



PICORE

System zur Messung von Pflanzenschutzmitteln



Inhaltsverzeichnis	Seite
0 Hinweise zur Betriebsanleitung.....	3
1 Gerätebeschreibung.....	4
1.1 Lieferung, Auspacken und Zubehör	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.3 Haftungsausschluss.....	6
2 Sicherheitshinweise	7
3 Aufbau und Funktion	8
3.1 PICORE-Website.....	8
3.2 PICORE-Hardware	9
3.3 PICORE-Applikation	10
4 Einbau der PICORE-Hardware.....	11
4.1 Einbauhinweise	11
4.2 Montage.....	12
5 Inbetriebnahme der PICORE-Hardware	15
5.1 Inbetriebnahme.....	15
5.2 Ein- und Ausschalten.....	15
5.3 Betriebsbereitschaft	15
6 Bedienung.....	16
6.1 Erster Start der PICORE-Website.....	16
6.1.1 Benutzerkonto öffnen	16
6.1.2 Parameter eintragen	16
6.1.3 Erste Behandlung planen.....	18
6.2 Erste Behandlung mit PICORE	18
7 Probleme	20
8 Wartung, Reinigung und Lagerung, Transport.....	24
8.1 Rücksendung an den Hersteller	24
8.2 Lagerung und Transport.....	25
9 Demontage und Entsorgung	26
10 Technische Daten	27
10.1 Kenndaten PICORE-Hardware.....	27
10.2 Medienberührende Werkstoffe.....	28
10.3 Abmessungen.....	29

Urheberschutzvermerk:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Betriebsanleitung, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

0 Hinweise zur Betriebsanleitung

- Die Betriebsanleitung richtet sich an Facharbeiter und angeleitete Arbeitskräfte.
- Lesen Sie vor jedem Arbeitsschritt die dazugehörigen Hinweise sorgfältig durch und halten Sie die vorgegebene Reihenfolge ein.
- Lesen Sie den Abschnitt "Sicherheitshinweise" besonders aufmerksam durch.

Sollten Sie Probleme oder Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder direkt an:



Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG
 Struthweg 7-9 • D - 34260 Kaufungen
 ☎ 05605-803 0 • 📠 05605-803 54
 info@sika.net • www.sika.net

Verwendete Gefahrenzeichen und Symbole:



VORSICHT! Elektrischer Strom!

Dieses Zeichen kennzeichnet Gefahren, die beim Umgang mit elektrischem Strom entstehen können.



WARNUNG! / VORSICHT! Verletzungsgefahr!

Dieses Zeichen kennzeichnet Gefahren, die Personenschäden verursachen, die zu gesundheitlichen Schäden führen oder erheblichen Sachschaden verursachen können.



VORSICHT! Materialschaden!

Dieses Zeichen weist auf Handlungen hin, die mögliche Sach- und Umweltschäden verursachen können.



BETRIEBSANLEITUNG BEACHTEN!



HINWEIS!

Dieses Zeichen gibt Ihnen wichtige Hinweise, Tipps oder Informationen.



KEIN HAUSMÜLL!

Das Gerät darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.



Beachten und befolgen Sie die damit gekennzeichneten Informationen.



Verweis auf einen anderen Abschnitt, Dokument oder Quelle.



Befolgen Sie die angegebenen Anweisungen bzw. Handlungsschritte. Halten Sie die Reihenfolge ein.



Gliederungspunkt.



Überprüfen Sie die angegebenen Punkte oder Hinweise.

1 Gerätebeschreibung

PICORE ist ein System zum kontrollierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Es dient der Messung von Durchfluss, Druck, Geschwindigkeit, Temperatur und Feuchtigkeit. Ferner dient es der Arbeitsvorbereitung, Analyse und Dokumentation vor und nach dem Einsatz. Während des Einsatzes werden alle wichtigen Parameter der Pflanzenbehandlung in Echtzeit angezeigt, so dass ein Kontrolliertes Ausbringen der richtigen Menge möglich wird.

Das PICORE-System besteht aus drei Komponenten - der PICORE-Website, der PICORE-Hardware und der PICORE-App.

Die verwendeten Sensoren wurden in über 10 Jahren vom Forschungsinstitut IRSTEA, in Zusammenarbeit mit Winzern im Weinbau unter Einsatz verschiedener Pflanzenschutzmittel getestet und optimiert.

Ausführungen:

Das PICORE-System gibt es in unterschiedlichen Ausführungen mit 2...8 Durchflussmessgeräten. Die Anzahl der Durchflussmessgeräte ist vom verwendeten Sprühgerät abhängig.

Ferner sind die Kabellängen und die Messbereiche der Durchflussmessgeräte wählbar.

Weitere Informationen zum PICORE-System finden Sie unter "www.sika-picore.net".

Typenschild der PICORE-Hardware:

Das Typenschild und die Artikelnummer der Hardware finden Sie auf dem Gehäuse der PICORE-Box.

Sie enthalten die wichtigsten Daten.



1.1 Lieferung, Auspacken und Zubehör

Alle Geräte sind vor dem Versand sorgfältig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft worden.

- Prüfen Sie sofort nach Erhalt die äußere Verpackung sorgfältig auf Schäden bzw. Anzeichen unsachgemäßer Handhabung.
- Melden Sie eventuelle Schäden beim Spediteur und bei Ihrem zuständigen Vertriebsmitarbeiter. In einem solchen Fall ist eine Beschreibung des Mangels, der Typ sowie die Seriennummer des Gerätes anzugeben.
Aufgetretene Transportschäden sind sofort nach Anlieferung zu melden. Später gemeldete Schäden können nicht anerkannt werden.

Auspacken:

- ☞ Packen Sie das Gerät mit Sorgfalt aus, um Schäden zu vermeiden.
- ☞ Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand des Lieferscheines.

Lieferumfang der PICORE-Hardware:

- ❑ 1x PICORE-Box entsprechend den Bestelldaten.
- ❑ 1x Drucksensor.
- ❑ 1x Dichtung für die Steckverbindung des Drucksensors.
- ❑ 2 ... 8x Durchflussmessgeräte mit vormontierten Kupplungsanschlüssen:
Anzahl abhängig vom verwendeten Sprühgerät.
- ❑ 2 ... 8x Einzelne Schnellkupplungsbuchsen:
Anzahl abhängig vom verwendeten Sprühgerät (genauso viele wie Durchflussmessgeräte vorhanden sind).
- ❑ 2 ... 8x Einzelne Schnellkupplungsstecker:
Anzahl abhängig vom verwendeten Sprühgerät (genauso viele wie Durchflussmessgeräte vorhanden sind).
- ❑ 1x Kabelbaum / -strang mit passenden Anschlüssen / Steckverbindern.
- ❑ 1x GPS-Antenne
- ❑ 1x Halterung für die PICORE-Box
- ❑ 1x Produktblatt
- ❑ 1x Betriebsanleitung des PICORE-Systems.
- ❑ 1x Verpackung.



WICHTIG!

- ↪ Überprüfen Sie anhand der Artikelnummer, ob die gelieferte Hardware Ihrer Bestellung entspricht.
- ↪ Kontrollieren Sie insbesondere bei Geräten mit elektrischen Komponenten, ob die korrekte Spannungsversorgung angegeben ist.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das PICORE-System darf nur zum kontrollierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verwendet werden.



