



**Displays** Programmable displays with a wide selection of inputs and outputs for display of temperature, volume and weight, etc. Feature linearisation, scaling, and difference measurement functions for programming via PReset software.



**Ex barriers** Interfaces for analogue and digital signals as well as HART® signals between sensors / I/P converters / frequency signals and control systems in Ex zone 0, 1 & 2 and for some modules in zone 20, 21 & 22.



**Isolation** Galvanic isolators for analogue and digital signals as well as HART® signals. A wide product range with both loop-powered and universal isolators featuring linearisation, inversion, and scaling of output signals.



**Temperature** A wide selection of transmitters for DIN form B mounting and DIN rail modules with analogue and digital bus communication ranging from application-specific to universal transmitters.



**Universal** PC or front programmable modules with universal options for input, output and supply. This range offers a number of advanced features such as process calibration, linearisation and auto-diagnosis.



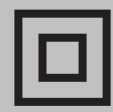
- DK Side 1
- UK Page 15
- FR Page 29
- DE Seite 43



**5 9 0 9**

**Loop Link  
USB Communications  
Interface**

No. 5909V101-IN (0722)  
From ser. no. 040654001



**SIGNALS THE BEST**

# USB-KOMMUNIKATIONSINTERFACE

## LOOP LINK 5909

### Indholdsfortegnelse

Advarsler .....	2
Sikkerhedsregler.....	3
EF-overensstemmelseserklæring .....	5
Anvendelse .....	6
Teknisk karakteristik .....	6
Installation .....	6
Systemkrav .....	6
Installation af PReset .....	6
Installation af USB-drivere til Windows® 98SE, ME og XP .	6
Specielt for Windows® 98SE og ME .....	7
Specielt for Windows® XP.....	8
Installation af USB-drivere til Windows® Vista .....	9
Konfigurering af USB-kommunikation i PReset.....	13
Forbindelse af PR-moduler ved EZ-Mini-Hook tilslutning .	14
Forbindelse af PR-moduler ved modular stiktilslutning.....	14



**GENERELT**

## ADVARSEL

Dette modul kan ved tilslutning til SYSTEM 5000 gennem kommunikationskablet få forbindelse til livsfarlige elektriske spændinger. Hvis denne advarsel ignoreres, kan det føre til alvorlig legemsbeskadigelse eller mekanisk ødelæggelse.

For at undgå faren for elektriske stød og brand, skal manualens sikkerhedsregler overholdes, og vejledningerne skal følges.

Modulet må kun benyttes som beskrevet i det følgende.

Manualen skal studeres omhyggeligt, før modulet tages i brug.

Kun kvalificeret personale (teknikere) må benytte dette modul.

Hvis modulet ikke anvendes som beskrevet i denne manual, forringes modulets beskyttelsesforanstaltninger.



**FARLIG  
SPÆNDING**

## ADVARSEL

Følgende operationer må kun udføres på modulet, når kommunikationskablerne er uden forbindelse til SYSTEM 5000 og PC:  
Fejlfinding på modulet.

**Reparation af modulet må kun foretages af PR electronics A/S.**



**INSTALLATION**

## ADVARSEL

Kommunikationshunstikket i SYSTEM 5000 har forbindelse til indgangsklemmer, hvor der kan forekomme farlige spændinger. Det må kun tilsluttes programmeringsenheden 5909 via det fastmonterede kommunikationskabel.

### SIGNATURFORKLARING:



**Trekant med udråbstegn:** Advarsel / krav. Hændelser der kan føre til livstruende situationer.



**CE-mærket** er det synlige tegn på modulets overensstemmelse med EU direktivernes krav.



**Dobbelt isolation** er symbolet for, at modulet overholder ekstra krav til isolation.

## SIKKERHEDSREGLER

### DEFINITIONER:

**Farlige spændinger** er defineret som områderne:

75...1500 Volt DC og 50...1000 Volt AC.

**Teknikere** er kvalificerede personer, som er uddannet eller oplært til at kunne udføre installation, betjening eller evt. fejlfinding både teknisk og sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

**Operatører** er personer, som under normal drift skal indstille og betjene produktets trykknapper eller potentiometre, og som er gjort bekendt med indholdet af denne manual.

### MODTAGELSE OG UDPAKNING:

Udpak modulet uden at beskadige dette, og sørg for, at manualen altid følger modulet og er tilgængelig.

Kontrollér ved modtagelsen, at modultypen svarer til den bestilte.

### MILJØFORHOLD:

Undgå direkte sollys, kraftigt støv eller varme, mekaniske rystelser og stød, og udsæt ikke modulet for regn eller kraftig fugt. Om nødvendigt skal opvarmning, udover de opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.

Alle moduler hører til Installationskategori II, Forureningsgrad 1 og Isolationsklasse II.

### INSTALLATION:

Modulet må kun tilsluttes af teknikere, som er bekendte med de tekniske udtryk, advarsler og instruktioner i manualen, og som vil følge disse.

Hvis der er tvivl om modulets rette håndtering, skal der rettes henvendelse til den lokale forhandler eller alternativt direkte til:

**PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde tlf: +45 86 37 26 77.**

#### **PROGRAMMERING:**

Under programmering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne manual, og manualen for den enhed som skal programmeres, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmæssigt korrekte værktøjer og instrumenter.

#### **BETJENING UNDER NORMAL DRIFT:**

Operatører må kun indstille eller betjene modulerne, når disse er fast installeret på forsvarlig måde i tavler el. lignende, så betjeningen ikke medfører fare for liv eller materiel. Dvs., at der ikke er berøringsfare, og at modulet er placeret, så det er let at betjene.

#### **RENGØRING:**

Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.

#### **ANSVAR:**

I det omfang instruktionerne i denne manual ikke nøje er overholdt, vil kunden ikke kunne rette noget krav, som ellers måtte eksistere i henhold til den indgåede salgsaftale, mod PR electronics A/S.

## **EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING**

Som producent erklærer

**PR electronics A/S**  
**Lerbakken 10**  
**DK-8410 Rønde**

hermed at følgende produkt:

**Type: 5909**  
**Navn: Loop Link**

er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

EMC-direktivet 2004/108/EF og senere tilføjelser

**EN 61326**

For specifikation af det acceptable EMC-niveau henvises til modulets elektriske specifikationer.

Lavspændingsdirektivet 2006/95/EF og senere tilføjelser

**EN 61010-1**

Rønde, 31. maj 2007



Peter Rasmussen  
Producentens underskrift

## Anvendelse:

Loop Link 5909 er et USB-kommunikationsinterface til opsætning og monitorering af PR electronics' pc-programmerbare moduler. USB-kommunikationen understøttes af Windows®-versionerne 98SE, ME, 2000, XP og Vista. De PR-moduler, som findes i konfigurationsprogrammet **PRreset ver 5.0** eller højere, kan benytte Loop Link 5909.

## Teknisk karakteristik:

Pc program-cd'en **PRreset ver 5.0** eller højere indeholder nødvendige (usig-nerede) USB-drivere. Loop Link 5909 forsynes fra pc'ens USB-port. Hvis man ønsker at spare strøm på en bærbar pc, kan man tilslutte en eksternt forsynet hub og montere 5909's USB-stik i denne. Der er galvanisk isolation mellem kommunikationsstikket til PR-moduler og USB-tilslutningen på pc'en.

## Installation:

### Systemkrav:

Windows® 98SE, ME, 2000, XP og Vista med følgende anbefalinger:

Hukommelse:	16 MB
Skærmopløsning:	800 x 600
Harddiskplads:	12 MB

### Installation af PRreset:

USB-kommunikationsinterfacet Loop Link **5909** må ikke være tilsluttet pc'ens USB-port, før PRreset-programmet er installeret.

PRreset installeres på din harddisk, og registreringsdatabasen opdateres med alle nødvendige oplysninger om programmet. Der vil automatisk blive oprettet et PRreset-ikon på skrivebordet.

1. Sæt cd-rom'en i dit cd-rom-drev, dialogen "InstallShield Wizard PRreset - INSTALLER" vises automatisk.
2. Når installationsprogrammet er startet, vises en vejledning på skærmen, som hjælper dig gennem resten af installationen.
3. Hvis AutoRun er slået fra i Windows® 98SE, ME, 2000, XP og Vista, startes installationsprogrammet "cd-drev:\PRresetWin\setup.exe" med [Kør] i menuen start.

### Installation af USB-drivere til Windows® 98SE, ME og XP

Installer USB-drivere, medens PRreset cd'en sidder i pc'en, altså umiddelbart efter PRreset-installationen. Vær opmærksom på, at der skal installeres to USB-drivere.

1. Tilslut Loop Link 5909 til pc'ens USB-port.

2. Efter kort tid vises guiden "Ny hardware fundet". Denne guide hjælper dig gennem den første USB-driver installation.
3. Ved tryk på [Udfør] bliver den første USB-driver installeret.
4. Guiden starter igen og hjælper dig gennem den anden USB-driver installation.
5. Ved tryk på [Udfør] er USB-driver installationen fuldført.

### Specielt for Windows® 98SE og ME:

1. Når Windows® 98SE og ME søger efter driverne, kan følgende meddelelse forventes:



2. Efter klik på OK fremkommer en dialog, hvor stien "cd-rom-drev:\drivere" skal angives. Du kan bruge [Gennemse] eller selv indtaste stien.



3. Resten af installationen følger vejledningen "Installation of USB-drivere til Windows® 98SE, ME og XP".

## Specielt for Windows® XP:

1. Du skal vælge [Nej, ikke denne gang] til følgende dialog:



2. Du skal vælge [Fortsæt alligevel] til følgende dialog:



3. Resten af installationen følger vejledningen "Windows® 98SE, ME og XP".

## Installation af USB-drivere til Windows® Vista

Installer USB-drivere, medens PReset cd'en sidder i pc'en, altså umiddelbart efter PReset-installationen.

