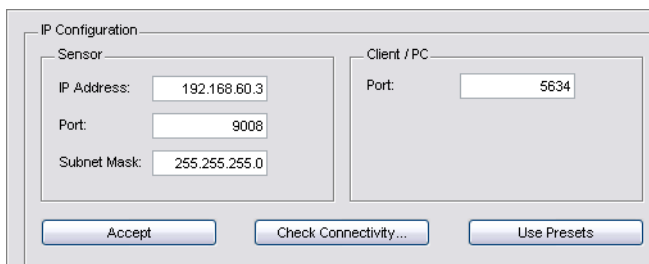
Mise en service

Remarque !



Comme pour toutes les variantes, le paramétrage de la variante PROFIBUS LES 36/PB s'effectue avec le logiciel **LESsoft** via Ethernet. Vous trouverez des remarques concernant la mise en service de la variante PROFIBUS LES 36/PB à la fin de ce document et dans la description technique.

1. Configurer le LES - voir chapitre 8 de la description technique.
2. Programmer la commande du processus - voir chapitre 9 de la description technique.
ou
3. Raccorder les entrées et sorties de commutation en conséquence - voir chapitre 6 de la description technique.
4. Adapter la configuration IP du LES à l'écran pour lui permettre de communiquer avec LESsoft.
Il est ici possible de modifier tant l'adresse réseau et le masque réseau correspondant, que les ports par lesquels le LES communique avec la commande du processus. Les valeurs réglées à l'écran ne sont pas adoptées immédiatement, elles ne prennent effet qu'à la prochaine mise en route du capteur.
5. Vous pouvez contrôler la liaison en saisissant les données d'adresse IP dans **LESsoft** dans l'espace réservé à la configuration IP et en cliquant sur le bouton **Check Connectivity**.



6. Paramétrer le LES avec **LESsoft**.
7. Raccorder le LES à la commande du processus.
8. Le cas échéant, établir les raccordements d'activation, de déclenchement et de mise en cascade.

Installer le logiciel de paramétrage

Configuration système requise

L'ordinateur utilisé doit posséder la configuration suivante :

- Un processeur Pentium® ou Intel® plus rapide > 1,5 GHz (Pentium 4, Celeron, Xeon) ou un modèle AMD® compatible (Athlon 64, Opteron, Sempron). Le processeur doit prendre en charge le jeu d'instruction SSE2.
- au moins 512 Mo de mémoire vive (RAM), recommandation : 1024 Mo
- un lecteur de CD
- un disque dur avec au moins 1 Go d'espace mémoire disponible
- une interface Ethernet
- Microsoft® Windows XP SP2/3 / Vista SP1 (32 bits)

Installation

Remarque !



S'il est installé, désinstallez Matlab Runtime avant de commencer l'installation de **LXSoft**.

Le programme d'installation **LXSoft_Suite_Setup.exe** se trouve sur le CD fourni dans la livraison.



Remarque !

Copiez ce fichier du CD dans un répertoire adapté sur votre disque dur.

Les étapes suivantes nécessitent **des droits d'administrateur**.

☞ Double-cliquez sur le fichier

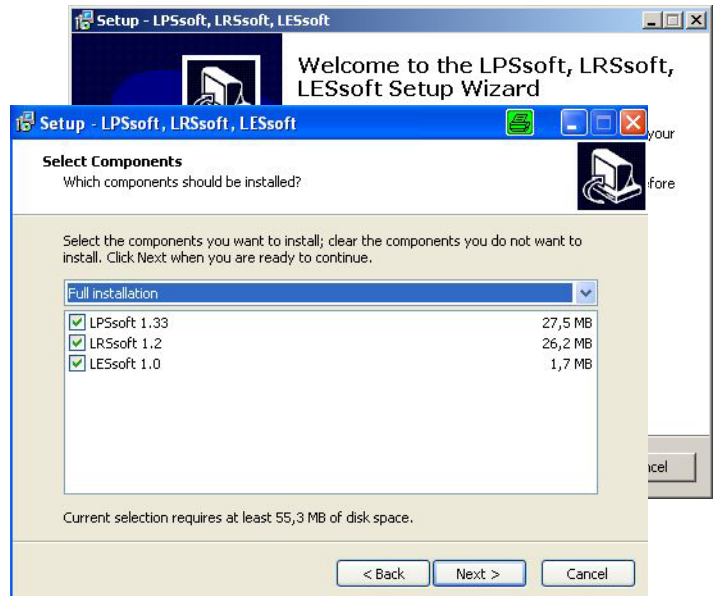
LXssoft_Suite_Setup.exe pour démarrer l'installation.