WARNUNG! Kein Sicherheitsbauteil!

Die Hardware des PICORE-Systems ist kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie).

☞ Verwenden Sie die Hardware niemals als Sicherheitsbauteil.

Die Betriebssicherheit des gelieferten PICORE-Systems ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die angegebenen Grenzwerte (→ § 10 "Technische Daten") dürfen keinesfalls überschritten werden. Insbesondere der maximal zulässige Betriebsdruck soll beachtet werden.

Überprüfen Sie vor Verwendung, ob die benetzten Werkstoffe der PICORE-Hardware für das verwendete Medium geeignet sind (→ § 10.2 "Medienberührende Werkstoffe").

1.3 Haftungsausschluss

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Montagefehler, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

2 Sicherheitshinweise



Bevor Sie das PICORE-System installieren, lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Werden die darin enthaltenen Anweisungen, insbesondere die Sicherheitshinweise nicht beachtet, können Gefahren für Mensch, Umwelt, Gerät und Anlage die Folge sein.

Das PICORE-System entspricht dem aktuellen Stand der Technik. Dies betrifft die Genauigkeit, die Funktionsweise und den sicheren Betrieb des Gerätes.

Um eine sichere Bedienung zu gewährleisten, ist sachkundiges und sicherheitsbewusstes Verhalten der Bediener erforderlich.

SIKA gewährt persönlich oder durch entsprechende Literatur Hilfestellung für die Anwendung der Produkte. Der Kunde prüft die Einsetzbarkeit des Produktes auf der Basis unserer technischen Informationen. In kunden- und anwendungsspezifischen Tests überprüft der Kunde die Eignung des Produktes für seinen Verwendungszweck. Mit dieser Prüfung gehen Gefahr und Risiko auf unseren Kunden über; unsere Gewährleistung erlischt.

Qualifiziertes Personal:

- ⚠ Das Personal, das mit dem Einbau, der Bedienung und der Instandhaltung des PICORE-Systems beauftragt wird, muss die entsprechende Qualifikation aufweisen. Dies kann durch Schulung oder entsprechende Unterweisung geschehen.
Dem Personal muss der Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung bekannt und jederzeit zugänglich sein.
- ⚠ Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise:

- ⚠ Bei allen Arbeiten sind die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und Sicherheit am Arbeitsplatz einzuhalten. Vorhandene interne Vorschriften des Betreibers sind zu beachten, auch wenn diese nicht in dieser Anleitung genannt werden.
- ⚠ Schutzart nach DIN EN 60529:
Achten Sie darauf, dass die Umgebungsbedingungen am Einsatzort die Anforderungen der angegebenen Schutzart (→ § 10.1 "Kenndaten PICORE") nicht überschreiten.
- ⚠ Verwenden Sie die PICORE-Hardware nur in einwandfreiem Zustand. Beschädigte oder fehlerhafte Komponenten müssen sofort überprüft und ggf. ersetzt werden.
- ⚠ Verwenden Sie bei Montage, Anschluss und Demontage passende Werkzeuge.
- ⚠ Typenschilder oder sonstige Hinweise auf dem Gerät dürfen weder entfernt noch unkenntlich gemacht werden, da sonst jegliche Garantie und Herstellerverantwortung erlischt.

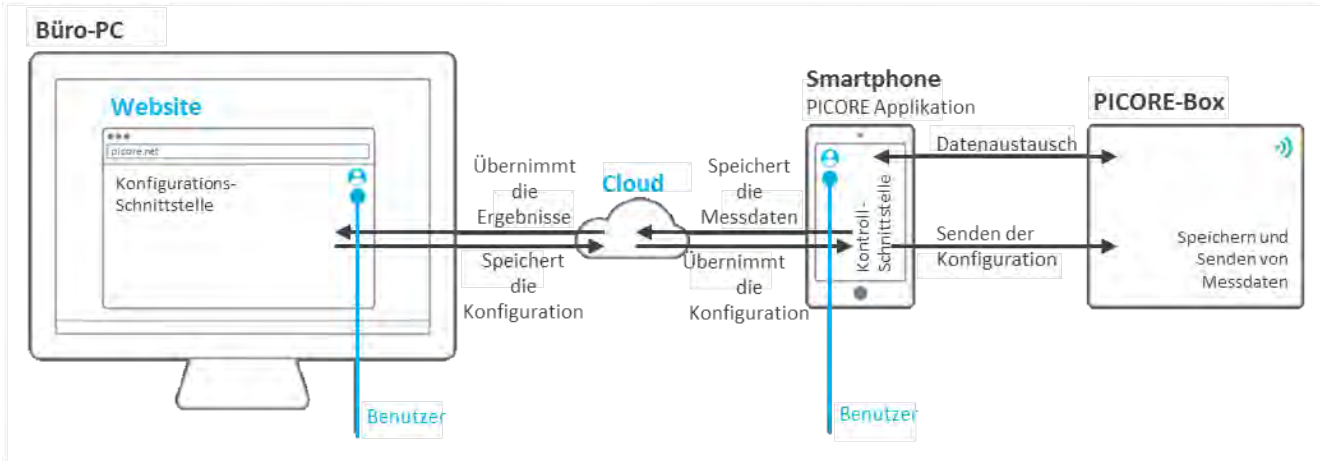
Spezielle Sicherheitshinweise:

Weitere Warnhinweise, die sich speziell auf einzelne Funktionsabläufe oder Tätigkeiten beziehen, finden Sie vor den entsprechenden Stellen in dieser Betriebsanleitung.

3 Aufbau und Funktion

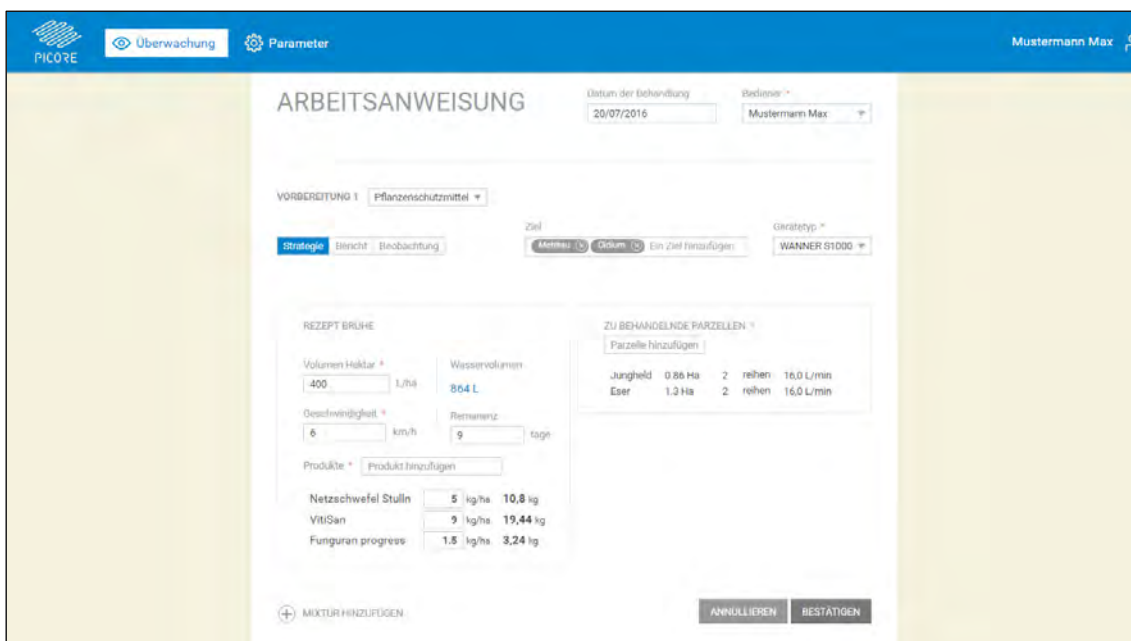
Das PICORE-System besteht aus drei Systemkomponenten:

- der PICORE-Website,
- der PICORE-Hardware und
- der PICORE-App.



