

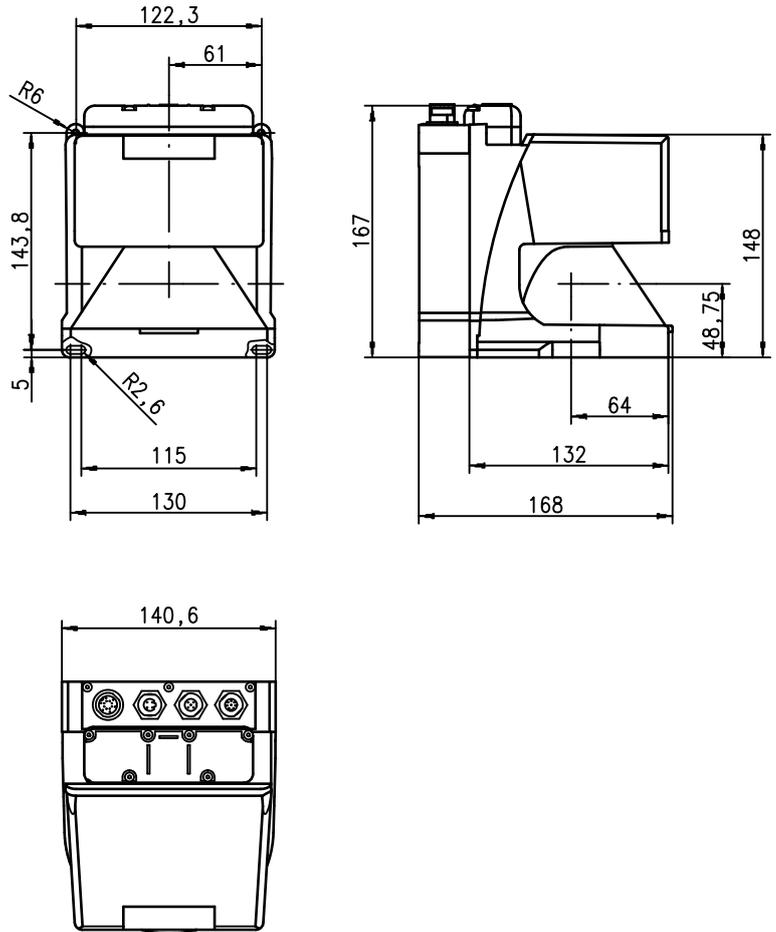
rotoScan ROD4 plus

Sensori ottici della distanza

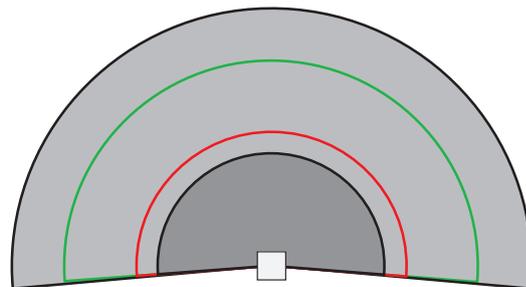
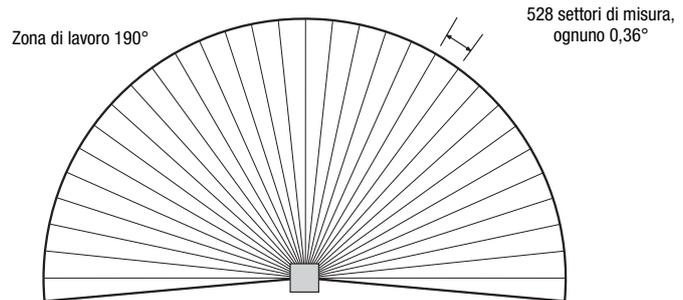
it 05-2013/01 50108253



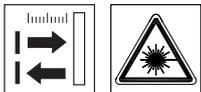
Disegno quotato



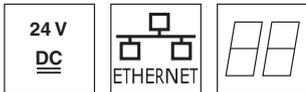
Principio di misura



Campo di misura ROD4(-50) plus: max. 65 m
 Campo di misura ROD4-...8 plus: max. 25 m
 Raggio del campo di riconoscimento lontano: max. 50 m
 Raggio del campo di riconoscimento vicino: max. 30 m



