

## Produktinformation MPI-200

## CONTROLS

# Programmieradapter MPI-200

### Einsatzbereich / Verwendungszweck

- Universelle Programmierung von Anderson-Negele Sensoren in 2- und 4-Leitertechnik

### Lieferumfang

- Programmieradapter MPI-200
- QR-Code zum Herunterladen der Software
- Adapter MPI-200-F zum Anschluss an die Elektronikeinheit von NSL-F

### Systemvoraussetzungen

- Betriebssystem: WinXP (ab SP3), Vista (ab SP1), Win7
- Prozessor: min. 1 GHz CPU
- Freier Festplattenspeicher: min. 10 MB (mit .NET bereits installiert)
- Windows Installer: 3.1
- .NET-Version: 4.0
- USB: 1 freie USB Schnittstelle USB 2.0
- Zugriffsrechte: Administrator für die Installation

### Installation der Software

1. Software mit dem bereitgestellten QR-Code oder über unsere Website auf der Produktseite MPI-200 herunterladen
2. Durch einen Doppelklick auf die Datei „Anderson-Negele Installer.msi“ wird der Installationsvorgang gestartet
3. Folgen Sie den Anweisungen des Installations-Assistenten
4. Nach erfolgreicher Installation erscheint folgendes Symbol  auf dem Desktop

### Sprache der Benutzeroberfläche ändern

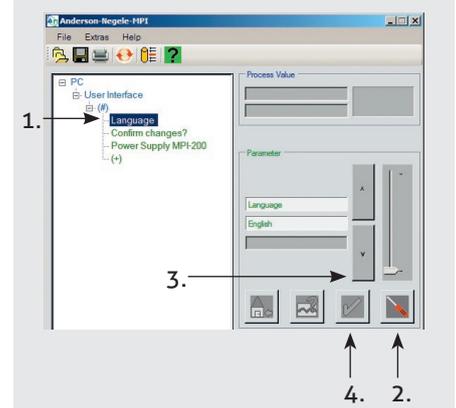
Werkseitig ist die Software in englischer Sprache konfiguriert. Diese kann wie folgt geändert werden:

1. Parameter „**Language**“ aufrufen
2.  Button betätigen
3. Gewünschte Sprache mittels Pfeil-Buttons auswählen
4. Durch Betätigung des Buttons  wird die Einstellung gespeichert
5. Die Oberfläche baut sich nun in der eingestellten Sprache neu auf

### Programmieradapter MPI-200



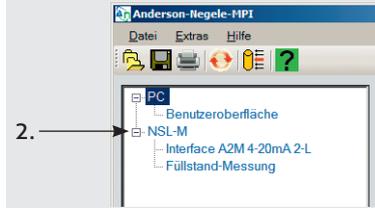
### Benutzeroberfläche MPI-200



**Anschluss des Sensors**

1. Den Sensor über die USB-Schnittstelle an den PC anschließen
2. Die grafische Benutzeroberfläche baut sich nun erneut neu auf und zeigt den Sensor an (z. B. Füllstandsensor NSL-M).

