

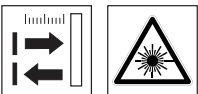
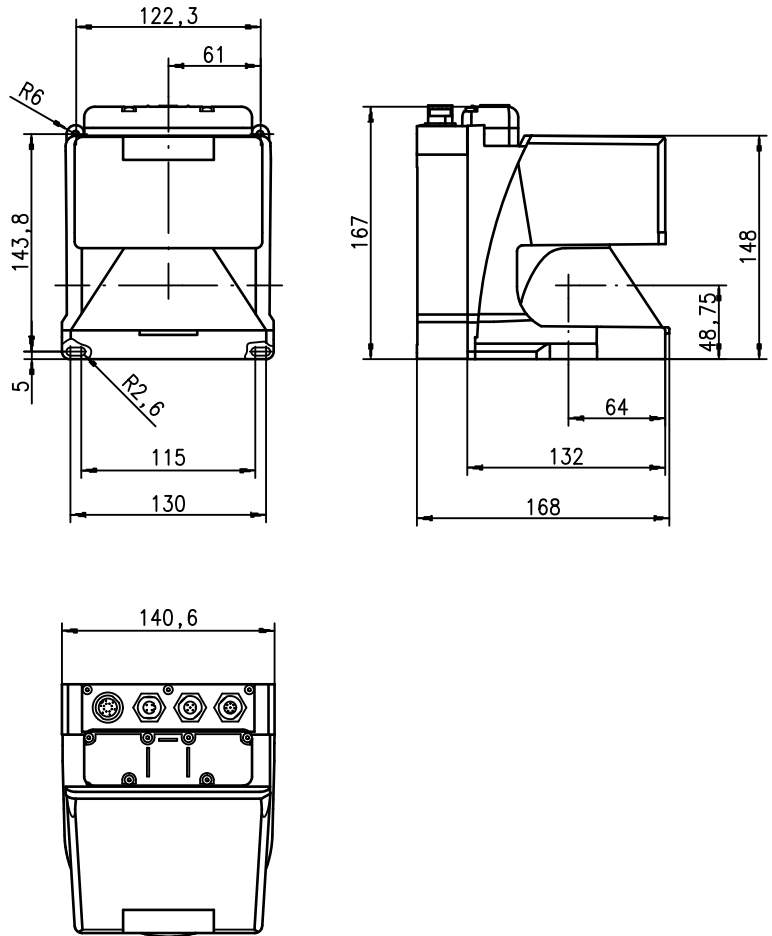
rotoScan ROD4... plus

Scanner laser

fr 07-2015/07 50108253-01



Encombrement

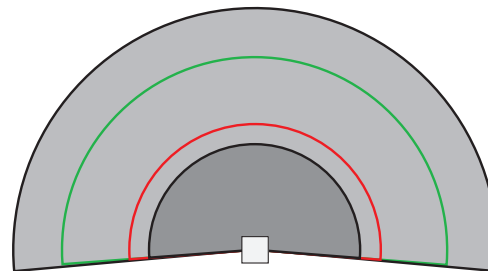
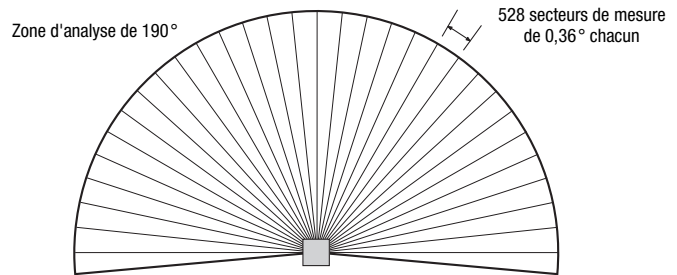