1. Tilslut Loop Link 5909 til pc'ens USB-port.
2. Efter kort tid vises guiden "Ny hardware fundet". Denne guide hjælper dig gennem den første USB-driver installation.
3. Klik [Annuller] på følgende skærbillede:



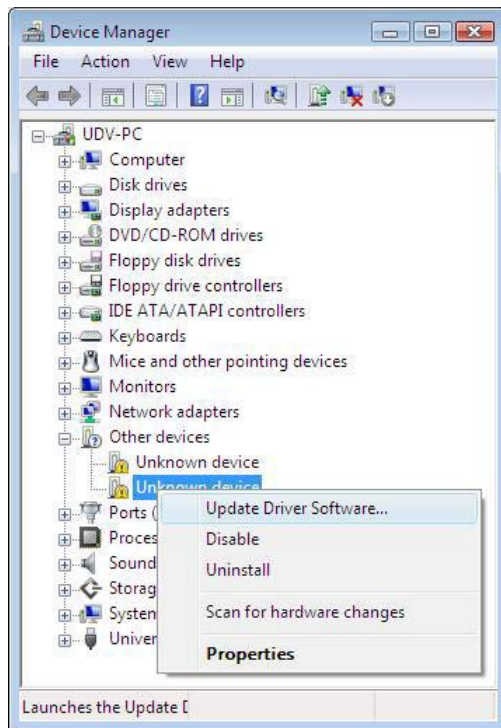
4. Klik [Annuller] på efterfølgende skærbillede:



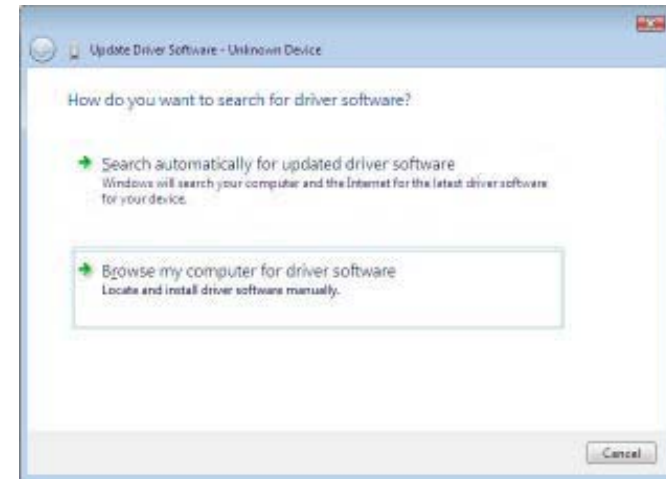
5. Klik [Luk] på efterfølgende skærbillede:



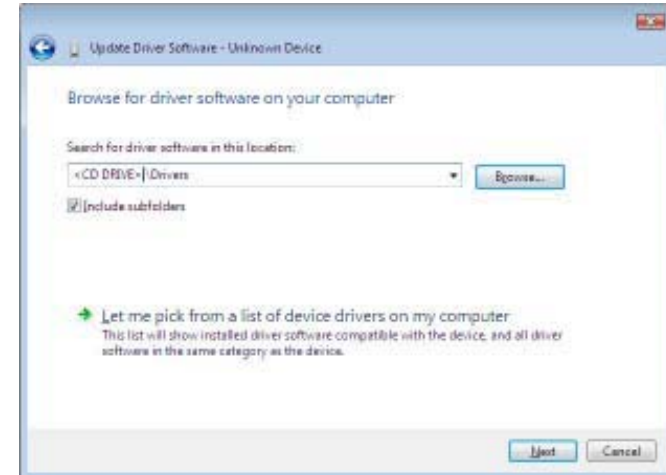
6. Åben enhedshåndtering og højreklik på [Ukendt enhed]. Venstreklik derefter på [Opdater driversoftware].



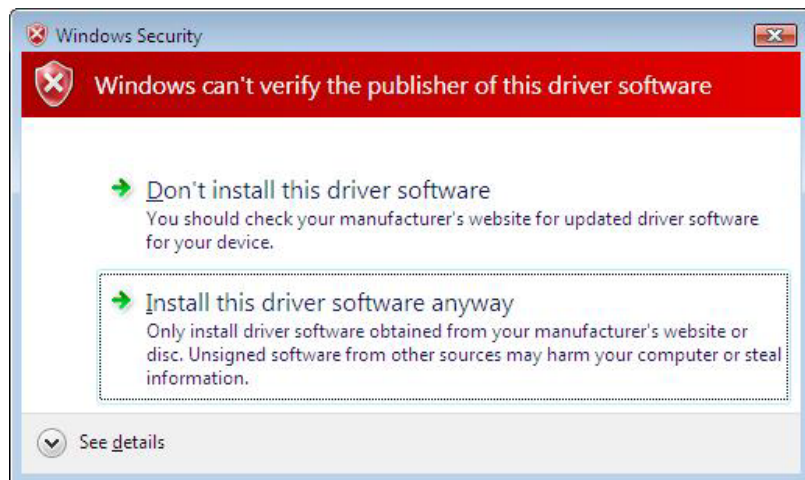
7. Klik [Søg på computeren efter driversoftware] på efterfølgende skærbillede:



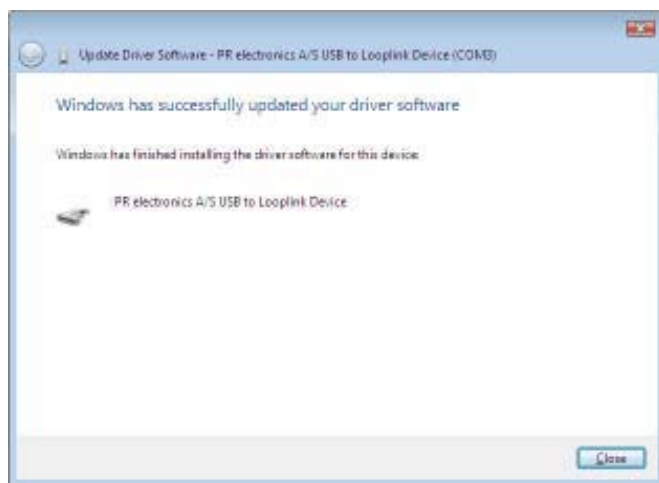
8. På efterfølgende skærbillede skal stien "cd-rom-drev:\drivere" angives. Du kan bruge [Gennemse] eller selv indtaste stien. Klik derefter på [Næste].



9. Klik [Installer driversoftware alligevel] på efterfølgende skærbillede:



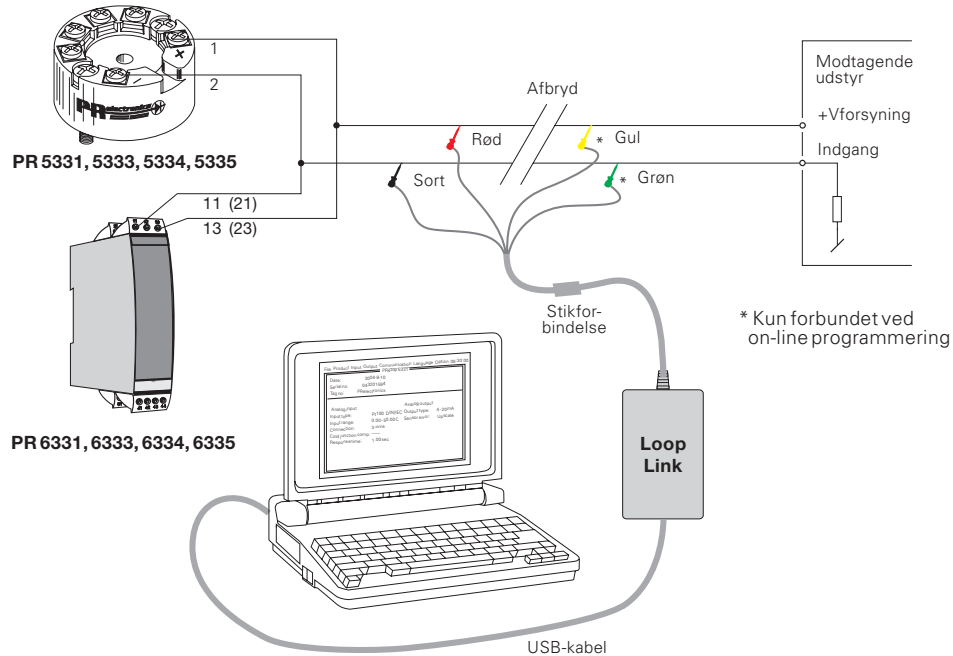
10. Klik [Luk] på efterfølgende skærbillede:



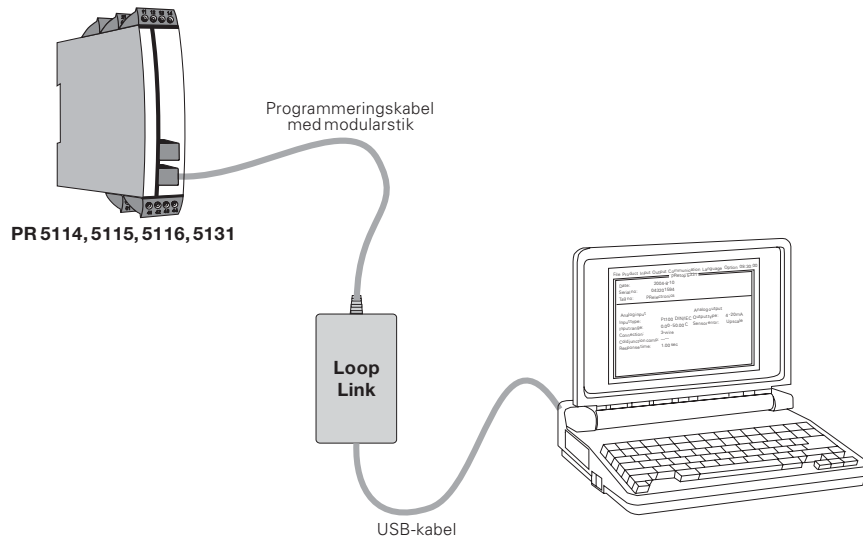
### Konfigurering af USB-kommunikation i PReset:

1. Start PReset-programmet og vælg [Funktioner] [Vælg COM-port], og "Option" vinduet vises på skærmen.
2. Vælg "Next 5909". PReset vælger nu en COM-port, som sammenkædes med den USB-port, Loop Link er forbundet til.
3. Hvis du vil have Loop Link konfigureret til andre USB-porte, skal du forbinde Loop Link til disse porte og installere USB-driverne for hver port. De andre USB-porte bliver først sammenkædet med en COM-port i PReset, når "Next 5909" er valgt.

## Forbindelse af PR-moduler ved EZ-Mini-Hook tilslutning



## Forbindelse af PR-moduler ved modular stiktilslutning



# USB COMMUNICATIONS INTERFACE

## LOOP LINK 5909

### Contents

Warnings .....	16
Safety instructions.....	17
EC Declaration of Conformity .....	19
Application .....	20
Technical characteristics .....	20
Installation .....	20
System requirements .....	20
Installation of PRreset .....	20
Installation of USB drivers for Windows® 98SE, ME and XP	20
Special instructions for Windows® 98 SE and ME .....	21
Special instructions for Windows® XP .....	22
Installation of USB drivers for Windows® Vista .....	23
Configuration of USB communication in PRreset.....	27
Connection of PR modules using EZ-Mini-Hooks.....	28
Connection of PR modules using a modular connector....	28



**GENERAL**

### WARNING

When connected to SYSTEM 5000 by the communication cable, this module can get connected to hazardous electric voltages. Ignoring this warning can result in severe personal injury or mechanical damage.

To avoid the risk of electric shock and fire, the safety instructions of this manual must be observed and the guidelines followed.

The module must only be applied as described in the following. Prior to the commissioning of the module, this manual must be examined carefully.

Only qualified personnel (technicians) should use this module. If the module is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the module may be impaired.



**HAZARDOUS VOLTAGE**

### WARNING

The following operations must only be carried out on a module that is not connected to SYSTEM 5000 and a PC:

Troubleshooting the module.

**Repair of the module must be done by PR electronics A/S only.**



**INSTALLATION**

### WARNING

The female communication connector of SYSTEM 5000 is connected to the input terminals on which dangerous voltages can occur. It must only be connected to the programming unit 5909 by way of the attached communication cable.

#### SYMBOL IDENTIFICATION:



**Triangle with an exclamation mark:** Warning/demand. Potentially lethal situations.



**The CE mark** proves the compliance of the module with the requirements of the EU directives.



**The double insulation symbol** shows that the module is protected by double or reinforced insulation.

## SAFETY INSTRUCTIONS

#### DEFINITIONS:

**Hazardous voltages** have been defined as the ranges: 75...1500 Volt DC, and 50...1000 Volt AC.

**Technicians** are qualified persons educated or trained to mount, operate, and also trouble-shoot technically correct and in accordance with safety regulations.