**Benutzeroberfläche MPI-200**

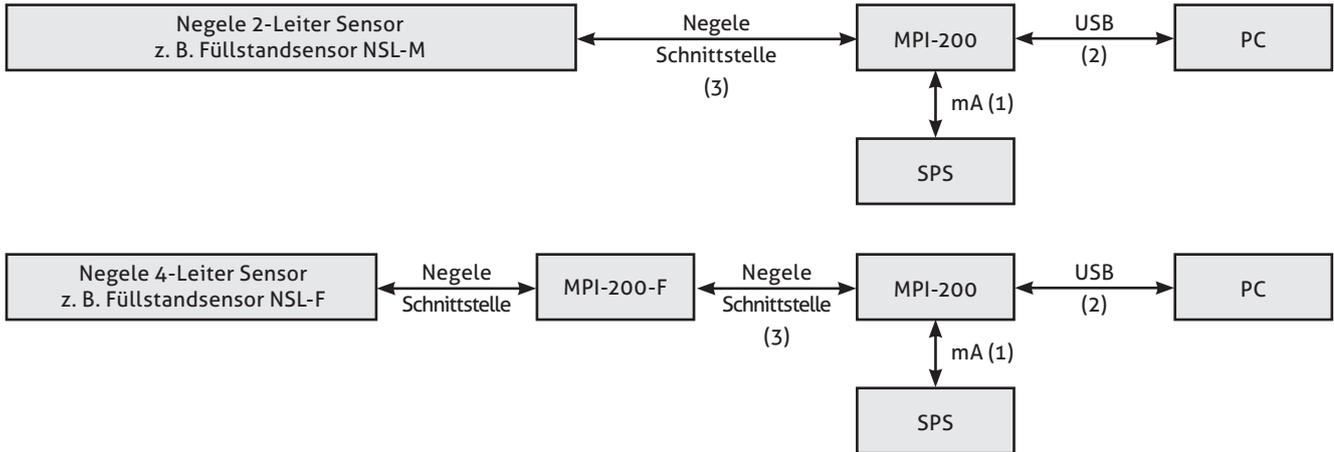


**Hinweis**



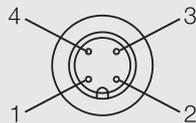
Sollte der Sensor nicht angezeigt werden, so ist die Auswahl der Versorgungsspannung zu prüfen und ggf. zu ändern.

**Signalfluss während Parametrierung**



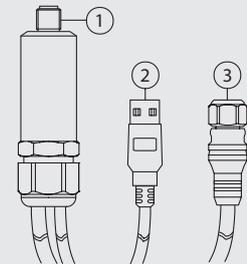
**Belegung M12-Stecker (Anschluss 1)**

- 1: +Hilfsspannung
- 2: -Hilfsspannung 4...20 mA
- 3: Datenleitung für PC Interface, darf nicht beschaltet werden
- 4: Datenleitung für PC Interface, darf nicht beschaltet werden



**Anschluss Programmieradapter MPI-200**

- 1: Externe Spannungsversorgung über M12-Stecker (optional)
- 2: USB-Port zum Anschluss an einen PC inkl. Spannungsversorgung, wenn nicht extern versorgt
- 3: Verbindungskabel zum Sensor bzw. Adapter MPI-200-F



**Versorgungsspannung / Stromversorgung**

Im Auslieferungszustand ist der Programmieradapter so eingestellt, dass die Stromversorgung über PC erfolgt. Es ist jedoch auch möglich den Programmieradapter in die Verdrahtung der Anlage einzuschleifen und den Sensor danach zu programmieren. Hierzu muss der Parameter für die Versorgungsspannung auf „externe Versorgung“ geändert werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Den Parameter Stromversorgung MPI-200 auswählen
2. Den Button betätigen und den Parameter für Stromversorgung mit Hilfe der Pfeiltaste von

„PC, M12 nicht angesteckt“  
auf

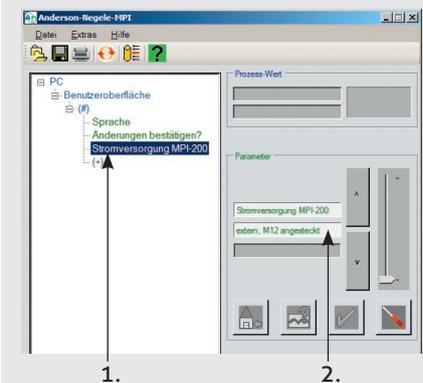


„extern, M12 angesteckt“  
ändern.



3. Zum Speichern der Änderung den Button betätigen. Die Maske baut sich neu auf.

**Stromversorgung MPI-200**



1. 2.



## Hinweis

Wird der Sensor über den Leitstand / SPS versorgt, so ist darauf zu achten, dass die Versorgungsspannung auf „extern, M12 angesteckt“ eingestellt ist. Eine Versorgung über den PC würde sonst dem 4...20 mA Ausgangssignal überlagert und zu einem falschen Messsignal führen.