☞ Dans la première fenêtre, cliquez sur Next.

Dans la fenêtre suivante, vous pouvez choisir d'installer seulement **LESssoft**, ou d'installer aussi **LPSssoft** et **LRSssoft**.

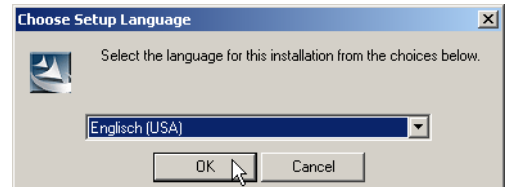
Vous aurez besoin de **LPSssoft** et de **LRSssoft** en plus si vous voulez aussi configurer des capteurs de profil des séries LPS ou LRS.

☞ Choisissez les options que vous souhaitez et cliquez sur Next, puis, dans la fenêtre suivante, sur Install.



La routine d'installation démarre. La fenêtre de sélection de la langue pour l'installation de Matlab Compiler Runtime (MCR) apparaît au bout de quelques secondes. Le MCR sert à la visualisation 3D. Il existe seulement en anglais et en japonais.

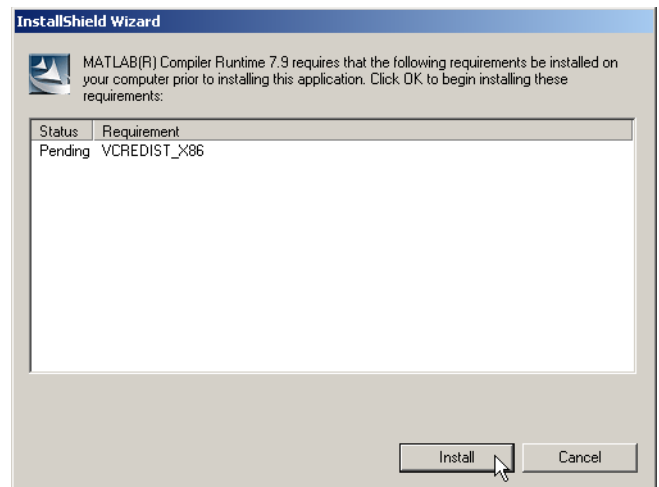
☞ Gardez donc le réglage English dans la fenêtre Choose Setup Language et cliquez sur OK.



Selon la configuration de votre système Windows, la boîte de dialogue ci-contre apparaît (composant manquant VCREDIST_X86).

☞ Cliquez sur Install.

Deux nouvelles fenêtres d'installation apparaissent, elles ne requièrent aucune entrée.