3.1 PICORE-Website

Die PICORE-Website dient der Arbeitsvorbereitung, der Analyse und der Dokumentation beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.



Auf der PICORE-Website können Sie

- Parzellen, Geräte, Pflanzenschutzmittel (Mittel) und weitere Bediener anlegen.
- detaillierte Behandlungs- und Arbeitspläne im Voraus erstellen.
- durchgeführte Behandlungen analysieren und auswerten.
- Parzellenblätter herunterladen.

Eine detaillierte Beschreibung der PICORE-Website finden Sie auf www.sika-picore.net in der Bedienungsanleitung der Benutzeroberflächen für PICORE.

3.2 PICORE-Hardware

Die PICORE-Hardware besteht aus unterschiedlichen elektronischen Bauteilen und Sensoren (→ "Komponenten"). Sie werden am Sprühgerät befestigt.

Die PICORE-Hardware dient der Messung von Durchfluss, Druck, Position, Temperatur und Feuchtigkeit.

Während des Sprühvorganges wird aus den gemessenen Daten die Ausbringmenge automatisch berechnet und in Echtzeit kabellos an das Smartphone übertragen.

Komponenten:

- ① Durchflussmessgeräte:
Magnetisch induktiver Durchflusssensor der Baureihe VMZ. Es gibt genauso viele Durchflusssensoren wie Teilbreiten vorhanden sind.
- ② Schnellkuppler (Buchse und Stecker):
Ermöglichen die schnelle Montage und Demontage der Durchflusssensoren
- ③ Drucksensor:
Druck-Messumformer Typ DSI 570 mit Winkelstecker.
- ④ PICORE-Box mit Spannungsversorgungsleitung:
Datenerfassung und -Auswertung, sowie Datenübertragung an das Smartphone.
- ⑤ Halterung für die PICORE-Box:
Die Halterung ermöglicht eine schnelle Montage und Demontage der PICORE-Box.
- ⑥ GPS-Antenne mit Anschlussleitung:
Liefert das aktuelle GPS-Signal an die PICORE-Box.
- ⑦ Sensorkabel:
Verbindung von Durchfluss- und Drucksensor zur PICORE-Box mit passenden Steckverbindern.
- ⑧ Dichtung der Steckverbindung des Drucksensors.
- ⑨ Smartphone* mit installierter PICORE-App:
Datenübertragung in die Cloud für die PICORE-Website.
* Smartphone/Tablet ist nicht im Lieferumfang enthalten.



3.3 PICORE-Applikation

Die PICORE-Applikation zeigt alle Parameter während des Sprühvorgangs direkt auf den Smartphone / Tablet an.

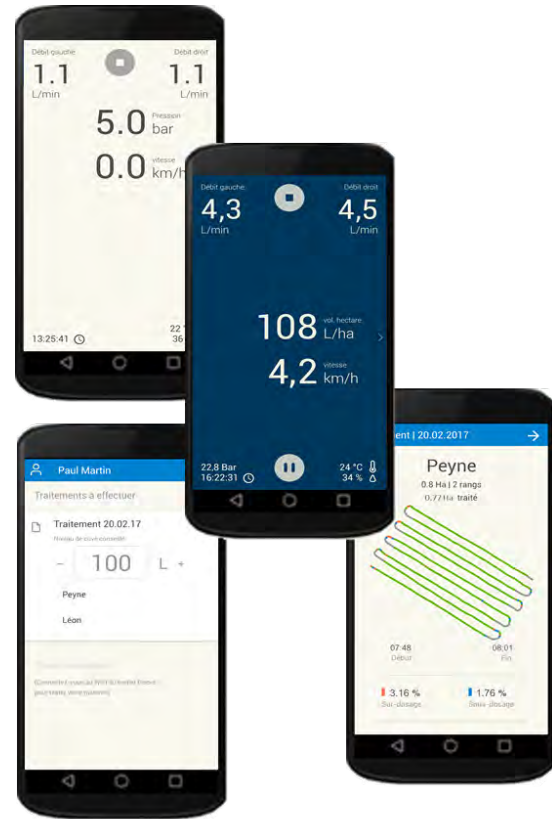
Sie empfängt die Daten der PICORE-Hardware per WLAN und sendet diese nach Abschluss der Behandlung zur Cloud sofern eine Internetverbindung vorhanden ist.

Die Cloud befindet sich in einem gesicherten Bereich auf einem speziellen Server.

Die PICORE-App unterstützt Sie vor, während und nach der Behandlung.

- Sie können Geräte und Produkte vorher gemäß den Vorgaben prüfen und einstellen.
- Sie sehen alle wichtigen Werte während der Behandlung.
- Sie können unmittelbar nach dem Sprühvorgang die Daten analysieren und ggf. eine Korrektur der Behandlung durchführen.

Eine detaillierte Beschreibung der PICORE-Applikation finden Sie auf www.sika-picore.net in der Bedienungsanleitung der Benutzeroberflächen für PICORE.



4 Einbau der PICORE-Hardware

Überprüfen Sie vor dem Einbau, ob

- die benetzten Werkstoffe des Gerätes für das verwendete Medium geeignet sind (→ § 10.2 "Medienberührende Werkstoffe").
- die Anlage ausgeschaltet ist und sich in einem sicheren und stromlosen Zustand befindet.
- die Anlage drucklos und abgekühlt ist.
- jegliche giftige Substanz entfernt worden ist.

GEEIGNETE WERKZEUGE:

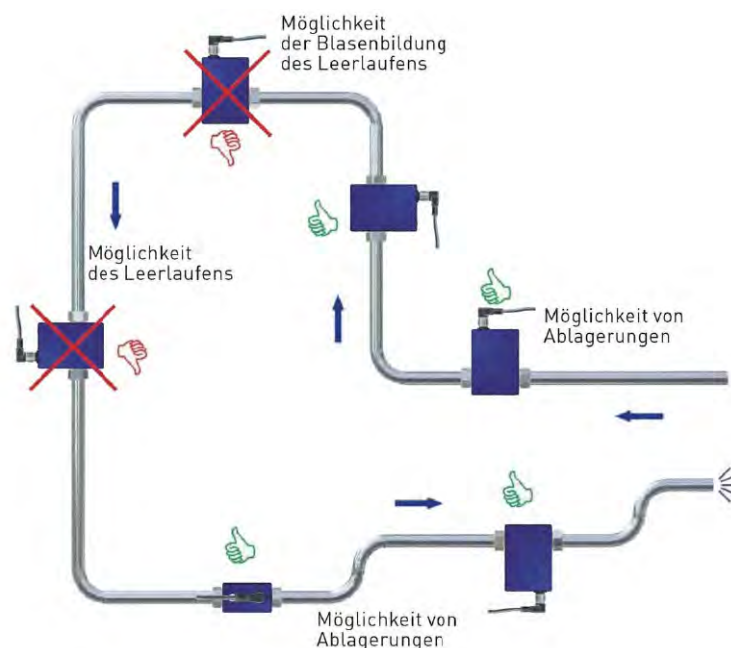


- ↪ Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge der passenden Größe.
- ↪ Schützen Sie sich mit geeigneten Handschuhen und eine Atemschutzmaske, wenn Ihr Sprühgerät Restbestände von Pflanzenschutzmittel aufweist oder reinigen Sie dieses zuvor.