0 ... 65m



- Trasmissione dei dati di misura con Fast Ethernet 100MBit/s
- Trasmissione dei dati di misura con interfaccia seriale RS 232/422
- Riduzione dei dati di misura, elaborazione dei dati di misura e determinazione dei valori estremi in Interface-Box
- 2 versioni dell'apparecchio
ROD4-5... plus: velocità di tasteggio di 50Hz, per la misura di oggetti
ROD4(-08) plus: velocità di tasteggio di 25Hz, per il riconoscimento e la misura di oggetti
- Interfaccia di manutenzione per la parametrizzazione
- **ROD4(-08) plus:** 7 campi di riconoscimento salvabili e commutabili per il riconoscimento di oggetti
- ROD4-...8 plus con riscaldamento, esecuzione insensibile alla polvere
- Software
RODplussoft: parametrizzazione tecnica di misura
RODsoft: parametrizzazione campi di riconoscimento



Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistema di fissaggio
- Software di parametrizzazione RODplussoft e RODsoft (download gratuito al sito www.leuze.de)
- Diversi cavi di collegamento

Con riserva di modifiche • DS_ROD4plus_it_50108253.fm

Dati tecnici

Dati ottici

Campo di misura	ROD4(-50) plus: 0 ... 65m ROD4-...8 plus: 0 ... 25m
Raggio del campo di riconoscimento ¹⁾	vicino: 0 ... 30m lontano: 0 ... 50m
Intervallo angolare	max. 190°
Risoluzione angolare	0,36°
Velocità di tasteggio	ROD4-5... plus: 50 scan/s o 20ms/scan ROD4(-08) plus: 25 scan/s o 40ms/scan
Trasmettitore	diodo laser agli infrarossi, lunghezza d'onda = 905nm, P _{max} = 15W, durata dell'impulso: 3ns, potenza media di uscita: 12µW

Misura di oggetti - ROD4(-08) plus e ROD4-5... plus

Grado di remissione	da min. 1,8% (nero opaco) ROD4-...8 plus da 6% (grigio scuro)
Grandezza dell'oggetto	> 20mm alla distanza di 4m > 100mm alla distanza di 15m
Tempo di reazione	ROD4-5... plus: minimo 20ms (corrisponde a 1 scan) ROD4(-08) plus: minimo 40ms (corrisponde a 1 scan)
Ingressi di commutazione	4x +24VCC (FPS1 ... 4 su Y1 per la commutazione del campo di riconoscimento) ingresso supplementare Restart su Y1 ed Interfacebox
Uscite di commutazione	4 ingressi a transistor PNP 24V/250mA (allarme, preallarme, campo vicino 1, campo vicino 2)
Risoluzione del valore misurato per settore	5mm
Precisione di ripetizione ²⁾	ROD4(-50) plus: ± 15mm ROD4-...8 plus: ± 20mm

Riconoscimento di oggetti - ROD4(-08) plus

Grado di remissione	da min. 1,8% (nero opaco) ROD4-08 plus da 6% (grigio scuro)
Grandezza dell'oggetto	> 20mm alla distanza di 4m > 100mm alla distanza di 15m
Tempo di reazione	minimo 40ms (corrisponde a 1 scan)
N° coppie campi di riconoscimento	7 (commutabili tramite ingressi di commutazione)
Ingressi di commutazione	4x +24VCC (FPS1 ... 4 su Y1 per la commutazione del campo di riconoscimento) ingresso supplementare Restart su Y1 ed Interfacebox
Uscite di commutazione	4 ingressi a transistor PNP 24V/250mA (allarme, preallarme, campo vicino 1, campo vicino 2)

Dati elettrici

Alimentazione elettrica ³⁾	+24VCC +20% / -30%
Protezione dalla sovracorrente	fusibile 2,5A (4A con riscaldamento) a ritardo medio nel quadro elettrico
Corrente assorbita	circa 1A (utilizzare alim. con 2,5A), circa 4A con riscaldamento
Potenza assorbita	< 75 W a 24V, uscite comprese
Protezione dalla sovratensione	protezione dalla sovratensione con spegnimento finale protetto