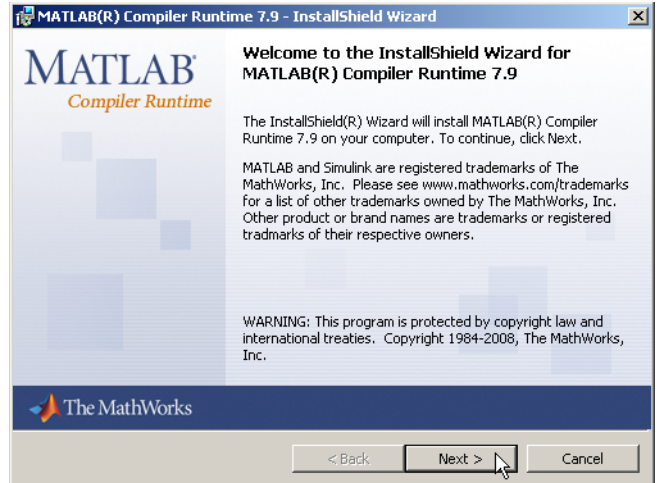


LES 36

Capteur de profil pour la mesure d'objets

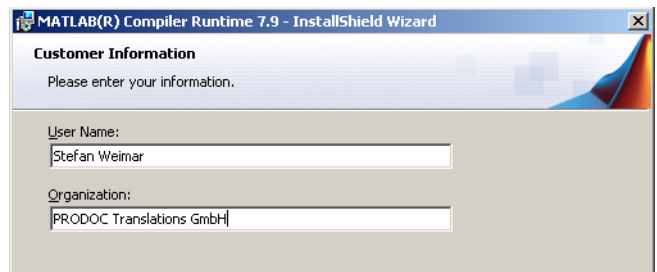
Après quelques minutes (selon la configuration du système), l'écran initial de l'installateur du MCR apparaît.

☞ Cliquez sur **Next**.



La fenêtre d'entrée des données d'utilisateur apparaît.

☞ Entrez votre nom et le nom de votre société, puis cliquez sur **Next**.

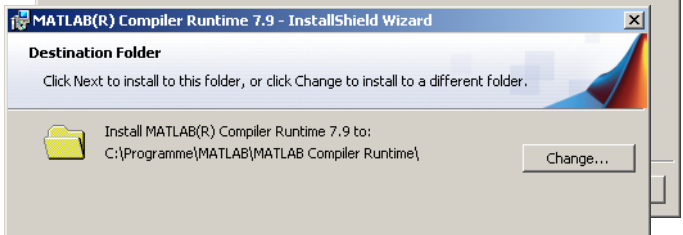


☞ Dans la fenêtre de sélection du chemin d'installation (Destination Folder), gardez impérativement le répertoire spécifié.

Le chemin d'accès par défaut est

C:\Programme\MATLAB\MATLAB Compiler Runtime\.

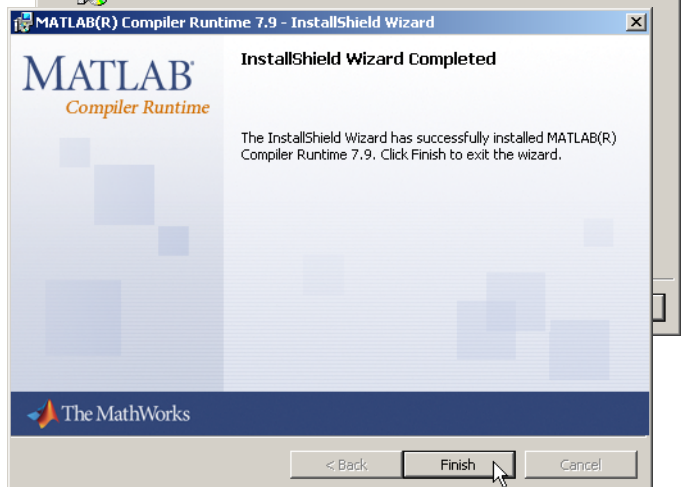
☞ Cliquez sur **Next** et, dans la fenêtre suivante, sur **Install**.



L'installation démarre et la fenêtre de progression ci-contre s'affiche. Cela peut durer quelques minutes.

Une fois l'installation du MCR réussie, la fenêtre InstallShield Wizard Completed apparaît.

☞ Cliquez sur **Finish** pour clore l'installation du MCR.