## Maximale Anzeige

- 1: Buttonleiste
- 2: Parameterstruktur
- 3: Hilfsinformation zu den einzelnen Einstellungen oder Parametern, wenn aktiviert ( ? Button)

## Statuszeile

- 4: Betriebszeit seit Start der Software
- 5: Stromversorgung
- 6: Modus
- 7: MPI-200 Anschluss am PC
- 8: Status

## Benutzeroberfläche

## Buttonleiste: Buttonbeschreibung und Bedeutung

**Parameter-Daten - Import Daten-Datei**

Konfigurationsprofile von Sensoren können geladen werden

**Parameter-Daten - Export Daten-Datei**

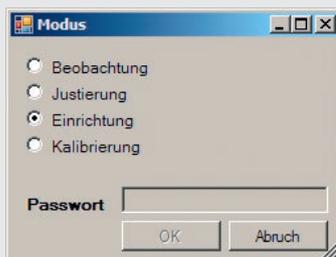
Konfigurationsprofile von Sensoren bzw. deren Einzelkomponenten können gespeichert werden

**Parameter-Daten - Drucken**

Die Parameterliste des angesteckten Sensors kann ausgedruckt werden

**Neu Verbinden!**

Verbindung mit Sensor herstellen / Parameterstruktur manuell neu einlesen

**Modus**

**Beobachtung:** Prozess-Werte und Serviceinformationen können angesehen, aber nicht verändert werden

**Justierung:** Zugriff auf die gängigsten Parameter, welche häufig benötigt werden

**Einrichtung:** Zugriff auf Spezialparameter welche vor allem bei der Installation benötigt werden (Standardeinstellung bei Auslieferung)

**Kalibrierung:** Werkseinstellung für Kalibrierung. Zugang in dieses Untermenü ist nur auf gesonderte Anfrage möglich

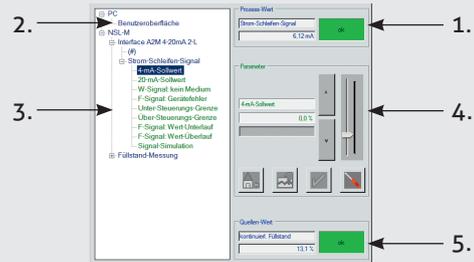
**Hilfetexte**

Ein-/Ausblenden der Hilfstexte

**Prinzipieller Aufbau**

- 1: Angaben zum aktuellen Prozess-Wert
- 2: Veränderbare PC Parameter
- 3: Veränderbare Sensorparameter  
z. B. Füllstandsensor NSL-M
- 4: Schaltflächen zur Änderung der Parametereinstellung
- 5: Angaben zum aktuellen Quellen-Wert

**Benutzeroberfläche**

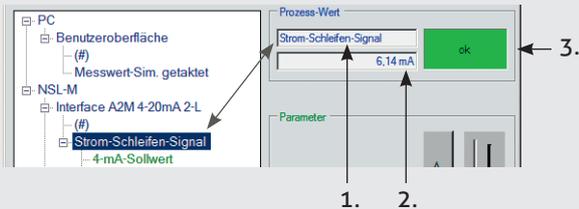


**Hinweis zur Parameterstruktur**



# **Allgemeine Parameter:** Durch Klick auf dieses Symbol öffnet sich ein Untermenü, welches gerätespezifische Parameter anzeigt, die keinem speziellen Prozesswert zugeordnet sind.  
Beim Ändern des Modus oder abhängig von der Einstellung einzelner Parameter ist es nicht möglich, andere Parameter anzuwählen oder zu ändern. Aus diesem Grund unterbindet die Software ein gleichzeitiges Öffnen mehrerer Untermenüs.

