
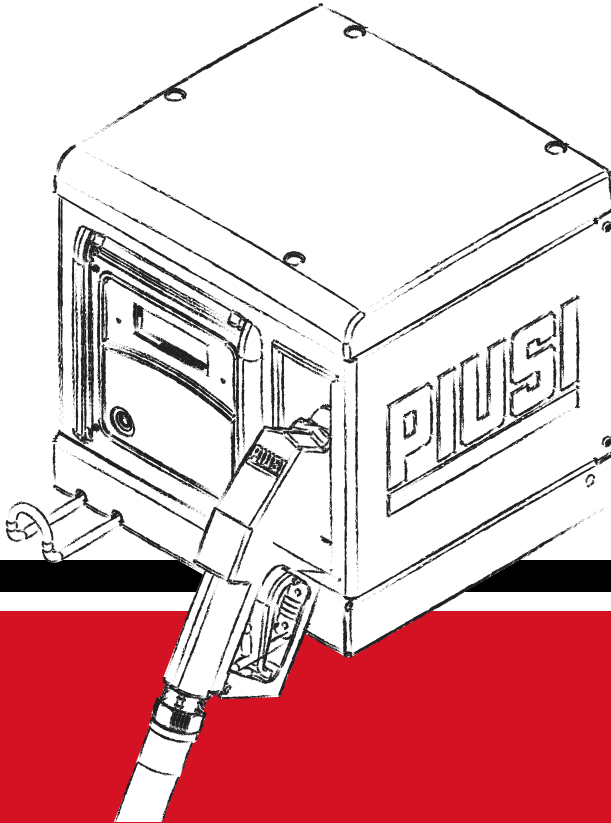


PIUSI[®]

*Fluid Handling
Innovation*

CUBE
 **B.SMART**



**MADE
IN
ITALY**

Installation, Gebrauch und Wartung

DE

BULLETIN MO546 DE_03

DEUTSCH

BULLETIN MO546

1 ÜBERSICHT

2	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	4
3	ALLGEMEINE HINWEISE	4
4	SICHERHEITSANLEITUNGEN	5
5	ANLEITUNGEN FÜR DIE ERSTE HILFE	7
6	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	7
7	TRANSPORT, HANDHABUNG UND AUSPACKEN	8
	7.1 ABMESSUNGEN UND GEWICHTE	9
	7.2 VERPACKUNGSINHALT/VORKONTROLLE	10
8	MASCHINEN- UND HERSTELLERIDENTIFIKATION	11
	8.1 POSITION DER SCHILDER	11
9	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN KOMponentEN	13
	9.1 AUFBAU UND PUMPENAGGREGAT	13
	9.2 IMPULSGEBER-LITERZÄHLER	13
	9.3 PISTOLE	14
	9.4 FÜLLSTANDSANZEIGER	14
	9.5 DISPLAY-ABDECKUNG	14
	9.6 VERWALTUNGSSYSTEM DER TANKVORGÄNGE	14
10	BETRIEB	16
11	TECHNISCHE MERKMALE	18
12	GEBRAUCH	20
	12.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	20
	12.2 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH	20
	12.3 VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARER UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH	20
13	INSTALLATION	21
	13.1 AUFSTELLUNG DER STATION	21
	13.2 BEFESTIGUNG DER STATION	22
	13.3 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE	24
	13.4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	25
14	ERSTE KONFIGURATION	30
	14.1 EINSCHALTEN	30
	14.2 KONFIGURATION ÜBER APP UND WEBAPP	31
	14.3 KONFIGURATION DER STEUEREINHEIT ÜBER WEBAPP	35
15	INBETRIEBNAHME	38
	15.1 ERSTES ANSAUGEN	38
16	KALIBRIERUNG DES LITERZÄHLERS	39
17	TÄGLICHER EINSATZ	39
18	FAHRERZUGRIFF	40
	18.1 ERSTER FAHRERZUGRIFF ÜBER APP	40
	18.2 FAHRER - ABGABE ÜBER DIE APP	42
	18.3 ABGABE ÜBER BENUTZERSCHLÜSSEL (I-BUTTON)	46
19	WARTUNG	48
	19.1 ORDENTLICHE WARTUNG	48
	19.2 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG	50
	19.3 ÜBERPRÜFUNG UND AUSTAUSCH DER SICHERUNGEN	51
20	FEHLERBEHEBUNG	53
	20.1 MECHANISCHE UND HYDRAULISCHE FEHLER	53
	20.2 ELEKTRISCHE/ELEKTRONISCHE ANSCHLÜSSE	54
	20.3 PROBLEME MIT DER SMARTPHONE-ANWENDUNG	54
21	FAQ	55
22	ZERLEGUNG UND ENTSORGUNG	57
23	EXPLOSIONSANSICHT	58

2 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die unterzeichnende Firma: PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangavino
46029 Suzzara - (MN) - Italia

ERKLÄRT unter der eigenen Verantwortung, dass die im Folgenden beschriebene Anlage:

Beschreibung: Tankstelle für Dieselkraftstoff

Modell: CUBE B.SMART

Seriennummer: Querverweis auf die Los-Nummer auf dem EC-Schild am Produkt.

Baujahr: Angabe des Baujahrs auf dem EC-Schild am Produkt.

Erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- **Maschinenrichtlinie 2006/42/EC**

- **Richtlinie für elektromagnetische Kompatibilität 2014/30/EU**

- **ROHS-II-Richtlinie 2011/65/EU**

- **RED-Richtlinie 2014/53/EU**

Die Dokumente stehen den Behörden zu den gesetzlich vorgesehenen Zwecken bei PIUSI S.p.A. oder über die E-Mail-Adresse: doc_tec@piusi.com zur Verfügung Die für die technischen Unterlagen verantwortliche Person, die auch die Konformitäts-Erklärung erstellt, ist Otto Varini als rechtlicher Vertreter der Firma.

Suzzara, den 01.09.2020

Otto Varini
der rechtliche Vertreter

3 ALLGEMEINE HINWEISE

Wichtig

Um die Sicherheit der Betreiber zu gewährleisten und mögliche Schäden zu vermeiden, muss vor jeglichem Eingriff die Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen worden sein.