0 ... 65m



- Transmission des données de mesure par Fast Ethernet 100MBit/s
- Transmission des données de mesure par interface série RS 232/422
- Réduction, traitement et filtrage des données de mesure et recherche des valeurs extrêmes dans un boîtier interface
- Plusieurs versions d'appareil :
 - avec/sans chauffage, modèle insensible à la poussière
 - vitesse de balayage 50Hz, mesure d'objet
 - vitesse de balayage 25Hz, détection d'objet et mesure d'objet
 - plage de mesure 25m ou 65m
- Interface de maintenance pour le paramétrage
- **ROD4 plus et ROD4-08 plus :** 7 champs de détection enregistrables et commutables pour la détection d'objet
- Logiciel :
 - RODplussoft :** paramétrage méth. mesure
 - RODsoft :** paramétrage champs de détect.

Principe de mesure



ROD4 plus, ROD4-50 plus, ROD4-56 plus :

Plage de mesure max. 65m

ROD4-08 plus, ROD4-58 plus :

Plage de mesure max. 25m

Rayon du champ de détection extérieur : max. 50m

Rayon du champ de détection intérieur : max. 30m

Sous réserve de modifications • DS_ROD4plus_fr_50108253_01.fm



Accessoires :

(à commander séparément)

- Système de fixation
- Logiciels de paramétrage RODplussoft et RODsoft (téléchargement gratuit à l'adresse www.leuze.com)
- Divers câbles de raccordement

Caractéristiques techniques

Données optiques

Plage de mesure	ROD4 plus, ROD4-50 plus, ROD4-56 plus : 0 ... 65m ROD4-08 plus, ROD4-58 plus : 0 ... 25m
Rayon du champ de détection ¹⁾	intérieure : 0 ... 30m extérieure : 0 ... 50m
Angle d'ouverture	190° max.
Résolution angulaire	0,36°
Vitesse de balayage	ROD4-5x plus : 50 balayages/s, soit 20ms/balayage ROD4 plus, ROD4-08 plus : 25 balayages/s, soit 40ms/balayage
Émetteur	Diode laser à infrarouge
Longueur d'onde	905nm
Durée de l'impulsion	3ns
Puissance de sortie max. (peak)	15W

Mesure d'objets

Degré de réflexion	à partir de 1,8% min. (noir mat) ROD4-x8 plus à partir de 6% (gris foncé)
Dimension de l'objet	> 20mm à une distance de 4m > 100mm à une distance de 15m
Temps de réaction	ROD4-5x plus : au moins 20ms (soit 1 balayage) ROD4 plus, ROD4-08 plus : au moins 40ms (soit 1 balayage)
Entrées de commutation	4x +24VCC (FPS1 ... 4 sur Y1 pour la commutat. des champs de détection) entrée supplémentaire de redémarrage sur Y1 et boîtier interface
Sorties de commutation	4x sorties à transistor PNP 24V/250mA (alarme, avertissement, champ proche 1, champ proche 2)
Résolution des valeurs mesurées par secteur	5mm
Reproductibilité ²⁾	ROD4 plus, ROD4-50 plus, ROD4-56 plus : ± 15mm ROD4-08 plus, ROD4-58 plus : ± 20mm

Détection d'objet (ROD4 plus, ROD4-08 plus)

Degré de réflexion	à partir de 1,8% min. (noir mat) ROD4-08 plus à partir de 6% (gris foncé)
Dimension de l'objet	> 20mm à une distance de 4m > 100mm à une distance de 15m
Temps de réaction	40ms minimum (correspond à 1 balayage)
Nombre paires de champs de détect.	7 (commutation possible via des entrées de commutation)
Entrées de commutation	4x +24VCC (FPS1 ... 4 sur Y1 pour la commutat. des champs de détection) entrée supplémentaire de redémarrage sur Y1 et boîtier interface
Sorties de commutation	4x sorties à transistor PNP 24V/250mA (alarme, avertissement, champ proche 1, champ proche 2)

