

# LevelMaster

**RECHNER  
SENSORS**

Bedienungsanleitung · Instruction manual  
Instrucciones · Notice d'utilisation · Istruzioni



## Wichtige Hinweise

Diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Entfernen der Seriennummer sowie Veränderungen am Gerät oder unsachgemäßer Gebrauch führen zum Verlust des Garantieanspruches.

### Important Note:

Please read carefully and pay full attention to this instruction manual before powering up this device for the first time. The use, servicing and initial operation of this device is only permitted for persons who are familiar with the instruction manual and the current rules of safety in the work place and accident-prevention.

Removal of the serial number, changes to the units or improper use will lead to loss of guarantee.

### Nota importante:

Estas instrucciones de servicio deben leerse y respetarse escrupulosamente antes de la puesta en marcha.

Sólo las personas que conozcan perfectamente las instrucciones de servicio y las normas en vigor sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes pueden manejar, mantener y poner en marcha los aparatos.

La eliminación del número de serie y las modificaciones realizadas en el aparato o el uso indebido del mismo provocan la pérdida de la garantía.

### Remarque importante:

La présente notice est à lire attentivement avant mise en service du matériel. Sa stricte observation est impérative. Les appareils peuvent être utilisés, entretenus ou réparés uniquement par du personnel disposant du manuel d'utilisation et des attributions nécessaires en ce qui concerne la sécurité du travail et la prévention des accidents.

La suppression du numéro de série, la modification de l'appareil ou son utilisation inappropriée conduiront à la perte de la garantie.

### Nota importante:

Vi invitiamo a seguire attentamente queste istruzioni prima di collegare il sensore.

Queste apparecchiature devono essere usate e messe in funzione da persone competenti, che conoscono le istruzioni, le norme vigenti di sicurezza e le norme di prevenzione incidenti.

Il distacco del numero di serie e modifiche all'apparecchiatura o l'utilizzo improprio comportano il non riconoscimento della garanzia.

© RECHNER 04/2019- Printed in Germany

Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

All specifications are subject to change without notice.

Se reserva el derecho a efectuar errores y modificaciones sin previo aviso.

Sous réserve d'erreurs et modifications sans préavis.

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso.

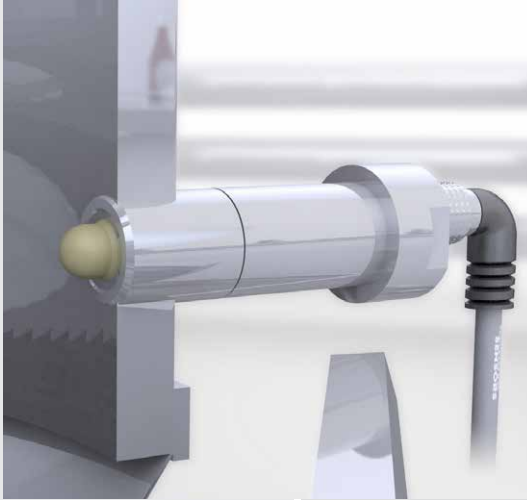
<b>DEUTSCH</b>	<b>Wichtige Hinweise</b>	<b>Seite</b>	<b>2</b>
	<b>Montage • Anschluss</b>	<b>Seite</b>	<b>4</b>
	<b>Einstellung</b>	<b>Seite</b>	<b>5</b>
	<b>Einstellung Vollabgleich</b>	<b>Seite</b>	<b>6</b>
	<b>Werkseinstellung</b>	<b>Seite</b>	<b>6</b>
	<b>Test</b>	<b>Seite</b>	<b>7</b>
<b>ENGLISH</b>	<b>Important Note</b>	<b>Page</b>	<b>2</b>
	<b>Mounting • Connection</b>	<b>Page</b>	<b>8</b>
	<b>Adjustment</b>	<b>Page</b>	<b>9</b>
	<b>Full adjustment</b>	<b>Page</b>	<b>10</b>
	<b>Factory reset</b>	<b>Page</b>	<b>10</b>
	<b>Test</b>	<b>Page</b>	<b>11</b>
<b>ESPAÑOL</b>	<b>Nota importante</b>	<b>Página</b>	<b>2</b>
	<b>Montaje • Conexión</b>	<b>Página</b>	<b>12</b>
	<b>Ajuste</b>	<b>Página</b>	<b>13</b>
	<b>Ajuste lleno</b>	<b>Página</b>	<b>14</b>
	<b>Reset a ajuste de fábrica</b>	<b>Página</b>	<b>14</b>
	<b>Test</b>	<b>Página</b>	<b>15</b>
<b>FRANÇAIS</b>	<b>Remarque importante</b>	<b>Page</b>	<b>2</b>
	<b>Montage • Raccordement</b>	<b>Page</b>	<b>16</b>
	<b>Réglage</b>	<b>Page</b>	<b>17</b>
	<b>Auto-apprentissage en présence de produit</b>	<b>Page</b>	<b>18</b>
	<b>Factory reset (Configuration d'origine)</b>	<b>Page</b>	<b>18</b>
	<b>Test</b>	<b>Page</b>	<b>19</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>Nota importante</b>	<b>Pagina</b>	<b>2</b>
	<b>Montaggio • Collegamento</b>	<b>Pagina</b>	<b>20</b>
	<b>Regolazione</b>	<b>Pagina</b>	<b>21</b>
	<b>Regolazione a pieno</b>	<b>Pagina</b>	<b>22</b>
	<b>Regolazione di fabbrica</b>	<b>Pagina</b>	<b>22</b>
	<b>Test</b>	<b>Pagina</b>	<b>23</b>