Im Handbuch benutzte Symbole



Im Handbuch werden folgende Symbole benutzt, um besonders wichtige Angaben und Hinweise hervorzuheben:

ACHTUNG

Dieses Symbol steht neben Verweisen auf Unfallverhütungsnormen, die den Betreiber oder andere sich in der Umgebung befindliche Personen schützen.

WICHTIG:

Neben diesem Symbol werden Vorgänge geschildert, die bei unkorrekter Durchführung zu Schäden an den Geräten oder Bestandteilen führen können.



ANMERKUNG

Dieses Symbol deutet auf nützliche Informationen hin.



Aufbewahrung des Handbuchs

Dieses Handbuch muss immer in einwandfreiem Zustand aufbewahrt werden. Der Endbetreiber und das für die Installierung, den Betrieb und die Wartung bzw. Aktualisierung der Software zuständige Fachpersonal muss jederzeit auf das Handbuch zugreifen können.

Vervielfältigungsrechte

Alle Vervielfältigungsrechte dieses Handbuchs sind der Firma PIUSI S.p.A. vorbehalten.

Ohne schriftliche Genehmigung seitens der Firma PIUSI S.p.A. darf der Text nicht für andere Druckschriften verwendet werden.






© PIUSI S.p.A.

DIESES HANDBUCH IST EIGENTUM DER FIRMA PIUSI S.p.A.

JEDE AUCH TEILWEISE VERVIELFÄLTIGUNG IST AUSDRÜCKLICH VERBOTEN.

Dieses Handbuch ist Eigentum der Firma Piusi S.p.A., der auch alle gesetzlich vorgesehenen Ansprüche, einschließlich - beispielsweise - die Urheberrechte angehören. Alle aus diesen Vorschriften entstehenden Ansprüche sind Eigentum der Firma Piusi S.p.A.; Die auch teilweise Vervielfältigung dieses Handbuchs, dessen Veröffentlichung, Änderung, Abschrift, Weiterleitung an Dritte, Verteilung, Kommerzialisierung in jeglicher Form, Übersetzung bzw. Verarbeitung, Ausleihung sowie jegliche andere Aktivität sind rechtlich ausschließlich der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten.

4 SICHERHEITSANLEITUNGEN

ACHTUNG Stromnetz - Vor der Installation durch- zuführende Tests		Ein Kontakt zwischen dem elektrischen Stromnetz und der hochzupumpenden Flüssigkeit ist ausdrücklich zu vermeiden.
Eingriffe zur Kontrolle von Wartungsarbeiten		Vor jeglichem Eingriff zur Kontrolle oder Wartung die STROMVERSORGUNG trennen.
BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR Befinden sich im Arbeitsbereich entflammare Flüssigkeiten, können sich entflammare Dämpfe bilden, die während des Einsatzes der Station zu Brandausfall oder Explosionen führen könnten.	 	Maßnahmen zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahr: Die Station nur in gut belüfteter Umgebung benutzen. Eventuellen Schrott, Bearbeitungsabfälle bzw. Behälter mit Lösungsmitteln oder Benzin nicht im Arbeitsbereich stehen lassen. Bei brennbaren Dämpfen in der Umgebung den Netzstecker nicht anschließen oder trennen bzw. auch den Hauptschalter nicht betätigen. Alle im Arbeitsbereich installierten Geräte müssen geerdet sein. Bei Funken oder Stromschlägen jegliches Handeln unterlassen. Die Station erst wieder in Betrieb setzen, wenn das Problem erkannt und gelöst ist. Immer einen funktionstüchtigen Feuerlöscher im Arbeitsbereich halten.
ELEKTRISCHER STROMSCHLAG		Diese Station muss geerdet sein. Unsachgemäße Installation oder Verwendung der Station kann zu einem Stromschlag führen. Das Gerät nach Gebrauch ausschalten und den Netzstecker abziehen.
Stromschlag oder Lebensgefahr		Nur an geerdete Steckdosen anschließen. Nur geerdete Kabel gemäß den geltenden Vorschriften verwenden. Ungeeignete Verlängerungen könnten gefährlich sein. Immer darauf achten, dass Stecker und Buchse der Verlängerungskabel intakt sind. Nicht vorschriftsmäßige Verlängerungen können gefährlich sein. Im Außenbereich nur für die jeweilige Anwendung geeignete Verlängerungen gemäß den geltenden Vorschriften benutzen. Im Anschlussbereich zwischen Stecker und Steckdose darf kein Wasser gegenwärtig sein. Nicht dem Regen aussetzen. An einer geschützten Stelle installieren Den Stecker und die Steckdose nie mit nassen Händen berühren. Das System nie einschalten, wenn das Netzkabel oder wichtige Teile der Anlage, zum Beispiel die Saug- oder Förderleitung, die Tankpistole oder die Sicherheitsvorrichtungen beschädigt sind. Vor dem Einsatz defekte Leitungen immer sofort ersetzen. Vor jedem Einsatz immer kontrollieren, dass das Netzversorgungskabel und der Stecker nicht beschädigt sind. Sollten sie beschädigt sein, müssen Kabel und Stecker von Fachpersonal ausgetauscht werden. Im Anschlussbereich zwischen Stecker und Steckdose darf kein Wasser gegenwärtig sein. Für den Außenbereich nur freigegebene Verlängerungen benutzen, die für den jeweiligen Einsatz geeignet sind und einen den gesetzlichen Vorgaben entsprechenden Querschnitt aufweisen. Als allgemeine Regel für den sicheren Umgang mit Stromleitungen wird empfohlen, diese mit folgenden Vorrichtungen schützen: - Leistungs-/Trennschalter mit einer für die Stromleitung geeigneten Stromstärke - Differenzialschalter (Residual Current Device) 30 mA Der elektrische Anschluss muss über einen Leistungsschalter (GFCI) verfügen. Die Installationsarbeiten werden bei geöffneter Dose und zugänglichen elektrischen Kontakten durchgeführt. Alle diese Arbeiten müssen bei stromlosem Gerät durchgeführt werden, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden!

Unsachgemäßer Gebrauch des Gerätes

Ein unsachgemäßer Gebrauch des Gerätes kann zu schweren Schäden oder tödlichen Folgen führen.



Das Gerät nie in Betrieb setzen, wenn Sie ermüdet sind oder unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen.

Das Gerät nie unbeaufsichtigt in Betrieb oder eingeschaltet lassen.

