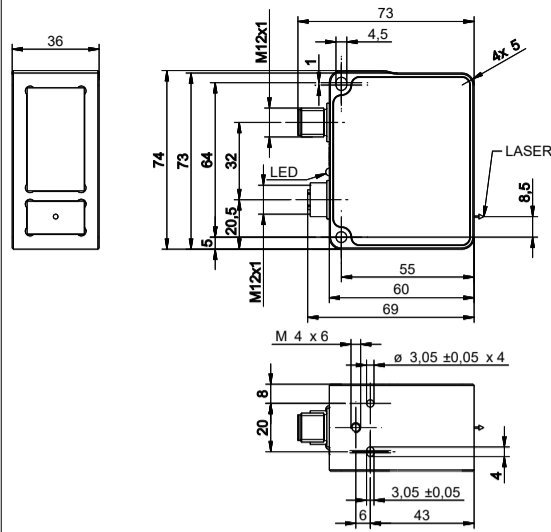


Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
CH - 8501 Frauenfeld
☎ +41 52 728 11 22
info@baumer.com

Weitere Baumer Kontakte finden Sie unter:
For further Baumer contacts go to:
Autres contacts Baumer sous :
www.baumer.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées

Masszeichnung
Dimensional drawing
Plan côté



Kurzanleitung

Quickstart
Guide rapide

OX200
Smarte Profilsensoren
Smart Profile Sensors
Capteurs de profil intelligents



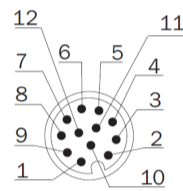
11701076, V2, 28.04.2022

DE | EN | FR

Aderkennzeichnung nach DIN IEC 757
Wire labelling according to DIN IEC 757
Code couleur selon DIN IEC 757

1 BN – Brown	2 BU – Blue
3 WH – White	4 GN – Green
5 PK – Pink	6 YE – Yellow
7 BK – Black	8 GY – Grey
9 RD – Red	10 VT – Violet
11 GY-PK – Grey Pink	12 RD-BU – Red Blue

Steckerbelegung (Maximalkonfiguration)*
Pin assignment (maximum configuration)*
Affectation des connecteurs (configuration maximale)*



1 Power (18 ... 30 VDC) / IO-Link P24 (2L+)	2 GND / IO-Link N24 (2M)
3 Encoder A	4 Analog Out
5 Encoder A neg.	6 OUT 1 / IO-Link C/Q
7 Encoder B	8 OUT 2
9 IN 1 (sync in)	10 Encoder B neg.
11 Power / IO-Link L+	12 GND / IO-Link L-

* Die Steckerbelegung ist abhängig von dem verwendeten Artikel. Weitere Informationen siehe Datenblatt.
* The pin assignment depends on the article used. For more information, see the data sheet.
* Le raccordement électrique dépend de l'article utilisé. Pour en savoir plus, consultez la fiche technique.

Betriebsspannungsbereich: +Vs = 18 ... 30 VDC
Vor dem Anschliessen des Geräts die Anlage spannungsfrei schalten. Netzteil nach UL 1310, Class 2 oder externe Absicherung durch eine UL anerkannte oder gelistete Sicherung mit max. 30 VAC/3 A oder 24 VDC/4 A. Sofern vorgeschrieben, sind geschirmte Kabel zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen einzusetzen. Die Abschirmung des Kabels und das Sensorgehäuse erden (GND, 0 V).

Operating voltage range: +Vs = 18 ... 30 VDC
Disconnect the system from power before connecting the device. Power supply according to UL 1310, Class 2 or external protection via a UL-approved or listed fuse with max. 30 VAC/3 A or 24 VDC/4 A. Where mandatory, use shielded cables for protection against electromagnetic interference. Connect cable and sensor housing shield to ground (GND, 0V).

Tension de service : +Vs = 18 ... 30 VDC
Mettre l'installation hors tension avant de raccorder l'appareil. Bloc d'alimentation selon UL 1310, classe 2 ou protection externe par un fusible homologué ou listé UL avec max. 30 VAC/3 A ou 24 VDC/4 A. Quand nécessaire, utiliser des câbles blindés pour la protection contre les interférences électromagnétiques. Connecter le blindage du câble et du boîtier à la terre (GND, 0V).