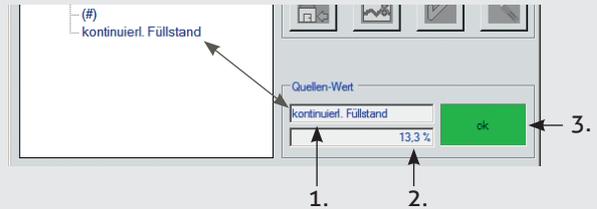
**Prozess-Wert**



**Aktueller Prozess-Wert:**

- 1: Name
- 2: Wert mit physikalischer Einheit
- 3: Statusanzeige bezogen auf angezeigten Prozess-Wert

**Quellen-Wert**



**Aktueller Quellen-Wert:**

Eingangsgröße zur Weiterverarbeitung des Prozesswertes

- 1: Name
- 2: Quellenwert mit physikalischer Einheit
- 3: Statusanzeige bezogen auf anliegenden Quellen-Wert

**Hinweis**



Die Statusanzeigen beziehen sich immer auf die aktuelle Verarbeitung mit den entsprechenden Einstellungen der jeweils angezeigten Werte. Daher kann es möglich sein, dass sich der Status unterscheidet. In diesem Fall sind die jeweiligen Einstellungen zu überprüfen und ggf. neu einzustellen.

**Beschreibung der Buttons im Bereich „Prozess-Wert“**



**Parameter ändern:** Parametereinstellung vornehmen



**Parameter Grundeinstellung:** Die aktuell getätigte Einstellung wird verworfen und der Parameter wird auf Grundeinstellung zurückgesetzt



**Parameter System Vorschlag:** Parameter wird auf einen Systemvorschlag (in Hilfsinformationen beschrieben) gesetzt, der aktuell angezeigte Parameter wird übernommen (z. B. 4 mA bei 4 mA Setpoint)



**Parameter speichern:** Manuell getätigte Einstellung wird übernommen + zurück zum Hauptmenü



**Parameter verwerfen:** Getätigte Einstellung wird nicht übernommen + zurück zum Hauptmenü

### 1. Schritt

- Auswahl des betreffenden Parameters im Pfad (z. B. Sprache)
- Sobald der Parameter angewählt wurde, erscheint er automatisch in Zeile 1 des Parameterfelds
- Die aktuelle Einstellung wird in Zeile 2 (z. B. Deutsch) angezeigt

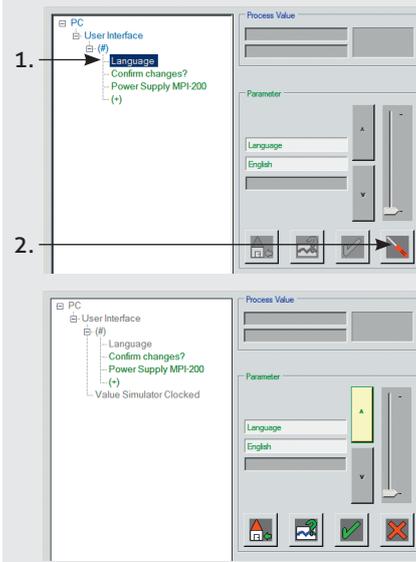
### 2. Schritt

-  Button wird betätigt
- Der linke Bereich des Hauptmenüs (Benutzeroberfläche) wird inaktiv. Erkennbar wird dies durch den inaktiv dargestellten Navigationspfad und die aktiven Buttons im rechten Bereich. Alle folgenden Einstellungen werden nun über diesen rechten Bereich vorgenommen

### 3. Schritt

Einstellung auf den gewünschten Parameterwert. Hierzu stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

### Benutzeroberfläche MPI-200

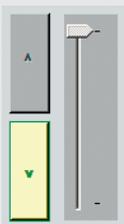


### a: Manuelle Eingabe

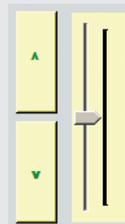
Parameter welche nur auf festgelegte Werte eingestellt werden können: Durch Betätigung der Pfeiltasten.