Das Gerät bei Nichtgebrauch ausschalten.

Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Veränderungen oder Umbauarbeiten am Gerät machen die Zulassungen ungültig und stellen die Betriebssicherheit in Frage.

Schlauch und Stromkabel fernab von Durchgängen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen und heißen Oberflächen verlegen.

Den Schlauch nicht verdrehen und nicht durch einen dickeren Schlauch ersetzen.

Kinder und Tiere fern halten.

Alle geltenden Sicherheitsnormen sind strengstens zu beachten.

Den maximalen Betriebsdruck oder die maximale Temperatur der Anlagenkomponente mit der niedrigsten Nennleistung nicht überschreiten.

Siehe technische Daten in allen Maschinenhandbüchern.

Flüssigkeiten und Lösungsmittel verwenden, die mit den feuchten Teilen des Geräts verträglich sind. Siehe technische Daten in allen Maschinenhandbüchern. Die Hinweise des Herstellers der Flüssigkeiten und Lösungsmittel lesen. Für weitere Informationen über das Material, das Sicherheitsdatenblatt (SDB) bei Ihrem Händler oder Wiederverkäufer anfordern.

Das Gerät täglich überprüfen. Abgenutzte oder beschädigte Komponenten ausschließlich durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.

Sicherstellen, dass das Gerät gemäß den örtlich geltenden Umweltvorschriften klassifiziert und zugelassen ist.

Das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck verwenden. Sich für weitere Informationen an den Händler wenden.

Schläuche und Kabel von Durchgangsbereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen und heißen Oberflächen fern halten.

Die Schläuche nicht biegen oder knicken und das Gerät nicht am Schlauch ziehen.

VERBRENNUNGS-GEFAHR



Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, Flüssigkeiten oder Geräte nicht berühren.

Gefahr von Rauch und giftigen Flüssigkeiten.



Bei einem Kontakt mit Augen, Haut, bei Einatmen oder Verschlucken die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt der benutzten Flüssigkeit berücksichtigen.

Die behandelten Flüssigkeiten in geeigneten Behältern gemäß der geltenden Vorschriften aufbewahren.

Ein längerer Kontakt mit dem Produkt kann zu Hautreizungen führen. Während der Abgabe immer Schutzhandschuhe tragen.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR



Bei Zapfvorgängen in explosionsgefährdeten Bereichen dürfen Smartphones nicht in einer Entfernung von weniger als 30 cm von der Flüssigkeit während der Abgabe verwendet werden.



Das Produkt PIUSI B.SMART ist für die Verwendung zusammen mit dem Mobiltelefon des Benutzers bestimmt, und zwar ausschließlich für die Verbindung, Authentifizierung und Verbindung der Vorrichtung des Benutzers mit der Zapfsäule, um die Fernausführung bestimmter in diesem Handbuch beschriebener Vorgänge zu ermöglichen.

Bei Verwendung des PIUSI-B.SMART-Produkts zur Betankung von Benzin oder anderem Kraftstoff oder einer Flüssigkeit, die brennbare Dämpfe abgibt oder auf jeden Fall explosionsfähige Atmosphären gemäß den geltenden ATEX-Vorschriften (Richtlinie 2014/34/EU und den geltenden nationalen Umsetzungs-vorschriften, einschließlich späterer Änderungen oder Ergänzungen) erzeugt, ist es absolut verboten, das Mobiltelefon während der Abgabe und in jedem Fall in jedem Bereich, der nach den geltenden Vorschriften für ATEX-Zwecke eingestuft ist, zu benutzen, es sei denn, das Gerät ist regelmäßig ATEX-zertifiziert und für die Verwendung in den betreffenden Bereichen zugelassen. Das Mobiltelefon muss daher außerhalb dieses Bereichs aufbewahrt oder ausgeschaltet werden.

Von der Verwendung des Mobiltelefons vonseiten des Benutzers beim Betanken des Fahrzeugs mit anderen, nicht brennbaren Flüssigkeiten ist in jedem Fall dringend abzuraten, da es zu Ablenkungen kommen kann, die gefährlich sein können.

PIUSI lehnt jegliche Haftung im Falle von Personen- oder Sachschäden des Benutzers oder Dritter ab, die sich aus der Nichteinhaltung der oben genannten Warnungen und/oder einem anderen fahrlässigen, leichtsinnigen oder ungeschickten Verhalten des Nutzers ergeben.



5 ANLEITUNGEN FÜR DIE ERSTE HILFE

Stromschlagverletzungen

Die Stromzufuhr trennen oder eine trockene Isolierung benutzen, um den Verunglückten von allen elektrischen Leitern zu entfernen. Den Verunglückten erst mit bloßen Händen berühren, wenn er von allen Leitern entfernt wurde. Immer sofort Hilfe von geschultem und qualifiziertem Personal verlangen. Schalter nie mit nassen Händen betätigen.

RAUCHEN VERBOTEN



Nicht in der Nähe der Tankstelle rauchen und die Pumpe nicht in der Nähe von offenen Flammen verwenden.

6 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Wichtigste Eigenschaften der Schutzausrüstungen

Beim Umgang muss immer eine Schutzausrüstung mit folgenden Eigenschaften vorgesehen werden:

- Sie muss für die durchzuführenden Eingriffe geeignet sein;
- Sie muss den für die Reinigung benutzten Produkten standhalten.

Persönliche Schutzausrüstungen zum Tragen



Unfallschutzschuhe;



Anliegende Kleidung;



Schutzhandschuhe;



Sicherheitsbrille;

Andere Ausrüstungen



Handbuch

7 TRANSPORT, HANDHABUNG UND AUSPACKEN

CUBE B.SMART wird in einer stapelbaren Kartonverpackung versandt. Bei der Lagerung, die auf der Verpackung angegebene Ausrichtung beachten. Entsprechende Symbole schreiben die Ausrichtung und die Richtung beim Verstellen vor. Wird die Maschine emporgehoben, ist es sehr wichtig zu prüfen, dass die Hubvorrichtungen und Zubehörteile für die erforderliche Tragkraft geeignet sind (z.B. Umkrugungsbänder). Bei Einsatz von mechanischen Umschlag- und Hubfahrzeugen nur befugtes und geschultes Personal beauftragen.