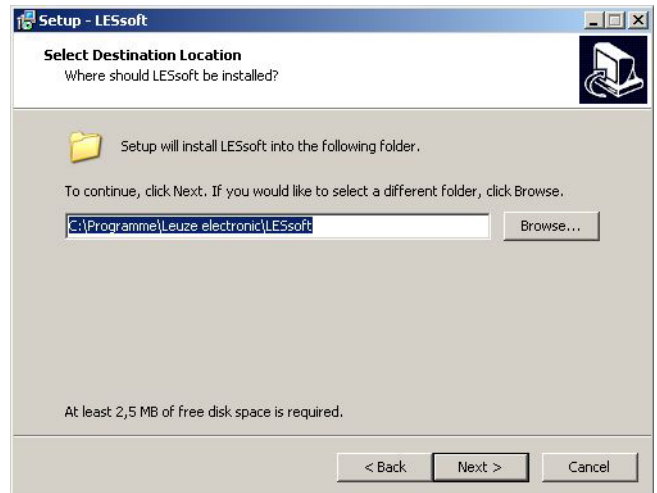


La fenêtre de sélection du chemin d'installation pour **LESsoft** apparaît maintenant.

☞ *Conservez le répertoire proposé et cliquez sur Next.*

L'installation de **LESsoft** démarre. Si vous avez également sélectionné l'installation de **LPSsoft** et **LRSsoft**, une fois l'installation de **LESsoft** terminée, la même fenêtre de sélection du chemin d'installation réapparaît pour **LPSsoft** et **LRSsoft**.

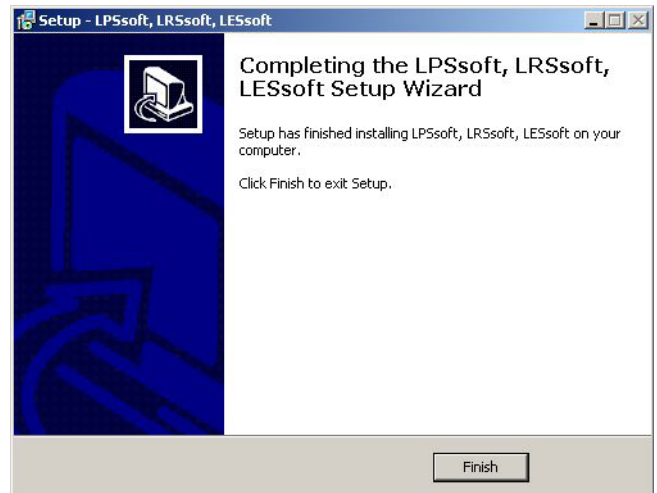
☞ *Conservez ici aussi le répertoire proposé et cliquez sur Next.*



Une fois l'installation terminée, la fenêtre ci-contre apparaît.

La routine d'installation a créé un nouveau groupe de programmes **Leuze electronic** avec les logiciels installés **LESsoft** et, le cas échéant, **LPSsoft** et **LRSsoft** dans votre menu de démarrage.

☞ *Cliquez sur Finish, puis lancez le logiciel souhaité par le menu de démarrage.*



Message d'erreur possible

Selon la configuration de votre système, le message d'erreur ci-contre peut apparaître.

La cause de ce message d'erreur est un bogue de la routine d'installation du MCR. Sur certains systèmes, il règle mal la variable d'environnement Path.



Cette erreur est cependant facile à corriger sans nouvelle installation du MCR.

☞ Ouvrez la fenêtre Propriétés système accessible sous Système dans le Panneau de configuration de Windows.

☞ Passez dans l'onglet Avancé et cliquez sur Variables d'environnement.

La fenêtre Variables d'environnement s'ouvre.

☞ Avancez dans la zone Variables système jusqu'à la ligne Path.

☞ Cliquez sur Path, puis sur Modifier

La fenêtre Modifier la variable système s'ouvre.