Dati meccanici

Involucro	alluminio pressofuso, plastica
Peso	2,3kg
Tipo di collegamento	4 spine (innestabili dall'alto)

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-0°C ... +50°C/-20°C ... +50°C -20°C ... +50°C/-20°C ... +50°C (ROD4-...8 plus)
Classe di protezione VDE	III, bassa tensione di protezione
Grado di protezione	IP 65
Classe Laser	1 (a norma EN 60825-1 e 21 CFR 1040.10 con Laser Notice No. 50)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2, UL 508

1) Vale solo per ROD4(-08) plus
2) Remissione 10 ... 90%, alla distanza utile di 4m
3) Protective Extra Low Voltage (PELV) - bassa tensione di protezione con separazione sicura.
Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti di «Class 2» secondo NEC.

Per ordinare gli articoli

	Designazione	Cod. art.
Per il riconoscimento/la misura di oggetti, velocità di tasteggio di 25scans/s		
	ROD4 plus	50106481
Con riscaldamento / insensibile alla polvere	ROD4-08 plus	50106480
Per la misura di oggetti, velocità di tasteggio di 50scans/s		
	ROD4-50 plus	50113226
Con riscaldamento / insensibile alla polvere	ROD4-58 plus	50113225

rotoScan ROD4 plus ... - 05

Note

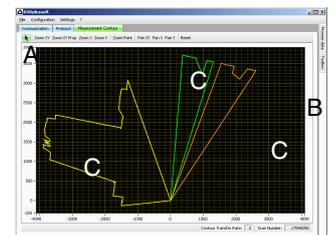
Uso conforme:

I sensori di distanza sono sensori optoelettronici per il rilevamento ottico senza contatto della presenza di oggetti. Questo prodotto deve essere messo in servizio solo da personale specializzato ed utilizzato conformemente all'uso previsto. Questo sensore non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.

Software di parametrizzazione "RODplussoft"

Il software di parametrizzazione funziona in ambiente Windows 2000/XP ed offre le seguenti possibilità:

- Parametrizzazione della porta Ethernet e seriale
- Parametrizzazione di max. 12 segmenti di misura
- Visualizzazione di valori misurati

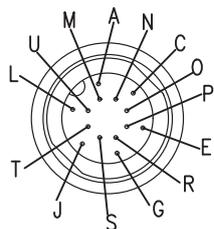


- A Parametrizzazione della trasmissione di dati nel registro «Configurazione»
- B Definizione di segmenti di misura nel «Toolbox»
- C Rappresentazione grafica dei valori misurati dei segmenti di misura con colori diversi

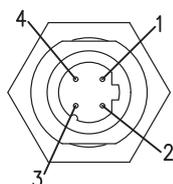
- Trasmissione di valori misurati in coordinate cartesiane o polari.

Software di parametrizzazione «RODsoft» (solo per ROD4(-08) plus)

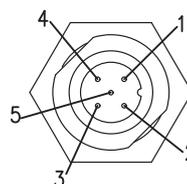
- Definizione dei campi di riconoscimento
- Parametrizzazione dei parametri dello scanner
- Visualizzazione dei campi di riconoscimento e dei valori misurati
- Rappresentazione di informazioni di stato/diagnosi
- Supporto di diverse lingue

Collegamento elettrico - Segnali applicati al connettore
Y1 Logica


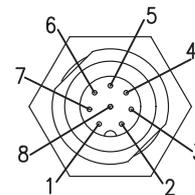
Pin	Funzione	Colore
A	+U _B	rs (rosso)
C	GND_IN	bl (blu)
E	FPS1	ro (rosa)
G	FPS2	gr (grigio)
J	FPS3	gi (giallo)
L	FPS4	ve (verde)
M	Restart_IN	ma (marrone)
N	Campo vicino 1	bi (bianco)
O	Campo vicino 2	vi (viola)
P	Alarm	ne (nero)
R	Warn	bi-ve (bianco-verde)
S	NC	
T	NC	
U	NC	