Während der Stillstandszeiten der Maschine muss diese - verpackt oder unverpackt - an einem vor Witterungseinflüssen (Regen, Feuchte, Sonne, usw.) und Staub geschützten Ort aufbewahrt werden.

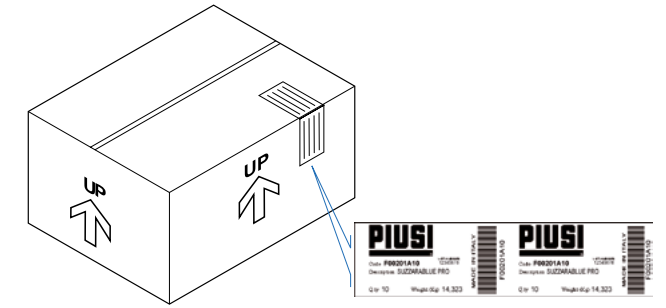
Um die Kartonverpackung zu entfernen, benutze man eine Schere oder einen Cutter und achte darauf, dass das Gerät dabei nicht beschädigt wird.

Nach dem vollständigen Öffnen der Verpackung, müssen zwei Personen CUBE B.SMART fassen und senkrecht stellen, um es dann definitiv zu positionieren.

Sobald die Station aus der Verpackung genommen wurde, muss sie immer senkrecht stehen. Die Verpackungselemente (Karton, Holz, Zellophane, Styropor usw.) vorschriftsgemäß entsorgen und nicht in Reichweite von Kindern lassen, da sie eine potentielle Gefahr für Kinder darstellen. Die Entsorgung muss gemäß der am Einsatzort geltenden Vorschriften erfolgen.

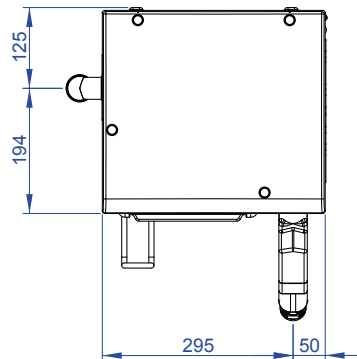
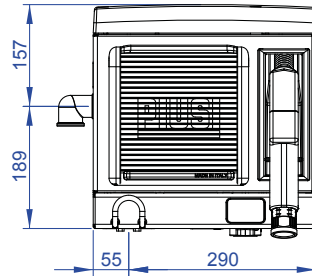
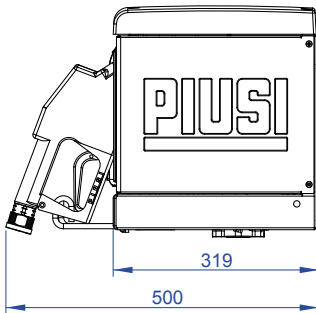
Folgende Angaben sind auf der Verpackung vermerkt:

- Pfeil als Hinweis der OBERSEITE;
- Etikett mit allen Informationen zum Gerät (Modell, Gewicht usw.).



7.1 ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

MODELL	GEWICHT (kg)	ABMESSUNGEN DER VERPACKUNG (mm)
CUBE B.SMART	25	400 x 400 x 460
FUSSSTÜTZENSATZ	15	-



DE

7.2 VERPACKUNGSMATERIAL/VORKONTROLLE

Vorbemerkung

Bevor mit dem Zusammenbau begonnen wird, muss die Unversehrtheit des Geräts sichergestellt werden, indem sichergestellt wird, dass die gelieferten Teile keine offensichtlichen Schäden aufweisen, die die Sicherheit und Funktionalität beeinträchtigen könnten.

Das Gerät im Zweifelsfall nicht in Betrieb setzen und sich an den technischen Kundendienst des Herstellers wenden.

Das im Lieferumfang enthaltene Zubehör auf Vollständigkeit prüfen.

Nach der Kontrolle, mit dem Zusammenbau von CUBE B.SMART beginnen:

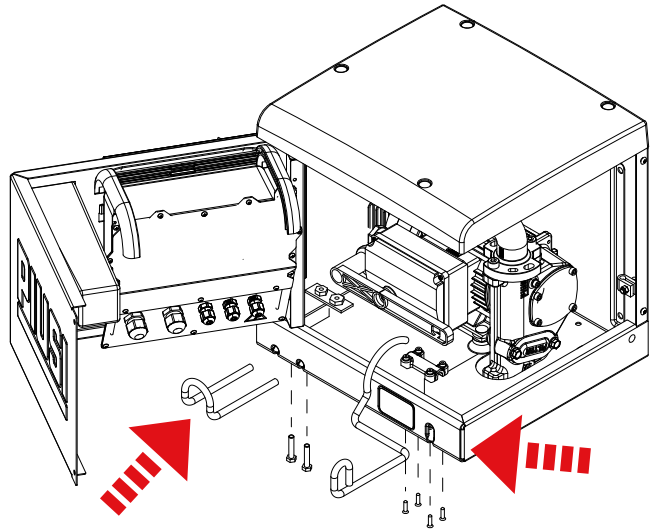
1 SCHLAUCHHALTERHAKEN MONTIEREN



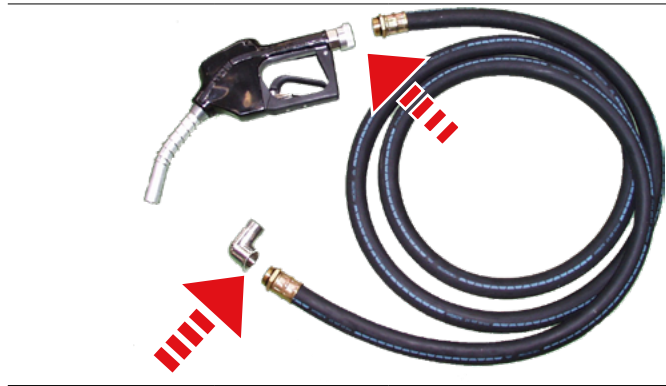
2 BETÄTIGUNGSMECHANISMUS FÜR KIPPEBEL MONTIEREN



MONTAGEBEISPIEL



3
DIE ANSCHLÜSSE VOR DEM DEFINITIVEN ANSCHRAUBEN MIT GEWINDEDICHTMITTEL SCHMIEREN



DE

8 MASCHINEN- UND HERSTELLERIDENTIFIKATION

Die CUBE B.SMART-Stationen sind mit einem Typenschild ausgestattet, das am Gehäuse befestigt ist, und folgende Angaben enthält:

- Modell
- Baureihen-Nr./Baujahr
- Technische Daten
- CE-Kennzeichnung
- Kennzahl des Handbuchs

ACHTUNG



Vor der Installierung immer prüfen, dass das Modell der Abgabeeinheit und für die effektiv verfügbare Versorgung geeignet ist (Spannung/Frequenz)

8.1 POSITION DER SCHILDER

An der Abgabeeinheit befinden sich einige Aufkleber bzw. Schilder, die dem Anwender die wichtigsten Informationen liefern. Immer überprüfen, dass diese mit der Zeit nicht unlesbar werden oder sich lösen.