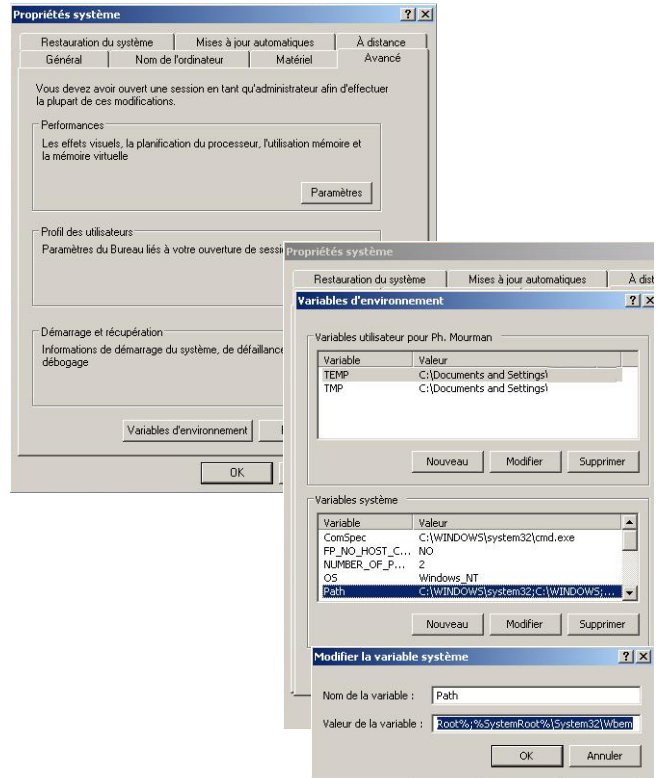
Dans le champ Valeur de la variable, l'élément ;C:\Programme\MATLAB\MATLAB Compiler Runtime\v79\runtime\win32 doit se trouver en fin de ligne.

☞ Si tel n'est pas le cas, copiez cette ligne du présent document et insérez-la au bon endroit avec le point-virgule antéposé.

☞ Cliquez ensuite sur OK et fermez toutes les autres fenêtres par OK.

☞ Redémarrez Windows, puis lancez **LESsoft** par un double-clic.

L'écran initial de **LESsoft** apparaît comme décrit au chapitre 8 de la description technique du LES.



Variante PROFIBUS LES 36/PB

Généralités - Caractéristiques techniques

Comme pour toutes les variantes, le paramétrage du capteur s'effectue avec le logiciel de paramétrage **LESsoft**.

Le LES 36/PB est conçu pour être un esclave compatible PROFIBUS DP/DPV1. La fonctionnalité d'entrée/sortie du capteur est définie par le fichier GSD associé. La vitesse de transmission des données à transmettre est de 6MBit/s max. dans des conditions de production.

Réglage de l'adresse PROFIBUS :

Le LES 36/PB prend en charge la détection automatique de la vitesse de transmission et l'attribution automatique d'adresse via PROFIBUS. En alternative, l'adresse PROFIBUS peut être réglée à l'écran et sur le clavier à effleurement ou à l'aide du logiciel de paramétrage **LESsoft**.


Raccordement PROFIBUS

Le raccordement au PROFIBUS s'effectue sur la prise femelle M12 à 5 pôles **X4** avec un **adaptateur en Y externe**. L'affectation correspond au standard PROFIBUS. L'adaptateur en Y permet de changer de LES 36/PB sans interrompre la ligne PROFIBUS. L'adaptateur en Y externe est également nécessaire lorsque le LES 36/PB est le dernier participant au bus. La résistance de fin de bus externe (terminaison) y est ensuite raccordée. L'alimentation 5V de la terminaison active est appliquée à **X4** (broche 1). **Celle-ci ne sera bouclée que sur le côté sortant de l'adaptateur en Y.**

Fonctionnement simultané sur Ethernet et PROFIBUS

- En mode de mesure, Ethernet et PROFIBUS peuvent être utilisés simultanément comme des interfaces à part entière.
- Si le capteur est paramétré avec **LESsoft** et fonctionne en même temps sur PROFIBUS, les demandes de la commande sont traitées en différé et les données de processus sont actualisées en différé (reconnaissable à la lenteur avec laquelle les numéros de balayage augmentent). L'actualisation des données de processus s'effectue toutes les 200ms. Lors du paramétrage du LES 36/PB avec **LESsoft**, il faut définir si la commutation de la tâche d'inspection (inspection task) doit être effectuée par PROFIBUS ou par **LESsoft**. La case à cocher **Enable External Inspection Task Selection** permet de régler cela.

Remarque !

