# huduu 200 ... 800mm 14 Г 18 - 30 V Profi

Sensore a sezione ottica per la misura di • oggetti (misura della larghezza, altezza e posizione)

BUS

Tempo di misura: 10ms .

ETHERNET

古 亡

DC

- Campo di misura: 200 ... 800mm
- Lunghezza della linea laser: max. 600mm
- Interfaccia integrata PROFIBUS o uscita • analogica
- Parametrizzazione mediante Fast Ethernet
- Display OLED con tastiera a membrana come elemento ausiliario di posizionamento e per l'indicazione dello stato: «funzione di ispezione impostata»
- Visualizzazione dei valori misurati in mm su display OLED come ausiliario di posizionamento
- Fino a 4 campi di misurazione/8 campi di riconoscimento con possibilità di operazioni logiche
- Fino a 16 compiti di ispezione
- Ingresso di attivazione, ingresso di trigger, uscita in cascata
- Collegamento PROFIBUS mediante adattatore a Y



# Accessori:

riserva di modifiche • DS\_LES36\_it\_50116495\_02.fm

Con

### (da ordinare a parte)

- Sistema di fissaggio BT 56, BT 59
- Cavi con connettore M12 (K ...)
- Memoria di configurazione • K-DS M12A-8P-0,75m-LxS36-CP

Leuze electronic GmbH + Co. KG info@leuze.it • www.leuze.com



# **Disegno quotato**





- Ricevitore
- В С Asse ottico
  - X1: spina M12x1, a 8 poli, codifica A
- D Е X2: presa M12x1, a 4 poli, codifica D
- F X3: presa M12x1, 8 poli, codifica A (solamente LES 36/VC6)
- G
- X4: presa M12x1, 5 poli, codifica B (LES 36/PB), presa M12x1, 5 poli, codifica A (LES 36/VC, LES 36/VC6) н Vite FE
- Display OLED e tastiera a membrana л.
- Filettatura M4, profondità 4,5 Κ
- L. Supporto per sistema di fissaggio BT 56 / BT 59
- м Punto zero ed orientamento del sistema di coordinate per i dati di misura

# Campo di misura, tipico



фŧ

# ▲ Leuze electronic

# **Tabelle**

**LES 36** 

LED	Stato	Indicazione nel servizio di misura
verde	Costan-	Sensore pronto
	temente	
	acceso	
	Spento	Sensore non pronto
Giallo	Costan-	Collegamento
	temente	Ethernet attivo
	acceso	
	Lampeg-	Trasmissione dati
	giante	Ethernet attiva
	Spento	Nessun collega-
		mento Ethernet

# Diagrammi

шШ

linea in r

Lunghezza della

E

Risoluzione in





# Note

### Rispettare l'uso conforme!

- 🗞 Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla pro-
- servizio solo da personale qualificato.
- ♥ Utilizzare il prodotto solo confor
  - memente all'uso previsto.

### Tempo di riscaldamento: Il Sensore a sezione ottica raggiunge la temperatura operativa necessaria per la misura ottimale di oggetti dopo un tempo di riscalda-mento di 30 minuti.

4 / 100mA / push-pull<sup>6)</sup> su X3 (solamente LES 36/VC6) 1 (pronto) / 100mA / push-pull<sup>6)</sup> su X1 1 (collegamento in cascata) / 100mA / push-pull<sup>6)</sup> su X1 3 (selezione funzione di ispezione) su X3 (solo LES 36/VC6) (trigger) su X1 1 (attivazione) su X1 1 Tensione di segnale high/low ≥ (U<sub>B</sub>-2V)/≤ 2V Uscita analogica (LES 36/VC6) tensione 1 ... 10V,  $R_L \ge 2k\Omega$ corrente 4 ... 20mA,  $R_L \le 500\Omega$ **PROFIBUS (solo LES 36/PB)** 1x RS 485 su X4 PROFIBUS DP/DPV1 slave Velocità di trasmissione 9,6kBaud ... 6MBaud stand-by costantemente acceso nessuna tensione spento costantemente acceso collegamento Ethernet presente lampeggiante Trasmissione dati Ethernet attiva collegamento Ethernet assente telaio di alluminio con coperchio di plastica vetro 620g Tipo di collegamento connettore M12

### Dati ambientali

Dati meccanici Alloggiamento

Copertura ottica

Dati tecnici

Sorgente luminosa

Max. potenza in uscita

Risoluzione in direzione x 2) 3) Risoluzione in direzione  $z^{(2)(3)}$ 

Riconoscimento di oggetti

Comportamento temporale

Tempo di inizializzazione

Tensione di esercizio U<sub>B</sub> <sup>5)</sup> Ripple residuo

Tempo di misura

Corrente a vuoto

Uscita analogica

Tipo di interfaccia

Protocolli

Indicatori

LED verde

LED giallo

Peso

Interfaccia Ethernet

Uscite di commutazione

Dati elettrici

Inaressi

Precisione di ripetizione in direzione z 3)