ANMERKUNG



Unlesbar gewordene bzw. abhanden gekommene Aufkleber und Schilder sind sofort zu ersetzen. Sich diesbezüglich mit unserer Kundendienststelle in Verbindung setzen, die Ihnen die Ersatzteile zukommen lässt, die an der richtigen Stelle anzubringen sind.

Es sind folgende Aufkleber vorhanden:



1

- Schild der Pumpenbetätigung.



2 - CE-Schild mit technischen Daten



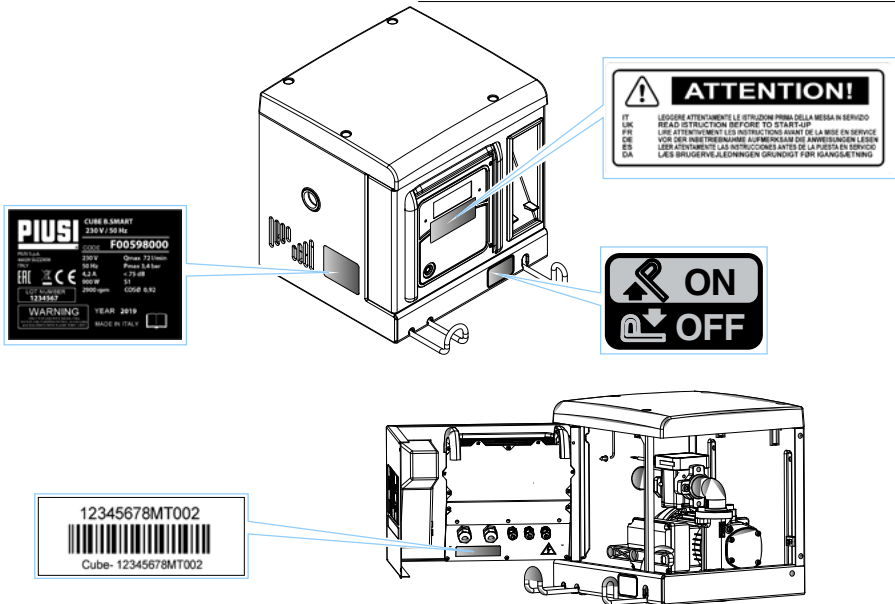
3 - Schild „Attention“ am CUBE-Display



4 - Corner Label am Karton



5 - Etikett für Produktgarantie

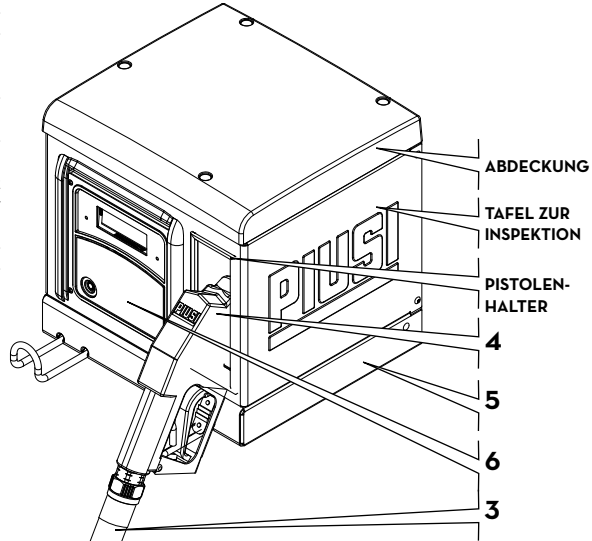


9 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN KOMPONENTEN

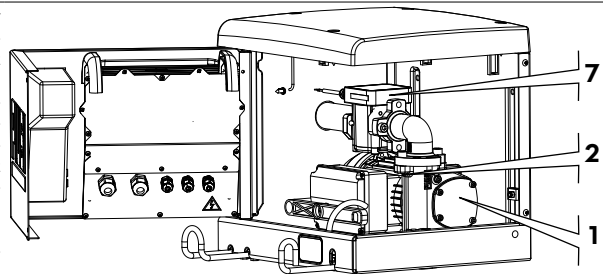
9.1 AUFBAU UND PUMPENAGGREGAT

CUBE B.SMART-Tankstellen dienen für das Umfüllen von Diesel im privaten Einsatzbereich. Mit maximaler Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit sind die CUBE-Tankstellen zuverlässige und leistungsstarke Geräte, die schnell installiert und einsatzbereit sind. Ausstattung und Merkmale:

- 1 Selbstansaugender Flügelzellenpumpe mit eingebautem Bypassventil.
- 2 Motor mit Schutzart IP55 und Wärmeschutz, 230 V AC einphasig.
- 3 Vier Meter antistatischer Gummischlauch für Kraftstoff.
- 4 Automatische Dosierpistole mit EIN/AUS-Schalter im Pistolengriff integriert.
- 5 Stahlkarosserie mit Korrosionsschutzbehandlung und Endlackierung.
- 6 Verwaltungssystem.
- 7 Literzähler



Aggregat mit selbstansaugender Flügelzellen-Elektropumpe mit Bypassventil. Dieses Ventil ermöglicht den Betrieb über kurze Zeiträume, auch bei geschlossener Abgabepistole. Der direkt mit dem Pumpengehäuse verkoppelte Motor ist asynchron und geschlossen (Schutzart IP55 nach EN 60034-5-86), eigenbelüftet, einphasig. Weitere Informationen sind den Handbüchern der einzelnen Komponenten zu entnehmen.