**Operators**, being familiar with the contents of this manual, adjust and operate the knobs or potentiometers during normal operation.

#### RECEIPT AND UNPACKING:

Unpack the module without damaging it and make sure that the manual always follows the module and is always available. The packing should always follow the module until this has been permanently mounted.

Check at the receipt of the module whether the type corresponds to the one ordered.

#### ENVIRONMENT:

Avoid direct sunlight, dust, high temperatures, mechanical vibrations and shock, as well as rain and heavy moisture. If necessary, heating in excess of the stated limits for ambient temperatures should be avoided by way of ventilation.

All modules fall under Installation Category II, Pollution Degree 1, and Insulation Class II.

#### MOUNTING:

Only technicians who are familiar with the technical terms, warnings, and instructions in the manual and who are able to follow these should connect the module.

Should there be any doubt as to the correct handling of the module, please contact your local distributor or, alternatively,

**PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønne tlf: +45 86 37 26 77**

**PROGRAMMING:**

During programming, the measuring and connection of external voltages must be carried out according to the specifications of this manual and the manual for the unit to be programmed.

The technician must use tools and instruments that are safe to use.

**NORMAL OPERATION:**

Operators are only allowed to adjust and operate modules that are safely fixed in panels, etc., thus avoiding the danger of personal injury and damage. This means there is no electrical shock hazard, and the module is easily accessible.

**CLEANING:**

When disconnected, the module may be cleaned with a cloth moistened with distilled water.

**LIABILITY:**

To the extent that the instructions in this manual are not strictly observed, the customer cannot advance a demand against PR electronics A/S that would otherwise exist according to the concluded sales agreement.

**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

As manufacturer

**PR electronics A/S**

**Lerbakken 10**

**DK-8410 Rønde**

hereby declares that the following product:

**Type: 5909**

**Name: Loop Link**

is in conformity with the following directives and standards:

EMC directive 2004/108/EC and later amendments

**EN 61326**

For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the module.

The Low Voltage Directive 2006/95/EC and later amendments

**EN 61010-1**

Rønde, 31 May 2007



Peter Rasmussen  
Manufacturer's signature

### Application:

Loop Link 5909 is a USB communications interface for configuration and monitoring of PR electronics' PC-programmable modules. The USB communication is supported by the Windows® versions 98SE, ME, 2000, XP and Vista. PR modules available in the configuration program **PRreset ver. 5.0** or higher, can be programmed by way of Loop Link 5909.

### Technical characteristics:

The PC program CD **PRreset ver. 5.0** or higher contains the necessary (unsigned) USB drivers. Loop Link 5909 is supplied from the USB port of the PC. If you want to conserve power on a laptop, the USB connector of the 5909 can be connected to an externally supplied hub. The communications connector on the PR modules is galvanically isolated from the USB connection on the PC.

### Installation:

#### System requirements:

Windows® 98SE, ME, 2000, XP and Vista with the following recommendations:

Memory:	16 MB
Display resolution:	800 x 600
Hard disk space:	12 MB

#### Installation of PRreset:

The USB communications interface Loop Link **5909 must not be connected** to the USB port of the PC until after installation of the PRreset program. PRreset will be installed on your hard disk and the registry will be updated with all necessary information on the program. A PRreset icon will automatically be placed on the desk top.

1. Insert the CD-ROM in the CD-ROM drive and the dialogue "InstallShield Wizard PRreset - INSTALL" will start automatically.
2. When the installation program has been started, on-screen guidelines will guide you through the rest of the installation.
3. If AutoRun is disabled in Windows® 98SE, ME, 2000, XP and Vista, click the "Start" button, select [Run] and start the installation program "CD drive:\PRresetWin\setup.exe".

#### Installation of USB drivers for Windows® 98SE, ME and XP

Install the USB drivers while the PRreset CD is still in the drive, i.e. immediately after the PRreset installation. Please note that you need to install two USB drivers.

1. Connect Loop Link 5909 to the USB port of the PC.
2. After a short while, the guide "New hardware found" will be shown. This guide will help you through the installation of the first USB driver.
3. When pressing [Execute] the first USB driver will be installed.
4. The guide starts again and helps you through the installation of the second USB driver.
5. When pressing [Execute] the USB driver installation will be complete.

#### Special instructions for Windows® 98SE and ME:

1. When Windows® 98SE and ME are searching for the drivers, the following message will probably appear:



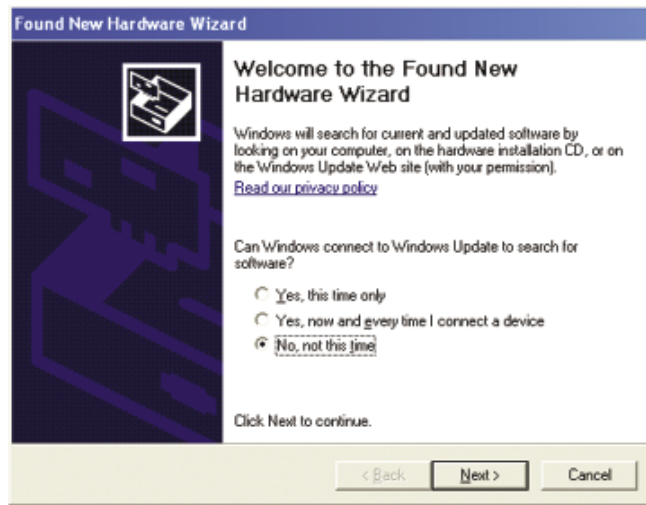
2. After clicking OK, you will see the following dialogue where the path "CD-ROM drive:\drivers" must be specified. Either use [Browse] or type the path.



3. The installation will then continue according to the guidelines specified in "Installation of USB drivers for Windows® 98SE, ME and XP".

## Special instructions for Windows® XP:

1. You must say [No, not this time] to the following dialogue:



2. You must click [Continue anyway] in the following dialogue:



3. The installation will then continue according to the guidelines specified in "Installation of USB drivers for Windows® 98SE, ME and XP".

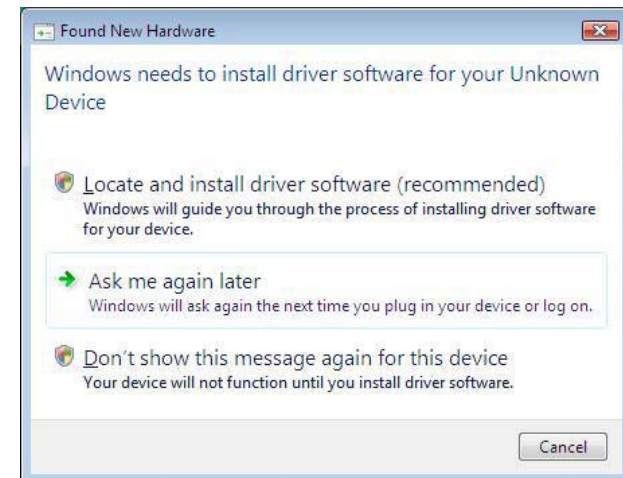
## Installation of USB drivers for Windows® Vista:

Install the USB drivers while the PReset CD is still in the drive, i.e. immediately after the PReset installation.

1. Connect Loop Link 5909 to the USB port of the PC.
2. After a short while, the "Found New Hardware Wizard" will be shown. This guide will help you through the installation of the USB driver.
3. Click [Cancel] in the following dialogue:



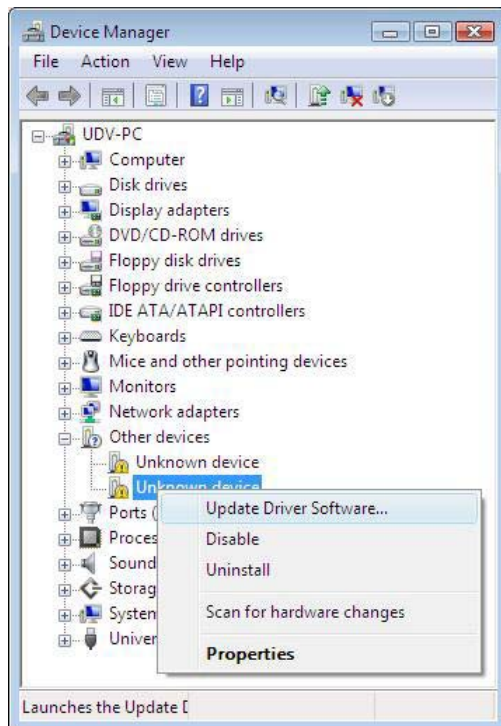
4. Click [Cancel] in the following dialogue:



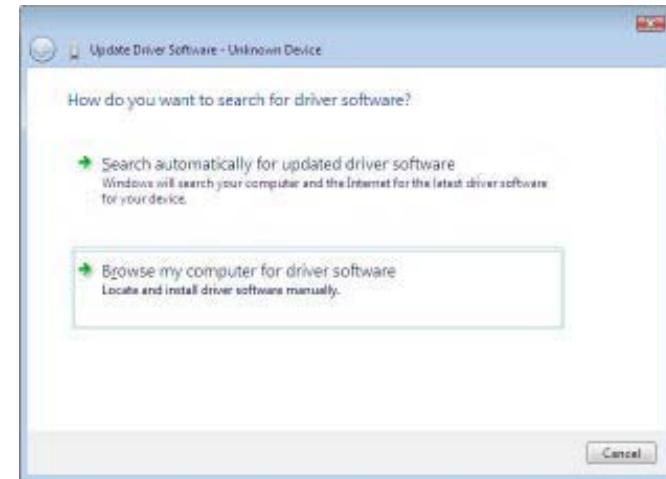
5. Click [Close] in the following dialogue:



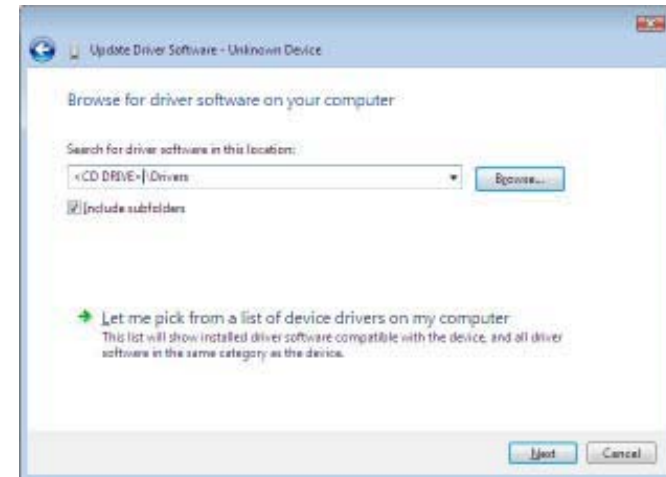
6. Open the Device Manager and right click [Unknown device]. Then left click [Update Driver Software].