4.1 Einbauhinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Einbauhinweise:

- Die PICORE-Box sollte senkrecht stehend mit den Anschlüssen nach unten montiert werden.
- Beachten Sie bei der Auswahl der Montagestelle die verfügbaren Kabellängen zu den einzelnen Sensoren.
- Die PICORE-Box darf nicht durch Metall abgeschirmt werden. Dies kann die Datenübertragung zum Smartphone / Tablet behindern / verschlechtern.
- Platzieren Sie die GPS-Antenne ohne Abschirmung in der Mitte der Sprüharme. Die GPS-Antenne soll „nach oben“ eine rundum freie Sicht haben. Der Pfeil auf der GPS-Antenne soll nach oben zeigen.
- Beim Durchflussmessgerät ist die senkrechte Einbaulage bei steigender Strömung zu bevorzugen (keine Schmutzablagerungen).



- Das Gewinde der Drucksensoraufnahme soll mindestens 16 mm lang sein, um ein Aufsetzen der Flachdichtung zu ermöglichen, und somit die Dichtheit der Installation zu gewährleisten.
- Das Gewinde der Schnellkupplungsaufnahme soll mindestens 12 mm lang sein, um ein Aufsetzen der Flachdichtung zu ermöglichen, und somit die Dichtheit der Installation zu gewährleisten.

4.2 Montage

Die Montage des PICORE-Systems ist abhängig vom verwendeten Sprühgerät und dem Zugfahrzeug. Die nachfolgenden Montageschritte sind beispielhaft und zeigen den grundsätzlichen Ablauf der Montage.

Weitere spezielle Montageschritte ergeben sich aus der Situation vor Ort und können in dieser Betriebsanleitung, aufgrund der unbekanntenen Situation, nicht behandelt werden.

↪ Beachten Sie auf jeden Fall unsere Einbauhinweise(→ § 4.1).

Grundlegender Ablauf der Montage:

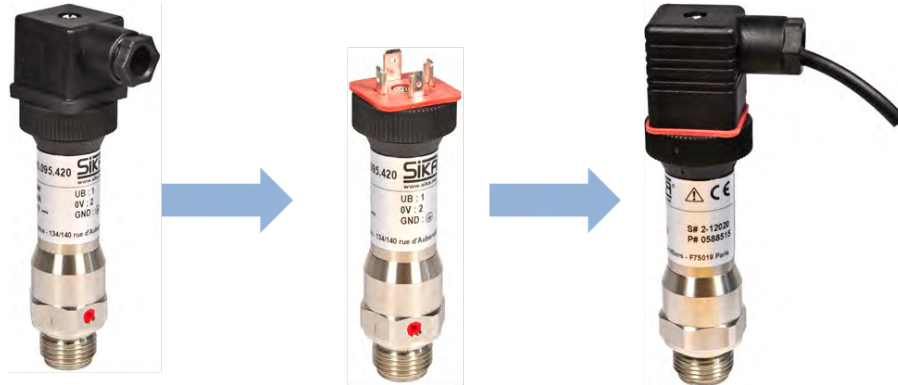
Die Durchflusssensoren werden in die Leitungen eingebaut, die die Flüssigkeit zu den jeweiligen Sprüharmen des Sprühgerätes transportieren. Mit Hilfe passender Kupplungssysteme werden die Durchflusssensoren eingebunden.

- ↪ Legen Sie geeignete Einbauorte für die Durchflusssensoren fest.
Wählen Sie dazu eine Stelle in der Leitung mit steigender Strömung, also von unten nach oben, für den Einbau aus.
Achten Sie dabei auch auf eine ausreichende Kabellänge für die Verbindung mit der PICORE-Box. Die ausgewählte Stelle darf keinem exzessiven Kontakt mit der Spritzflüssigkeit ausgesetzt werden.
- ↪ Trennen Sie die Leitungen an der ausgewählten Stelle auf.
Achten Sie besonders darauf, dass keine abgeschnittenen Teile in die Leitung gelangen, dies könnte ein Verstopfen der Düsen verursachen.
- ↪ Montieren Sie dort Gewindetüllen mit Außengewinde G $\frac{1}{2}$
- ↪ Befestigen Sie anschließend die Schnellkupplungsbuchse und den Schnellkupplungsstecker (setzen Sie dabei die Flachdichtringe ein und beachten Sie dabei die Strömungsrichtung des Durchflusssensors).
- ↪ Setzen Sie die Sensoren in die Leitungen ein und Verbinden Sie diese mit den Schnellkupplungsanschlüssen.
Beachten Sie dabei die Strömungsrichtung auf dem Typenschild des Durchflussmessgerätes.
- ↪ Fixieren Sie, falls erforderlich, die Sensoren mit geeignetem Montagematerial.
- ↪ Überprüfen Sie die Dichtheit der Installation bei einem Prüfdruck von 25 bar. Verwenden Sie dabei Wasser als Testmedium.



Schließen Sie den Drucksensor vor der Teilbreitentrennung auf das Armaturenbrett an. Nutzen Sie hierfür z.B. den Anschluss des Manometers.

- ↪ Identifizieren Sie eine geeignete Einbauposition für den Drucksensor.
- ↪ Befestigen Sie den Drucksensor an einem passenden Innengewinde G1/2. Verwenden Sie falls nötig eine Adaptierung (z.B. ein Reduziernippel von G1/2 Buchse auf G1/8 Stecker).
- ↪ Überprüfen Sie die Dichtheit der Installation bei einem Prüfdruck von 25 bar. Verwenden Sie dabei Wasser als Testmedium.



Das Gehäuse der PICORE-Box kann direkt mit Schrauben befestigt werden oder mit Hilfe einer Einklipsvorrichtung. Die Einklipsvorrichtung bietet sich an, wenn mehrere Sprüheräte mit dem PICORE-System verwendet werden.

- ↪ Legen Sie einen geeigneten Einbauort für die PICORE-Box fest. Wählen Sie dazu eine Stelle am Sprüherät aus, an der die PICORE-Box senkrecht stehend mit den Anschlüssen nach unten montiert werden kann. Achten Sie auf eine ausreichende Kabellänge für die Verbindung mit den Sensoren.
- ↪ Montieren Sie die PICORE-Box an das Sprüherät. Alternativ montieren Sie die Einklipsvorrichtung und klinken Sie die PICORE-Box auf die Vorrichtung ein.
- ↪ Montieren Sie die GPS-Antenne in der Mitte der Sprüharne. Der Pfeil der Antenne soll dabei nach oben zeigen. Um eine gute Qualität des GPS-Signals zu erreichen soll die GPS-Antenne „nach oben“ eine rundum freie Sicht haben.