9.2 IMPULSGEBER-LITERZÄHLER

Der Impulsgeber-Literzähler K600/3 verfügt über ein hochpräzises Ovalradmesssystem, das eine genaue Kraftstoffmessung ermöglicht. Die ovalen Zahnräder bestehen aus einer robusten Aluminiumdruckgussstruktur mit Einlassfilter, sind wartungsfreundlich und zuverlässig. Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Handbuch.

9.3 PISTOLE

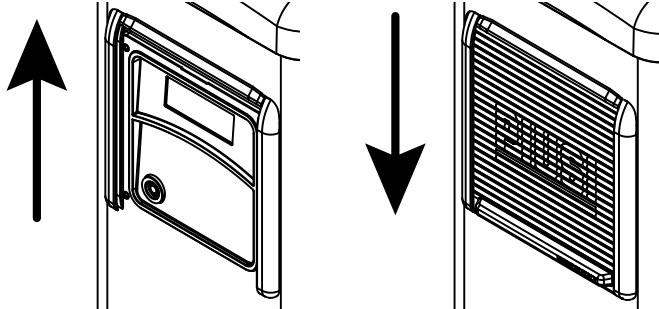
Die mit CUBE B.SMART gelieferte Pistole ist automatisch und verfügt über eine Vorrichtung, die die Abgabe stoppt, wenn der Tank voll ist.

9.4 FÜLLSTANDSANZEIGER

Die Füllstandsanzeiger, an die die Tankstelle angeschlossen werden kann, sind nur saubere Kontakte, die über WebApp konfiguriert werden.

9.5 DISPLAY-ABDECKUNG

Um einen ausreichenden Schutz für die Bedientafel zu gewährleisten, wurde ein Abdeckschieber entworfen, der bei Bedarf heruntergezogen werden kann. Bei sehr starker Sonneneinstrahlung ist es ratsam, die Display-Abdeckung zu schließen.



9.6 VERWALTUNGSSYSTEM DER TANKVORGÄNGE

VORBEMERKUNG

B.SMART ist ein elektronisches System zur Steuerung der Flüssigkeitsabgabe über ein Smartphone.

Das Steuerungssystem besteht aus:

Einer elektronischen Steuereinheit mit

Bluetooth-Schnittstelle (ab BLE 4.0 und spätere), einem Display und einer Schnittstellen-LED, die eine Förderpumpe steuert

Einer APP,

die auf einem Smartphone mit Android- oder iOS-Betriebssystem installiert ist

Einer WebAPP,

d. h. einem Internetportal, auf das von jedem mit dem Internet verbundenen PC oder Tablet aus zugegriffen werden kann und von dem aus die gesamte Anlage überwacht werden kann

BETRIEB DES SYSTEMS

- Anlagenkonfiguration, Erfassung und Verwaltung der Betankungsvorgänge, Verwaltung der Tankstellen, Verwaltung von Fahrern, Fahrzeugen und detaillierte Berichterstattung der Abgaben über WebAPP, auf die von jedem PC/Tablet aus mit den eigenen Zugangsdaten zugegriffen werden kann
- Kraftstoffabgabe über die dedizierte APP: PIUSI APP, nur für Smartphones im Play Store und App Store erhältlich; sie verbindet sich über eine BLE-Verbindung mit der Zapfsäule/Steuereinheit
- Kraftstoffabgabe über die dedizierte APP auch in Gebieten ohne 3/4G-Abdeckung und WLAN
- Abgabe über iButton, der dem einzelnen Fahrer zugeordnet ist
- Möglichkeit der Fernverwaltung von Anlagen fernab der Firmenzentrale

Som det fremgår af beskrivelsen på side 15, viser eksemplet en grundlæggende struktur i systemet med mulighed for samtidig administration af flere skattenheder i samme struktur

In der Betriebsanleitung der WebApp stehen weitere Informationen zur Verbindung und Kommunikation zwischen Steuereinheiten zur Verfügung.

KOMPATIBILITÄT MIT BETRIEBSSYSTEMEN

Das System ist mit den folgenden iOS-Versionen kompatibel:

- iOS10
- iOS11
- iOS12

Das System ist mit den folgenden Android-Versionen kompatibel:

- 4,4
- 5.0 - 5.1
- 6.0
- 7.0 - 7.1
- 8.0
- 9.0

TANKSTELLE

Bestehend aus einem elektronischen Steuergerät zur Steuerung und Verwaltung von Abgaben, ausgestattet mit:

- Numerischer Anzeige
- iButton-Leser
- BLE 4.0-Verbindung (oder höher)
- Statussensoren für: Füllstandsalarne, Literzähler, Positionierung des Zapfventils
- Ein-/Ausschaltsteuerung der Pumpe

CLOUD

Dort ist die Datenbank vorhanden ist, um die Konfigurationen des Systems und der Zapfsäule, die Fahrer, Kennzeichen der Fahrzeuge und alle Zapfvorgänge zu speichern

WebApp

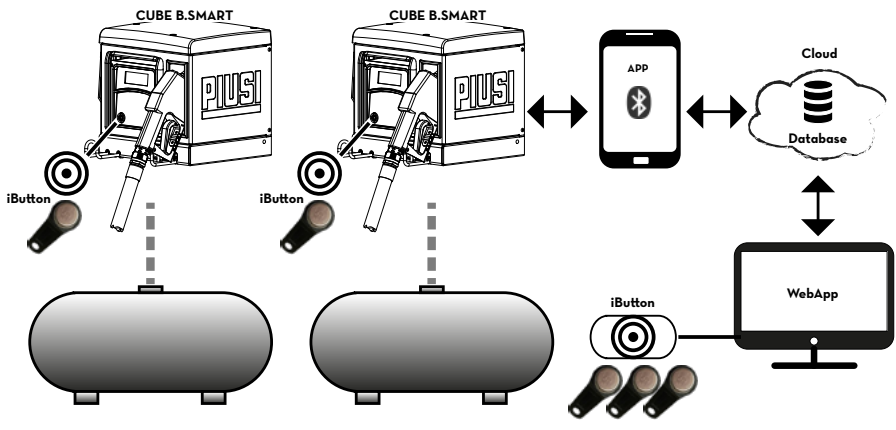
Web-Interface, die vom Manager der Anlage verwendet wird. Es erfüllt verschiedene Funktionen: Es überwacht die Tankvorgänge (von wem sie durchgeführt wurden, wann, in welcher Tankstelle), erstellt/entfernt Benutzer aus dem System, fügt hinzu/entfernt Tankstellen aus dem System. Das einzige externe Gerät, mit dem sich die WebApp verbindet, ist ein USB-Lesegerät für iButton.