Données électriques

Alimentation en tension ³⁾	+24VCC +20%/-30%
Protection contre la surintensité	fusible 2,5A (4A avec chauffage) à action semi-retardée dans l'armoire électrique
Consommation de courant	env. 1A (utiliser une alim. de 2,5A), env. 4A avec chauffage
Consommation	< 75W pour 24V, y compris les sorties
Protection contre les surtensions	limiteur de tension avec déclenchement en fin de course protégé

Données mécaniques

Boîtier	aluminium moulé sous pression, plastique
Poids	2,3 kg
Raccordement électrique	4 prises (branchement par le haut)

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-0°C ... +50°C/-20°C ... +50°C -20°C ... +50°C/-20°C ... +50°C (avec chauffage)
Niveau d'isolation électrique	III, très basse tension de protection
Indice de protection	IP 65
Classe laser	1 (selon CEI 60825-1:2007 et 21 CFR 1040.10 avec notice laser n° 50)
Normes de référence	CEI 60947-5-2
Homologations	UL 508, C22.2 n° 14-13 ³⁾

1) valable uniquement pour ROD4 plus, ROD4-08 plus

2) 10 ... 90% de réflexion, à une portée de 4m

3) Très Basse Tension de Protection (TBTP) - Protective Extra Low Voltage (PELV).

Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Class 2 » selon NEC.

Pour commander

	Désignation	Article n°
Pour la détection/mesure d'objets, vitesse de balayage 25balayages/s		
	ROD4 plus	50106481
Avec chauffage/insensible à la poussière	ROD4-08 plus	50106480
Pour la mesure d'objets, vitesse de balayage 50balayages/s		
	ROD4-50 plus	50113226
Avec chauffage	ROD4-56 plus	50129795
Avec chauffage/insensible à la poussière	ROD4-58 plus	50113225

Remarques

Utilisation conforme :

Les scanners laser sont des capteurs photoélectriques pour la détection optique sans contact d'objets.

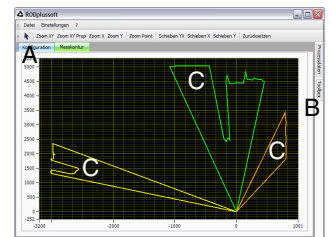
Respecter les directives d'utilisation conforme !

- ☞ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de personnes.
- ☞ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- ☞ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

Logiciel de paramétrage « RODplussoft »

Le logiciel de paramétrage fonctionne sous Windows 2000/XP et offre les possibilités suivantes :

- Paramétrage des interfaces Ethernet et série
- Paramétrage de jusqu'à 12 segments de mesure
- Visualisation des valeurs mesurées

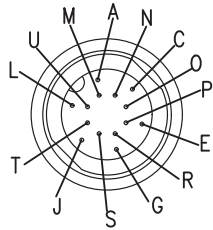


- A Paramétrage de la transmission de données dans l'onglet « Configuration »
- B Définition de segments de mesure dans la « Boîte à outils »
- C Représentation graphique de différentes couleurs des valeurs mesurées des segments de mesure

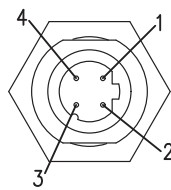
- Transmission de valeurs mesurées en coordonnées cartésiennes ou polaires.

Logiciel de paramétrage « RODsoft » (seulement pour ROD4(-08) plus)

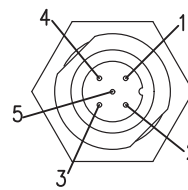
- La définition des champs de détection
- Réglage des paramètres du scanner
- La visualisation des champs de détection et des valeurs mesurées
- La représentation des informations de statut et de diagnostic
- La prise en charge de différentes langues