Y2 Ethernet


Pin	Funzione	Colore
1	Tx+	gi
2	Rx+	bi
3	Tx-	ar (arancione)
4	Rx-	bl

Y3 Assistenza


Pin	Funzione	Colore
1	NC	
2	TxD	bi
3	GND	bl
4	RxD	ne
5	NC	

Y4 RS 232/422


Pin	Funzione	Colore
1	TX+ / TxD	bi
2	Tx-	ma
3	Rx-	ve
4	Rx+ / RxD	gi
5	GND/schermo	gr
6	RS 422 riconoscimento	ro
7	NC	
8	NC	

Installazione del software RODplussoft

Il software di parametrizzazione **RODplussoft** serve a parametrizzare le interfacce e le funzioni di misurazione del ROD4... plus.

Il software di parametrizzazione **RODplussoft** si trova sul CD fornito in dotazione. Per l'installazione, seguire le istruzioni dei rispettivi file readme anch'essi disponibili sul CD fornito in dotazione.

È inoltre possibile scaricare la versione rispettivamente più aggiornata di **RODplussoft** dal sito Internet www.leuze.com.

Decomprimere il file zip a disposizione in un'apposita cartella sull'hard disk.

☞ *Avviare l'installazione con un doppio clic sul file `setup.exe`.*

☞ *Seguire le istruzioni della routine di installazione.*

Avviso!

i Prima di installare **RODplussoft**, accertarsi che sul computer sia installato Microsoft® .NET Framework 2.0 SP1 o superiore.

Installazione del software RODsoft (solo per ROD4 plus e ROD4-08 plus)

È necessario installare il software **RODsoft** solo se si desidera definire dei campi di riconoscimento per i sensori ottici di distanza del tipo ROD4 plus o ROD4-08 plus.

Avviso!

i Con i sensori **ROD4-5... plus** è possibile richiamare le informazioni di stato e di diagnosi utilizzando **RODsoft**.

Il software di parametrizzazione **RODsoft** si trova sul CD fornito in dotazione. Per l'installazione, seguire le istruzioni dei rispettivi file readme anch'essi disponibili sul CD fornito in dotazione.

È inoltre possibile scaricare la versione rispettivamente più aggiornata di **RODsoft** dal sito Internet www.leuze.com.

Decomprimere il file zip a disposizione in un'apposita cartella sull'hard disk.

☞ *Avviare l'installazione con un doppio clic sul file `setup.exe`.*

☞ *Seguire le istruzioni della routine di installazione.*

Realizzazione del collegamento con il PC

Il ROD4... plus viene configurato mediante un PC con il programma **RODplussoft** prima di essere integrato nel controllo del processo.

Per poter attivare una comunicazione TCP con il PC, l'indirizzo IP del PC e l'indirizzo IP del ROD4... plus devono essere all'interno dello stesso intervallo di indirizzi. Poiché il ROD4... plus non possiede un client DHCP incorporato, l'indirizzo deve essere impostato manualmente. Il modo più semplice di farlo è sul PC.

Alla consegna il ROD4... plus è preimpostato come segue:

Indirizzo IP: 192.168.060.003

Subnet mask: 255.255.255.0



Avviso!

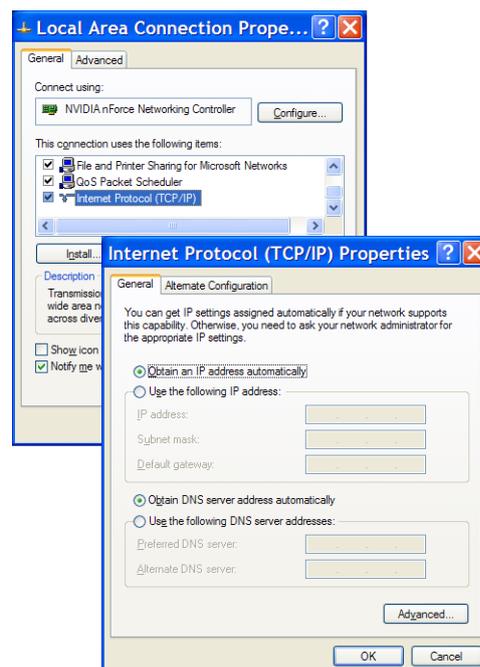
Se si utilizza un desktop firewall, assicurarsi che il PC comunichi con il ROD4... plus mediante l'interfaccia Ethernet via TCP sulle porte 9008. Il firewall non deve inoltre bloccare i messaggi ICMP Echo per il test di collegamento (Ping).