Comportamento B/N (rem. 6 ... 90%)

Linearità in direzione z 3)

Limiti di errore (riferiti alla distanza di misura)

Grandezza minima dell'oggetto in direzione x<sup>4)</sup> 2 ... 3mm

Grandezza minima dell'oggetto in direzione z 2) 2 ... 6mm

Durata dell'impulso

Dati ottici Campo di misura 1)

Classe laser Lunghezza d'onda

Linea lase

Temp. ambiente (esercizio/magazzino) Circuito di protezione 7 Classe di protezione VDE Grado di protezione Norme di riferimento Omologazioni

spento

1) Fattore di remissione 6% ... 90%, campo di rilevamento totale, a 20°C dopo 30min di tempo di riscaldamento, campo medio U<sub>B</sub>

1, 2, 3

IP 67

IEC/EN 60947-5-2

200 ... 800mm (direzione z)

658nm (luce rossa visibile)

600x3mm per 800mm

≥10ms (configurabile)

18 ... 30VCC (con ripple residuo)  $\leq 15\%$  di U<sub>B</sub>

-30°C ... +50°C/-30°C ... +70°C

III, bassa tensione di protezione

UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>5) 8)</sup>

2M a norma IEC 60825-1:2007

lase

8.7mW

< 3 ms

1 ... 1,7mm

1 ... 3mm ≤ ±1 %

circa 1.5s

≤ 200mA

UDP

≤ 0,5%

≤ 1<sup>′</sup>%

- Valore massimo e minimo in funzione della distanza di misura
- Grado di remissione 90%, oggetto identico, identiche condizioni ambientali, oggetto da misurare  $\geq$  50x50mm<sup>2</sup>
- Valore minimo, in funzione della distanza e dell'oggetto, è necessaria una prova nelle condizioni dell'applicazione Per applicazioni UL solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC 4)
- 5)
- Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo 6
- 1=protezione contro i transienti rapidi, 2=protezione contro l'inversione di polarità, 3=protezione contro i cortocircuiti 7) per tutte le uscite, circuito di protezione esterno necessario per carichi induttivi
- 8) These sensors shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

# Occupazione interfacce

X1 - logica e Power								
N. pin	Segnale	Colore						
1	+24VCC	bi						
2	InAct (attivazione)	ma						
3	GND	ve						
4	OutReady (pronto)	gi						
5	InTrig (trigger)	gr						
6	OutCas (collegamento in cascata)	rs						
7	non collegare	bl						
8	non collegare	ro						
Connet	Assessment a series M40 a 0 seli sedifica A							

Connettore a spina M12 a 8 poli, codifica A

X2 - Ethernet										
N. pin	Segnale	Colore								
1	Tx+	gi								
2	Rx+	bi								
3	Tx-	ar								
4	Rx-	bl								
Presa M	12 a 4 poli, codific	a D								
X3 - logica (solo LES 36/VC6)										
X3 - I	ogica (solo LES 36	/ 100)								
X3 - I N. pin	ogica (solo LES 36 Segnale	Colore								
<b>X3 - I</b> <b>N. pin</b> 1	ogica (solo LES 36) Segnale Out4	<b>Colore</b> bi								
<b>X3 - I</b> <b>N. pin</b> 1 2	ogica (solo LES 36) Segnale Out4 Out3	<b>Colore</b> bi ma								
<b>X3 - I</b> <b>N. pin</b> 1 2 3	ogica (solo LES 36, Segnale Out4 Out3 GND	bi ma ve								
<b>X3 - I</b> <b>N. pin</b> 1 2 3 4	ogica (solo LES 36 Segnale Out4 Out3 GND Out2	bi ma ve gi								
X3 - I N. pin 1 2 3 4 5	ogica (solo LES 36 Segnale Out4 Out3 GND Out2 Out1	bi ma ve gi gr								
X3 - I N. pin 1 2 3 4 5 6	ogica (solo LES 36 Segnale Out4 Out3 GND Out2 Out1 InSel3 <sup>1)</sup>	Colore bi ma ve gi gr rs								
X3 - I N. pin 1 2 3 4 5 6 7	ogica (solo LES 36 Segnale Out4 Out3 GND Out2 Out1 InSel3 <sup>1)</sup> InSel2 <sup>1)</sup>	Colore bi ma ve gi gr rs bl								

X4 - Uscita analogica (LES 36/VC6)									
N. pin	Segnale	Spiegazione	Colore						
1	n.c.	Non collegato	ma						
2	4-20 mA	Uscita analogica di corrente	bi						
3	AGND	Potenziale di riferimento	bl						
4	1-10V	Uscita analogica di tensione	ne						
5	FE	Terra funzionale	gr						
Drees N	110 o E poli o	adifiaa A							