## ET = Easy Teach durch Taster

## ETW = Easy Teach by wire

### 1. Montage

Montieren und fixieren Sie das Gerät an der gewünschten Position. Der Sensor kann von oben, unten oder der Seite montiert werden. Die Einbaulage ist in der Regel nicht relevant für die Messung. Wichtig ist, dass die aktive Fläche (PEEK-Spitze) so in den Behälter hineinragt, dass sie bei Befüllung komplett von dem abzutastenden Produkt umgeben ist.



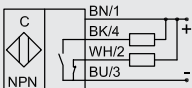
### 2. Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt gemäß nachstehendem Anschlussbild. Beachten Sie bitte die auf dem Gerät und dem Datenblatt angegebenen technischen Spezifikationen.

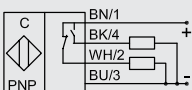
Beim Auslieferungszustand der Geräte ist der Nennschaltabstand eingestellt - Factory Settings -.

#### Anschlussbild ET

NPN Antivalent

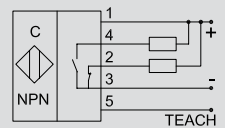


PNP Antivalent

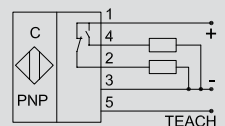


#### Anschlussbild ETW

NPN Antivalent



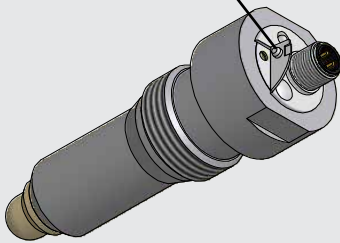
PNP Antivalent



## ET = Easy Teach durch Taster

### 3. Einstellung

Die Einstellung des Sensors erfolgt über einen Drucktaster (= EasyTeach-Taster). Der Programmier­taster befindet sich unter der Abdeck­klappe. Öffnen Sie die Abdeck­klappe.



Für die Aktivierung des Programmier­­tasters verwenden Sie idealerweise den beigefügten Schraubendreher.

## ETW = Easy Teach by wire

### 3. Einstellung

Die Einstellung des Sensors erfolgt über die graue Litze (Pin 5).

**Wichtig:** Achten Sie darauf, dass die aktive Fläche des Sensors bei der Einstellung komplett mit dem abzutastenden Produkt umgeben ist.

Es lassen sich, sequenziell, die folgenden Einstellungen vornehmen:

**Vollabgleich → Werkseinstellung → Test**

Bei dem Vollabgleich bestimmt man aktiv den Vollwert.  
Der jeweils fehlende Wert wird durch das Gerät bestimmt.

Außer bei der Testfunktion, sind die Ausgänge während den Programmierphasen deaktiviert.

Die Ausgänge geben den Status der LED's wieder.

Es lassen sich, sequenziell, die folgenden Einstellungen vornehmen:

**EasyTeach chart:**



LED / Ausgangsfunktion

Gelb = A1

Grün = A2

- **Vollabgleich**
- **Vollabgleich Initialisierung**
- **Werkseinstellung**
- **Test**

Durch das Loslassen des Easy-Teach-Tasters in der jeweiligen Einstellung wird die ausgewählte Aktion ausgeführt.

Durch das Lösen der grauen Teach-Litze (Pin 5) von der Versorgungsspannung wird die jeweilige Einstellung der ausgewählten Aktion ausgeführt.

### Einstellung Vollabgleich

**Wichtig:**  
Die aktive Fläche (PEEK-Spitze) ist vollkommen in das abzutastende Material eingetaucht.

- Programmieretaster mit dem Schraubendreher drücken und gedrückt halten bis die LED gelb blinkt.
- Programmieretaster loslassen.
- Die LED blinkt während des Initialisierungsvorgangs gelb mit höherer Frequenz.



- Graue Teach-Litze (Pin 5) mit Versorgungsspannung verbinden und aktiv halten, bis die LED gelb blinkt und Ausgang A1 pulst.
- Teach-Verbindung lösen.
- Die LED blinkt während des Initialisierungsvorgangs gelb mit höherer Frequenz und A1 pulst dem entsprechend.

### **Achtung: Während des Abgleichs den Füllstand nicht verändern!**

Der Vollabgleich ist durchgeführt, wenn die LED statisch gelb leuchtet. Der Sensor ist auf die zur Produkterkennung notwendige Empfindlichkeit eingestellt. Die Schalthysterese wird automatisch errechnet.

### Werkseinstellung

Das Gerät kann einfach wieder in den Auslieferungszustand -Factory Settings - zurückversetzt werden.

- Programmieretaster mit dem Schraubendreher drücken und gedrückt halten bis die LED abwechselnd grün / gelb blinkt.
- Programmieretaster loslassen.
- Graue Teach-Litze (Pin 5) mit Versorgungsspannung verbinden und aktiv halten bis die LED abwechselnd grün / gelb blinkt und die Ausgänge A2 und A1 abwechselnd pulsen.
- Teach-Verbindung lösen.