Collegando il PC con assegnazione di indirizzo DHCP ad una rete, il modo più semplice per accedere al ROD4... plus consiste nel creare una configurazione alternativa nelle impostazioni TCP/IP del PC e nel collegare il ROD4... plus direttamente con il PC.

Conformemente all'impostazione predefinita 255.255.255.0 per la maschera di sottorete, l'indirizzo IP del PC si deve dunque trovare nel campo da 192.168.060.0 a 192.168.060.255 (ad es. 192.168.060.110, ma non 192.168.060.003!), in modo che ROD4... plus e il PC possano comunicare l'uno con l'altro. Se il ROD4... plus e PC hanno lo stesso indirizzo IP, essi non possono comunicare tra loro.

Impostazione dell'indirizzo IP sul PC

- ↳ Eseguire il login nel PC come amministratore.
- ↳ Mediante Start -> Pannello di controllo accedere al menu Connessioni di rete (Windows XP) o Centro connessioni di rete e condivisione (Windows Vista).
- ↳ In esso selezionare *Connessione alla rete locale (LAN)* e con il tasto destro del mouse selezionare la voce di menu *Proprietà*.
- ↳ Selezionare *Protocollo Internet (TCP/IP)* (se necessario far scorrere l'elenco verso il basso) e fare clic su *Proprietà*.
- ↳ Nella finestra *Proprietà - Protocollo Internet (TCP/IP)* selezionare il registro *Configurazione alternativa*.
- ↳ Impostare l'indirizzo IP del PC all'interno dell'intervallo di indirizzi del ROD4... plus.
Attenzione: non lo stesso indirizzo di quello del ROD4... plus!
- ↳ Impostare la subnet mask del PC sullo stesso valore di quella del ROD4... plus.
- ↳ Chiudere il dialogo delle impostazioni confermando tutte le finestre con **OK**.
- ↳ Collegare l'interfaccia Y2 del ROD4... plus direttamente alla porta LAN del proprio PC. Per il collegamento usare un cavo **KB ET-...-SA-RJ45**.



Messa in servizio

☞ Collegare la tensione di alimentazione del ROD4... plus.

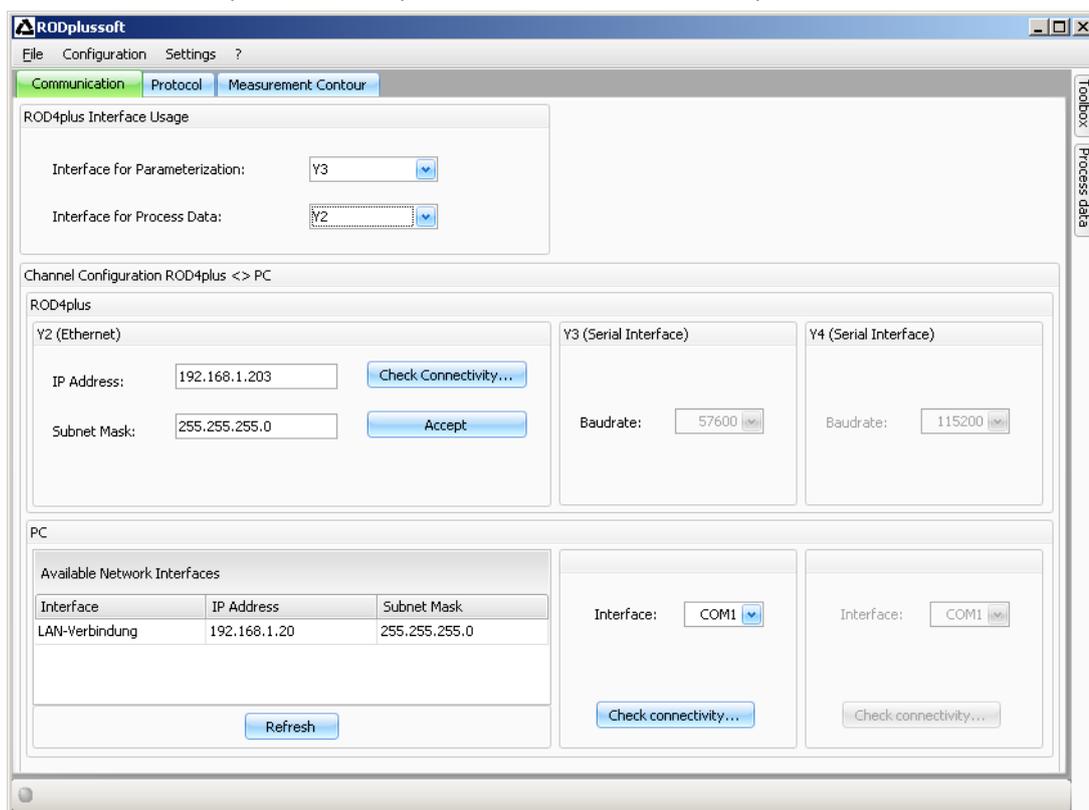
☞ Attivare il software **RODplussoft**.