 Une fois que **LESsoft** a établi une liaison avec le LES 36/PB, le logiciel met le capteur en mode de paramétrage. Le taux d'actualisation est de 5Hz maximum. Le clignotement du rayon laser permet de reconnaître si le capteur se trouve en mode Free Running.


- La communication via PROFIBUS est possible si le capteur est en mode de menu ou en mode d'instruction. Les demandes de la commande ne sont pas traitées et les données de processus sont gelées (reconnaissable à la constance du numéro de balayage).

Informations générales sur le fichier GSD

La fonctionnalité des entrées/sorties du capteur pour la commande est définie dans un module. Un outil de configuration spécifique à l'utilisateur permet d'insérer le module nécessaire et de paramétrer l'application en conséquence lors de la création du programme d'API.


Cette fiche technique contient un résumé de la description des modules. Pour la description détaillée, veuillez vous reporter à la documentation technique.

Remarque !

 Un module issu du fichier GSD (module M1, M2 ou M3) doit être activé dans l'outil de configuration de la commande.


Sur un LES 36/PB fonctionnant sur PROFIBUS, les paramètres peuvent être modifiés à l'écran à des fins de test. La mesure d'objet sur PROFIBUS n'est alors pas possible.

Remarque !

 Tous les modules d'entrée et de sortie décrits dans la documentation sont décrits **du point de vue de la commande** :
Les entrées décrites (E) sont des entrées de la commande.
Les sorties décrites (S) sont des sorties de la commande.
Les paramètres décrits (P) sont des paramètres provenant du fichier GSD dans la commande.

Le LES 36/PB a un emplacement pour module. En choisissant le module correspondant dans le GSD, les données de processus du LES 36/PB à transmettre sont réglées. Vous avez le choix entre plusieurs modules. En commençant par **M1**, le module d'entrée le plus simple, de nouvelles entrées s'ajoutent à chaque module suivant. Toutes les données de sortie disponibles sont déjà contenues dans le module **M1**. Les modules de numéros supérieurs contiennent tous les modules de numéros inférieurs (exemple : **M2** contient **M1** et les extensions de **M2**).

Remarque !

 Plus le numéro du module est grand, plus les octets des données utiles à transmettre augmentent.
 La fréquence de mesure maximale de 100Hz ne peut être garantie que jusqu'au module **M2**.

Par conséquent, il ne faut sélectionner que des modules qui contiennent des données réellement nécessaires, c'est-à-dire un numéro de module le plus petit possible.

Récapitulatif des modules du fichier GSD LEUZE403.GSD
Données de sortie (vues depuis la commande)

| Position | Nom | Bits dans l'octet | | | | | | | | Valeurs admises | Signification |
|----------|-------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|-----------------|---|
| | | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 | | |
| 0 | uTrigger | Trig_7 | Trig_6 | Trig_5 | Trig_4 | Trig_3 | Trig_2 | Trig_1 | Trig_0 | 0 ... 255 | Déclenchement par PROFIBUS (lors d'un changement) |
| 1 | uActivation | - | - | - | - | - | - | - | Act_0 n | 0 ... 1 | Activation (=1) ou désactivation (=0) du capteur |
| 2 | ulnspTask | - | - | - | - | IT_b3 | IT_b2 | IT_b1 | IT_b0 | 0 ... 15 | Tâche d'inspection du maître PROFIBUS et Save Flag (B7) |

Données d'entrée (vues depuis la commande)