Raccordement électrique - affectation des connecteurs
Y1 Logique


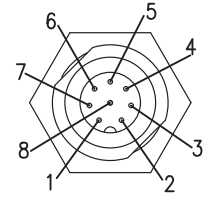
Br.	Fonction	Couleur
A	+U _N	rg (rouge)
C	GND_IN	bl (bleu)
E	FPS1	rs (rose)
G	FPS2	gr (gris)
J	FPS3	jn (jaune)
L	FPS4	vt (vert)
M	Restart_IN	br (brun)
N	Champ proche 1	bic (blanc)
O	Champ proche 2	vi (violet)
P	Alarm	nr (noir)
R	Warn	bic-vt (blanc-vert)
S	NC	
T	NC	
U	NC	

Y2 Ethernet


Br.	Fonction	Couleur
1	TX+	jn
2	RX+	bic
3	TX-	or (orange)
4	RX-	bl

Y3 service


Br.	Fonction	Couleur
1	NC	
2	TxD	bic
3	GND	bl
4	RxD	nr
5	NC	

Y4 RS 232/422


Br.	Fonction	Couleur
1	TX+ / TxD	bic
2	TX-	br
3	RX-	bl
4	Rx+ / RxD	jn
5	GND/blindage	gr
6	Détection RS 422	rs
7	NC	
8	NC	

Installation du logiciel RODplussoft

Le logiciel de paramétrage **RODplussoft** sert au paramétrage des interfaces et des fonctions de mesure de tous les ROD4... plus.

Le logiciel de paramétrage **RODplussoft** se trouve sur le CD livré avec le produit. Pour l'installation, suivez les instructions des fichiers Readme correspondants qui se trouvent également sur le CD inclus dans la livraison.

Vous pouvez également télécharger la version la plus récente du logiciel **RODplussoft** à l'adresse www.leuze.com.

Décompressez le fichier ZIP mis à disposition dans un répertoire approprié sur votre disque dur.

☞ Double-cliquez sur le fichier `setup.exe` pour démarrer l'installation.

☞ Suivez les instructions du programme d'installation.


Remarque !

Avant d'installer **RODplussoft**, assurez-vous que Microsoft® .NET Framework 2.0 SP1 ou une version plus récente est installé sur votre ordinateur.

Installation du logiciel RODsoft (seulement pour ROD4 plus et ROD4-08 plus)

L'installation du logiciel **RODsoft** est nécessaire uniquement si vous voulez définir des champs de détection pour des scanners laser de type ROD4 plus ou ROD4-08 plus.


Remarque !

Pour les scanners laser **ROD4-5... plus**, **RODsoft** permet d'appeler les informations de statut et de diagnostic.

Le logiciel de paramétrage **RODsoft** se trouve sur le CD livré avec le produit. Pour l'installation, suivez les instructions des fichiers Readme correspondants qui se trouvent également sur le CD inclus dans la livraison.

Vous pouvez également télécharger la version la plus récente du logiciel **RODsoft** à l'adresse www.leuze.com.

Décompressez le fichier ZIP mis à disposition dans un répertoire approprié sur votre disque dur.

☞ Double-cliquez sur le fichier `setup.exe` pour démarrer l'installation.

☞ Suivez les instructions du programme d'installation.

Établir la liaison vers le PC

Le ROD4... plus est paramétré sur PC à l'aide du logiciel **RODplussoft** avant d'être relié à la commande du processus.

Pour pouvoir établir une communication TCP avec le PC, il faut que l'adresse IP de votre PC et celle du ROD4... plus soient dans le même domaine d'adresses. Étant donné que le ROD4... plus 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.

En usine, le ROD4... plus est réglé comme suit :

Adresse IP : 192.168.060.003

Masque de sous-réseau : 255.255.255.0



Remarque !