Il PC tenta innanzitutto di realizzare via Ethernet un collegamento di rete mediante la configurazione automatica. Questa operazione richiede qualche secondo. Dopodiché si attiva la configurazione alternativa appena impostata con la quale il PC può comunicare con il ROD4... plus via Ethernet.

Per ulteriori informazioni sulla parametrizzazione del ROD4... plus con il software **RODplussoft** si veda la descrizione tecnica e la descrizione del software e del protocollo.

Per la messa in servizio e l'integrazione del sensore nel controllo di processo sono necessarie le seguenti operazioni:

1. Parametrizzare il ROD4... plus - vedere il capitolo 6 della descrizione tecnica.
2. Parametrizzare, se necessario, i campi di riconoscimento con il software di parametrizzazione **RODsoft** (menu Configuration -> Start RODsoft...) (**solo per ROD4 plus e ROD4-08 plus!**). Si veda la parte **Parametrizzare i campi di riconoscimento**.
3. Programmare il controllo di processo.
Oppure
4. Collegare opportunamente gli ingressi e le uscite di commutazione - vedere il capitolo 5 della descrizione tecnica.
5. Adattare la configurazione IP del ROD4... plus in modo che possa comunicare con il controllo di processo. Ciò può essere eseguito nel **RODplussoft** nel registro Kommunikation. Qui si possono modificare sia l'indirizzo di rete sia la relativa maschera di rete attraverso la quale il ROD4... plus comunica con il controllo di processo.



6. Salvare le nuove impostazioni nel ROD4... plus mediante la voce di menu Configuration -> Transmit to ROD4plus.

7. Collegare il ROD4... plus al controllo di processo mediante l'interfaccia Ethernet Y2.

Parametrizzare i campi di riconoscimento (solo per ROD4 plus e ROD4-08 plus)

Procedimento per la messa in servizio:

- ↳ Collegare il PC tramite il cavo **KB-ROD4plus...** sul connettore **Y3 - Service** al ROD4(-08) plus.
- ↳ Richiamare dal **RODplussoft** il software di parametrizzazione **RODsoft** tramite la voce di menu *Start RODsoft...*
- ↳ Inserire la password «**ROD4LE**» nel livello «Authorized User».

Il campo di riconoscimento può essere visualizzato sotto «Display measurement contour». Sotto «ROD4 configuration» vengono definiti, tra l'altro, i tempi di risposta, le commutazioni del campo di riconoscimento ecc. Per parametrizzare i campi di riconoscimento, selezionare il campo «Define detection areas». Nel «ROD4 system data» è possibile richiamare, tra l'altro, anche i codici di errore.

È possibile trovare una descrizione dettagliata nel manuale d'uso del software di parametrizzazione **RODsoft**.