Sensore a sezione ottica per la misura di oggetti

Presa M12 a 5 poli, codifica A

X4 - PROFIBUS (solo LES 36/PB)										
N. pin	Segnale	Spiegazione	Colore							
1	VP	Termin. +5VCC								
2	Α	RxD/TxD-N	ve							
3	DGND	Potenziale di riferimento								
4	В	RxD/TxD-P	ro							
5	5 FE Terra funzionale									
Presa N	Presa M12 a 5 poli, codifica B									

Presa M12 a 8 poli, codifica A

 I 3 ingressi di commutazione InSel1-3 servono a selezionare la funzione di ispezione (Inspection Task) 0-7. Il dato «000» sta per Inspection task 0, «001» per Inspection task 1, ecc. Il tempo di commutazione fra 2 Inspection Task è < 100 ms</li>

# Per ordinare gli articoli

Cod. art.	Designazione	Line Range Sensor
50111333	LES 36/VC6	con uscita analogica di tensione e corrente ed ingressi/uscite binari
50111327	LES 36/PB	con il PROFIBUS DP/DPV1 (per il collegamento del sensore è necessario l'adattatore a Y, vedere gli accessori)

# Norme di sicurezza relative al laser

### ATTENZIONE RADIAZIONE LASER - CLASSE LASER 2M

### Non fissare il raggio ad occhio nudo o irradiare gli utilizzatori di ottiche telescopiche!

L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) per un prodotto della **classe laser 2M** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla «Laser Notice No. 50» del 24/06/2007.

- Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!
- Guardando a lungo nella traiettoria del fascio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- ✤ Non puntare il raggio laser dell'apparecchio su persone!
- 🄄 Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.
- Per il montaggio e l'allineamento dell'apparecchio evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- ATTENZIONE! Se si utilizzano dispositivi di comando e regolazione diversi da quelli indicati o si adottano altri procedimenti, si possono presentare situazioni pericolose di esposizione alla radiazione. L'impiego di strumenti o dispositivi ottici (ad. es. lenti d'ingrandimento, binocoli) insieme all'apparecchio aumenta il rischio di lesioni
- agli occhi. Sispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser.
- Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.
   L'apparecchio non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.
   Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

### AVVISO

### Apportare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!

Sull'apparecchio sono apportati segnali di pericolo laser (vedi ①). Inoltre sono accluse all'apparecchio targhette di avvertimento laser autoadesive (etichette) in più lingue (vedi ②).

- 🄄 Applicare sull'apparecchio la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo.
- In caso di utilizzo dell'apparecchio negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».
- Apportare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze dell'apparecchio nel caso non vi sia alcuna etichetta sull'apparecchio (ad es. perché le dimensioni ridotte dell'apparecchio non lo permettono) o in caso i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sull'apparecchio siano nascosti a causa della situazione di montaggio. Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser dell'apparecchio o ad altra radiazione ottica.



 $\cap$ 

]

### Sensore a sezione ottica per la misura di oggetti

### Parametrizzazione - Realizzazione del collegamento con il PC

Il LES viene configurato mediante un PC con il programma LESsoft prima di essere integrato nel controllo di processo.

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

### Avviso!

Se si utilizza un Desktop Firewall, assicurarsi che il PC comunichi con l'LES mediante l'interfaccia Ethernet via UDP sulle porte 9008 e 5634. 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 LES consiste nel creare una configurazione alternativa nelle impostazioni TCP/IP del PC e nel collegare il LES direttamente con il PC.

Sontrollare l'indirizzo di rete del LES premendo, con LES nel servizio normale, due volte di seguito →, poi due volte V e quindi di nuovo →.

In questo modo si accede al sottomenu Ethernet e si possono leggere in sequenza le impostazioni attuali del LES premendo ripetutamente ▼.

🗞 Annotarsi i valori di IP-Address e Net Mask Addr.

Il valore in Net Mask Addr. indica quali cifre dell'indirizzo IP del PC e del LES devono essere uguali, in modo che possano comunicare l'uno con l'altro.

Indirizzo dell'LES	Maschera di rete	Indirizzo del 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

Al posto di xxx si può ora assegnare al PC un numero qualsiasi compreso tra 000 e 255, tuttavia NON LO STESSO del LES.

Ad esempio 192.168.060.110 (ma non 192.168.060.003). Se il LES ed il 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 nel campo di indirizzo del LES. Attenzione: non lo stesso del LES!
- b Impostare la Subnet mask del PC sullo stesso valore di quella del LES.
- ♥ Chiudere il dialogo delle impostazioni confermando tutte le finestre con 0K.
- Collegare l'interfaccia X2 del LES direttamente con la porta LAN del PC. Per il collegamento usare un cavo KB ET-...-SA-RJ45.