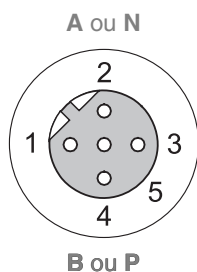
| Module GSD | Position (octets) | Nom | Bits dans l'octet | | | | | | | | Valeurs admises | Signification | |
|----------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|--|--|--|
| | | | Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 | | | |
| M3 - 22 octets | M1 - 8 octets | 0 | wScanNum (octet High) | SN_b15 | SN_b14 | SN_b13 | SN_b12 | SN_b11 | SN_b10 | SN_b9 | SN_b8 | 0 ... 255 | Numéro de balayage (octet High) |
| | | 1 | wScanNum (octet Low) | SN_b7 | SN_b6 | SN_b5 | SN_b4 | SN_b3 | SN_b2 | SN_b1 | SN_b0 | 0 ... 255 | Numéro de balayage (octet Low) |
| | | 2 | uSensorInfo | Edge4 | Edge3 | Edge2 | Edge1 | IT_b3 | IT_b2 | IT_b1 | IT_b0 | 0 ... 255 | Information capteur (état de la détect. d'arête, n° de tâche d'inspection) |
| | | 3 | uSensorState | ErrM | Cmd | Menu | Meas | ErrF | WarnF | activ | connect | 0 ... 255 | Statut du capteur |
| | | 4 | uResultEdge/Logic | LEAW4 | LEAW3 | LEAW2 | LEAW1 | DAW4 | DAW3 | DAW2 | DAW1 | 0 ... 255 | Point obj./statut EAW 1...4, AW Logic Ana. Depth 1...4 |
| | | 5 | uResultAWs | AW08 | AW07 | AW06 | AW05 | EAW4 | EAW3 | EAW2 | EAW1 | 0 ... 255 | État des AW05...AW08 et EAW1...EAW4 |
| | | 6 | wEdgeAW1Data1 (octet High) | sign | OP_b14 | OP_b13 | OP_b12 | OP_b11 | OP_b10 | OP_b9 | OP_b8 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 1 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW1 |
| | | 7 | wEdgeAW1Data1 (octet Low) | OP_b7 | OP_b6 | OP_b5 | OP_b4 | OP_b3 | OP_b2 | OP_b1 | OP_b0 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 2 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW1 |
| | 8 | wEdgeAW1Data2 (octet High) | sign | OP_b14 | OP_b13 | OP_b12 | OP_b11 | OP_b10 | OP_b9 | OP_b8 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 1 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW2 | |
| | 9 | wEdgeAW1Data2 (octet Low) | OP_b7 | OP_b6 | OP_b5 | OP_b4 | OP_b3 | OP_b2 | OP_b1 | OP_b0 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 2 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW2 | |
| | 10 | wEdgeAW2Data1 (octet High) | sign | OP_b14 | OP_b13 | OP_b12 | OP_b11 | OP_b10 | OP_b9 | OP_b8 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 1 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW3 | |
| | 11 | wEdgeAW2Data1 (octet Low) | OP_b7 | OP_b6 | OP_b5 | OP_b4 | OP_b3 | OP_b2 | OP_b1 | OP_b0 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 2 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW3 | |
| | 12 | wEdgeAW2Data2 (octet High) | sign | OP_b14 | OP_b13 | OP_b12 | OP_b11 | OP_b10 | OP_b9 | OP_b8 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 1 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW4 | |
| | 13 | wEdgeAW2Data2 (octet Low) | OP_b7 | OP_b6 | OP_b5 | OP_b4 | OP_b3 | OP_b2 | OP_b1 | OP_b0 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 2 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW4 | |
| | 14 | wEdgeAW3Data1 (octet High) | sign | OP_b14 | OP_b13 | OP_b12 | OP_b11 | OP_b10 | OP_b9 | OP_b8 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 1 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW3 | |
| | 15 | wEdgeAW3Data1 (octet Low) | OP_b7 | OP_b6 | OP_b5 | OP_b4 | OP_b3 | OP_b2 | OP_b1 | OP_b0 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 2 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW3 | |
| | 16 | wEdgeAW3Data2 (octet High) | sign | OP_b14 | OP_b13 | OP_b12 | OP_b11 | OP_b10 | OP_b9 | OP_b8 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 1 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW4 | |
| | 17 | wEdgeAW3Data2 (octet Low) | OP_b7 | OP_b6 | OP_b5 | OP_b4 | OP_b3 | OP_b2 | OP_b1 | OP_b0 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 2 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW4 | |
| | 18 | wEdgeAW4Data1 (octet High) | sign | OP_b14 | OP_b13 | OP_b12 | OP_b11 | OP_b10 | OP_b9 | OP_b8 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 1 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW4 | |
| | 19 | wEdgeAW4Data1 (octet Low) | OP_b7 | OP_b6 | OP_b5 | OP_b4 | OP_b3 | OP_b2 | OP_b1 | OP_b0 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 2 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW4 | |
| | 20 | wEdgeAW4Data2 (octet High) | sign | OP_b14 | OP_b13 | OP_b12 | OP_b11 | OP_b10 | OP_b9 | OP_b8 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 1 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW4 | |
| 21 | wEdgeAW4Data2 (octet Low) | OP_b7 | OP_b6 | OP_b5 | OP_b4 | OP_b3 | OP_b2 | OP_b1 | OP_b0 | -32768... +32767 | Valeur mesurée avec signe 2 dans la fenêtre d'analyse d'arête EAW4 | | |