Nur Werte größer dem aktuell angezeigten Wert möglich

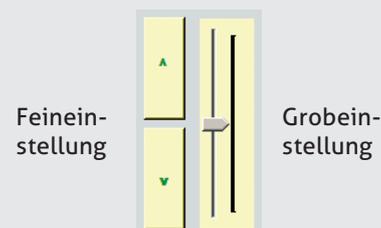


Nur Werte kleiner dem aktuell angezeigten Wert möglich



Werte größer oder kleiner dem aktuell angezeigten Wert möglich

### Funktion Pfeiltasten



### b: Annehmen eines Systemvorschlags

Parameter welche direkt über die Anwendung eingestellt werden: Durch Annahme eines Systemvorschlags. (Z. B. Füllstandsensoren, ein Tank wird bis zu einer bestimmten Höhe gefüllt.)

Der nun anliegende Prozess-Wert 6,14 mA

wird nun als 4 mA festgelegt

### Hinweis

Das Verändern eines Parameter-Wertes wirkt sich sofort auf die entsprechende Funktion des Sensors aus. Soll der veränderte Parameter-Wert dauerhaft erhalten bleiben, bitte den Änderungs-Modus mit dem Button „Parameter speichern“ beenden. Das Verlassen mit dem Button „Parameter verwerfen“ setzt den Parameter-Wert auf den Zustand vor der Änderung zurück.



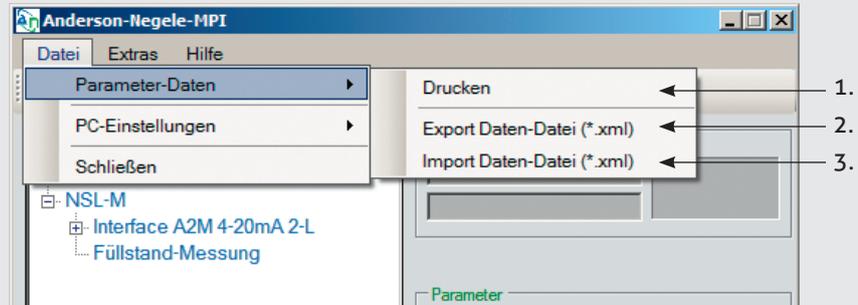
### Parameter drucken und/oder exportieren

Abhängig von der Betätigung eines Buttons in der Buttonleiste (siehe auch Seite 3) oder mit Hilfe der nachfolgend beschriebenen Untermenüs, können die eingestellten Parameter in Form einer Liste ausgedruckt, Duplikate der Liste erstellt oder die Parameterdaten von einem Sensor gesichert und auf weitere identische Sensoren kopiert werden.

#### Untermenüpunkte

- 1: Parameterliste direkt drucken
- 2: Parameterdatensatz auf PC abspeichern
- 3: Abgespeicherten Parameterdatensatz vom PC auf Sensor aufspielen

#### Aufruf des entsprechenden Untermenüs



#### Auswahlmöglichkeiten

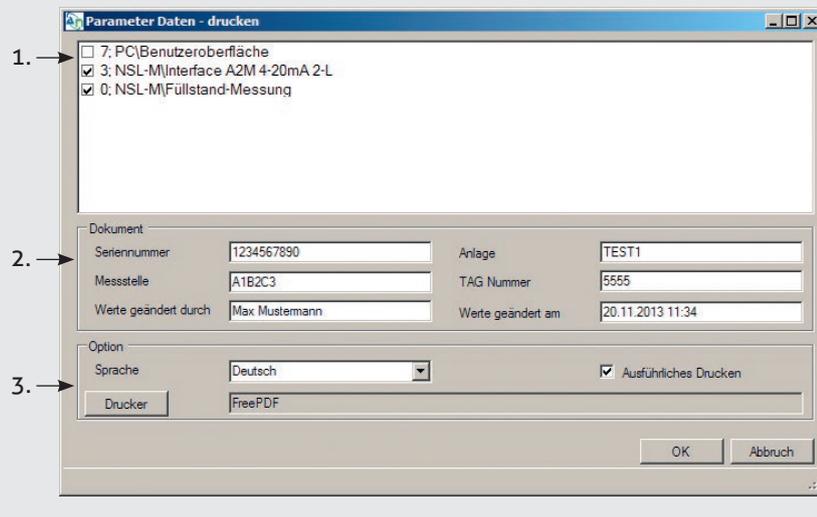
Im nächsten Schritt jeden Untermenüs folgt eine Auswahlmöglichkeit, welche Parameterfamilien gespeichert bzw. gedruckt werden sollen (1.).