DE

Allgemeine Hinweise

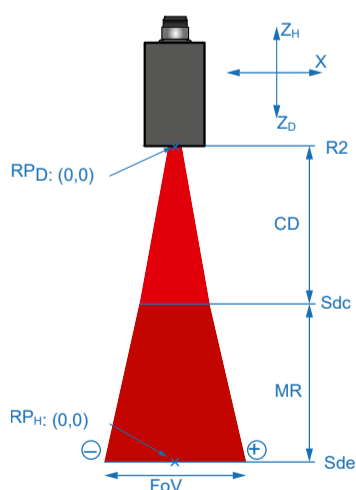
Mitgeltende Dokumente

- Als Download unter www.baumer.com:
 - Betriebsanleitung
 - Datenblatt
 - EU-Konformitätserklärung
- Als Produktbeileger:
 - Beileger Allgemeine Hinweise (11042373)

Laser

Bei dem Produkt handelt es sich um Laserklasse 2. Die Laserstrahlung ist bei kurzzeitiger Einwirkungsdauer (bis 0,25 s) für das Auge ungefährlich. Deshalb wird keine separate Schutzausrüstung benötigt. Vermeiden Sie dennoch den direkten Blick in den Laserstrahl.

Messfeld



Z _H	positive Ausrichtung der Z-Achse im Höhenmodus
Z _D	positive Ausrichtung der Z-Achse im Distanzmodus
X	X-Achse
RP _D	Nullpunkt im Distanzmodus
RP _H	Nullpunkt im Höhenmodus
R2	Referenzfläche 2
CD	Blindbereich
MR	Messbereich
Sdc	Messbereichsanfang
Sde	Messbereichsende
FoV	Sichtfeldbreite
-	links; Bereich mit negativen X-Werten
+	rechts; Bereich mit positiven X-Werten

Sensor-LEDs

Bez.	Leuchtet	Blinkt
OUT 2	Gelb Schaltausgang 2 aktiv.	Signalreserve des erkannten Objekts ist knapp an der Erkennungsgrenze.
OUT 1	Gelb Schaltausgang 1 aktiv.	Signalreserve des erkannten Objekts ist knapp an der Erkennungsgrenze.
ALARM	Rot Sensor startet auf Messwert, der auf einem Schaltausgang liegt, ist ungültig. Sensor wird über Webinterface parametrierbar.	Signalreserve des erkannten Objekts ist knapp an der Erkennungsgrenze.
POWER LINK	Grün Sensor betriebsbereit, aber keine Ethernet-Verbindung aktiv. Sobald Ethernet-Verbindung aktiv, geht LED aus.	Kurzschluss an Schaltausgang 1 oder 2.
	Blau Ethernet-Link aktiv.	Datenpakete werden über Ethernet empfangen oder versendet.

Spezielle Modi:

OUT 1, OUT 2, POWER LINK	Gelb	DCP-Signalisierung (Profinet-Geräteidentifikation), blinkt mit 1 Hz.
OUT 1, OUT 2, ALARM, POWER LINK	Gelb, Rot, Violett	Alle LEDs blinken zwei Mal auf, dann längere Pause. Deutet auf Sensorfehler hin.

Sensor elektrisch anschliessen

HINWEIS
Verwenden Sie für die Stromversorgung des Sensors entweder ein Netzteil oder einen PoE-Switch. Der PoE-Switch muss mit dem Standard IEEE 802.3af kompatibel sein.

Vorgehen:

- Stellen Sie die Spannungsfreiheit sicher.
- Schliessen Sie den Sensor gemäss der Steckerbelegung an.

Montage

- Seitliche Montage:
 - Schrauben M4x40 (2 Stück)
 - Anzugsmoment: max. 1,2 Nm
- Stirnseitige Montage:
 - 1 Gewindebohrung M4x6 (Anzugsmoment: max. 1,2 Nm)
 - 2 Stiftbohrungen 3,05 x 4 mm
- Baumer empfiehlt, Zahnscheiben als Unterlegscheiben zu verwenden. Die Zahnscheiben gewährleisten eine Verbindung zum Sensorgehäuse und stellen die notwendige Erdung sicher.
- Empfohlen ist eine 90°-Montage.
- Die optimale Ausrichtung erfolgt über:
 - Die Stromversorgung erfolgt über:
 - Ethernet-Anschluss (wenn eine Power-over-Ethernet-Infrastruktur vorliegt), oder
 - Elektrischer Anschluss (M12 12-polig, A-kodiert, Stift)