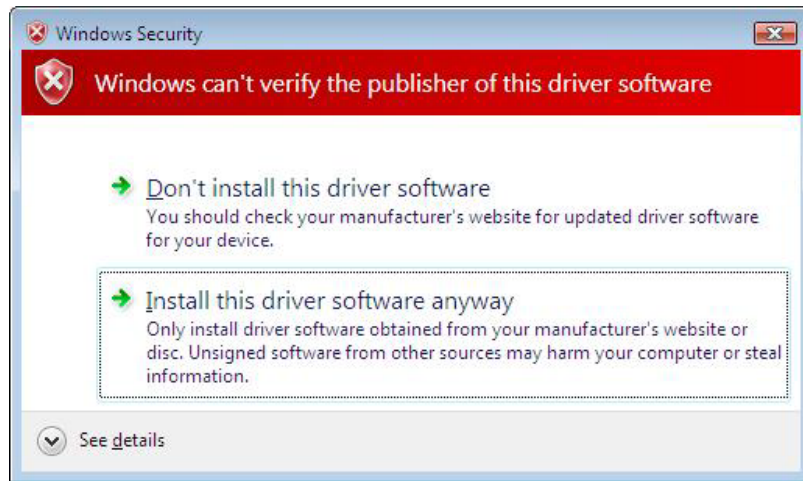
7. Click [Browse my computer for driver software] in the following dialogue:



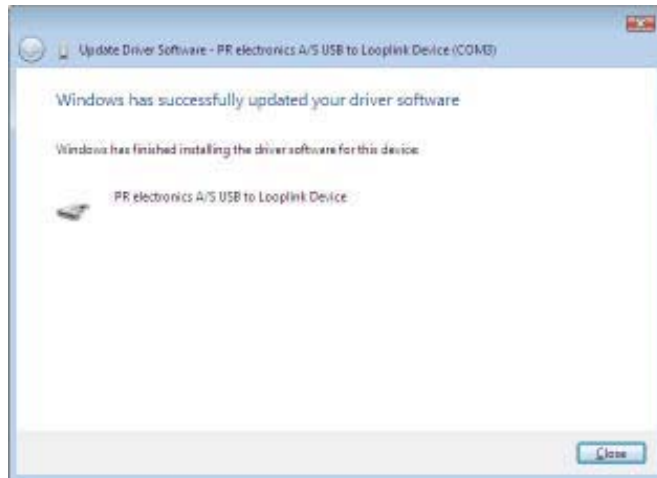
8. You will see the following dialogue where the path "CD-ROM drive:\ Drivers" must be specified. Either use [Browse] or type the path. Then click [Next]:



9. Click [Install this driver software anyway] in the following dialogue:



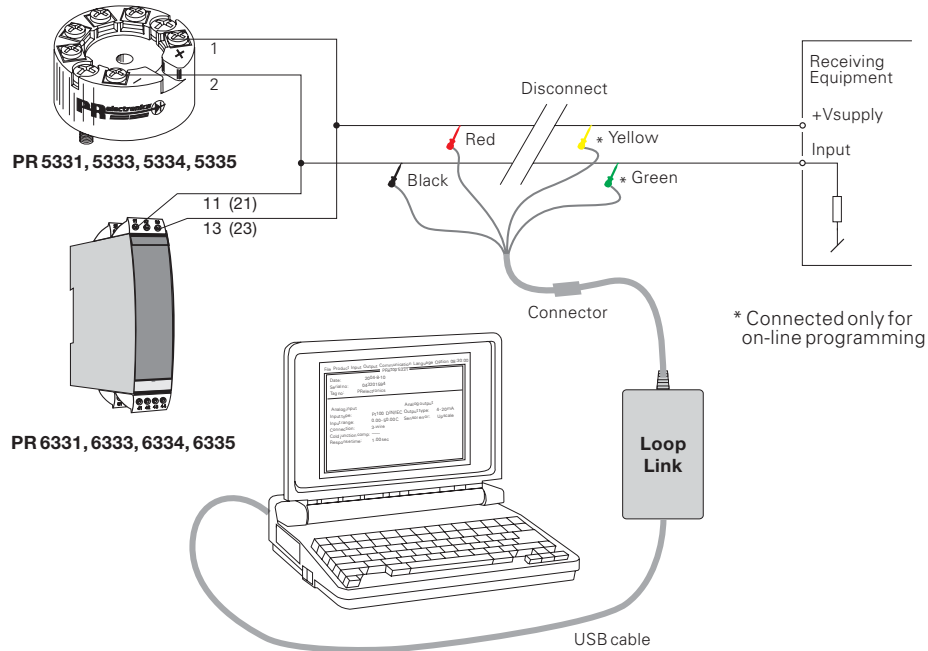
10. Click [Close] in the following dialogue:



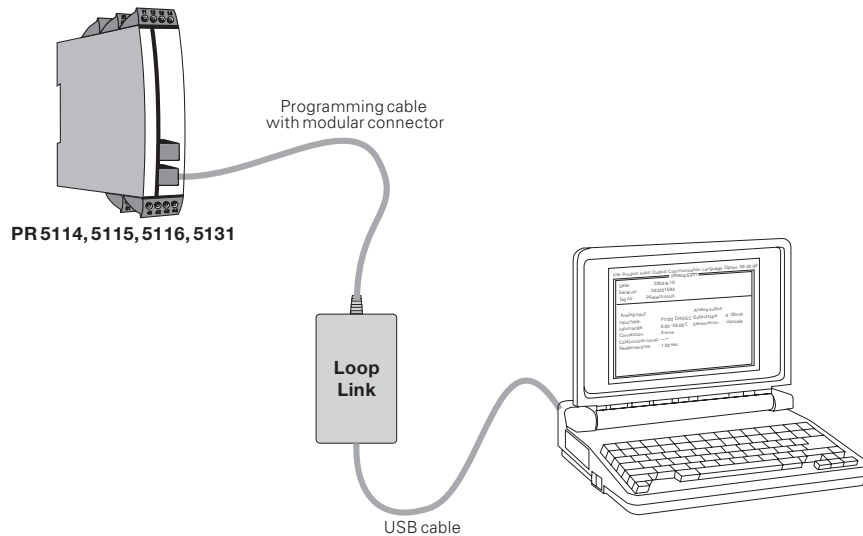
**Configuration of USB communication in PReset:**

1. Start the PReset program and choose [Functions] [Set COM port], and the "Options" window is shown on screen.
2. Select "Next 5909". PReset now selects a COM port which will be linked with the USB port to which Loop Link is connected.
3. If you want to configure Loop Link for other USB ports, you must connect Loop Link to these ports and install the USB drivers for each port. The other USB ports will not be linked with a COM port in PReset until "Next 5909" has been selected.

## Connection of PR modules using EZ-Mini-Hooks:



## Connection of PR modules using a modular connector:



# INTERFACE DE COMMUNICATION USB

## LOOP LINK 5909

### Sommaire

Avertissements .....	30
Consignes de sécurité .....	31
Déclaration de conformité CE .....	33
Application .....	34
Caractéristiques techniques .....	34
Installation .....	34
Exigences du système .....	34
Installation de PReset .....	34
Installation de pilotes USB pour Windows® 98SE, ME et XP .....	34
Instructions spécifiques à Windows® 98SE et ME .....	35
Instructions spécifiques à Windows® XP .....	36
Installation de pilotes USB pour Windows® Vista .....	37
Configuration de la communication USB dans PReset .....	41
Connexion des modules PR à l'aide d'un câble EZ à pinces .....	42
Connexion des modules PR à l'aide d'un connecteur modulaire .....	42



### INFORMATIONS GÉNÉRALES

## AVERTISSEMENT !

Loop Link 5909 peut à travers du câble de communication être lié aux tensions dangereuses. Si vous ne tenez pas compte de cet avertissement, cela peut causer des dommages corporels ou des dégâts mécaniques.

Pour éviter les risques d'électrocution et d'incendie, conformez-vous aux consignes de sécurité et suivez les instructions mentionnées dans ce guide. Vous devez vous limiter aux spécifications indiquées et respecter les instructions d'utilisation de ce module, telles qu'elles sont décrites dans ce guide.

Il est nécessaire de lire ce guide attentivement avant de mettre ce module en marche. L'installation de ce module est réservée à un personnel qualifié (techniciens). Si la méthode d'utilisation de l'équipement diffère de celle décrite par le fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être altérée.



### TENSION DANGÉREUSE

## AVERTISSEMENT !

Débranchez Lopp Link 5909 du SYSTEM 5000 et du PC avant d'effectuer l'opération suivante :

Recherche de pannes sur le module.

**Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module.**



### INSTALLATION

## AVERTISSEMENT !

Le connecteur de communication femelle du SYSTEM 5000 est relié aux borniers d'entrée sur lesquelles peuvent se produire des tensions dangereuses. Ce connecteur doit uniquement être raccordé à Loop Link 5909 au moyen du câble inclu.

### SIGNIFICATION DES SYMBOLES :



**Triangle avec point d'exclamation :** Attention! Si vous ne respectez pas les instructions, les conséquences pourraient être fatales.



Le **signe CE** indique que le module est conforme aux exigences des directives de la CE.



Ce symbole indique que le module est protégé par une **isolation double** ou renforcée.

## CONSIGNES DE SECURITE

### DEFINITIONS

Les gammes de tensions dangereuses sont les suivantes: de **75 à 1500 Vcc** et de **50 à 1000 Vca**. Les techniciens sont des personnes qualifiées qui sont capables de monter et de faire fonctionner un appareil, et d'y rechercher les pannes, tout en respectant les règles de sécurité. Les opérateurs, connaissant le contenu de ce guide, règlent et actionnent les boutons ou les potentiomètres au cours des manipulations ordinaires.

### RECEPTION ET DEBALLAGE

Déballer le module sans l'endommager. Le guide doit toujours être disponible et se trouver à proximité du module. De même, il est recommandé de conserver l'emballage du module tant que ce dernier n'est pas définitivement monté. A la réception du module, vérifiez que le type de module reçu correspond à celui que vous avez commandé.

### ENVIRONNEMENT

N'exposez pas votre module aux rayons directs du soleil et choisissez un endroit à humidité modérée et à l'abri de la poussière, des températures élevées, des chocs et des vibrations mécaniques et de la pluie. Le cas échéant, des systèmes de ventilation permettent d'éviter qu'une pièce soit chauffée au-delà des limites prescrites pour les températures ambiantes.

Tous les modules appartiennent à la catégorie d'installation II, au degré de pollution 1 et à la classe d'isolation II.

### MONTAGE

Il est conseillé de réserver le raccordement du module aux techniciens qui connaissent les termes techniques, les avertissements et les instructions de ce guide et qui sont capables d'appliquer ces dernières.

Si vous avez un doute quelconque quant à la manipulation du module, veuillez contacter votre distributeur local. Vous pouvez également vous adresser à PR electronics SARL, Zac du Chêne, Activillage, 4, allée des Sorbiers, F-69673 Bron Cedex (tél. : (0) 472 140 607) ou à PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønne, Danemark (tél.:+45 86 37 26 77).

## PROGRAMMATION

Lors des opérations de programmation, il convient d'effectuer les mesures et les connexions des tensions externes en respectant les spécifications mentionnées dans ce guide et dans le guide du module à être programmé.

Les techniciens doivent utiliser des outils et des instruments pouvant être manipulés en toute sécurité.