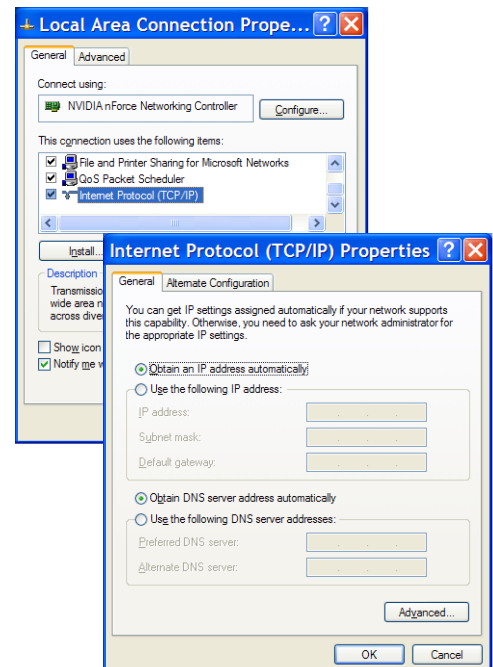
Si vous utilisez un logiciel pare-feu, assurez-vous que le PC peut communiquer avec le ROD4... plus par l'interface Ethernet via TCP sur le port 9008. En outre, il est nécessaire que le pare-feu laisse passer les trames d'écho ICMP pour le test de la communication (ping).

Si le PC est habituellement raccordé à un réseau avec attribution d'adresse DHCP, pour l'accès au ROD4... plus, le plus simple est de créer une configuration alternative dans les réglages TCP/IP du PC et de relier le ROD4... plus au PC directement.

Avec le réglage par défaut 255.255.255.0 pour le masque de sous-réseau, l'adresse IP du PC doit donc être entre 192.168.060.0 et 192.168.060.255 (ex. 192.168.060.110, mais pas 192.168.060.003 !) pour que le ROD4... plus et le PC puissent communiquer entre eux. Si le ROD4... plus 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 7).
- ☞ 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 ROD4... plus.
- Attention :** pas à la même valeur que le ROD4... plus !
- ☞ Réglez le Masque de sous-réseau du PC à la même valeur que celui du ROD4... plus.
- ☞ Fermez la boîte de dialogue de réglage en confirmant toutes les fenêtres par OK.
- ☞ Reliez l'interface Y2 du ROD4... plus *directement au port LAN de votre PC*. Pour la liaison, utilisez un câble **KB ET-...-SA-RJ45**.



Consignes de sécurité laser – Laser de classe 1



ATTENTION RAYONNEMENT LASER – LASER DE CLASSE 1

L'appareil satisfait aux consignes de sécurité de la norme CEI 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) imposées à un produit de la **classe laser 1**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la « Notice laser n°50 » du 24 juin 2007.

- ↳ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- ↳ Aucune intervention ni modification n'est autorisée sur l'appareil.
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Mise en service

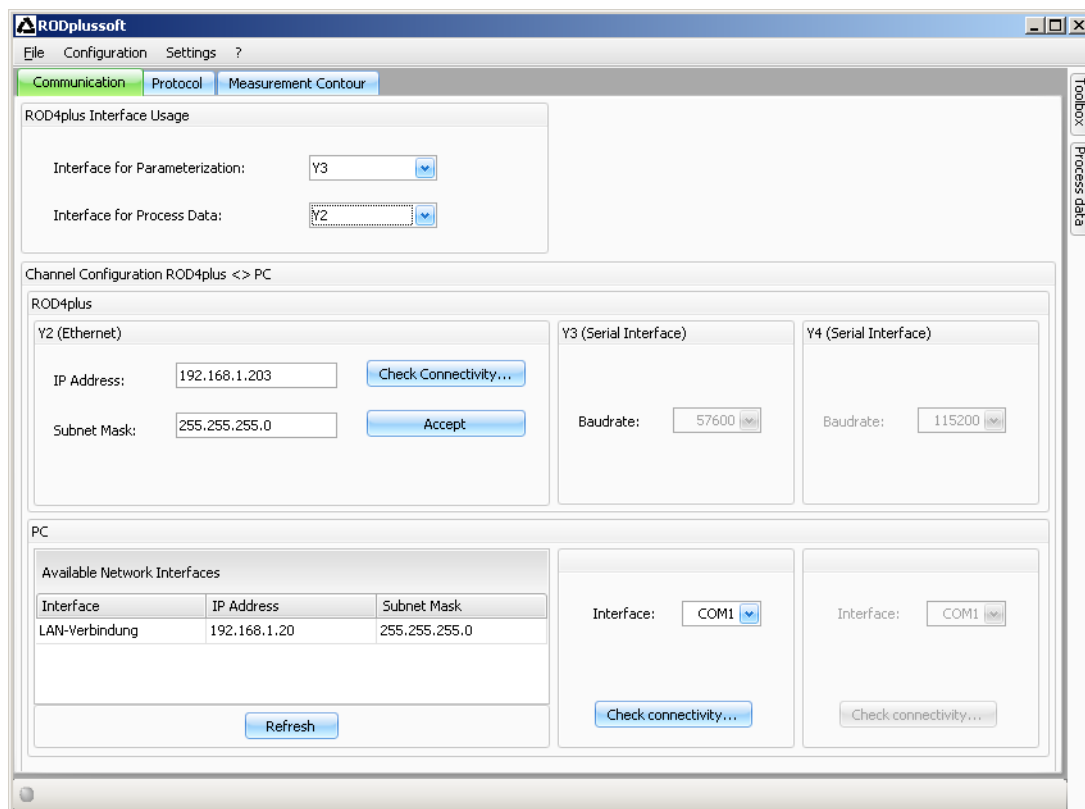
- ↳ Allumez la tension d'alimentation du ROD4... plus.
- ↳ Lancez le logiciel **RODplussoft**.