Inbetriebnahme

Der Sensor wird mit einem Webinterface ausgeliefert, das zur Parametrierung und Auswertung der Sensordaten dient. Der Sensor besitzt hierfür einen integrierten Webserver. Um das Webinterface zu öffnen und den Sensor zu konfigurieren, verbinden Sie den Sensor mit einem PC. Das Webinterface ist erreichbar über einen Webbrowser.

IP-Adresse dem PC zuweisen

HINWEIS
Störungen im Netzwerk bei mehrfach belegten IP-Adressen.

- Stellen Sie sicher, dass jede IP-Adresse innerhalb des Netzwerkes eindeutig und nicht bereits belegt ist.

Vorgehen:

- Wählen Sie in Windows **Start | Systemsteuerung | Netzwerk und Internet | Netzwerkstatus und Aufgaben anzeigen | Adaptereinstellungen ändern**.
✓ Das Fenster **Netzwerkverbindungen** öffnet sich.
- Klicken Sie auf das Symbol des verwendeten Netzwerkadapters. Wenn Ihnen der Netzwerkadapter nicht bekannt ist, entfernen Sie das Netzkabel des Sensors vom PC und beobachten Sie, welcher Text sich im Fenster **Netzwerkverbindungen** ändert.

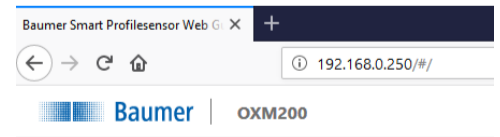
- Wählen Sie im Kontextmenü (Rechtsklick auf das Symbol) des verwendeten Netzwerkadapters **Eigenschaften**.
✓ Das Fenster **Eigenschaften von Ethernet** öffnet sich.
 - Setzen Sie das Häkchen bei **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)**.
 - Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
✓ Das Fenster **Eigenschaften von Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** öffnet sich.
 - Geben Sie unter **Folgende-IP-Adresse verwenden** folgende Werte ein:
IP-Adresse: Im Bereich von 192.168.0.1 bis 192.168.0.254. Wählen Sie dabei eine IP-Adresse, die in Ihrem Netzwerk noch nicht belegt ist.
Subnetzmaske: 255.255.255.0.
 - Klicken Sie auf **OK**.
- Ergebnis:**
✓ Dem PC ist eine IP-Adresse zugewiesen.

Sensor mit PC verbinden

Voraussetzung:
⇒ PC besitzt Webbrowser **Mozilla Firefox** ab Version 69 oder **Google Chrome** ab Version 77.

Vorgehen:

- Starten Sie den Webbrowser an Ihrem PC.
- Geben Sie in die Adresszeile des Webbrowsers die IP-Adresse des Sensors ein. In den Werkzeugeinstellungen lautet die IP-Adresse 192.168.0.250.



Wartung

Der Sensor ist wartungsfrei. Es sind keine speziellen Wartungsarbeiten erforderlich. Eine regelmässige Reinigung sowie eine regelmässige Überprüfung der Steckerverbindungen werden empfohlen.

FAQ

- Webbrowser stellt keine Verbindung zum Sensor her.
 - Voraussetzung für Webbrowser prüfen: **Mozilla Firefox** ab Version 69 oder **Google Chrome** ab Version 77.
 - PC-Netzwerkadapter muss sich im IP-Adressraum des Sensors befinden.
- Schaltausgang **OUT 1** funktioniert nicht.
 - Pin 11 und Pin 12 müssen angeschlossen sein.

General information

Applicable documents

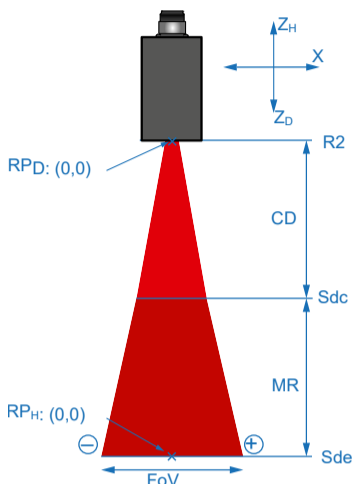
- Download from www.baumer.com:
 - Operating manual
 - Data sheet
 - EU conformity declaration
- As a product insert:
 - General information insert (11042373)

Laser



The product is a laser class 2. The laser radiation is harmless to the eye for short exposure times (up to 0.25 s). Therefore, no separate protective equipment is required. Nevertheless, avoid looking directly into the laser beam.