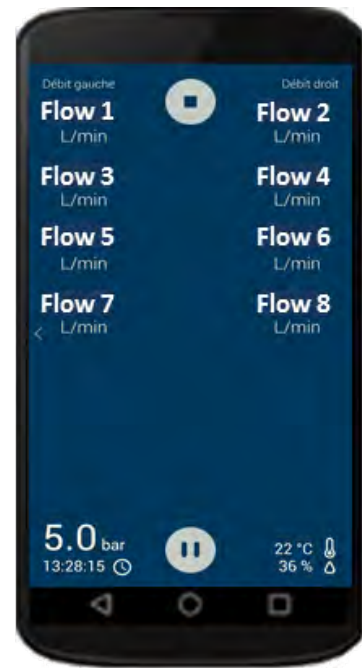
Das Sensorkabel wird vorkonfektioniert mit passenden Steckverbindern geliefert.

- ↪ Verbinden Sie das Sensorkabel mit der PICORE-Box.
- ↪ Verbinden Sie das Sensorkabel mit dem Drucksensor und die einzelnen Durchflusssensoren. Beachten Sie dabei die Beschriftung der Kabel und die Position der Durchflusssensoren auf dem Sprüherät.

WICHTIG!



- ↪ Benutzen Sie die Dichtung beim Verbinden des Drucksensors, um den Schutz der elektrischen Verbindung zu gewährleisten.
- ↪ Achten Sie bei der Verlegung besonders darauf, dass keine Gegenstände an den Leitungen hängen bleiben können.
- ↪ Verbinden Sie die Durchflusssensoren entsprechend der Kabelbeschriftung. Die ungerade Zahlen sind der linken Teilbreiten (in Fahrtrichtung) zugehörig und die gerade Zahlen sind der rechten Teilbreite zugehörig. Die äußeren Teilbreiten entsprechen der jeweiligen kleinsten Zahlen:
 - die äußerste linke Teilbreite entspricht somit „Flow 1“,
 - die äußerste rechte Teilbreite entspricht somit „Flow 2“



- ↪ Verschrauben Sie den Anschluss der GPS-Antenne an die entsprechende Stelle auf der PICORE-Box.
- ↪ Fixieren Sie die Kabel mit geeignetem Montagematerial.
- ↪ Verbinden Sie die PICORE-Box mit der Versorgungsspannung der Zugmaschine.

5 Inbetriebnahme der PICORE-Hardware

5.1 Inbetriebnahme

Überprüfen Sie, ob

- die PICORE-Hardware richtig eingebaut wurde und alle Verschraubungen dicht sind.
- die elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß durchgeführt wurden.
- das Messsystem durch Spülen entlüftet ist.

5.2 Ein- und Ausschalten

Die PICORE-Box hat einen Schalter und kann eigenständig ein- oder ausgeschaltet werden solange die Versorgungsspannung von der Zugmaschine bereitgestellt wird.

↵ Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.

↵ Legen Sie den Schalter nach rechts, um die PICORE-Box anzuschalten.

Die grüne LED leuchtet dauerhaft. Die PICORE-Hardware ist betriebsbereit.

Die Sensoren haben keinen Schalter und können nicht eigenhändig ein- oder ausgeschaltet werden. Das Ein- und Ausschalten erfolgt über die Anschlussleitung an die PICORE-Box.

5.3 Betriebsbereitschaft

In Betriebsbereitschaft leuchtet die grüne LED der PICORE-Box dauerhaft und zeigt die Betriebsbereitschaft an.

In Betriebsbereitschaft leuchtet die rote LED des Durchflusssensors dauerhaft und zeigt die Betriebsbereitschaft an. Die grüne LED blinkt proportional zum gemessenen Durchfluss.



Für das menschliche Auge ist das Blinken ab einer Frequenz von ~30...40 Hz nicht mehr erkennbar.

Die grüne LED des Durchflusssensors scheint dann dauerhaft zu leuchten.

6 Bedienung

Eine detaillierte Beschreibung der PICORE Bedienoberflächen finden Sie auf www.sika-picore.net in der Bedienungsanleitung der Benutzeroberflächen für PICORE.

6.1 Erster Start der PICORE-Website

6.1.1 Benutzerkonto öffnen

Der Zugriff auf die PICORE-Website erfolgt über einen Webbrowser.

- ↳ Geben Sie in der Adressleiste Ihres Browsers die Internet-Adresse „www.picore.net“ ein. Sie gelangen zum Anmeldeportal der PICORE-Website.
- ↳ Tragen Sie, die beim Erwerb von PICORE erhaltenen Angaben zum Benutzernamen und Passwort ein und bestätigen Sie Ihre Angaben.

Sie gelangen zum ersten Mal zu Ihrem Benutzerkonto. Sie müssen zunächst Ihre Parameter eintragen.

6.1.2 Parameter eintragen

Wechseln Sie zum Fenster „Parameter“. Vier Parameterkategorien sind vorhanden:

- Parzellen
- Geräte
- Mittel
- Bediener

Tragen Sie zunächst Ihre Parzellen ein.

6.1.2.1 Parzellen eintragen

Eine Parzelle bezeichnet eine Bewirtschaftungseinheit, die über eine Saison gleich behandelt wird.

Um Ihre Parzellen einzutragen gehen Sie wie folgt vor:

- ↳ Klicken Sie auf „Parzelle hinzufügen“. Eine Maske mit auszufüllenden Feldern erscheint.
- ↳ Füllen Sie die Felder mit den entsprechenden Informationen von der einzutragenden Parzelle aus.
- ↳ Bestätigen Sie Ihre Angaben und wiederholen Sie diese Schritte bis Sie alle Ihre Parzellen eingetragen haben.

Wenn Sie alle Ihre Parzellen erfasst haben, können Sie mit dem Eintragen Ihrer Geräte fortfahren.

6.1.2.2 Geräte eintragen

Die Angaben zum Gerät beinhalten Eigenschaften des Sprühgeräts (Name, Tankvolumen, Anzahl der behandelten Reihen) sowie Angaben zu den Sensoren (Bezeichnung des Durchflusssensors, Bezeichnung des Drucksensors).

Um Ihre Geräte einzutragen gehen Sie wie folgt vor:

- ↪ Klicken Sie auf „Gerät hinzufügen“. Eine Maske mit auszufüllenden Feldern erscheint.
- ↪ Füllen Sie die Felder mit den entsprechenden Informationen von dem einzutragenden Gerät aus.
- ↪ Bestätigen Sie Ihre Angaben und wiederholen Sie diese Schritte bis Sie alle Ihre Geräte eingetragen haben.

Wenn Sie alle Ihre Geräte erfasst haben, können Sie mit dem Eintragen Ihrer Mittel fortfahren.

6.1.2.3 Mittel eintragen

Die Bezeichnung „Mittel“ Bezieht sich auf alle Produkte die zur Boden- oder Pflanzenschutzbehandlung eingesetzt werden. Es kann sich dabei z.B. um Pflanzenschutzmittel oder um Dünger handeln.