Factory Reset ist durchgeführt und der Sensor hat den Auslieferungszustand wieder eingenommen. Das LED- und Ausgangssignal entspricht dem Bedämpfungszustand, das heißt je nach dem ob das abzutastende Material / Objekt im aktiven Bereich vorhanden ist oder nicht.

**Test**

Um die an den Sensor angeschlossene Steuerung zu überprüfen nutzen Sie die Testfunktion.

- Programmier­taster mit dem Schraubendreher aktivieren und aktiviert halten bis die LED gelb/grün blinkt und Ausgänge gleichzeitig puls­end schalten.

Sie verlassen den Testmodus indem Sie den Programmier­spot deaktivieren. Der Sensor kehrt dabei in den vorher programmierten Zustand zurück.

- Graue Teach-Litze (Pin 5) mit Versorgungsspannung verbinden und aktiviert halten bis die LED gelb/grün blinkt und die Ausgänge gleichzeitig puls­end schalten.

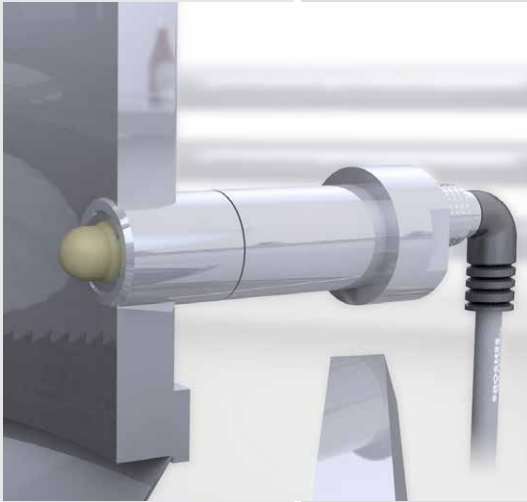
Sie verlassen den Testmodus indem Sie die Verbindung mit der grauen Litze (Pin 5) deaktivieren. Der Sensor kehrt dabei in den vorher programmierten Zustand zurück.

## ET = Easy Teach Push Button

## ETW = Easy Teach by wire

### 1. Mounting

Mount and fix the sensor in the desired position. The sensor can be installed from above, below and from the side. The mounting position is normally not relevant for the measurement. What is important is that the active area of the sensor (PEEK tip) reaches into the container, such that it is completely immersed into the product to be detected when the container is filled.



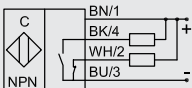
### 2. Electrical Connection

The electrical connection should be made according to the connection diagram below. Please consider the technical specifications provided on the unit and the data sheet.

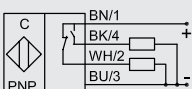
The sensor is delivered with adjusted nominal sensing distance (Sn) - Factory Settings -.

#### Connection diagram ET

NPN Antivalent (NO + NC)

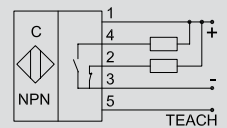


PNP Antivalent (NO + NC)

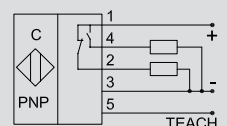


#### Connection diagram ETW

NPN Antivalent (NO + NC)



PNP Antivalent (NO + NC)

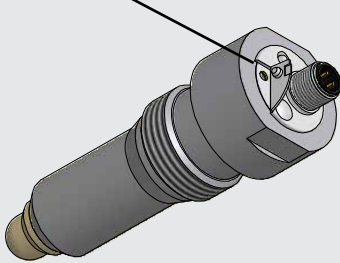




# ET = Easy Teach Push Button

## 3. Adjustment

The sensor adjustment is made by means of a programming push button. It is under the protection flap. Open the flap:



Ideally the attached screwdriver is used for pressing the programming push button.

# ETW = Easy Teach by wire

## 3. Adjustment

The adjustment is made using the grey EasyTeach wire (Pin 5).

**Attention: Please take care that during the sensitivity adjustment the active area of the sensor is completely immersed into the product to be detected.**

The following adjustments are possible, in sequences:

**Full adjustment → Factory Reset → Test**

With full adjustment the full value is determined actively. The respective missing value is automatically determined by the sensor.

Except for the test function, all outputs are inactive during the programming process.

The LED reflects the state of the outputs.

**The following options are available:**

**EasyTeach chart:**

LED / output function  
 yellow = A1  
 green = A2



- Full adjustment
- Initialisation full adjustment
- Factory reset
- Test

With release of the EasyTeach button the corresponding mode is selected and the action will be executed.

The program state that exists at the moment when the grey teach wire (Pin 5) is disconnected from the supply voltage is the selected action that will be executed.

## ET = Easy Teach Push Button

## ETW = Easy Teach by wire

### Full adjustment

#### Attention:

**The active area (PEEK-tip) is complete immersed into the product to be detected.**



- Press the EasyTeach button with the screwdriver and hold it until the yellow LED is flashing.
- Release the EasyTeach button.
- During the initialisation process the LED is flashing yellow with higher frequency.
- The full adjustment is finished when the LED is static yellow.