Measurement field



Z _H	Positive alignment of the Z axis in height mode
Z _D	Positive alignment of the Z axis in distance mode
X	X axis
RP _D	Zero point in distance mode
RP _H	Zero point in height mode
R2	Reference area 2
CD	Blind region
MR	Measuring range
Sdc	Start of the measuring range
Sde	End of the measuring range
FoV	Field of view width
-	Left; area with negative X values
+	Right; area with positive X values

Sensor LEDs

Des.	illuminated	Blinking
OUT 2	Yellow	Switching output 2 active. Signal reserve of the detected object is close to the detection limit.
OUT 1	Yellow	Switching output 1 active. Signal reserve of the detected object is close to the detection limit.
ALARM	Red	Sensor starts up. Measured value that is on a switching output is invalid. Sensor is parameterized via a web interface. Signal reserve of the detected object is close to the detection limit.
POWER LINK	Green	The sensor is ready for operation, but there is no active Ethernet connection. As soon as an Ethernet connection is active, the LED goes out. Short circuit at switching output 1 or 2.
	Blue	Ethernet link active. Data packets are received or transferred via Ethernet.

Special modes:

OUT 1, OUT 2, POWER LINK	Yellow	DCP signaling (Profinet device identification) blinks with 1 Hz.
OUT 1, OUT 2, ALARM, POWER LINK	Yellow, red, violet	All LEDs flash twice, then a longer pause. Indicates a sensor error.

Connecting the sensor to electricity

NOTICE
For sensor supply use either a power unit or a PoE switch. PoE switch must be compliant to Standard IEEE 802.3af.

Instruction:

- Ensure that the system is disconnected from power.
- Connect the sensor according to the pin assignment.

Mounting

- Side mounting:
 - Screws M4x40 (2)
 - Torque: max. 1.2 Nm
- Front mounting:
 - 1 threaded hole M4x6 (tightening torque: max. 1.2 Nm)
 - 2 pin holes 3.05 × 4 mm
- Baumer recommends using tooth locked washers as grommets. The tooth locked washers ensure a connection to the sensor housing and provide the required earthing.
- We recommend 90° mounting.
- If required, the optimal alignment of the sensor can be graphically supported by the mounting assistant in the web interface.
- Angled mounting is possible up to a 30° angle. To do so, activate the **Flex Mount** function in the mode **Parameterization | Global Parameterization | Field of View** in the web interface.
- Power is supplied via:
 - Ethernet connection (if Power-over-Ethernet infrastructure is available), or alternatively
 - Electrical connection (12-pin M12, A-encoding, male)

Commissioning

The sensor has a web interface for parameterizing and evaluating the sensor data. The sensor has an integrated web server for this purpose. To open the web interface and configure the sensor, connect the sensor to a PC. The web interface is accessible through a web browser.

Allocating an IP address to the PC

NOTICE

Network errors due to multiple allocations of IP addresses.

- Make sure that each IP address within the network is unique and not already allocated.

Instruction:

- In Windows, select **Start | Control Panel | Network and Internet | View network status and tasks | Change adapter settings**.
✓ The **Network Connections** window opens.
- Click the symbol of the network adapter in use. If you do not know the network adapter, remove the network cable of the sensor from the PC and observe which text changes in the **Network Connections** window.
- In the context menu (right-click the symbol) of the network adapter used, select **Properties**.
✓ The **Properties of Ethernet** window opens.
- Check **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**.
- Click **Properties**.
✓ The window **Properties of Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** opens.

- Under **Use the following IP address**, enter the following values:

IP address: in the range from 192.168.0.1 to 192.168.0.254. Select an IP address that is not allocated yet in your network.

Subnet mask: 255.255.255.0.

- Click **OK**.

Result:

- ✓ An IP address has been allocated to the PC.