Um Ihre Mittel einzutragen gehen Sie wie folgt vor:

- ↪ Klicken Sie auf „Mittel hinzufügen“. Eine Maske mit auszufüllenden Feldern erscheint.
- ↪ Füllen Sie die Felder mit den entsprechenden Informationen von dem einzutragenden Mittel aus.
- ↪ Bestätigen Sie Ihre Angaben und wiederholen Sie diese Schritte bis Sie alle Ihre Mittel eingetragen haben.

Wenn Sie alle Ihre Geräte erfasst haben, können Sie mit dem Eintragen der Maschinenbediener fortfahren.

6.1.2.4 Bediener eintragen

Die Bezeichnung „Bediener“ bezieht sich auf eine Person, die Pflanzenschutzmaßnahmen durchführt.

Um die Maschinenbediener einzutragen gehen Sie wie folgt vor:

- ↪ Klicken Sie auf „Bediener hinzufügen“. Eine Maske mit auszufüllenden Feldern erscheint.
- ↪ Füllen Sie die Felder mit den entsprechenden Informationen von dem einzutragenden Maschinenbediener aus.
- ↪ Bestätigen Sie Ihre Angaben und wiederholen Sie diese Schritte bis Sie alle Maschinenbediener eingetragen haben.

Schreiben Sie die ausgewählten Benutzernamen und Passwörter für die Maschinenbediener auf und teilen Sie sie den entsprechenden Personen mit. Diese werden diese Angaben später benötigen um die PICORE-Applikation nutzen zu können während sie Pflanzenschutzmaßnahmen durchführen.

Wenn Sie alle Maschinenbediener erfasst haben, können Sie Ihre erste Behandlung planen.

6.1.3 Erste Behandlung planen

- ↪ Klicken Sie im Fenster „Übersicht“ auf „Neue Behandlung ...“. Ein Fenster mit auszufüllenden Feldern erscheint.
- ↪ Füllen Sie die Felder mit den entsprechenden Angaben aus und wählen Sie zum Schluss die Parzellen, die unter diesen Bedingungen behandelt werden sollen.
 - Wenn weitere Parzellen unter anderen Bedingungen behandelt werden sollen, so klicken Sie auf „Mixtur hinzufügen“ bzw. „Mixtur duplizieren“.
 - Passen Sie Ihre Angaben an und wählen Sie die entsprechend zu behandelnden Parzellen
- ↪ Bestätigen Sie Ihre Angaben. Eine Arbeitsanweisung erscheint. Drucken Sie diese aus und übergeben Sie sie an die Person, die diese Pflanzenschutzmaßnahme durchführen soll.

Sie haben Ihre erste Behandlung mit PICORE erfolgreich geplant.

6.2 Erste Behandlung mit PICORE

- ↪ Starten Sie die PICORE-Applikation auf Ihrem Smart-Device. Das Anmeldefenster erscheint.
- ↪ Tragen Sie Ihr Benutzername und Ihr Passwort ein und bestätigen Sie Ihre Angaben.



Zur Durchführung dieses Schrittes ist eine Internetverbindung zu Ihrem Smart-Device notwendig.

Das Hauptfenster der PICORE-Applikation öffnet sich.

- ↪ Schalten Sie die PICORE-Box an durch Betätigen des AN-/ AUS- Schalters (die grüne LED fängt an zu leuchten).
- ↪ Stellen Sie in den WLAN-Einstellungen Ihres Smart-Devices eine Verbindung zum Pico-re-Netzwerk. Benutzen Sie hierfür die Angaben auf dem Produktblatt. Das Symbol zur WLAN Verbindung mit der PICORE-Box ändert sich dementsprechend.
- ↪ Stellen Sie zunächst Ihr Gerät ein. Gehen Sie in den Modus „Gerät testen“ und stellen Sie den Druck so ein, dass die Durchflusswerte von der Arbeitsanweisung erreicht werden.



Zur Durchführung dieses Schrittes ist eine WLAN-Verbindung zwischen PICORE-Box und Ihr Smart-Device notwendig.

Nutzen Sie diesen Schritt um zu erkennen ob Ihr Sprühgerät Mängel aufweist (Düsen verstopft, ...).



Verwenden Sie Wasser um Ihr Gerät zu prüfen und einzustellen.

- ↪ Bereiten Sie nun Ihre Mixtur entsprechend den Angaben aus der Arbeitsanweisung und fahren Sie zu Ihrer Parzelle.
- ↪ In der PICORE-Applikation, wählen Sie die durchzuführende Behandlung und die Parzelle, die Sie zunächst behandeln möchten aus.
- ↪ Starten Sie die Aufnahme der Sensordaten durch Betätigen der Schaltfläche „Erfassung am Parzellenanfang beginnen“. Warten Sie bis das GPS-Signal stabil ist und führen Sie Ihre Behandlung durch.



Zur Durchführung dieses Schrittes ist eine WLAN-Verbindung zwischen PICORE-Box und Ihrem Smart-Device notwendig.

- ↪ Beenden Sie die Aufnahme der Sensordaten wenn Sie mit Ihrer Behandlung fertig sind. Betätigen Sie hierfür die Stopp-Schaltfläche.



Zur Durchführung dieses Schrittes ist eine WLAN-Verbindung zwischen PICORE-Box und Ihrem Smart-Device notwendig.

- ↪ Fahren Sie zur nächsten Parzelle und wiederholen Sie die letzten drei Schritte bis Sie alle Pflanzenschutzmaßnahmen durchgeführt haben. Sie können nun die Behandlungsergebnisse zur Cloud senden.
- ↪ Kehren Sie zum Hauptfenster der PICORE-Applikation zurück und schalten Sie die PICORE-Box aus. Stellen Sie die Internetverbindung zu Ihrem Smart-Device her falls noch keine vorhanden ist und ziehen Sie das Hauptfenster nach unten, um eine Synchronisation der Daten zu erzeugen.



Zur Durchführung dieses Schrittes ist eine Internetverbindung zu Ihrem Smart-Device notwendig.

Die Ergebnisse stehen nun zur Analyse auf der PICORE-Website zur Verfügung. Sie haben Ihre erste Behandlung mit PICORE erfolgreich durchgeführt.

7 Probleme

Welche Probleme Sie wie beheben können, ist in der nachfolgenden Tabelle ausgeführt.

Problem	mögliche Ursache	Abhilfe
Die Installation der Durchflusssensoren ist nicht dicht.	Die Flachdichtung der Schnellkuppler wurde nicht eingesetzt.	Setzen Sie die Flachdichtung der Schnellkuppler ein.
	Das G1/2 Außengewinde der Schlauchtülle ist kleiner als 12 mm.	Ersetzen Sie die Schlauchtülle mit einer passenden Schlauchtülle. Benutzen Sie Teflon Band um die Gewindeverbindung abzudichten.
	Der Schlauchanschluss der Gewindetülle ist nicht dicht.	Stellen Sie sicher, dass die Schlauchschellen fest genug angezogen sind oder verwenden Sie Schlauchtüllen mit einem größeren Durchmesser.
Die Installation des Drucksensors ist nicht dicht.	Das G1/2 Innengewinde der Drucksensoraufnahme ist kleiner als 16 mm.	Verwenden Sie Teflon Band um die Gewindeverbindung abzudichten.
Ich kann mich in der PICORE-Applikation auf meinem Smart-Device nicht anmelden.	Es besteht keine Verbindung zum Internet.	Schalten Sie die PICORE-Box aus, um den Zugang zum Internet frei zu machen. Stellen Sie sicher dass Sie an dem Ort an dem Sie sich befinden, Internetempfang haben.
	Die angegebenen Anmeldedaten sind falsch.	Fordern Sie von Ihrem Betriebsadministrator neue Kenndaten falls Sie diese vergessen haben sollten. Wenn Sie Betriebsadministrator sind, dann melden Sie in der PICORE-Website dass Sie Ihre Kenndaten vergessen haben.
Ich kann die geplanten Behandlungen nicht in die PICORE-Applikation laden.	Es besteht keine Internetverbindung auf dem Smart-Device.	Schalten Sie die PICORE-Box aus, um den Zugang zum Internet frei zu machen.
		Stellen Sie sicher dass Sie an dem Ort an dem Sie sich befinden, Internetempfang haben.