Vous trouverez des informations détaillées dans la description technique du LES 36.

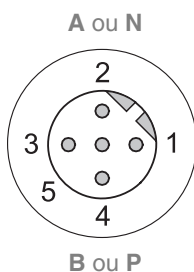
Accessoires PROFIBUS

Câbles préconfectionnés avec connecteur M12 et extrémité ouverte

Prise femelle M12
(codage B)



Prise mâle M12
(codage B)



| Contact | Signal | Couleur |
|-------------------------------------|----------|---------|
| Prise mâle M12 Prise femelle M12 | | |
| 1 | n.c. | |
| 2 | A / N | vert |
| 3 | n.c. | |
| 4 | B / P | rouge |
| 5 | n.c. | |
| Liaison vissée | blindage | nu |

| Art. n° | Code de désignation | Description |
|----------|---------------------|---|
| 50104181 | KB PB-2000-BA | Prise femelle M12 pour BUS IN, départ de câble axial, extrémité de câble libre, longueur du câble 2m |
| 50104180 | KB PB-5000-BA | Prise femelle M12 pour BUS IN, départ de câble axial, extrémité de câble libre, longueur du câble 5m |
| 50104179 | KB PB-10000-BA | Prise femelle M12 pour BUS IN, départ de câble axial, extrémité de câble libre, longueur du câble 10m |
| 50104188 | KB PB-2000-SA | Prise mâle M12 pour BUS OUT, départ de câble axial, extrémité de câble libre, longueur du câble 2m |
| 50104187 | KB PB-5000-SA | Prise mâle M12 pour BUS OUT, départ de câble axial, extrémité de câble libre, longueur du câble 5m |
| 50104186 | KB PB-10000-SA | Prise mâle M12 pour BUS OUT, départ de câble axial, extrémité de câble libre, longueur du câble 10m |
| 50104097 | KB PB-2000-SBA | Prise mâle M12 + prise femelle M12 pour PROFIBUS, départs de câble axiaux, longueur du câble 2m |
| 50104098 | KB PB-5000-SBA | Prise mâle M12 + prise femelle M12 pour PROFIBUS, départs de câble axiaux, longueur du câble 5m |
| 50104099 | KB PB-10000-SBA | Prise mâle M12 + prise femelle M12 pour PROFIBUS, départs de câble axiaux, longueur du câble 10m |

Résistance de fin de ligne PROFIBUS

| Art. n° | Code de désignation | Description |
|----------|---------------------|--|
| 50038539 | TS 02-4-SA M12 | Connecteur M12 avec résistance de fin de ligne intégrée pour BUS OUT |

Adaptateur en Y PROFIBUS

| Art. n° | Code de désignation | Description |
|----------|----------------------|-----------------------------|
| 50109834 | KDS BUS OUT M12-T-5P | Pièce en T M12 pour BUS OUT |

Fichier GSD PROFIBUS



Remarque !

Vous trouverez la version actuelle du fichier GSD **LEUZE403.GSD** pour le LES 36/PB sur le site internet de Leuze sous **Download -> détecter -> Capteurs de mesure.**