Um eine Parameterliste bzw. einen -datensatz auch eindeutig einem Sensor/Anlage zuordnen zu können, stehen zusätzliche Eingabefelder zur Verfügung (2.).

Die Angabe der Seriennummer ist ein Pflichtfeld, alle anderen Parameter sind optional. In diesen optionalen Feldern wird jeweils die Information des zuletzt bearbeiteten Sensors angezeigt. Sofern diese Information nicht geändert oder gelöscht wird, wird sie ebenfalls gedruckt bzw. gespeichert.

Nachdem im Optionsfeld (3.) die Sprache sowie der Drucker gewählt wurden, kann der Vorgang durch betätigen des „OK“ Buttons abgeschlossen werden.

#### Auswahlmöglichkeiten / Eingabefelder



### Exportfunktion der Parameterliste

Nachdem das Menü für den Ausdruck aufgerufen und die entsprechenden Daten eingegeben wurden, ist es möglich einen Papierausdruck zu erstellen.

Um jederzeit eine Kopie der eingestellten Parameter in Listenform verfügbar zu haben (z. B. zur Qualitätssicherung), wird empfohlen neben einem Papierausdruck die Parameterliste auch im .xml Format abzuspeichern.

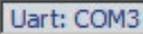
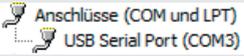
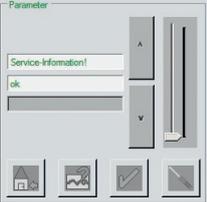
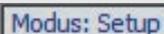
### Export/Import Parameterliste

Um die einmal festgelegten Parameter jederzeit auf ein identisches Gerät aufspielen zu können, steht eine Import- und Exportfunktion zur Verfügung. Mit deren Hilfe können die Datensätze von Parametern extern auf dem PC abgelegt und bei Bedarf wieder geladen werden.

#### Information



Das exportierte xml-File kann lokal auf dem PC oder auf einem Server abgelegt und sowohl per Mail oder USB Stick verteilt/versendet werden. Hierfür sind keine spezielle Datenbank- und Programmierkenntnisse erforderlich. Die Ablage erfolgt in der Microsoft Windows Ordnerstruktur. Der Dateiname richtet sich werksseitig jeweils nach den Eingaben in den Feldern Seriennummer und der TAG Nummer. Er kann jedoch auch manuell beliebig verändert oder erweitert werden. Mit der Importfunktion kann dieses File geladen und auf einen Sensor aufgespielt werden.