APP

führt mehrere Vorgänge aus:

- Verwaltet zwei Arten von Benutzern: Fahrer und Manager
- Sendet Befehle an die Tankstelle und empfängt Antworten, die Befehle werden verwendet, um Folgendes auszuführen: Zapfvorgänge, Kalibrierung, Aktualisierung der Firmware der Tankstelle, Download von Aktualisierungen der Konfiguration der Tankstelle, Verwaltung der Fahrer oder Laden der Zapfvorgänge der Tankstelle in die Cloud.

DE

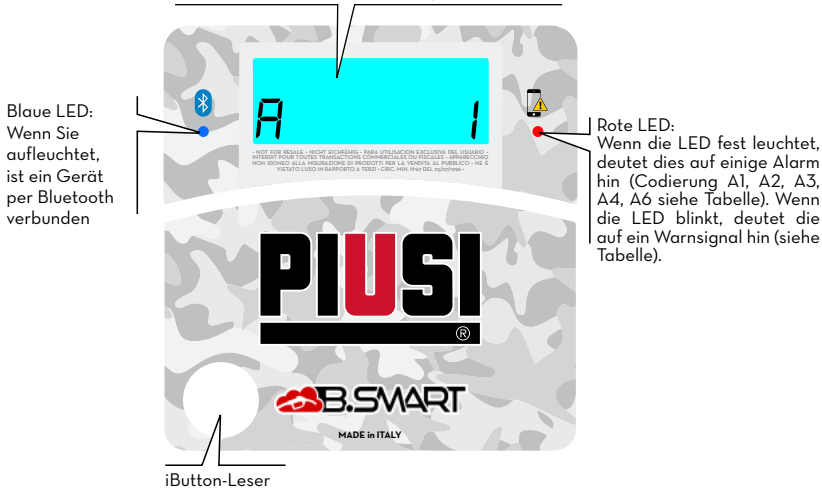


10 BETRIEB

Die Tankstelle wird mit einer Spannung zwischen 220V und 240V, 50Hz versorgt. Sie verfügt über einen Motor, ein 4-stelliges hintergrundbeleuchtetes Display, einen iButton-Leser, eine blaue LED für die Bluetooth-Verbindung und eine rote LED als Warnung/Alarm:

Wenn am Display die Hinterleuchtung aktiv ist, bedeutet dies, dass der Fahrer oder Manager über das Smartphone oder der Fahrer über iButton authentifiziert wurden.

Auf dem Display werden angezeigt: die Version der installierten Firmware, die Abgabemenge, die Uhrzeit, die Warn- oder Alarmkodierung bei leuchtender roter LED, der Boot-Status für das Firmware-Update und der Prozentsatz der übertragenen Firmware



Blaue LED:
Wenn Sie aufleuchtet, ist ein Gerät per Bluetooth verbunden

Rote LED:
Wenn die LED fest leuchtet, deutet dies auf einige Alarm hin (Codierung A1, A2, A3, A4, A6 siehe Tabelle). Wenn die LED blinkt, deutet die auf ein Warnsignal hin (siehe Tabelle).

ANMERKUNG



Rote LED leuchtet - Das ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen; jedes Mal, wenn die LED aufleuchtet, zeigt die Anzeige einen Code an, der von einem Buchstaben A und einer fortlaufenden Nummer gebildet wird. Wenn die LED leuchtet ist kein Zapfvorgang möglich.

Nachfolgend sind die möglichen Fehlercodes mit den entsprechenden Lösungen aufgelistet:

Code	Beschreibung	Vertiefung / Lösung
E 1	WARNING_MASTER_PUMP_GROUPA_LEVEL1_CONTACT	Der, der Pumpe A der Haupt-Steuereinheit zugeordnete Kontakt 1 ist aktiviert, die rote LED blinkt.
E 2	WARNING_MASTER_PUMP_GROUPA_LEVEL2_CONTACT	Der, der Pumpe A der Haupt-Steuereinheit zugeordnete Kontakt 2 ist aktiviert, die rote LED blinkt.
E 3	WARNING_MASTER_PUMP_GROUPA_THR1	Der, der Pumpe A der Haupt-Steuereinheit zugeordnete Tank hat den Grenzwert des Level 1 erreicht, die rote LED blinkt.
E 4	WARNING_MASTER_PUMP_GROUPA_THR2	Der, der Pumpe A der Haupt-Steuereinheit zugeordnete Tank hat den Grenzwert des Level 2 erreicht, die rote LED blinkt.
E 9	WARNING_SLAVE_PUMP_GROUPA_LEVEL1_CONTACT	Der, der Pumpe A der Sekundär-Steuereinheit zugeordnete Kontakt 1 ist aktiviert, die rote LED blinkt.
E 10	WARNING_SLAVE_PUMP_GROUPA_LEVEL2_CONTACT	Der, der Pumpe A der Sekundär-Steuereinheit zugeordnete Kontakt 2 ist aktiviert, die rote LED blinkt.
E 11	WARNING_SLAVE_PUMP_GROUPA_THR1	Der, der Pumpe A der Haupt-Steuereinheit zugeordnete Tank hat den Grenzwert des Level 1 erreicht, die rote LED blinkt.
E 12	WARNING_SLAVE_PUMP_GROUPA_THR2	Der, der Pumpe A der Sekundär-Steuereinheit zugeordnete Tank hat den Grenzwert des Level 2 erreicht, die rote LED blinkt.