- Connect the grey teach wire (Pin 5) to the supply voltage and hold it until the LED is flashing yellow and output A1 pulsates.
- Disconnect the grey teach wire (Pin 5).
- During the initialisation process the LED is flashing yellow with a higher frequency and A1 will pulsate accordingly.
- The full adjustment is finished when the LED is static yellow and A1 is high.

### Attention: Do not change the product level or position of the sensor!

The sensor is now optimally adjusted for the detection of the media currently being used and the current mounting conditions. The switching hysteresis is calculated automatically.

### Factory Reset

The sensor can easily be readjusted to the way it was initially supplied - factory settings.

- Press the EasyTeach button with the screwdriver and hold it until the LED is flashing alternately green / yellow.
- Release the EasyTeach button.

- Connect the grey teach wire (Pin 5) to the supply voltage and hold it until the LED is flashing alternately green / yellow and the outputs A2 and A1 pulsate accordingly.
- Disconnect the grey teach wire (Pin 5).

Factory Reset is made and the sensor is in the original delivery state.

The LED and output signal is according to the current state, this means dependent on whether or not there is the material / object to be detected in the active area of the sensor.

### Test

The test function can be used to check the control system that is connected to the sensor.

- Press the EasyTeach button with the screwdriver and hold it until the yellow-green LED is flashing and the outputs switch pulsating at the same time.

For leaving the test mode release the EasyTeach button. The sensor returns to the previously adjusted state.

- Connect the grey teach wire (Pin 5) to the supply voltage and hold it until the LED is flashing yellow-green and the outputs switch pulsating at the same time.

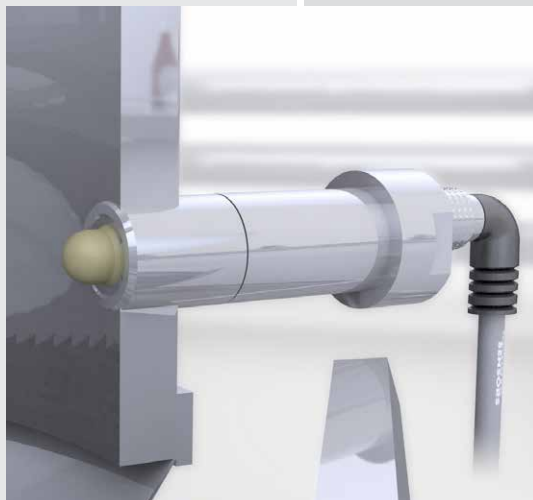
Leave the test mode by disconnecting the grey teach wire from the supply voltage. The sensor returns to the previously adjusted state.

**ET = Easy Teach por tecla de función**

**ETW = Easy Teach por cable**

**1. Montaje**

Montar y fijar el sensor en la posición deseada. La posición de montaje del sensor, normalmente no es relevante para la medición. Se puede montar arriba, abajo o lateral. Lo importante es que la zona activa (punta de PEEK) del sensor esté totalmente sumergida en el producto a ser detectado, cuando el contenedor esté lleno.



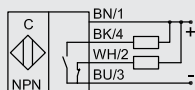
**2. Conexión eléctrica**

La conexión eléctrica se realiza según el esquema abajo mencionado. Por favor, tener en cuenta las especificaciones técnicas mencionadas en el sensor y en la hoja de características.

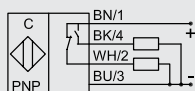
El sensor se entrega ajustado a la distancia de conmutación nominal (Sn) - ajuste de fábrica -.

**Esquema de conexión modelo ET**

NPN Antivalente (N.A. + N.C.)

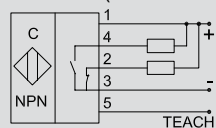


PNP Antivalente (N.A. + N.C.)

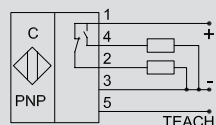


**Esquema de conexión modelo ETW**

NPN Antivalente (N.A. + N.C.)



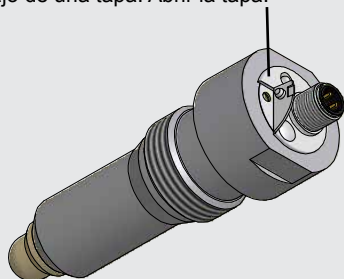
PNP Antivalente (N.A. + N.C.)



## ET = Easy Teach por tecla de función

### 3. Ajuste

El ajuste se realiza únicamente mediante una tecla de función (= EasyTeach). Esta tecla de función está debajo de una tapa. Abrir la tapa:



Para la activación de la tecla de función se usa el destornillador incluido en la unidad de suministro.

## ETW = Easy Teach por cable

### 3. Ajuste

El ajuste se realiza mediante el hilo gris (pin 5).

**Atención:** Asegurarse de que durante el ajuste de la sensibilidad, la zona activa del sensor (punta de PEEK) esté totalmente sumergida en el producto a ser detectado.

Se dispone de las siguientes opciones:

**Ajuste detectando → Reset de fábrica → Test**

Con el ajuste detectando se determina activamente el valor lleno. El valor que falta lo determina automáticamente el sensor.