Problem	mögliche Ursache	Abhilfe		
<p>Ich kann nicht im Modus „Gerät testen“ wechseln.</p>	<p>Es besteht keine WLAN-Verbindung zur PICORE-Box.</p>	<p>Stellen Sie sicher dass die PICORE-Box eingeschaltet ist und richten Sie in den WLAN-Einstellungen Ihres Smart-Devices eine Verbindung zum PICORE-Netzwerk ein.</p> <p>Stellen Sie sicher dass Sie nicht zu einem anderen WLAN-Netzwerk verbunden sind. Sollte dies der Fall sein, so trennen Sie diese Verbindung und stelle Sie eine Verbindung zum PICORE-Netzwerk her.</p> <p>Stellen Sie sicher dass Sie sich innerhalb der Reichweite des WLAN-Signals befinden</p>		
	<p>Es stehen keine Gerätedaten zur Verfügung</p>	<p>Stellen Sie sicher dass Sie Ihre Geräte bereits eingetragen haben und seitdem eine Synchronisierung der Daten ausgeführt haben.</p>		
	<p>Ich kann keine Erfassung der Behandlungsdaten starten</p>	<p>Es besteht keine WLAN-Verbindung zur PICORE-Box</p>	<p>Stellen Sie sicher dass die PICORE-Box eingeschaltet ist und richten Sie in den WLAN-Einstellungen Ihres Smart-Devices eine Verbindung zum PICORE-Netzwerk ein.</p> <p>Stellen Sie sicher dass Sie nicht zu einem anderen WLAN-Netzwerk verbunden sind. Sollte dies der Fall sein, so trennen Sie diese Verbindung und stelle Sie eine Verbindung zum PICORE-Netzwerk her.</p> <p>Stellen Sie sicher dass Sie sich innerhalb der Reichweite des WLAN-Signals befinden</p>	
<p>Die PICORE-Applikation meldet dass kein GPS-Empfang vorhanden ist</p>			<p>Die GPS-Antenne ist nicht angeschlossen</p>	<p>Stellen Sie sicher dass die GPS-Antenne angeschlossen ist</p>
			<p>Die „Sicht nach oben“ von der GPS-Antenne ist eingeschränkt</p>	<p>Überprüfen Sie die Einbauposition der GPS-Antenne (siehe Abschnitt Installation)</p>

Problem	mögliche Ursache	Abhilfe
Die PICORE-Applikation meldet dass die Verbindung zur PICORE-Box unterbrochen wurde	Es besteht keine WLAN-Verbindung zur PICORE-Box	Stellen Sie sicher dass die PICORE-Box eingeschaltet ist und richten Sie in den WLAN-Einstellungen Ihres Smart-Devices eine Verbindung zum PICORE-Netzwerk ein.
		Stellen Sie sicher dass Sie nicht zu einem anderen WLAN-Netzwerk verbunden sind. Sollte dies der Fall sein, so trennen Sie diese Verbindung und stelle Sie eine Verbindung zum PICORE-Netzwerk her.
		Stellen Sie sicher dass Sie sich innerhalb der Reichweite des WLAN-Signals befinden
Die Behandlungsdaten werden nicht zur Cloud übertragen	Es wurde kein Synchronisationsbefehl in der PICORE-Applikation ausgelöst	Ziehen Sie das Hauptfenster um die Daten zu aktualisieren
	Es besteht keine Verbindung zum Internet.	Schalten Sie die PICORE-Box aus, um den Zugang zum Internet frei zu machen und lösen Sie ein Synchronisationsbefehl aus.
		Stellen Sie sicher dass Sie an dem Ort an dem Sie sich befinden, Internetempfang haben und lösen Sie ein Synchronisationsbefehl aus.
Die Durchflussanzeige bleibt bei null obwohl einen Durchfluss vorhanden ist.	Die Durchflusssensoren sind in der falschen Richtung montiert.	Installieren Sie die Durchflusssensoren in der richtigen Richtung.
Die PICORE-Applikation gibt eine Meldung aus, die ich nicht lösen kann und ich kann das aktuelle Fenster nicht verlassen.	Kein GPS-Signal oder keine WLAN-Verbindung zur PICORE-Box.	Wenn die entsprechenden Lösungsvorschläge nicht angewendet werden können, so verlassen Sie die Applikation in dem Sie z.B. auf die Home-Taste Ihres Smartphones klicken oder einen Neustart des Handys durchführen. Die Daten von der aktuellen Behandlung gehen verloren, falls eine Behandlung durchgeführt wird.
		Wenn die entsprechenden Lösungsvorschläge nicht angewendet werden können, so erzwingen Sie ein schließen der Applikation in den Anwendungsmanager. Beachten Sie dass in diesem Fall alle nicht synchronisierten Daten verloren gehen.

Können Sie ein Problem nicht beheben, senden Sie bitte das Gerät mit einer kurzen Fehlerbeschreibung, den Umgebungsbedingungen und der Einsatzdauer bis zum Eintreten des Problems zur Reparatur ein.

8 Wartung, Reinigung und Lagerung, Transport

Wartung:

Die PICORE-Hardware ist wartungsfrei und kann auch nicht vom Anwender repariert werden. Bei einem Defekt muss das Gerät ausgetauscht oder zur Reparatur an den Hersteller zurückgeschickt werden.

VORSICHT! Materialschaden!



Beim Öffnen der Geräte können wichtige Bauteile oder Komponenten beschädigt werden.

↪ Öffnen Sie niemals die Geräte und führen Sie keine Reparaturen selbst daran durch.

↪ Nicht mit einem Hochdruckreiniger säubern.

Reinigung:

Reinigen Sie das PICORE-System mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten, fusselfreien Tuch. Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände oder aggressive Reinigungsmittel beim Reinigen. Reinigen Sie regelmäßig Ihre Durchflusssensoren mit einer Rohrbürste, um Ablagerungen an den Elektroden im Messrohr zu beseitigen.

8.1 Rücksendung an den Hersteller

Aus Gründen der gesetzlichen Vorschriften zum Umwelt- und Arbeitsschutz und der Erhaltung der Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter müssen alle zur Reparatur an SIKA zurückgesandten Geräte frei von giftigen und gefährlichen Stoffen sein. Dies gilt auch für Hohlräume der Geräte. Bei Bedarf ist das Gerät vor der Rücksendung an SIKA durch den Kunden zu neutralisieren bzw. zu spülen.