Il PC tenta innanzitutto di collegarsi alla rete mediante la configurazione automatica. Ciò richiede qualche secondo dopodiché viene attivata la configurazione alternativa impostata, con la quale il PC può comunicare con il LES.

Per le avvertenze sulla configurazione del LES con il software **LESsoft** consultare la descrizione tecnica.

Local A	rea Connection Prope ? 🔀
ieneral Advar	nced
Connect using	
NVIDIA	nForce Networking Controller
This connectio	n uses the following items;
🗹 📮 File a	nd Printer Sharing for Microsoft Networks
	Packet Scheduler
<	
l <u>n</u> stall	Internet Protocol (TCP/IP) Properties 🝸 🔀
Transmissio	General Alternate Configuration
wide area n across dive	You can get IP settings assigned automatically if your network supports
	this capability. Utherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Notify me v	Obtain an IP address automatically
_	Use the following IP address:
	IP address:
	Subnet mask:
	Default gateway:
	Obtain DNS server address automatically
	Use the following DNS server addresses:
	Preferred DNS server:
	Alternate DNS server:
	Ad <u>v</u> anced
	OK Cancel

### Messa in servizio

### O Avviso!

- La parametrizzazione della variante LES 36/PB dell'apparecchio PROFIBUS avviene come per tutte le varianti via Ethernet tramite il software **LESsoft**. Per informazioni sulla messa in servizio della variante LES 36/PB dell'apparecchio PRO-FIBUS vedere alla fine di questo documento e nella descrizione tecnica.
- 1. Configurare il LES vedere il capitolo 8 della descrizione tecnica.
- 2. Programmare il controllo di processo vedere il capitolo 9 della descrizione tecnica.
- Oppure 3. Collegare opportunamente gli ingressi e le uscite di commutazione - vedere il capitolo 6 della descrizione tecnica.
- 4. Adattare la configurazione IP del LES via display in modo che possa comunicare con il LESsoft. Qui si possono modificare sia l'indirizzo di rete e la relativa maschera di rete sia le porte attraverso le quali il LES comunica con il controllo di processo. I valori impostati tramite il display non vengono immediatamente applicati, bensì saranno effettivi solo.
- il controllo di processo. I valori impostati tramite il display non vengono immediatamente applicati, bensì saranno effettivi solo dalla prossima attivazione del sensore.
- 5.È possibile controllare il collegamento immettendo i dati di indirizzo IP nel LESsoft nello spazio dedicato alla configurazione IP e cliccando sul pulsante Check Connectivity.

P Configuration		Client / PC	
IP Address:	192.168.60.3	Port:	5634
Port:	9008		
Subnet Mask:	255.255.255.0		
Accept	Cr	eck Connectivity	Use Presets

### 6. Parametrizzare il LES con LESsoft.

**7.**Collegare il LES al controllo di processo.

8. Se necessario realizzare i collegamenti per l'attivazione, il triggering ed il collegamento in cascata.

# Installazione del software di parametrizzazione

### Requisiti del sistema

Il PC utilizzato deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Processore Pentium<sup>®</sup> Intel<sup>®</sup> veloce > 1,5 GHz (Pentium 4, Celeron, Xeon) o modelli compatibili di AMD<sup>®</sup> (Athlon 64, Opteron, Sempron). Il processore deve supportare l'insieme di comandi SSE2.
- Memoria di lavoro (RAM) di almeno 512 MB, si raccomandano 1024 MB
- Lettore CD
- Hard disk con almeno 1 GB di capacità libera
- Porta Ethernet
- Microsoft® Windows XP SP2/3 / Vista SP1 (32 bit) / Windows 7 (32 bit, 64 bit)

### Installazione

Л

### O Avviso!

Disinstallare un eventuale Matlab Runtime prima di iniziare l'installazione di LXSsoft-Suite.

Il programma di installazione LXSsoft\_Suite\_Setup.exe si trova sul CD in dotazione.

### Sensore a sezione ottica per la misura di oggetti

### ⊖ Avviso!

Copiare questo file dal CD ad un'apposita cartella dell'hard disk.

Per i prossimi passi sono necessari i **diritti di amministratore**. ♦ Avviare l'installazione con un doppio clic sul file

- LXSsoft\_Suite\_Setup.exe.
- Nella prima finestra fare clic su Next.

# Nella finestra successiva si può scegliere se installare solo LESsoft o anche LPSsoft ed LRSsoft.

LPSsoft nonché LRSsoft sono necessari per configurare con il proprio computer sensori a sezione ottica della serie LPS o LRS.

 Selezionare le opzioni desiderate e fare clic su Next; nella finestra successiva fare clic su Install.



Si avvia la routine di installazione. Dopo qualche secondo si apre la finestra di selezione della lingua per l'installazione di Matlab Compiler Runtime (MCR), il quale serve per la visualizzazione 3D. È disponibile solo in inglese o in giapponese.