¡Aparte, con la función test, ambas salidas de conmutación están inactivas durante el proceso de programación!

El LED refleja el estado de las salidas.

**Secuencialmente se puede hacer los siguientes ajustes:**

**EasyTeach chart:**

LED / Salida  
Amarillo = A1  
Verde = A2



- **Ajuste detectando**
- **Iniciación del ajuste detectando**
- **Reset al ajuste de fábrica**
- **Test**

Soltando la tecla EasyTeach en cada punto del menú, la acción seleccionada se activa.

Al desconectar el cable gris (pin 5), EasyTeach, de la tensión de suministro, se confirma la acción elegida.

## ET = Easy Teach por tecla de función

### Ajuste lleno

#### Atención:

**La zona activa (punta de PEEK) del sensor está sumergida en el producto de ser detectado.**

- Pulsar la tecla EasyTeach con el destornillador y mantenerla hasta que el LED amarillo luzca intermitente.
- Soltar la tecla EasyTeach.
- Durante el proceso de inicialización el LED luce intermitente amarillo con frecuencia más alta.
- El ajuste lleno está finalizado cuando el LED amarillo luce fijo.

## ETW = Easy Teach por cable



- Conectar el hilo EasyTeach gris (pin 5) con la tensión de alimentación y mantenerlo hasta que el LED amarillo luzca intermitente y la salida A1 esté activa.
- Desconectar el hilo gris EasyTeach (pin 5).
- Durante el proceso de inicialización el LED luce intermitente amarillo con frecuencia más alta y A1 conmuta a la misma frecuencia.
- El ajuste lleno está finalizado cuando el LED verde luce fijo.

### Atención: **No cambiar el nivel de relleno durante el ajuste!**

El sensor ha adoptado la distancia de conmutación óptima para la detección del producto presente. La histéresis de conmutación se calcula automáticamente.

### Reset a ajuste de fábrica

El sensor puede ser ajustado a los parámetros de fábrica - Factory Settings -.

- Pulsar la tecla EasyTeach con el destornillador y mantenerla hasta que el LED luzca intermitente verde y amarillo.
- Soltar la tecla EasyTeach.
- Conectar el hilo EasyTeach gris (pin 5) con la tensión de alimentación y mantenerlo hasta que el LED luzca intermitente amarillo y verde y las salidas A1 y A2 conmuten.
- Desconectar el hilo gris EasyTeach (Pin 5).

Efectuado correctamente, el reset a los valores de fábrica.

El LED y la señal de salida corresponde a la situación actual, es decir según los casos si el material u objeto a ser detectado está frente a la superficie activa del sensor o no.

## Test

Para comprobar el sistema de control conectado al sensor utilizar la función test.

- Pulsar la tecla EasyTeach con el destornillador y mantenerla hasta que el LED luzca intermitente amarillo-verde y al mismo tiempo las salidas conmuten.

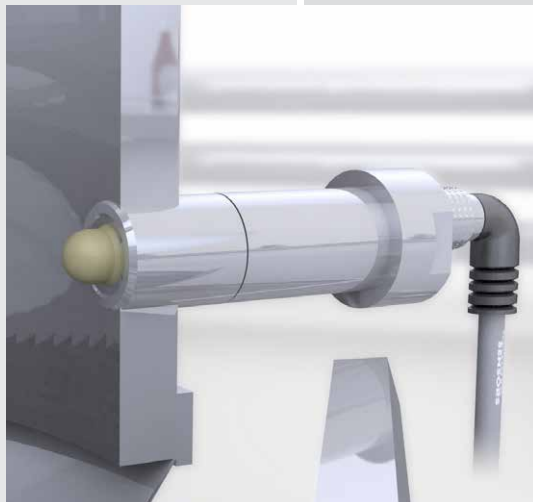
Se abandona el modo test soltando la tecla EasyTeach. El sensor retorna al estado antes programado.

- Conectar el hilo EasyTeach gris (Pin 5) con la tensión de alimentación y mantenerlo hasta que el LED luzca intermitente amarillo-verde y al mismo tiempo las salidas conmuten.

Se abandona el modo test con la desconexión del hilo gris EasyTeach (Pin 5). El sensor retorna al estado antes programado.

**ET = Easy Teach par bouton-poussoir****ETW = Easy Teach par fil****1. Montage**

Le capteur est à monter et à fixer à la position souhaitée. Le capteur peut être monté en haut, en bas ou latéralement sur le réservoir. La position de montage n'a aucune importance. Par contre il est IMPERATIF que la face active de détection (pointe en PEEK) soit positionnée de telle manière que, lors du remplissage du réservoir, elle soit TOTALEMENT IMMERGÉE dans le produit à détecter.

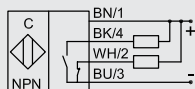
**2. Raccordement électrique**

Les connexions électriques sont à réaliser selon les schémas ci-dessous. Les spécifications techniques indiquées sur le capteur et dans sa notice technique sont à respecter.

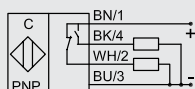
A la livraison le capteur est pré-réglé à la distance de détection nominale – Factory Settings –.