## MANIPULATIONS ORDINAIRES

Les opérateurs sont uniquement autorisés à régler et faire fonctionner des modules qui sont solidement fixés sur des platines des tableaux, etc., afin d'écartier les risques de dommages corporels. Autrement dit, il ne doit exister aucun danger d'électrocution et le module doit être facilement accessible.

## MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Une fois le module hors tension, prenez un chiffon humecté d'eau distillée pour le nettoyer.

## LIMITATION DE RESPONSABILITE

Dans la mesure où les instructions de ce guide ne sont pas strictement respectées par le client, ce dernier n'est pas en droit de faire une réclamation auprès de PR electronics SARL, même si cette dernière figure dans l'accord de vente conclu.

## DECLARATION DE CONFORMITE CE

En tant que fabricant

**PR electronics A/S**

**Lerbakken 10**

**DK-8410 Rønde**

déclare que le produit suivant :

**Type : 5909**

**Nom : Loop Link**

correspond aux directives et normes suivantes :

La directive CEM (EMC) 2004/108/CE et les modifications subséquentes

**EN 61326**

Pour une spécification du niveau de rendement acceptable CEM (EMC) renvoyer aux spécifications électriques du module.

La directive basse tension 2006/95/CE et les modifications subséquentes

**EN 61010-1**

Rønde, le 31 mai 2007



Peter Rasmussen  
Signature du fabricant

### Application:

Loop Link 5909 est une interface de communication USB pour la configuration et la surveillance des modules PR programmables par ordinateur. La communication USB est supportée par les versions Windows® 98SE, ME, 2000, XP et Vista. Les modules PR disponibles dans le logiciel de configuration **PRreset ver. 5.0** ou version plus récente peuvent être programmés à l'aide de Loop Link 5909.

### Caractéristiques techniques:

Le CD **PRreset ver. 5.0** ou version plus récente contient les pilotes USB (non signés) nécessaires à l'installation. Loop Link 5909 est alimenté par le port USB de l'ordinateur. Si vous souhaitez économiser la batterie de votre portable, le connecteur USB du 5909 peut être connecté à une alimentation externe. Le connecteur de communication sur les modules PR est isolé galvaniquement de la connexion USB de l'ordinateur.

### Installation:

#### Exigences du système:

Windows® 98SE, ME, 2000, XP et Vista avec les recommandations suivantes:

Mémoire:	16 MB
Résolution de l'écran:	800 x 600
Espace disque dur:	12 MB

#### Installation de PRreset:

L'interface de communication USB Loop Link **5909 ne doit être connectée** au port USB de l'ordinateur qu'après l'installation du logiciel PRreset. PRreset sera installé sur votre disque dur et la base d'enregistrement sera mise à jour. Une icône PRreset sera placée automatiquement sur le bureau.

1. **Introduire le CD dans le lecteur de CD-ROM et la fenêtre «Install Shield Wizard PRreset - INSTALLER» s'ouvrira automatiquement.**
2. **Quand le logiciel d'installation a démarré, des instructions à l'écran vous guideront jusqu'au bout de l'installation.**
3. **Si «AutoRun» est désactivé en Windows® 98SE, ME, 2000, XP et Vista, cliquer sur le bouton «Démarrer», choisir [Exécuter] et faire démarrer le logiciel d'installation «Lecteur CD:\PRresetWin\setup.exe».**

#### Installation des pilotes USB pour Windows® 98SE, ME, 2000 et XP:

Installer les pilotes USB pendant que le CD PRreset est toujours dans le lecteur, c.-à-d. directement après l'installation de PRreset. Veuillez noter qu'il faut installer deux pilotes USB.

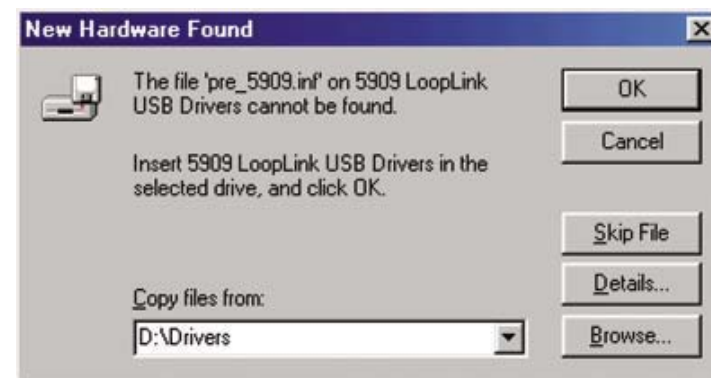
1. **Connecter Loop Link 5909 au port USB de l'ordinateur.**
2. **Au bout de quelque temps l'assistant «Nouveau matériel détecté» s'affichera. Cet assistant vous guidera jusqu'au bout de l'installation du premier pilote USB.**
3. **En pressant [Exécuter] le premier pilote USB sera installé.**
4. **L'assistant redémarrera et vous guidera jusqu'au bout de l'installation du deuxième pilote USB.**
5. **En pressant [Exécuter] l'installation des pilotes USB sera terminée.**

#### Instructions spécifiques à Windows® 98SE et ME:

1. **Quand Windows® 98SE et ME cherchent les pilotes, le message suivant peut s'afficher:**



2. **Après avoir cliqué sur OK, la fenêtre suivant s'affichera et il faudra indiquer le chemin «lecteur CD:\pilotes». Utiliser [Rechercher] ou taper le chemin d'accès.**



3. **Le reste de l'installation se déroule selon les indications sous «Installation des pilotes USB pour Windows® 98SE, ME, 2000 et XP».**

## Instructions spécifiques à Windows® XP :

1. Avec Windows® XP il faut dire «[Non, pas cette fois] à l'avertissement suivant :



2. Il faut cliquer sur [Continuer malgré tout] dans la fenêtre suivant:



3. Le reste de l'installation se déroule selon les indications sous «Installation des pilotes USB pour Windows® 98SE, ME, 2000 et XP».

## Installation des pilotes USB pour Windows® Vista

Installer les pilotes USB pendant que le CD PReset est toujours dans le lecteur, c.-à-d. directement après l'installation de PReset.

1. Connecter Loop Link 5909 au port USB de l'ordinateur.
2. Au bout de quelque temps "l'Assistant nouveau matériel détecté" s'affichera. Cet assistant vous guidera jusqu'au bout de l'installation du premier pilote USB.
3. Cliquer sur [Annuler] dans la fenêtre suivant:



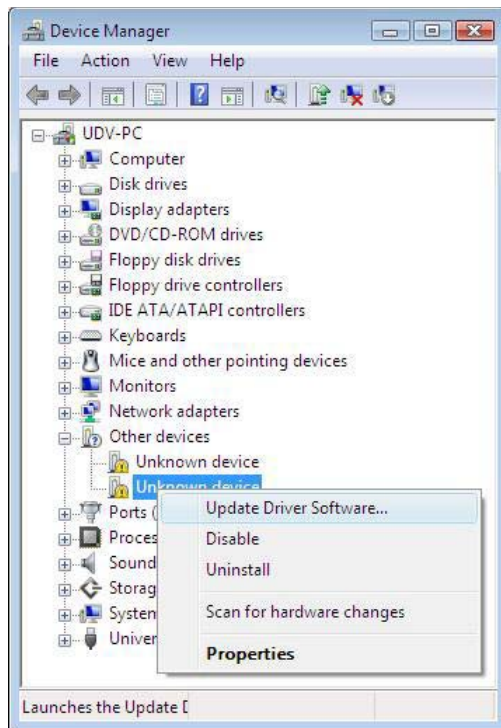
4. Cliquer sur [Annuler] dans la fenêtre suivant:



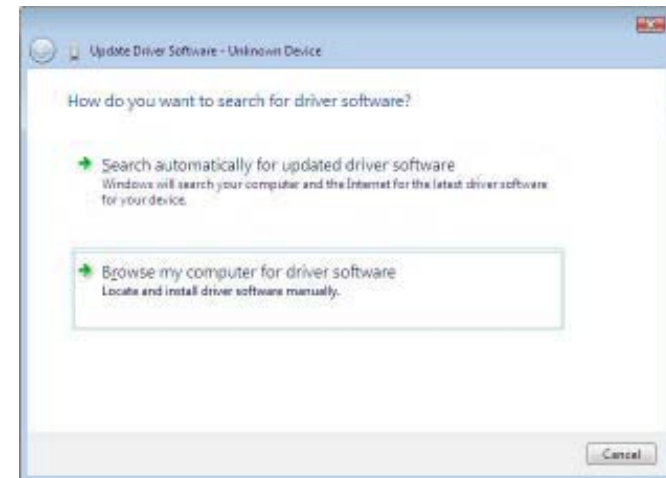
5. Cliquer sur [Fermer] dans la fenêtre suivant:



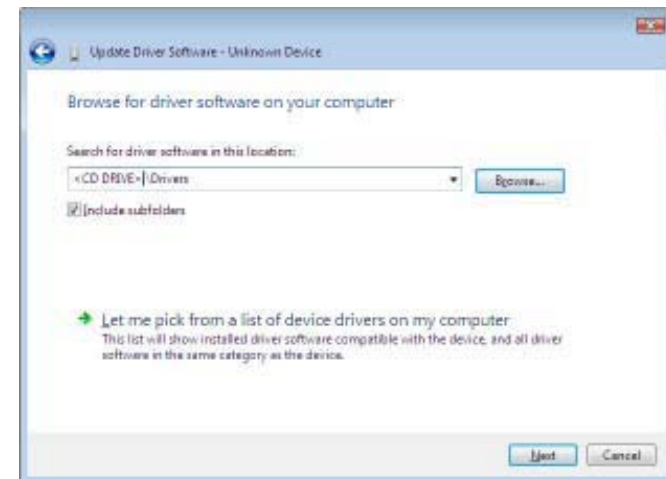
6. Ouvrir le gestionnaire d'appareils et cliquer avec le bouton droit sur [Périphérique inconnu]. Cliquer ensuite avec le bouton gauche sur [Mettre à jour le programme pilote].