♥ Nella finestra Choose Setup Language si consiglia pertanto di mantenere l'opzione English. Fare clic su OK.

Si aprono altre due finestre di installazione, nelle quali non si devono eseguire operazioni.





# Leuze electronic

# **LES 36**

Dopo qualche tempo (anche diversi minuti, a seconda della configurazione del sistema) compare la schermata iniziale del programma di installazione di MCR.

 $\clubsuit$  Fare clic su Next.

- 🛃 MATLAB(R) Compiler Runti e 7.9 - InstallShield Wi х Welcome to the InstallShield Wizard for MATLAB MATLAB(R) Compiler Runtime 7.9 Compiler Runtime The InstallShield(R) Wizard will install MATLAB(R) Compiler Runtime 7.9 on your computer. To continue, click Next. MATLAB and Simulink are registered trademarks of The MathWorks, Inc. Please see www.mathworks.com/trademarks for a list of other trademarks owned by The MathWorks, Inc. Other product or brand names are trademarks or registered tradmarks of their respective owners. WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties. Copyright 1984-2008, The MathWorks, Inc. The MathWorks Next > Cancel
- Si apre la finestra di immissione dei dati dell'utente.
- Immettere il nome dell'utente ed il nome dell'azienda e quindi fare clic su Next.
- Nella finestra di selezione del percorso di installazione (Destination Folder) è indispensabile mantenere la cartella preassegnata.
- Il percorso standard è
- C:\Programmi\MATLAB\MATLAB Compiler Runtime\.
- \$ Fare clic su Next e, nella finestra successiva, su Install.

L'installazione ha inizio e si apre la finestra di stato a fianco. L'installazione può richiedere qualche minuto.

Al termine dell'installazione di MCR si apre la finestra Install-Shield Wizard Completed.

& Fare clic su Finish per concludere l'installazione di MCR.



🖟 MATLAB(R) Compiler Runtime 7.9 - InstallShield Wizard									
Installing MATLAB(R) Compiler Runtime 7.9									
The program features you selected are being installed.									
Please wait while the InstallShield Wizard installs MATLAB(R) Compiler Runtime 7.9. This may take several minutes.									
🙀 MATLAB(R) Compiler Runt	ime 7.9 - InstallShield Wizard	×							
MATLAB <sup>*</sup> Compiler Runtime	InstallShield Wizard Completed								
	The InstallShield Wizard has successfully installed MATLAB(R) Compiler Runtime 7.9. Click Finish to exit the wizard.								
→ The MathWorks									
	< Back Finish Cancel								

### Sensore a sezione ottica per la misura di oggetti

Ora si apre la finestra di selezione del percorso di installazione di **LESsoft**.

♥ Non modificare la cartella preassegnata e fare clic su Next.

L'installazione di **LESsoft** ha inizio. Se per l'installazione è stato selezionato anche **LPSsoft** e **LRSsoft**, al termine dell'installazione di **LESsoft** si riapre la stessa finestra di immissione del percorso di installazione di **LPSsoft** e **LRSsoft**.

✤ Non modificare nemmeno qui la cartella preassegnata e fare clic su Next.

# Setup - LESsoft Select Destination Location Where should LESsoft be installed? Setup will install LESsoft into the following folder. To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse. (At least 2,5 MB of free disk space is required. At least 2,5 MB of free disk space is required. Cancel

Al termine dell'installazione si apre la finestra a fianco.

La routine di installazione ha generato nel menu Start un nuovo gruppo di programmi Leuze electronic contenente i programmi installati LESsoft ed eventualmente LPSsoft ed LRSsoft.

Fare clic su Finish ed avviare il programma desiderato selezionandolo nel menu Start.



LES 36... - 05

# Possibili messaggi di errore

A seconda della configurazione del sistema si può ora presentare il messaggio di errore a fianco. La sua causa è un bug nella routine di installazione di MCR, la quale in alcuni sistemi non setta correttamente la variabile di ambiente Percorso.

Ciò può essere tuttavia corretto facilmente senza dover reinstallare MCR.

- 🖏 Aprire la finestra Proprietà del sistema che si trova nel Pannello di controllo di Windows in Sistema.
- Selezionare il registro Avanzate e fare clic su Variabili d'ambiente.
- Si apre la finestra Variabili d'ambiente.
- 🗞 Nell'area Variabili di sistema far scorrere l'elenco verso il basso fino ad individuare la voce Path.
- 🗞 Fare clic su Path e quindi su Modifica

Si apre la finestra Modifica variabile di sistema. Alla fine del campo Valore di questa finestra si deve trovare la VOCe;C:\Programmi\MATLAB\MATLAB Compiler Runtime\v79\runtime\win32.