**Schéma de raccordement pour ET**

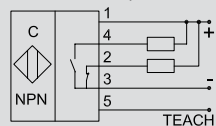
NPN Antivalent (NO + NC)



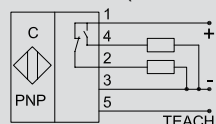
PNP Antivalent (NO + NC)

**Schéma de raccordement pour ETW**

NPN Antivalent (NO + NC)



PNP Antivalent (NO + NC)

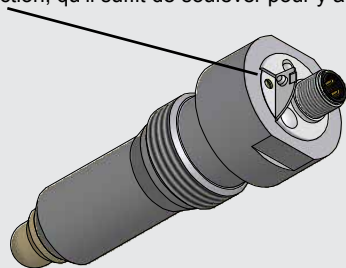




## ET = Easy Teach par bouton-poussoir

### 3. Réglage

La commande d'auto-apprentissage se fait au moyen d'un bouton-poussoir sur la face arrière du capteur (touche Easy-Teach). Il est situé sous la languette de protection, qu'il suffit de soulever pour y accéder.



Pour l'activation du bouton-poussoir il est recommandé d'utiliser, de préférence, le tournevis fourni avec le capteur.

## ETW = Easy Teach par fil

### 3. Réglage

La commande d'auto-apprentissage du capteur se fait au moyen du fil de teinte grise (Broche 5 / TEACH).

**REMARQUE IMPORTANTE : Veuillez vérifier que, lors de la phase d'auto-apprentissage, la face active du capteur soit TOTALEMENT IMMERGEE dans le produit à détecter.**

Les procédures suivantes sont réalisables, en mode séquentiel:

**Etalonnage en présence du produit → Configuration d'origine (Factory Reset) → Test**

Lors de l'auto-apprentissage en présence du produit la valeur de détection en présence est déterminée de manière active. La valeur manquante est ensuite déterminée par le capteur.

A l'exclusion de la fonction de Test, les sorties sont désactivées pendant les phases d'étalonnage.

L'état des sorties est visualisé par les voyants LED.

**Les procédures suivantes sont réalisables, en mode séquentiel :**

**EasyTeach chart:**

LED / Fonction de sortie

Jaune = A1

Vert = A2



- Etalonnage en présence du produit
- Initialisation étalonnage en présence
- Factory reset (Configuration d'origine)
- Test

Lors du relâchement du bouton-poussoir le mode opératoire est sélectionné et l'action choisie sera exécutée.

Le mode opératoire est sélectionné par connexion du fil gris (Broche 5 / Teach) à la tension positive de l'alimentation. L'action choisie est exécutée lorsque le fil gris est déconnecté de l'alimentation.

## Etalonnage en présence du produit

**REMARQUE IMPORTANTE:**  
Veuillez vérifier que, lors de la phase d'auto-apprentissage, la face active du capteur soit **TOTALEMENT IMMERGÉE** dans le produit à détecter.



- Activer l'auto-apprentissage du capteur en appuyant sur la touche Easy-Teach, au moyen du tournevis, et en le maintenant dans cette position jusqu'au clignotement, en JAUNE, du voyant LED.
- Retirer le tournevis pour débiter l'étalonnage.
- Pendant la phase d'auto-apprentissage le voyant LED clignote en JAUNE, avec une fréquence élevée.

- Activer la phase d'auto-apprentissage du capteur en connectant le fil gris (Broche 5 / TEACH) au „plus“ de l'alimentation, en le maintenant dans cette position jusqu'au clignotement, en JAUNE, du voyant LED et jusqu'à ce que la sortie A1 délivre des impulsions.
- Ouvrir la liaison (Broche 5) TEACH / Alimentation.
- Pendant la phase d'auto-apprentissage le voyant LED clignote en VERT, avec une fréquence élevée, et la sortie A1 délivre des impulsions correspondantes.

## Attention: NE PAS modifier le niveau du produit pendant la phase d'auto-apprentissage!

La phase d'auto-apprentissage en présence du produit est achevée lorsque le voyant LED reste allumé en JAUNE en continu.

Le capteur a, alors, enregistré la portée nécessaire à la détection du produit, en relation avec sa position de montage. L'hystérésis de commutation est calculée automatiquement.

## Factory Reset (Configuration d'origine)

Le capteur peut être, de manière simple, remis dans sa configuration d'origine (Factory Reset)

- Activer la fonction de réinitialisation du capteur en appuyant sur la touche Easy-Teach, au moyen du tournevis, et en le maintenant dans cette position jusqu'au clignotement, alternativement en VERT et JAUNE, du voyant LED.
- Relâcher la touche Easy-Teach

- Activer la fonction de réinitialisation du capteur en connectant le fil gris (Broche 5 / TEACH) au „plus“ de l'alimentation, en le maintenant dans cette position jusqu'au clignotement, alternativement en VERT et JAUNE, du voyant LED et jusqu'à ce que les sorties A1 et A2 délivrent des impulsions alternativement.
- Ouvrir la liaison TEACH / Alimentation

Le capteur a, alors, été réinitialisé dans sa configuration d'origine (Factory Reset). Le voyant LED et les signaux de sortie correspondent à la situation de détection selon que le produit ou l'objet à détecter se trouve dans le champ de détection actif du capteur ou non.

**Test**

Cette fonction permet de contrôler le circuit d'automatisme auquel le capteur est connecté.