Dans un premier temps, le PC essaie d'établir une liaison réseau via Ethernet 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 ROD4... plus par Ethernet.

Vous trouverez plus d'informations relatives au paramétrage du ROD4... plus à l'aide du logiciel **RODplussoft** dans la description technique et la celle du logiciel et du protocole.

Pour la mise en service et l'intégration du scanner laser à la commande du processus, les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Paramétrer le ROD4... plus - voir chapitre 6 de la description technique.
2. Le cas échéant, paramétrer les champs de détection à l'aide du logiciel de paramétrage **RODsoft** (menu Configuration -> Start RODsoft...) (**uniquement pour ROD4 plus et ROD4-08 plus !**). Voir la section **Paramétrer les champs de détection**.
3. Programmer la commande du processus.
ou
4. raccorder les entrées et sorties de commutation en conséquence - voir chapitre 5 de la description technique.
5. Adapter la configuration IP du ROD4... plus de façon à ce qu'il puisse communiquer avec la commande du processus. Pour cela, passez dans l'onglet **Communication** de **RODplussoft**. Vous pouvez y modifier l'adresse réseau et le masque réseau associé par lesquels le ROD4... plus communique avec la commande du processus.



6. Sauvegardez les réglages modifiés dans le ROD4... plus à l'aide de l'option de menu Configuration -> Transmit to ROD4plus.
7. Raccorder le ROD4... plus à la commande du processus via l'interface Ethernet Y2.

Paramétrage des champs de détection (seulement pour ROD4 plus et ROD4-08 plus)

Procédure pour la première mise en service :

- ☞ Raccordez le PC à la connexion **Y3 Service** du ROD4(-08) plus à l'aide du câble **KB-ROD4plus....**
- ☞ Dans **RODplussoft**, lancez le logiciel de paramétrage **RODsoft** par l'option de menu **Start RODsoft**.
- ☞ Entrez le mot de passe **ROD4LE** au niveau « Client Autorisé ».

Le champ de détection peut être représenté dans l'« Affichage du contour mesuré ». La zone « Configuration ROD4 » permet de définir les temps de réaction, les commutations de champs de détection, etc. Pour paramétrer les champs de détection, sélectionnez le champ « Définition des plages de détection ». La zone « Données système du ROD4 » permet entre autres de consulter les codes d'erreurs.

Vous trouverez une description détaillée dans le manuel du logiciel de paramétrage **RODsoft**.