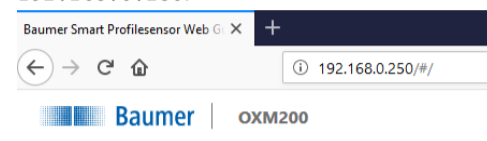
Connecting the sensor to the PC

Condition:

- ⇒ The PC has the web browser *Mozilla Firefox* from version 69 or *Google Chrome* from version 77.

Instruction:

- Start the web browser on your PC.
- Enter the IP address of the sensor in the address bar of the web browser. The factory setting for the IP address is 192.168.0.250.



Preventive maintenance

The sensor is maintenance-free. No special preventive maintenance is required. Regular cleaning and regular checking of the plug connections are recommended.

FAQ

- The web browser does not connect to the sensor.
 - Check the prerequisite for the web browser: *Mozilla Firefox* from version 69 or *Google Chrome* from version 77.
 - The PC network adapter must be in the IP address range of the sensor.
- Switching output **OUT 1** does not work.
 - Pin 11 and pin 12 must be connected.

Remarques générales

Documents valables

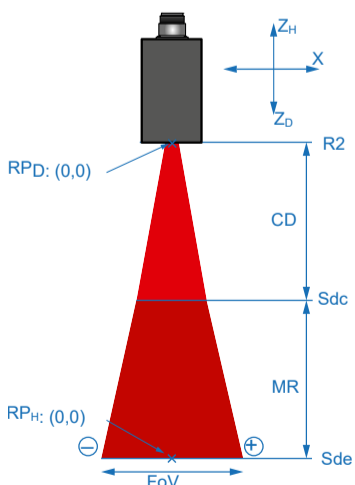
- Téléchargement sous www.baumer.com :
 - Mode d'emploi
 - Fiche technique
 - Déclaration de conformité UE
- En tant qu'annexe du produit :
 - Remarques générales supplémentaires (11042373)

Laser



Il s'agit d'un produit de classe laser 2. L'exposition de courte durée au faisceau laser n'est pas dangereuse pour les yeux (jusqu'à 0,25 s). Aucun équipement de protection supplémentaire n'est donc nécessaire. Évitez cependant de regarder directement le faisceau laser.

Champ de mesure



Z _H	Direction positive de l'axe Z en mode hauteur
Z _D	Direction positive de l'axe Z en mode distance
X	Axe X
RP _D	Point zéro en mode distance
RP _H	Point zéro en mode hauteur
R2	Surface de référence 2
CD	Zone aveugle
MR	Plage de mesure
Sdc	Début de la plage de mesure
Sde	Fin de la plage de mesure
FoV	Largeur du champ visuel
-	À gauche ; zone avec des valeurs X négatives
+	À droite ; zone avec des valeurs X positives

Détecteur avec LED

Désignation	Allumé	Clignote
OUT 2	Jaune	La sortie de commutation 2 est active. La réserve de signal de l'objet détecté se trouve juste sur le seuil de décision.
OUT 1	Jaune	La sortie de commutation 1 est active. La réserve de signal de l'objet détecté se trouve juste sur le seuil de décision.
ALARM	Rouge	Le détecteur démarre. La valeur mesurée se trouvant sur une sortie de commutation est invalide. Le détecteur est paramétré via une interface web. La réserve de signal de l'objet détecté se trouve juste sur le seuil de décision.
POWER LINK	Vert	Le détecteur est opérationnel mais aucune connexion Ethernet n'est active. Dès que la connexion Ethernet est active, la LED s'éteint. Court-circuit à la sortie de commutation 1 ou 2.
	Bleu	Le lien Ethernet est actif. Les paquets de données sont reçus ou envoyés par Ethernet.

Mode spécial :

OUT 1, OUT 2, POWER LINK	Jaune	La signalisation du DCP (identification des appareils Profinet), clignote à 1 Hz.
OUT 1, OUT 2, ALARM, POWER LINK	Jaune, rouge, violet	Toutes les LED clignent deux fois puis survient une longue pause. Indique une défaillance du détecteur.

Raccordement électrique du capteur

AVIS

Utilisez un bloc d'alimentation ou un commutateur PoE pour alimenter le détecteur en électricité. Le commutateur PoE doit être compatible avec la norme IEEE 802,3af.