- Activer la fonction de TEST du capteur en appuyant sur la touche Easy-Teach, au moyen du tournevis, et en le maintenant dans cette position jusqu'au clignotement, en VERT et JAUNE, du voyant LED et jusqu'à ce que les sorties A1 et A2 délivrent des impulsions simultanément.

La phase de Test est abandonnée la touche Easy-Teach est relâchée. Le capteur repasse alors dans son état programmé auparavant.

- Activer la fonction de Test du capteur, en connectant le fil gris (Broche 5 / TEACH) à l'alimentation et en le maintenant dans cette position jusqu'au clignotement, en VERT et JAUNE, du voyant LED et jusqu'à ce que les sorties A1 et A2 délivrent des impulsions simultanément.

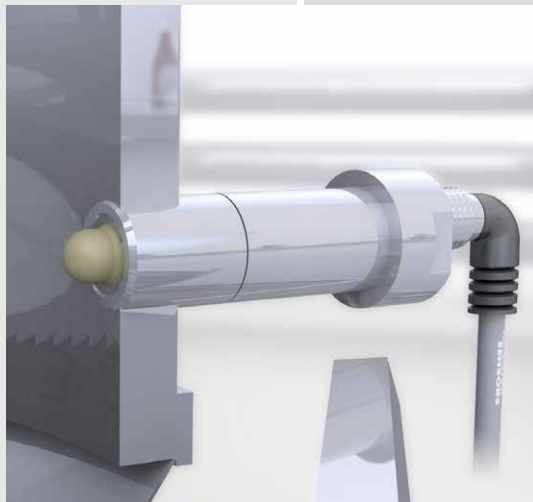
La phase de Test est abandonnée lorsque la liaison TEACH / Alimentation est supprimée. Le capteur repasse alors dans son état programmé antérieurement.

## ET = Easy Teach, autoapprendimento a pulsante

## ETW = Easy Teach by Wire, auto-apprendimento a cavo

### 1. Montaggio

Montare e fissare l'apparecchiatura nel posto desiderato. Il sensore può essere montato dall'alto, dal basso o lateralmente. La posizione di montaggio normalmente non è rilevante per una corretta misurazione. L'importante è che la zona attiva del sensore (punta in PEEK) sia completamente coperta dal prodotto da rilevare quando il contenitore è pieno.



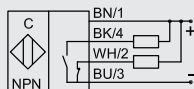
### 2. Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico avviene secondo lo schema seguente. Prestare attenzione ai dati tecnici sul sensore e sul foglio tecnico.

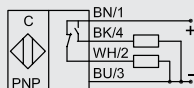
Alla consegna il sensore è regolato alla distanza di rilevamento nominale, regolazione di fabbrica.

#### Schema di collegamento ET

NPN Antivalente (NO + NC)

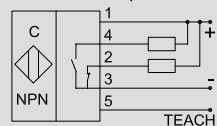


PNP Antivalente (NO + NC)

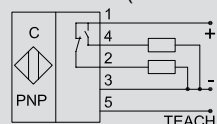


#### Schema di collegamento ETW

NPN Antivalente (NO + NC)



PNP Antivalente (NO + NC)

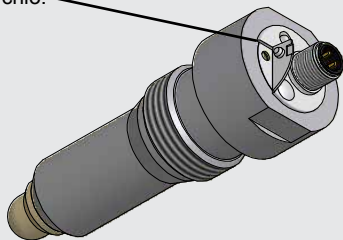


## ET = Easy Teach, auto-apprendimento a pulsante

### 3. Regolazione

Aprire il coperchio:

La regolazione del sensore avviene tramite il pulsante di auto-apprendimento che si trova sotto al coperchio:



Per premere il pulsante di auto-apprendimento al meglio, usare il cacciavite allegato.

## ETW = Easy Teach by Wire, auto-apprendimento a cavo

### 3. Regolazione

La regolazione del sensore avviene tramite il cavo grigio (perno 5 TEACH).

**Importante:** durante la regolazione porre attenzione che la zona attiva del sensore sia completamente immersa dal prodotto da rilevare.

Si possono eseguire le seguenti regolazioni in sequenza:

**Regolazione a pieno → Regolazione di fabbrica → Test**

Con la taratura a pieno si conferma attivamente il valore di pieno. Il rispettivo valore mancante viene determinato dall'apparecchiatura.

Durante le fasi di regolazione le uscite sono disabilitate, mentre sono attive durante la fase di Test.

Le uscite riflettono lo stato del Led.

**Sono disponibili le seguenti modalità in sequenza:**

**EasyTeach chart:**

LED / funzione d'uscita

Giallo = A1

Verde = A2



- **Regolazione a pieno**
- **Inizializzazione regolazione a pieno**
- **Regolazione di fabbrica**
- **Test**

Rilasciando il pulsante di auto-apprendimento viene selezionata ed eseguita la modalità attiva in quel momento.

Scollegando il cavo grigio (perno 5 TEACH) dall'alimentazione viene selezionata ed eseguita la modalità attiva in quel momento.