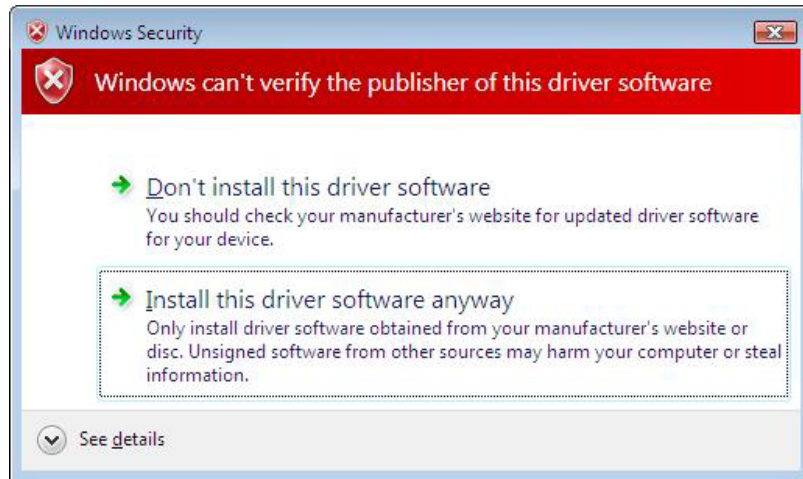
7. Cliquer sur [Rechercher un programme pilote sur mon ordinateur] dans la fenêtre suivant:



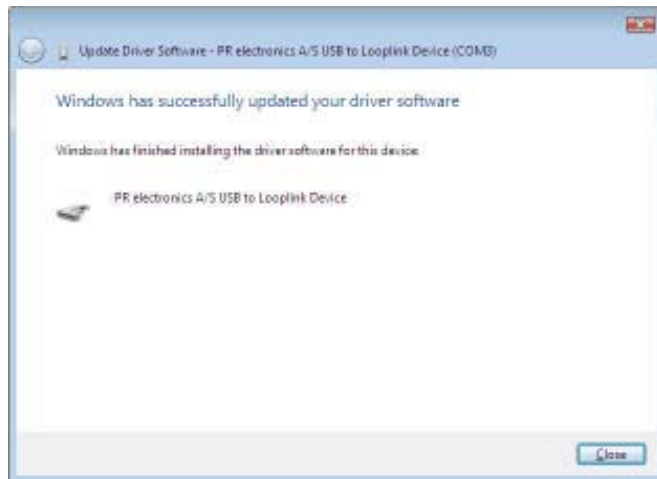
8. Dans la fenêtre suivant il faut indiquer le chemin « lecteur CD :\pilotes ». Utiliser [Rechercher] ou taper le chemin d'accès. Après avoir indiqué le chemin cliquer sur [Suivant]



9. Cliquer sur [Installer malgré tout ce programme pilote] dans la fenêtre suivant:



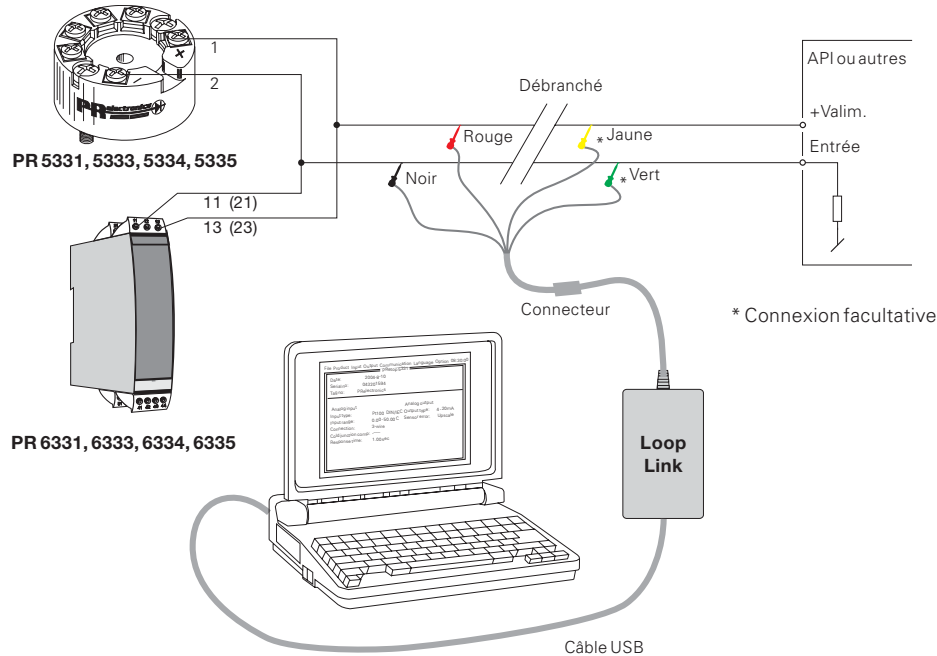
10. Cliquer sur [Fermer] dans la fenêtre suivant:



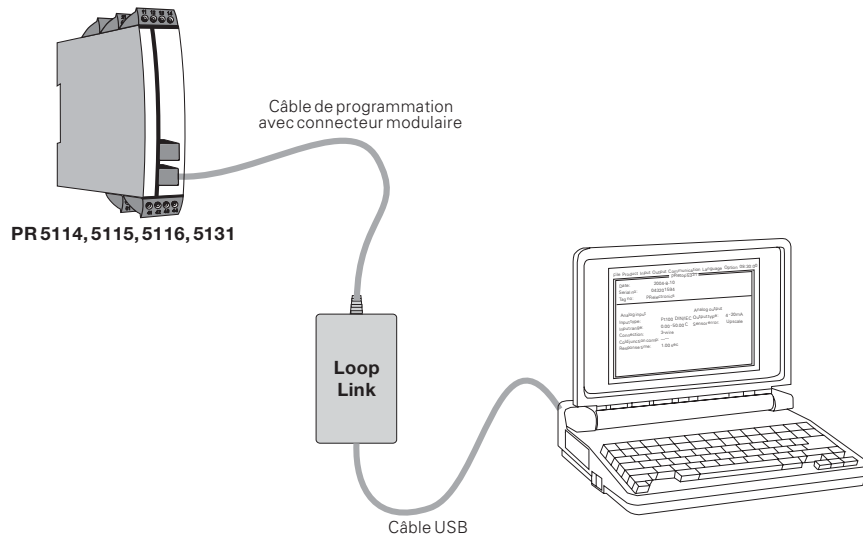
**Configuration de la communication USB dans PReset :**

1. Démarrer le logiciel PReset et sélectionner [Outils] [Choisir port de communication], et la fenêtre « Options port COM » s'affichera sur l'écran.
2. Sélectionner « Next 5909 ». PReset sélectionne maintenant un port COM qui sera lié au port USB auquel Loop Link est connecté.
3. Si vous souhaitez configurer Loop Link pour d'autres ports USB, il faut connecter Loop Link à ces ports et installer les pilotes USB pour chaque port. Les autres ports USB ne seront liés à un port COM dans PReset qu'après sélection de « Next 5909 ».

## Connexion des modules PR à l'aide d'un câble EZ à pinces:



## Connexion des modules PR à l'aide d'un connecteur modulaire:



# USB-KOMMUNIKATIONSINTERFACE

## LOOP LINK 5909

### Inhaltsverzeichnis

Warnungen .....	44
Sicherheitsregeln .....	45
EG-Konformitätserklärung .....	47
Anwendung .....	48
Technische Merkmale .....	48
Installation .....	48
Systemanforderungen .....	48
Installation von PReset .....	48
Installation von USB Treibern für Windows® 98SE, ME et XP .....	48
Zu beachten unter Windows® 98SE und ME .....	49
Zu beachten unter Windows® XP .....	50
Installation von USB Treibern für Windows® Vista .....	51
Konfiguration der USB Kommunikation im PReset .....	55
Anschluss der PR Geräte mittels EZ-Mini-Harken .....	56
Anschluss der PR Geräte mittels dem modularen Stecker .....	56



**ALLGEMEINES**

## WARNUNG

Dieses Modul kann beim Anschluss durch das Kommunikationskabel an das SYSTEM 5000 in Verbindung mit lebensgefährlicher elektrischer Spannung kommen. Missachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder mechanischer Zerstörung führen. Um eine Gefährdung durch Stromstöße oder Brand zu vermeiden müssen die Sicherheitsregeln des Handbuchs eingehalten, und die Anweisungen befolgt werden. Die Spezifikationswerte dürfen nicht überschritten werden, und das Modul darf nur gemäß folgender Beschreibung benutzt werden. Das Handbuch ist sorgfältig durchzulesen, ehe das Modul in Gebrauch genommen wird. Nur qualifizierte Personen (Techniker) müssen dieses Modul benutzen. Wenn das Modul nicht wie in diesem Handbuch beschrieben benutzt wird, werden die Schutzeinrichtungen des Moduls beeinträchtigt.



**GEFÄHR-  
LICHE  
SPANNUNG**

## WARNUNG

Die folgenden Arbeiten müssen am Modul nur dann ausgeführt werden, wenn das Kommunikationskabel keine Verbindung mit dem SYSTEM 5000 und dem PC hat:  
Fehlersuche am Modul.

**Reparaturen am Modul müssen nur von PR electronics A/S ausgeführt werden.**



**INSTAL-  
LATION**

## WARNUNG

Der Verbindungssteckbuchse im SYSTEM 5000 ist an Eingangsterminale angeschlossen, in denen gefährliche Spannungen auftreten können, und ein Anschluss an die Programmierungseinheit Loop Link 5909 ist nur über das festmontierte Kommunikationskabel zulässig.

## ZEICHENERKLÄRUNGEN:



**Dreieck mit Ausrufungszeichen:** Warnung/Vorschrift. Vorgänge, die zu lebensgefährlichen Situationen führen können.



Die **CE-Marke** ist das sichtbare Zeichen dafür, dass das Modul die EU-Vorschriften erfüllt.



**Doppelte Isolierung** ist das Symbol dafür, dass das Modul besondere Anforderungen an die Isolierung erfüllt.

## SICHERHEITSREGELN

### DEFINITIONEN:

**Gefährliche Spannungen** sind definitionsgemäß die Bereiche: 75...1500 Volt Gleichspannung und 50...1000 Volt Wechselspannung.

**Techniker** sind qualifizierte Personen, die dazu ausgebildet oder angeleitet sind, eine Installation, Bedienung oder evtl. Fehlersuche auszuführen, die sowohl technisch als auch sicherheitsmäßig vertretbar ist.

**Bedienungspersonal** sind Personen, die im Normalbetrieb mit dem Produkt die Drucktasten oder Potentiometer des Produktes einstellen bzw. bedienen und die mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut gemacht wurden.

### EMPFANG UND AUSPACKEN:

Packen Sie das Modul aus, ohne es zu beschädigen und sorgen Sie dafür, dass das Handbuch stets in der Nähe des Moduls und zugänglich ist. Die Verpackung sollte beim Modul bleiben, bis dieses am endgültigen Platz montiert ist.

Kontrollieren Sie beim Empfang, ob der Modultyp Ihrer Bestellung entspricht.

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:

Direkte Sonneneinstrahlung, starke Staubentwicklung oder Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße sind zu vermeiden; das Modul darf nicht Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Bei Bedarf muss eine Erwärmung, welche die angegebenen Grenzen für die Umgebungstemperatur überschreitet, mit Hilfe eines Kühlgebläses verhindert werden.

Alle Module gehören der Installationskategorie II, dem Verschmutzungsgrad 1 und der Isolationsklasse II an.

#### **INSTALLATION:**

Das Modul darf nur von Technikern angeschlossen werden, die mit den technischen Ausdrücken, Warnungen und Anweisungen im Handbuch vertraut sind und diese befolgen.

Sollten Zweifel bezüglich der richtigen Handhabung des Moduls bestehen, sollte man mit dem Händler vor Ort Kontakt aufnehmen. Sie können aber auch direkt mit PR electronics GmbH, Bamlerstraße 92, D-45141 Essen, (Tel.: (0) 201 860 6660) oder mit PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde, Dänemark (Tel. : +45 86 37 26 77) Kontakt aufnehmen.

#### **PROGRAMMIERUNG:**

Während der Programmierung müssen Messung und Anschluss externer Spannungen entsprechend dieser Betriebsanleitung und der Betriebsanleitung für die zu programmierende Einheit ausgeführt werden. Der Techniker muss hierbei sicherheitsmäßig einwandfreie Werkzeuge und Instrumente benutzen.