Procédure :

- Assurez-vous de l'absence de tension.
- Raccordez le détecteur conformément à l'affectation des connecteurs.

Montage

- Montage latéral :
 - Vis M4x40 (2 pièces)
 - Couple de serrage : max. 1,2 Nm
- Montage en façade :
 - 1 trou filetage M4x6 (couple de serrage: max. 1,2 Nm)
 - 2 trous de gouille 3,05 x4 mm
- Baumer recommande d'utiliser des rondelles dentées comme éléments d'interposition. Les rondelles dentées assurent le contact avec le boîtier du capteur et la mise à la terre nécessaire.
- Nous recommandons le montage à 90°.
- Au besoin, pour une orientation optimale, l'assistant de montage de l'interface web offre une assistance graphique.
- L'inclinaison maximale possible lors du montage sont 30°. Pour ce faire, activer dans l'interface web en mode **Paramétrage | Paramétrage Global | Champ de vision** la fonction **Flex Mount**.
- Alimentation électrique par :
 - Le port d'Ethernet (si une infrastructure Power-over-Ethernet est présente), ou
 - par raccordement électrique (M12 de 12 pôles, codage A, broche)

Mise en service

Le détecteur est livré avec une interface web qui sert à paramétrer et évaluer les données du détecteur. Le détecteur dispose d'un serveur web intégré.

Pour ouvrir l'interface web et configurer le détecteur, connectez ce dernier à un PC. L'interface web est accessible via un navigateur internet.

Assigner une adresse IP à un PC

AVIS

Pannes dans le réseau lorsque les adresses IP sont utilisées plusieurs fois.

- Assurez-vous que chaque adresse IP au sein d'un réseau est unique et n'est pas encore utilisée.

Procédure :

- Sélectionnez dans Windows **Démarrer | Panneau de configuration | Réseau et internet | Afficher le statut du réseau | Modifier les paramètres de la carte**.

- ✓ La fenêtre **Connexions réseau** s'ouvre.

- Cliquez sur le symbole de la carte réseau utilisée. Si votre carte réseau n'est pas connue, retirez le câble réseau du détecteur du PC et observez quel texte est modifié dans la fenêtre **Connexions réseau**.

- Sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel (clic droit sur le symbole) de la carte réseau utilisée.

- ✓ La fenêtre **Propriétés d'Ethernet** s'ouvre.

- Cochez la case **Protocole internet version 4 (TCP/IPv4)**.

- Cliquez sur **Propriétés**.
✓ La fenêtre **Propriétés du protocole internet version 4 (TCP/IPv4)** s'ouvre.

- Saisissez sous **Utiliser les adresses IP suivantes** les valeurs suivantes :

IP-Adresse : de 192.168.0.1 à 192.168.0.254. Sélectionnez une adresse IP qui n'est pas encore utilisée.
Masque de sous-réseau : 255.255.255.0.

- Cliquez sur **OK**.

Résultat :

- ✓ Le PC est assigné à une adresse IP.

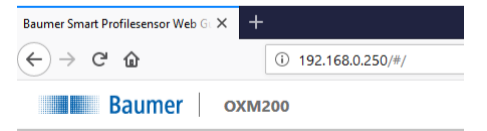
Connecter le détecteur à un PC

Condition :

- ⇒ Le PC dispose du navigateur internet *Mozilla Firefox* à partir de la version 69 ou de *Google Chrome* à partir de la version 77.

Procédure :

- Lancez le navigateur internet sur votre PC.
- Saisissez dans la barre d'adresse du navigateur internet l'adresse IP du détecteur. Dans les paramètres par défaut, l'adresse IP est 192.168.0.250.



Maintenance

Le capteur ne nécessite aucun entretien particulier. Il est recommandé de nettoyer et de contrôler régulièrement les connexions des connecteurs.

FAQ

- Le navigateur internet n'établit aucune connexion avec le détecteur.
 - Vérifier la condition requise pour les navigateurs internet : *Mozilla Firefox* à partir de la version 69 ou *Google Chrome* à partir de la version 77.
- La carte réseau du PC doit se trouver dans l'espace adresse IP du détecteur.
- La sortie de commutation **OUT 1** ne fonctionne pas.
 - Les broches 11 et 12 doivent être raccordées.