## ET = Easy Teach, auto-apprendimento a pulsante

### Regolazione a pieno

**Importante:**  
la zona attiva deve essere completamente immersa nel prodotto da rilevare.

- Premere il pulsante di auto-apprendimento con il cacciavite e tenere premuto fino a quando il LED giallo lampeggia.
- Rilasciare il pulsante di auto-apprendimento.
- Durante il processo di inizializzazione il LED giallo lampeggia. con frequenza maggiore.
- Il LED di colore giallo fisso indica che la regolazione a pieno é terminata.

## ETW = Easy Teach by Wire, auto-apprendimento a cavo



- Collegare il cavo grigio (perno 5) all'alimentazione e mantenere il contatto fino a quando il LED giallo lampeggia (uscita 1 normalmente aperta pulsante).
- Scollegare il cavo grigio (perno 5 TEACH) dall'alimentazione.
- Durante il processo di inizializzazione il LED giallo lampeggia. con frequenza maggiore (uscita 1 normalmente aperta pulsante).
- Il LED di colore giallo fisso indica che la regolazione a vuoto é terminata.

**Attenzione: Durante la taratura non cambiare il livello o la posizione del sensore!**

Adesso il sensore ha la regolazione ottimale per la rilevazione del materiale e per il tipo di montaggio. L'isteresi al punto di commutazione viene calcolata automaticamente.

### Regolazione di fabbrica

Il sensore può essere facilmente regolato al valore di fabbrica che aveva quando è stato fornito dal produttore.

- Premere il pulsante di auto-apprendimento con il cacciavite e tenere premuto fino a quando il LED lampeggia alternativamente verde/giallo.
- Rilasciare il pulsante di auto-apprendimento.
- Collegare il cavo grigio (perno 5) all'alimentazione e mantenere il contatto fino a quando il LED lampeggia alternativamente verde/giallo (uscite 1 normalmente aperta e 2 normalmente chiusa pulsano alternativamente).
- Scollegare il cavo grigio dall'alimentazione.

La regolazione di fabbrica è stata ripristinata ora il sensore ha la stessa regolazione che aveva quando è stato fornito dal produttore. Il colore del LED e lo stato delle uscite cambiano se il materiale o l'oggetto da rilevare sono di fronte all'area attiva del sensore.

## ET = Easy Teach, auto-apprendimento a pulsante

## ETW = Easy Teach by Wire, auto-apprendimento a cavo

### Test

La modalità di test può essere utilizzata per verificare il sistema di controllo a cui è collegato il sensore.

- Premere il pulsante di auto-apprendimento con il cacciavite e tenere premuto fino a quando il LED lampeggia alternativamente verde/giallo e le uscite pulsano allo stesso modo.

Per uscire dalla modalità test rilasciare il pulsante di auto-apprendimento. Il sensore ritorna al valore di regolazione che aveva in precedenza.

- Collegare il cavo grigio (perno 5) all'alimentazione e mantenere il contatto fino a quando il lampeggia alternativamente verde/giallo e le uscite pulsano allo stesso modo.

Per uscire dalla modalità test scollegare il cavo grigio (perno 5) dall'alimentazione. Il sensore ritorna al valore di regolazione che aveva in precedenza.

**CANADA**

**Rechner Automation Inc**  
348 Bronte St. South - Unit 11  
Milton, ON L9T 5B6

T 905 636 0866  
F 905 636 0867  
contact@rechner.com  
www.rechner.com

**GREAT BRITAIN**

**Rechner (UK) Limited**  
Unit 6, The Old Mill  
61 Reading Road  
Pangbourne, Berks, RG8 7HY

T +44 118 976 6450  
F +44 118 976 6451  
info@rechner-sensors.co.uk  
www.rechner-sensors.co.uk

**ITALY**

**Rechner Italia SRL**  
Via Isarco 3  
39100 Bolzano (BZ)  
Office:  
Via Dell'Arcoveggio 49/5  
40129 Bologna  
T +39 051 0015498  
F +39 051 0015497  
vendite@rechneritalia.it  
www.rechneritalia.it

**PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA**

**RECHNER SENSORS SIP CO.LTD.**  
Building H,  
No. 58, Yang Dong Road  
Suzhou Industrial Park  
Jiangsu Province

T +8651267242858  
F +8651267242868  
assist@rechner-sensor.cn  
www.rechner-sensor.cn

**REPUBLIC OF KOREA (SOUTH)**

**Rechner-Korea Co. Ltd.**  
A-1408 Ho,  
Keumgang Penterium IT Tower,  
Hakeuiro 282, Dongan-gu  
Anyang City, Gyunggi-do, Seoul

T +82 31 422 8331  
F +82 31 423 83371  
sensor@rechner.co.kr  
www.rechner.co.kr

**UNITED STATES OF AMERICA**

**Rechner Electronics Ind. Inc.**  
6311 Inducon Corporate Drive,  
Suite 5  
Sanborn, NY. 14132

T 800 544 4106  
F 905 636 0867  
contact@rechner.com  
www.rechner.com



# RECHNER

**INDUSTRIE-ELEKTRONIK GMBH**

**Gaußstraße 6-10 • 68623 Lampertheim • Germany**

T: +49 6206 5007-0 • F: +49 6206 5007-36 • F Intl.: +49 6206 5007-20

www.rechner-sensors.com • E: support@rechner-sensors.de