Fehlerbehebung		
Problem	Überprüfung	Abhilfe
<b>Gerät erscheint nicht in der Parameterstruktur</b>	Sind MPI-200 und Sensor richtig angeschlossen?	Verkabelung überprüfen.
	Das Programm sollte das Anstecken und Entfernen eines Gerätes automatisch erkennen. Geschieht dies nicht, kann dies manuell aktiviert werden.	Durch Anklicken des Buttons „Neu verbinden!“ wird die Gerätestruktur neu eingelesen. 
	Wurde der USB-Anschluss vom Betriebssystem erkannt, so erscheint eine Angabe der COM-Nr. in der unteren Statusleiste in der Rubrik „Uart:“ ?  	USB-Kabel vom PC abstecken und erneut anschließen.
	Wurde der USB-Treiber richtig installiert, wird der Adapter im Geräte-Manager aufgelistet.  	Falls das System nach einer Hersteller-Diskette fragt, bitte die mitgelieferte CD einlegen und den Pfad „FTDI“ des CD-Laufwerks angeben.
<b>Fehlermeldung beim Start der Software</b>	Ist eine externe Stromversorgung am M12-Stecker des MPI angeschlossen oder der Parameter „Stromversorgung MPI-200“ auf „PC“ gesetzt?	Einstellen der entsprechenden Stromversorgung. 
	Ist .NET 4.0 oder höher vorhanden?	.NET von der mitgelieferten CD installieren, Pfad „NET4.0“.
<b>Fehlermeldung „Der Anschluss COMx ist nicht vorhanden“</b>	Wurde der MPI-200 kurz vor Programm-Start angesteckt? (Das Betriebssystem registriert das USB-Gerät während des Programm-Starts.)	Programm starten vor Anstecken MPI-200 oder nach Anstecken warten bis das Betriebssystem das USB-Gerät registriert hat.
<b>Editier-Buttons sind inaktiv</b> 	Abhängig vom jeweiligen Parameter können einige Funktionen gesperrt oder nicht verfügbar sein. In diesem Fall erscheinen die entsprechenden Buttons inaktiv.	
<b>Im Menübaum erscheinen nicht alle Prozess-Werte oder Parameter</b>	Ist der Modus wie gewünscht eingestellt?  	Den Modus auf die gewünschte Anwendung einstellen. Je nach Einstellung können bestimmte Modi Passwort-geschützt sein. 
<b>Menüpunkt PC-Einstellungen laden/ speichern</b>	Es werden nur die Einstellungen für die PC-Benutzeroberfläche auf Festplatte gespeichert.	Ein Abspeichern und Laden der Parameter eines angeschlossenen Gerätes ist erst mit einer späteren SW-Version möglich.

**Transport / Lagerung**



- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur -40...+85 °C
- Relative Luftfeuchte max. 98 %

**Rücksendung**



- Stellen Sie sicher, dass die Sensoren und die Prozessadaption frei von Medienrückständen und/oder Wärmeleitpaste sind und keine Kontamination durch gefährliche Medien vorliegt! Beachten Sie hierzu die Hinweise zur Reinigung
- Führen Sie Transporte nur in geeigneter Verpackung durch, um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden!

**Reinigung / Wartung**



- Bei Außenreinigung mit Hochdruckreinigungsgeräten den Sprühstrahl nicht direkt auf den elektrischen Anschluss richten!

**Normen und Richtlinien**



- Halten Sie die geltenden Normen und Richtlinien ein.

**Hinweis zu CE**



- Geltende Richtlinien: Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- Die Übereinstimmung mit den geltenden EU-Richtlinien ist mit der CE-Kennzeichnung des Produktes bestätigt.
- Für die Einhaltung der für die Gesamtanlage geltenden Richtlinien ist der Betreiber verantwortlich.

**Entsorgung**



- Elektrische Geräte gehören nicht in den Hausmüll. Sie sind gemäß den nationalen Gesetzen und Vorschriften dem Wertstoffkreislauf wieder zuzuführen.
- Führen Sie das Gerät direkt einem spezialisierten Recyclingbetrieb zu und nutzen Sie dafür nicht die kommunalen Sammelstellen.

**Information über installierten Softwarestand**

Klicken Sie im Hauptmenü auf „Hilfe > Info“.



**Bestellbezeichnung**

- MPI-200** Programmieradapter zur Einstellung von Parametern von Anderson-Negele Sensoren in 2- und 4-Leitertechnik, inkl. PC Software und Adapter MPI-200-F
- MPI-200-F** Adapter zum Nachrüsten des MPI-200 für den Einsatz mit NSL-F

**MPI-200-F**



Mit Hilfe des Adapters MPI-200-F kann eine Verbindung zwischen der Elektronikeinheit eines Anderson-Negele 4-Leiter-Sensors (z.B. NSL-F) und dem MPI-200 hergestellt werden.

**NSL-F Simple User Interface**