- Se questa voce manca, copiarla dal presente documento ed incollarla alla fine del campo insieme ad un punto e virgola anteposto ad essa.
- Solution Poi fare clic su OK e chiudere tutte le altre finestre con OK.
- Schiudere e riavviare Windows ed avviare poi LESsoft mediante un doppio clic.

Si apre quindi la schermata iniziale di LESsoft, come presentato nel capitolo 8 della descrizione tecnica LES.

### OK System Properties Automatic Updates Computer Na You must be logged on as an Administrator to make most of these changes Visual effects, processor scheduling, memory usage, and virtual memory Settings Desktop settings related to your logor Environment Variables tup and R System startup, system failure, and debugging in TEMP C:\Documents and Settings\Roger\Loca... ents and Settings\Roger\Loca Environment Variables

t79.dll nicht gefunden

# Variante LES 36/PB dell'apparecchio PROFIBUS

### Informazioni generali - Caratteristiche tecniche

La parametrizzazione del sensore si effettua, come per tutte le varianti dell'apparecchio, mediante il software di parametrizzazione LESsoft.

Il LES 36/PB è concepito come slave compatibile PROFIBUS DP/DPV1. La funzione di ingresso/uscita del sensore è definita tramite il relativo file GSD. La velocità di trasmissione dei dati da trasmettere ammonta a max. 6Mbit/s in condizioni di produzione.

### Impostazione dell'indirizzo PROFIBUS:

Il LES 36/PB supporta il riconoscimento automatico della velocità di trasmissione e l'assegnazione di indirizzo automatica mediante il PROFIBUS. In alternativa si può impostare l'indirizzo PROFIBUS mediante il display e la tastiera a membrana o mediante il software di parametrizzazione LESsoft.

### **Collegamento PROFIBUS**

Il collegamento al PROFIBUS si effettua mediante la presa M12 a 5 poli X4 con un adattatore a Y per spina esterno. L'assegnazione corrisponde allo standard PROFIBUS. L'adattatore a Y per spina permette la sostituzione del LES 36/PB senza interruzione della linea PROFIBUS. L'adattatore a Y per spina esterno è anche necessario quando il LES 36/PB è l'ultimo nodo del bus. In questo caso vi verrà collegata la resistenza terminale del bus esterna (terminazione). All'X4 è applicata l'alimentazione a 5V della terminazione attiva (pin 1). Questa viene trascinata avanti solo attraverso il lato di uscita dell'adattatore a Y per spina.

wurde. Neuinstallation der Anwendung könnte das Problem behet

**LES 36** 

×



### Sensore a sezione ottica per la misura di oggetti

### Funzionamento simultaneo su Ethernet e PROFIBUS

- Nella modalità di misura, Ethernet e PROFIBUS possono essere utilizzati contemporaneamente come interfacce a pieno valore.
- Se il sensore viene parametrizzato con il LESsoft e contemporaneamente messo in funzionamento sul PROFIBUS, le richieste provenienti dal dispositivo di comando vengono elaborate con ritardo e i dati di processo vengono attualizzati con ritardo (riconoscibile dai numeri di scansione in lento aumento). L'aggiornamento dei dati di processo avviene ogni 200ms.
   Per la parametrizzazione del LES 36/PB con LESsoft è necessario stabilire se la commutazione della funzione di ispezione (inspection task) può essere effettuata dal PROFIBUS o dal LESsoft. Questa viene impostata tramite la casella di controllo Enable External Inspection Task Selection.

# ○ Avviso! ☐ Quando

- Quando il **LESsoft** ha effettuato un collegamento con il LES 36/PB, il software attiva il sensore in modalità di parametrizzazione. L'indice di attualizzazione ammonta a massimo 5Hz. Il lampeggio del raggio laser permette di riconoscere se il sensore si trova in modalità Free Running.
- Se il sensore si trova in modalità menu o di comando, è possibile una comunicazione tramite PROFIBUS. Le richieste del dispositivo di comando non vengono elaborate e i dati di processo sono congelati (riconoscibile dal numero di scansione costante).

### Informazioni generali sul file GSD

La funzionalità degli ingressi/delle uscite del sensore per il dispositivo di comando viene definita mediante un modulo. Con un tool di progettazione specifico per l'utente il modulo necessario viene integrato durante la creazione del programma PLC e parametrizzato conformemente all'applicazione.

La descrizione dei moduli è contenuta in forma breve in questa scheda dati. Per la descrizione dettagliata vedere la documentazione tecnica.

### O Avviso!

Γ

È necessario attivare un modulo dal file GSD nel tool di progettazione del dispositivo di comando, il modulo M1, M2 o M3.

A scopo di test, si possono modificare i parametri tramite il display su un LES 36/PB funzionante sul PROFIBUS. Durante questo tempo non è possibile la misura di oggetti sul PROFIBUS.