#### **BEDIENUNG IM NORMALBETRIEB:**

Das Bedienungspersonal darf die Module nur dann einstellen oder bedienen, wenn diese auf vertretbare Weise in Schalttafeln o. ä. fest installiert sind, so dass die Bedienung keine Gefahr für Leben oder Material mit sich bringt. D. h., es darf keine Gefahr durch Berührung bestehen, und das Modul muss so platziert sein, dass es leicht zu bedienen ist.

#### **REINIGUNG:**

Das Modul darf in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

#### **HAFTUNG:**

In dem Umfang, in welchem die Anweisungen dieses Handbuches nicht genau eingehalten werden, kann der Kunde PR electronics gegenüber keine Ansprüche geltend machen, welche ansonsten entsprechend der eingegangenen Verkaufsvereinbarungen existieren können.

## **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Als Hersteller bescheinigt

**PR electronics A/S**

**Lerbakken 10**

**DK-8410 Rønde**

hiermit für das folgende Produkt:

**Typ: 5909**

**Name: Loop Link**

die Konformität mit folgenden Richtlinien und Normen:

EMV Richtlinien 2004/108/EG und nachfolgende Änderungen

**EN 61326**

Zur Spezifikation des zulässigen Erfüllungsgrades, siehe die Elektrische Daten des Moduls.

Die Niederspannungsrichtlinien 2006/95/EG und nachfolgende Änderungen

**EN 61010-1**

Rønde, 31. Mai 2007



Peter Rasmussen  
Unterschrift des Herstellers

## Anwendung:

Loop Link 5909 ist ein USB Kommunikations-Interface zur Konfiguration und Überwachung von PC-programmierbaren Geräten von PR electronics. Die USB Kommunikation wird unterstützt von den Windows® Versionen 98SE, ME, 2000, XP und Vista. PR Geräte, welche im Konfigurationsprogramm PReset Vers. 5.0 oder höher, verfügbar sind, können mit Loop Link 5909 programmiert werden.

## Technische Merkmale:

Die PC Programm CD PReset, Vers. 5.0 oder höher, beinhaltet die benötigten (unsignierte) USB Treiber. Loop Link 5909 wird über den USB Port versorgt. Wenn Sie beim Laptop Energie sparen wollen, kann die USB Schnittstelle des 5909 an einen extern versorgten Hub angeschlossen werden. Der Kommunikations-Steckverbinder an den PR Geräten ist von der USB Verbindung des PCs galvanisch getrennt.

## Installation:

### Systemanforderungen:

Windows® 98SE, ME, 2000, XP und Vista mit folgenden Empfehlungen:

Speicher:	16 MB
Bildschirm Auflösung:	800 x 600
Freier Festplattenspeicher:	12 MB

### Installation von PReset:

Das USB Kommunikations Interface Loop Link 5909 darf NICHT mit dem USB Port des PCs verbunden sein, bis die Installation von PReset abgeschlossen ist. PReset wird auf der Festplatte installiert und die Registrierung wird mit allen benötigten Informationen aktualisiert. Ein PReset Icon wird automatisch auf den Desktop positioniert.

1. Legen Sie die CD-Rom in das entsprechende Laufwerk und der Dialog "InstallShield Wizard PReset – INSTALL" wird automatisch gestartet.
2. Wenn das Programm gestartet wird, führt Sie ein On-Screen Leitfaden durch die Installation.
3. Wenn AutoRun im Windows® 98SE, ME, 2000, XP und Vista ausgeschaltet ist, klicken Sie auf den „Start“ Button, wählen Sie „Ausführen“ und starten Sie die Installation über den Pfad „<Laufwerksbuchstabe>:\ PResetWin\setup.exe“

### Installation von USB Treibern für Windows® 98SE, ME, 2000 und XP:

Installieren Sie die USB Treiber während die PReset CD im Laufwerk ist, d.h.

unmittelbar nach der PReset Installation. Bitte achten Sie darauf, dass Sie zwei USB Treiber installieren müssen.

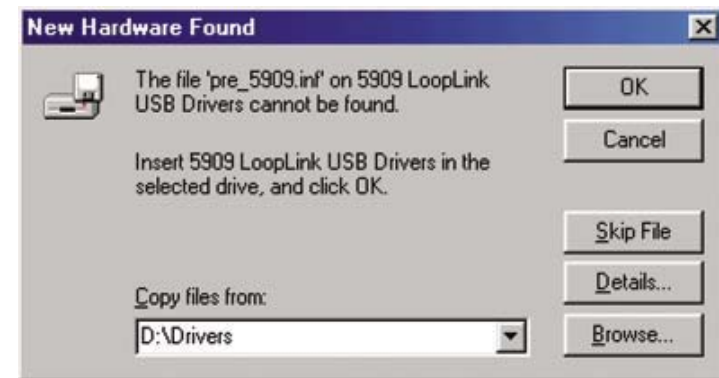
1. Verbinden Sie Loop Link 5909 mit dem USB Port des PCs.
2. Nach kurzer Zeit wird das Fenster „ Neue Hardware gefunden“ geöffnet. Diese Anleitung führt Sie durch die Installation des ersten USB Treibers.
3. Klicken Sie [Ausführen] an und der erste USB Treiber wird installiert.
4. Die Anweisung startet erneut und führt Sie durch die Installation des Zweiten USB Treibers.
5. Klicken Sie [Ausführen] an und die USB Treiber-Installation ist komplett.

### Zu beachten unter Windows® 98SE und ME:

1. Wenn Windows® 98SE und ME die Treiber suchen, wird das folgende Fenster erscheinen:



2. Nach Bestätigung mit „ok“, erscheint folgendes Feld "CD-ROM drive:/drivers“, welches spezifiziert werden muss. Andernfalls „Durchsuchen“ oder Pfad eingeben.



3. Die Installation wird anschließend fortgesetzt gemäß den Anweisungen der „Installation von USB Treibern für Windows® 98SE, ME, 2000 und XP“.

## Zu beachten unter Windows® XP:

1. Sie müssen beim folgenden Dialog „Nein, nicht dieses mal“ anklicken.



2. Sie müssen „weiter“ beim folgenden Dialog anklicken.



3. Die Installation wird anschließend fortgesetzt gemäß den Anweisungen der „Installation von USB Treibern für Windows® 98SE, ME, 2000 und XP“.

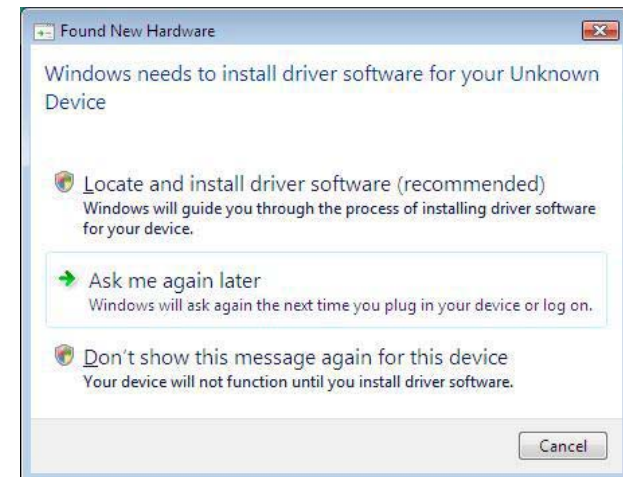
## Installation von USB Treibern für Windows® Vista

Installieren Sie die USB Treiber während die PReset CD im Laufwerk ist, d.h. unmittelbar nach der PReset Installation.

1. Verbinden Sie Loop Link 5909 mit dem USB Port des PCs.
2. Nach kurzer Zeit wird das Fenster "Neue Hardwarekomponente gefunden" geöffnet. Diese Anleitung führt Sie durch die Installation des ersten USB Treibers.
3. Klicken Sie [Abbrechen] beim folgenden Dialog:



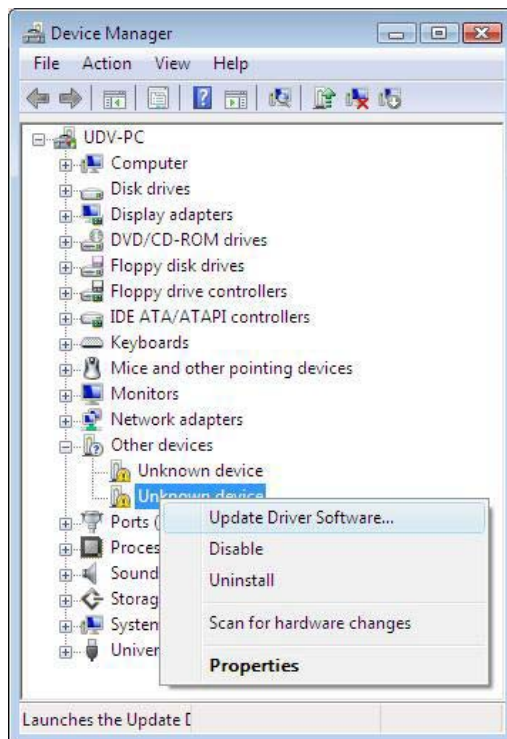
4. Klicken Sie [Abbrechen] beim folgenden Dialog:



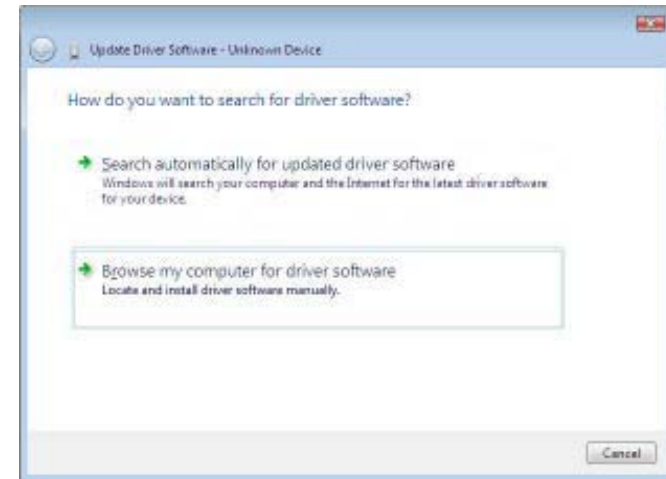
5. Klicken Sie [Schließen] beim folgenden Dialog:



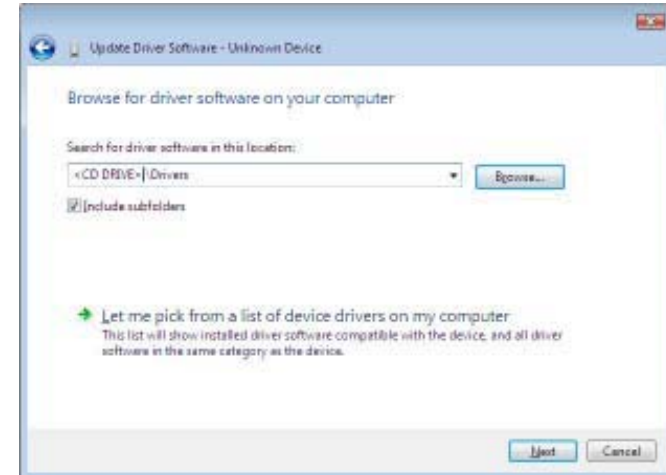
6. Öffnen Sie den Gerätemanager und rechtsklicken Sie [Unbekanntes Gerät]. Linksklicken Sie danach [Treiber aktualisieren].