Kosten, die aufgrund mangelhafter Reinigung des Gerätes entstehen (Entsorgung oder Personenschäden), werden dem Betreiber in Rechnung gestellt.



WARNUNG! Verletzungsgefahr bei mangelhafter Reinigung!

Der Betreiber haftet für sämtliche Schäden aller Art insbesondere für Personenschäden (z. B. Verätzungen oder Vergiftungen), Dekontaminierungsmaßnahmen, Entsorgung etc., die auf mangelhafte Reinigung des Messgerätes zurückzuführen sind.

↪ Beachten Sie die nachfolgenden Hinweise bevor Sie das Gerät zurücksenden.

Folgende Maßnahmen müssen ergriffen werden, bevor Sie das Gerät zur Reparatur an SIKA einsenden:

- ↪ Reinigen Sie das Gerät gründlich. Dies ist besonders wichtig, wenn das verwendete Medium gesundheitsgefährdend (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.) ist.
- ↪ Beachten Sie, dass die anhaftenden Mediumsreste auch aus allen Spalten, Dichtungsnuten und Hohlräumen des Gehäuses zu entfernen sind.
- ↪ Fügen Sie dem Gerät einen Fehlerbericht bei. Schildern Sie darin die Anwendung und die chemisch-physikalischen Eigenschaften des Mediums.
- ↪ Beachten Sie die Hinweise zum Ablauf des Rücksendeverfahrens auf unserer Website (www.sika.net/services/warenruksendung-rma.html) und nennen Sie uns bitte einen Ansprechpartner für Rückfragen unseres Service.

Der Kunde hat die Durchführung der Maßnahmen durch Ausfüllen der Dekontaminationserklärung, die sich als Download auf unserer Website befindet, zu bestätigen:

www.sika.net/images/RMA/Formular_Warenruecksendung.pdf

8.2 Lagerung und Transport

Für die Lagerung und den Transport empfehlen wir die PICORE-Hardware mit Schaumstoffeinlagen zu schützen.



WICHTIG! Säubern Sie die PICORE-Hardware vor dem Einlagern!

9 Demontage und Entsorgung



VORSICHT! Verletzungsgefahr!

Entfernen Sie niemals das Gerät aus einer im Betrieb befindlichen Anlage.

☞ Sorgen Sie dafür, dass die Anlage fachgerecht ausgeschaltet wird.

Vor der Demontage:

Überprüfen Sie vor der Demontage, ob

- die Anlage ausgeschaltet ist und sich in einem sicheren und stromlosen Zustand befindet.
- die Anlage drucklos und abgekühlt ist.
- die Anlage gereinigt und frei von giftigen Substanzen ist.

Demontage:

- ☞ Entfernen Sie die elektrischen Anschlüsse.
- ☞ Bauen Sie die PICORE-Hardware mit passenden Werkzeugen aus.
- ☞ Verbinden Sie die an den Schlauchleitungen angebrachten Schnellkuppler, wenn Sie die Durchflusssensoren deinstallieren.

Entsorgung:



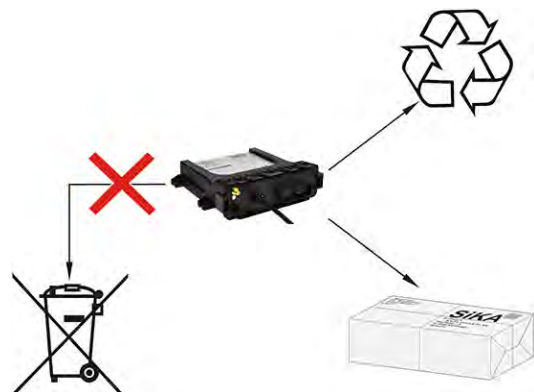
KEIN HAUSMÜLL!

Die PICORE-Hardware besteht aus unterschiedlichen Werkstoffen. Sie darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

- ☞ Führen Sie die PICORE-Hardware der lokalen Wiederverwertung zu

oder

- ☞ schicken Sie die PICORE-Hardware an Ihren Lieferanten bzw. SIKA zurück.



10 Technische Daten

Bei kundenspezifischen Ausführungen können technische Daten gegenüber den Angaben dieser Anleitung abweichen. Bitte beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.

10.1 Kenndaten PICORE-Hardware

PICORE-Box	
Allgemein	
Betriebstemperatur	5...45 °C
Umgebungstemperatur	-40...85 °C
Funktionen	
Datenübertragung	WLAN
Übertragungsperiode	1...2 s
Ortung	per GPS
Temperatur- und Feuchtemessung	integrierte Sensoren
Elektrische Kenndaten	
Versorgungsspannung	12...30 VDC
Leistungsaufnahme:	
- Ruhebetrieb bei 2 bzw. 8 Durchflusssensoren	4,8 W bzw. 7 W
- Maximale Leistung bei 2 bzw. 8 Durchflusssensoren	6 W bzw. 8,5 W
Elektrischer Anschluss	Leitungsdose 3-Pin DIN 9680 (Standard-Traktoranschluss)
UV-Beständigkeit (Spannungsversorgungsleitung)	ja
Schutzart:	
- Anschluss Traktor	IP54 (Staub- und Spritzwassergeschützt)
- PICORE-Box	IP 65 (Staubdicht / Strahlwassergeschützt)
Gehäuse	
Material	Bruchfester glasfaserverstärkter Kunststoff

Sensoren**Durchflusssensor**

Messbereich

PICJ_F__R0000000 0,25...5 l/min

PICJ_G__R0000000 1...20 l/min

Anzeigen rote LED = Versorgungsspannung • grüne LED = Durchfluss

Schutzart (DIN EN 60529) IP 65 (Staubdicht / Strahlwassergeschützt)

Medientemperatur -10...60 °C (nicht gefrierend)

Umgebungstemperatur 5...60 °C

Nennweite DN 8

Max. Betriebsdruck (bei ... °C) 10 bar (20 °C) • 8 bar (40 °C) • 6 bar (60 °C)

Prozessanschluss

PICJ2__R0000000 4 x Innengewinde G½ (mindestens 12 mm lang)

PICJ4__R0000000 8 x Innengewinde G½ (mindestens 12 mm lang)

Drucksensor

Messbereich 0...25 bar

Schutzart (DIN EN 60529) IP 65 (Staubdicht / Strahlwassergeschützt)

Medientemperatur -15...80 °C

Umgebungstemperatur -15...80 °C

Prozessanschluss 1 x Außengewinde G½ (mindestens 16 mm lang)

10.2 Medienberührende Werkstoffe

Bauteile	Werkstoff
Durchflusssensor VMZ	
Elektroden und Erdungsringe	Edelstahl 316L
Messrohr und Prozessanschlüsse	PVDF
O-Ring	EPDM
Drucksensor DSI 570	
Prozessanschluss	Edelstahl
Dichtring	FKM

10.3 Abmessungen

PICORE-Box:	185 x 190 x 59,	1100 g
Durchflusssensor:	144 x 103 x 36,	400 g
Drucksensor:	113 x 34 x 34,	200 g

Für ihre Notizen

Für ihre Notizen



Mess- und Sensortechnik




Durchflussmesstechnik





Test- und Kalibriertechnik




SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG
Struthweg 7-9
D-34260 Kaufungen • Germany

 +49 (0)5605 803-0

 +49 (0)5605 803-54

 info@sika.net

 www.sika.net