### O Avviso!

Tutti i moduli di ingresso ed uscita descritti nella documentazione sono **descritti dal punto di vista del dispositivo di comando**:

Gli ingressi descritti (l) sono ingressi del dispositivo di comando.

Le uscite descritte (O) sono uscite del dispositivo di comando.

I parametri descritti (P) sono parametri del file GSD nel dispositivo di comando.

Il LES 36/PB ha uno slot di modulo. Con la selezione del modulo corrispondente dal GSD vengono impostati i dati di processo del LES 36/PB da trasmettere. È possibile scegliere tra più moduli. A cominciare dal modulo di ingresso più semplice **M1**, si aggiungono rispettivamente nei moduli seguenti nuovi ingressi. Tutti i dati di uscita disponibili sono già contenuti nel modulo **M1**. I moduli con numeri più alti contengono rispettivamente i moduli con numeri più bassi (esempio: l'**M2** contiene l'**M1** e le estensioni dell'**M2**).

### Avviso!

Ο

٦

Con numero di modulo in incremento aumentano anche i byte di dati utili da trasmettere.

La frequenza di misura massima di 100Hz può essere garantita solo fino al modulo M2.

Pertanto si devono scegliere solo i moduli che contengono i dati effettivamente necessari, ossia deve essere scelto il numero di modulo più piccolo possibile.

# Panoramica sui moduli del file GSD LEUZE403.GSD

Dati di uscita (dal punto di vista del dispositivo di comando)

Dociziono	Namo	Bit nel byte								Campo di valori	Significato
1 031210116	Name	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0		Signineato
0	uTrigger	Trig_7	Trig_6	Trig_5	Trig_4	Trig_3	Trig_2	Trig_1	Trig_0	0 255	Trigger via PROFIBUS (in caso di modifica)
1	uActivation	-	-	-	-	-	-	-	Act_0 n	0 1	Attivazione (=1) o disattivazione (=0) del sensore
2	ulnspTask		-	-	-	IT_b3	IT_b2	IT_b1	IT_b0	0 15	Inspection Task del master PROFIBUS e Save-Flag (B7)

### Dati di ingresso (dal punto di vista del dispositivo di comando)

Modulo GSI		lo	Posizione	Name	Bit nel byte									Significato
			(byte)		Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0	di valori	Significato
			0	wScanNum (high byte)	SN_b15	SN_b14	SN_b13	SN_b12	SN_b11	SN_b10	SN_b9	SN_b8	0 255	Numero di scansione (high byte)
			1	wScanNum (low byte)	SN_b7	SN_b6	SN_b5	SN_b4	SN_b3	SN_b2	SN_b1	SN_b0	0 255	Numero di scansione (low byte)
		te	2	uSensorInfo	Edge4	Edge3	Edge2	Edge1	IT_b3	IT_b2	IT_b1	IT_b0	0 255	SensorInfo (stato ric. bordi, n. funzione di ispezione)
		3 by	3	uSensorState	ErrM	Cmd	Menu	Meas	ErrF	WarnF	activ	connect	0 255	Stato del sensore
		÷	4	uResultEdge/Logic	LEAW4	LEAW3	LEAW2	LEAW1	DAW4	DAW3	DAW2	DAW1	0 255	Ogg. Point/stato EAW 14, AW Logic Ana. Depth 14
		Σ	5	uResultAWs	AW08	AW07	AW06	AW05	EAW4	EAW3	EAW2	EAW1	0 255	Stato del AW05AW08 e EAW1EAW4
	/te		6	wEdgeAW1Data1 (high byte)	sign	0P_b14	0P_b13	0P_b12	0P_b11	0P_b10	0P_b9	OP_b8	-32768	Valore di misura con segno 1
	6 b)		7	wEdgeAW1Data1 (low byte)	OP_b7	OP_b6	OP_b5	OP_b4	OP_b3	OP_b2	0P_b1	OP_b0	+32767	nella finestra di analisi dei bordi EAW1
	-		8	wEdgeAW1Data2 (high byte)	sign	0P_b14	0P_b13	0P_b12	0P_b11	0P_b10	OP_b9	OP_b8	-32768	Valore di misura con segno 2
fe	M2		9	wEdgeAW1Data2 (low byte)	OP_b7	OP_b6	0P_b5	OP_b4	0P_b3	OP_b2	0P_b1	0P_b0	+32767	nella finestra di analisi dei bordi EAW1
2 D	5		10	wEdgeAW2Data1 (high byte)	sign	0P_b14	0P_b13	0P_b12	0P_b11	0P_b10	0P_b9	OP_b8	-32768	Valore di misura con segno 1
- 2			11	wEdgeAW2Data1 (low byte)	OP_b7	OP_b6	0P_b5	OP_b4	OP_b3	OP_b2	OP_b1	0P_b0	+32767	nella finestra di analisi dei bordi EAW2
Ň			12	wEdgeAW2Data2 (high byte)	sign	0P_b14	0P_b13	0P_b12	0P_b11	0P_b10	0P_b9	OP_b8	-32768	Valore di misura con segno 2
			13	wEdgeAW2Data2 (low byte)	OP_b7	OP_b6	OP_b5	OP_b4	OP_b3	OP_b2	OP_b1	OP_b0	+32767	nella finestra di analisi dei bordi EAW2
			14	wEdgeAW3Data1 (high byte)	sign	0P_b14	0P_b13	0P_b12	0P_b11	0P_b10	0P_b9	OP_b8	-32768	Valore di misura con segno 1
			15	wEdgeAW3Data1 (low byte)	OP_b7	OP_b6	0P_b5	OP_b4	OP_b3	OP_b2	OP_b1	0P_b0	+32767	nella finestra di analisi dei bordi EAW3
			16	wEdgeAW3Data2 (high byte)	sign	0P_b14	0P_b13	0P_b12	0P_b11	OP_b10	OP_b9	OP_b8	-32768	Valore di misura con segno 2
			17	wEdgeAW3Data2 (low byte)	OP_b7	0P_b6	0P_b5	OP_b4	0P_b3	OP_b2	0P_b1	0P_b0	+32767	nella finestra di analisi dei bordi EAW3
			18	wEdgeAW4Data1 (high byte)	sign	0P_b14	0P_b13	0P_b12	0P_b11	0P_b10	OP_b9	0P_b8	-32768	Valore di misura con segno 1
			19	wEdgeAW4Data1 (low byte)	0P_b7	OP_b6	0P_b5	OP_b4	OP_b3	0P_b2	0P_b1	0P_b0	+32767	nella finestra di analisi dei bordi EAW4
			20	wEdgeAW4Data2 (high byte)	sign	0P_b14	0P_b13	0P_b12	0P_b11	0P_b10	0P_b9	OP_b8	-32768	Valore di misura con segno 2
			21	wEdgeAW4Data2 (low byte)	OP_b7	0P_b6	0P_b5	OP_b4	0P_b3	OP_b2	0P_b1	0P_b0	+32767	nella finestra di analisi dei bordi EAW4