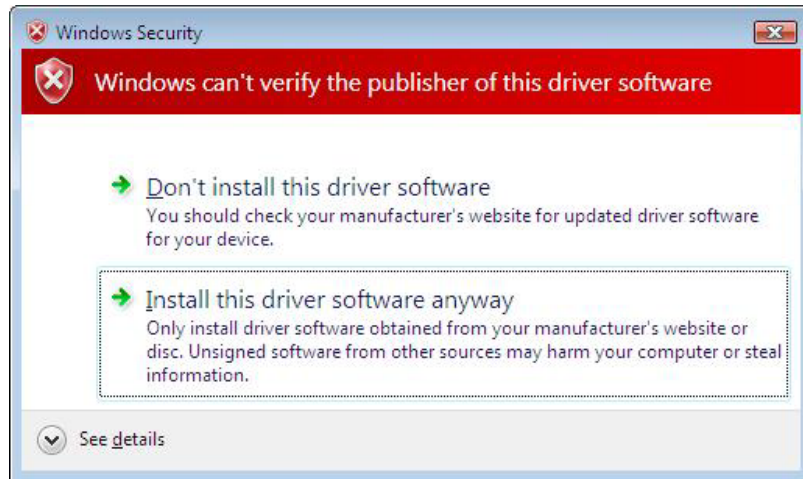
7. Klicken Sie [Meinen Computer nach Treibersoftware durchsuchen] beim folgenden Dialog:



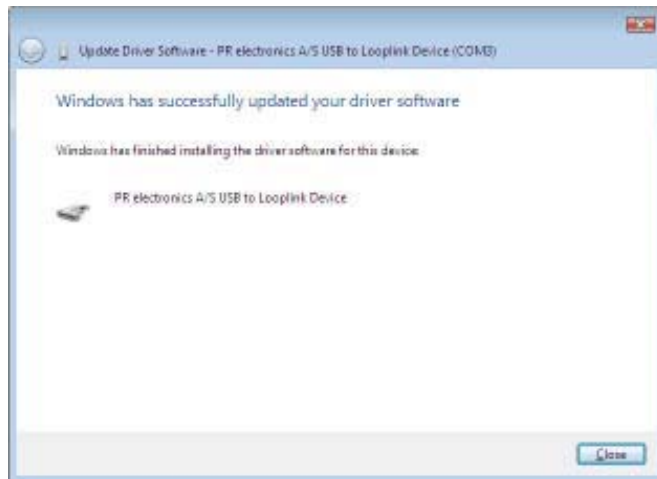
8. Beim folgenden Dialog muss der Pfad "CD-ROM-drive:\drivers" spezifiziert werden. Andernfalls „Durchsuchen“ oder Pfad eingeben. Klicken Sie danach [Weiter].



9. Klicken Sie [Installation dieser Treibersoftware fortsetzen] beim folgenden Dialog:



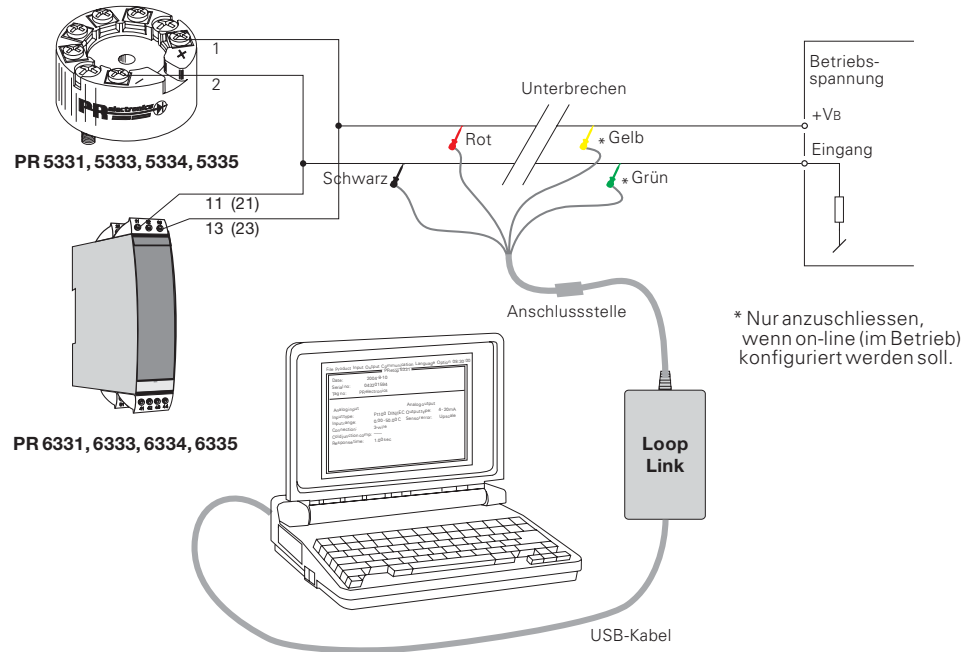
10. Klicken Sie [Schließen] beim folgenden Dialog:



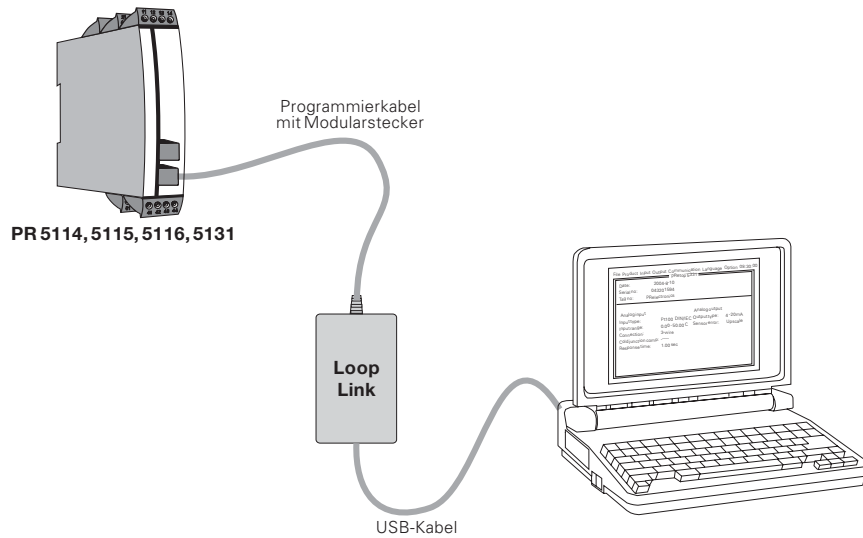
### Konfiguration der USB Kommunikation in PReset:

1. Starten Sie das PReset Programm und wählen Sie unter [Extras] [COM-Kanal auswählen], und das Fenster „COM-Kanal“ wird geöffnet.
2. Wählen Sie “Next 5909”, PReset wählt jetzt ein COM Port aus, welches mit dem USB Port des Loop Links verbunden ist.
3. Wenn Sie Loop Link für andere USB Anschlüsse konfigurieren möchten, müssen Sie Loop Link entsprechend an diesem Port anschließen und die USB Treiber für jedes Port installieren. Die anderen USB Anschlüsse werden nicht mit dem COM Port in PReset verbunden solange „Next 5909“ nicht angewählt wurde.

## Anschluss der PR Geräte mittels EZ-Mini-Harken:



## Anschluss der PR Geräte mittels dem modularen Stecker:



**DK** ▶ PR electronics A/S tilbyder et bredt program af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Vores kompetenceområder omfatter: Isolation, Displays, Ex-barrierer, Temperatur samt Universal-moduler. Alle produkter opfylder de strengeste internationale standarder, og størstedelen integrerer den patenterede STREAM-SHIELD teknologi, der sikrer driftssikkerhed i selv de værste omgivelser. Vores motto »Signals the Best« er indbegrebet af denne filosofi – og din garanti for kvalitet.

**UK** ▶ PR electronics A/S offers a wide range of analogue and digital signal conditioning modules for industrial automation. Our areas of competence include: Isolation, Displays, Ex barriers, Temperature, and Universal Modules. All products comply with the most exacting international standards and the majority feature our patented STREAM-SHIELD technology ensuring reliability in even the worst of conditions. »Signals the Best« is the epitome of our philosophy – and your guarantee for quality.

**FR** ▶ PR electronics A/S offre une large gamme de produits pour le traitement des signaux analogiques et numériques dans tous les domaines industriels. Nos compétences s'étendent des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux barrières SI, jusqu'aux modules universels. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes et la majorité d'entre eux répondent même à la technologie brevetée STREAM-SHIELD qui garantie un fonctionnement fiable sous les conditions les plus défavorables. Notre devise »SIGNALS the BEST« c'est notre ligne de conduite - et pour vous l'assurance de la meilleure qualité.

**DE** ▶ PR electronics A/S verfügt über ein breites Produktprogramm an analogen und digitalen Signalverarbeitungsmodulen für die industrielle Automatisierung. Unsere Kompetenzbereiche umfassen: Displays, Temperaturtransmitter, Ex- und galvanische Signaltrenner, und Universalgeräte. Alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit den strengsten internationalen Normen produziert. Für die Mehrzahl aller Produkte garantiert die patentierte STREAM-SHIELD Technologie höchste Zuverlässigkeit auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen. »Signals the Best« ist Ihre Garantie für Qualität!

## Subsidiaries

France  
PR electronics Sarl  
Zac du Chêne, Activillage  
4, allée des Sorbiers  
F-69673 Bron Cedex  
sales@preelectronics.fr  
tel. +33 (0) 4 72 14 06 07  
fax +33 (0) 4 72 37 88 20

Germany  
PR electronics GmbH  
Bamlerstraße 92  
D-45141 Essen  
sales@preelectronics.de  
tel. +49 (0) 201 860 6660  
fax +49 (0) 201 860 6666

Italy  
PR electronics S.r.l.  
Via Giulietti, 8  
IT-20132 Milano  
sales@preelectronics.it  
tel. +39 02 2630 6259  
fax +39 02 2630 6283

Spain  
PR electronics S.L.  
Avda. Meridiana 354, 9<sup>a</sup> B  
E-08027 Barcelona  
sales@preelectronics.es  
tel. +34 93 311 01 67  
fax +34 93 311 08 17

Sweden  
PR electronics AB  
August Barks gata 6A  
S-421 32 Västra Frölunda  
sales@preelectronics.se  
tel. +46 (0) 3149 9990  
fax +46 (0) 3149 1590

UK  
PR electronics Ltd  
Fairlie Quay Enterprise Park  
Main Road, Fairlie  
Ayrshire, KA29 0AS  
sales@preelectronics.co.uk  
tel. +44 (0) 1475 568 000  
fax +44 (0) 1475 568 222

USA  
PR electronics Inc  
16776 Bernardo Center Drive  
Suite 203  
San Diego, California 92128  
sales@preelectronics.com  
tel. +1 858 521 0167  
fax +1 858 521 0945

## Head office

Denmark  
PR electronics A/S  
Lerbakken 10  
DK-8410 Rønne  
www.preelectronics.com  
sales@preelectronics.dk  
tel. +45 86 37 26 77  
fax +45 86 37 30 85



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM  
DS/EN ISO 9001  
DS/EN ISO 14001