Per informazioni dettagliate vedere la descrizione tecnica del LES 36.

# Sensore a sezione ottica per la misura di oggetti

# **Accessori PROFIBUS**

BoP

### Cavi p iità aperta

reconfezionati con connettori M12 ed estremit		
Presa M12 (codifica B)	Connettore a spina M12 (codifica B)	
A o N 2 0 0 0 3 0 5		
4	4	

Contatto Connettore a spina M12 Presa M12	Segnale	Colore
1	n.c.	
2	A/N	verde
3	n.c.	
4	B/P	Rosso
5	n.c.	
Collegamento a vite	Schermo	Lucido

Cod. art	Codice di designazione	Descrizione
50135242	KD PB-M12-4A-P3-020	Presa M12 per BUS IN, uscita assiale del cavo, estremità del cavo aperta, lunghezza del cavo 2m
50135243	KD PB-M12-4A-P3-050	Presa M12 per BUS IN, uscita assiale del cavo, estremità del cavo aperta, lunghezza del cavo 5 m
50135244	KD PB-M12-4A-P3-100	Presa M12 per BUS IN, uscita assiale del cavo, estremità del cavo aperta, lunghezza del cavo 10 m
50135247	KS PB-M12-4A-P3-020	Connettore a spina M12 per BUS OUT, uscita assiale del cavo, estremità del cavo aperta, lunghezza del cavo 2 m
50135248	KS PB-M12-4A-P3-050	Connettore a spina M12 per BUS OUT, uscita assiale del cavo, estremità del cavo aperta, lunghezza del cavo 5 m
50135249	KS PB-M12-4A-P3-100	Connettore a spina M12 per BUS OUT, uscita assiale del cavo, estremità del cavo aperta, lunghezza del cavo 10 m
50135253	KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-020	Connettore a spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali del cavo, lunghezza del cavo 2m
50135254	KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050	Connettore a spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali del cavo, lunghezza del cavo 5m
50135255	KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-100	Connettore a spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali del cavo, lunghezza del cavo 10m

BOP

### **Resistenza terminale PROFIBUS**

Cod. art	Codice di designazione	Descrizione
50038539	TS 02-4-SA M12	Connettore M12 con resistenza terminale integrata per BUS OUT

### Adattatore a Y per spina PROFIBUS

Cod. art	Codice di designazione	Descrizione
50109834	KDS BUS OUT M12-T-5P	Pezzo a T M12 per BUS OUT

### File GSD PROFIBUS



Per la versione attuale del file GSD LEUZE403.GSD per il LES 36/PB vedere sul sito web Leuze: www.leuze.com.

# ▲ Leuze electronic

**LES 36**