C 17	WARNING_MASTER_PUMP_GROUPA_PROBE_OCIO	Störfall auf der Verbindungsleitung der Füllstandsensoren erfasst. (Das System erlaubt die manuelle Abgabe).
C 19	WARNING_MASTER_SLAVE_GROUPA_PROBE_OCIO	Störfall auf der Verbindungsleitung der Füllstandsensoren erfasst. (Das System erlaubt die manuelle Abgabe).
C 25	WARNING_CANBUS_COM	Störfall auf der Verbindungsleitung zwischen den Steuerheiten erfasst. Das System verhält sich wie bei den Probelarmen und erlaubt die manuelle Abgabe.
R 1	ALARM_MASTER_PUMP_GROUPA_LEVEL1_CONTACT	Der, der Pumpe A der Haupt-Steereinheit zugeordnete Kontakt 1 ist aktiviert, die rote LED leuchtet konstant. Keine Abgabe möglich.
R 2	ALARM_MASTER_PUMP_GROUPA_LEVEL2_CONTACT	Der, der Pumpe A der Haupt-Steereinheit zugeordnete Kontakt 2 ist aktiviert, die rote LED leuchtet konstant. Keine Abgabe möglich.
R 3	ALARM_MASTER_PUMP_GROUPA_THR1	Der, der Pumpe A der Haupt-Steereinheit zugeordnete Tank hat den Grenzwert des Level 1 erreicht, die rote LED leuchtet konstant. Keine Abgabe möglich.
R 4	ALARM_MASTER_PUMP_GROUPA_THR2	Der, der Pumpe A der Haupt-Steereinheit zugeordnete Tank hat den Grenzwert des Level 2 erreicht, die rote LED leuchtet konstant. Keine Abgabe möglich.
R 9	ALARM_SLAVE_PUMP_GROUPA_LEVEL1_CONTACT	Der, der Pumpe A der Sekundär-Steereinheit zugeordnete Kontakt 1 ist aktiviert, die rote LED leuchtet konstant. Keine Abgabe möglich.
R 10	ALARM_SLAVE_PUMP_GROUPA_LEVEL2_CONTACT	Der, der Pumpe A der Sekundär-Steereinheit zugeordnete Kontakt 2 ist aktiviert, die rote LED leuchtet konstant. Keine Abgabe möglich.
R 11	ALARM_SLAVE_PUMP_GROUPA_LEVEL1_THR1	Der, der Pumpe A der Haupt-Steereinheit zugeordnete Tank hat den Grenzwert des Level 1 erreicht, die rote LED leuchtet konstant. Keine Abgabe möglich.
R 12	ALARM_SLAVE_PUMP_GROUPA_LEVEL1_THR2	Der, der Pumpe A der Sekundär-Steereinheit zugeordnete Tank hat den Grenzwert des Level 2 erreicht, die rote LED leuchtet konstant. Keine Abgabe möglich.
R 28	ALARM_BUFFER_FULL	Der Pufferspeicher der Abgaben ist voll. Alle, in der Steereinheit enthaltenen Abgaben müssen in die Cloud übertragen werden.
R 29	ALARM_INACTIVE_PUMP	Keine aktivierten Pumpen (Die Konfiguration der Anlage mittels WebApp überprüfen).
R 30	ALARM_RTC_RESET	Die Uhrzeit kann nicht angezeigt werden. Die aktuelle Uhrzeit muss mittels Smartphone auf die Steereinheit heruntergeladen werden.
R 31	ALARM_RTC_FAULT	Die Uhrzeit kann nicht synchronisiert werden (Kundendienst kontaktieren).
R 32	ALARM_SOFT_MEMORY_DATA_FAULT(kumulativ)	Speicher beschädigt (über WebApp können die Daten durch Backup wiederhergestellt werden).
R 33	ALARM_HARD_MEMORY_DATA_FAULT(kumulativ)	Speicher beschädigt (über WebApp können die Daten durch Backup wiederhergestellt werden).
R 34	ALARM_VERY_HARD_MEMORY_DATA_FAULT(kumulativ)	Speicher beschädigt (Kundendienst kontaktieren).

In Bezug auf die Warn- / Alarmlogik wird darauf hingewiesen, dass sich eine oder mehrere Steereinheiten Niveauschalter teilen oder an denselben Tank angeschlossen werden können. Siehe dazu den entsprechenden Abschnitt in der Systembeschreibung.

In diesen Situationen werden Warnungen und Alarme von einer Steereinheit an die anderen Steereinheiten, welche die Ressource gemeinsam nutzen, weitergegeben.

In der Betriebsanleitung der WebApp Anlagenverwaltung stehen weitere Informationen zur Verbindung und Kommunikation zwischen Steereinheiten zur Verfügung.

11 TECHNISCHE MERKMALE

ZWECKBESTIMMUNG Implementierung eines Systems zur Abgabe und Kontrolle von Flüssigkeiten für den privaten Gebrauch, die keinen besonderen Vorschriften wie ATEX für explosionsgefährdete Bereiche unterliegen.

ACHTUNG



CUBE B.SMART NICHT IN UMGEBUNGEN INSTALLIEREN, DIE NACH DEN ATEX-VORSCHRIFTEN ALS EXPLOSIONSGEFÄHRDET EINGESTUFT SIND.

MAXIMALE SCHWANKUNGEN DER ELEKTRISCHEN PARAMETER
ACHTUNG

Die Elektromotoren der Tankstellen tolerieren folgende maximale Abweichungen:
Versorgungsspannung 5 %
und maximale Frequenzschwankungen 2 %.
SIEHE FOLGENDE TABELLE DER TECHNISCHEN DATEN



VOR DER INSTALLATION IMMER ÜBERPRÜFEN, OB IHR MODELL KORREKT UND FÜR DAS TATSÄCHLICH VORHANDENE NETZTEIL (SPANNUNG / FREQUENZ) GEEIGNET IST.

Signal	Standard-Bedingungen	Grenzwerte	Hinweise
Eingang Stromversorgung	220 Vac - 240 Vac für Modelle 230Vac und 50 Hz	900 W - 4,2 A	Die Platine ist mit einem Schaltnetzteil ausgestattet, das einen weiten Spannungs- und Frequenzbereich ermöglicht und das Gerät somit weniger anfällig gegen die hohen Spannungs- oder Frequenzschwankungen in den Stromverteilungsnetzen in vielen Teilen der Welt macht.
Schnittstelle für elektronischen Schlüssel	GELBER Schlüssel (iButton): Freigabeingang über elektronischen PIUSI-Schlüssel	Durch ein Softwareverfahren werden die gelben Tasten der Fahrer auf dem PC registriert und dann werden diese Fahrer an einer oder mehreren Ausgabestationen freigegeben	Das Vorhandensein oder nicht eines derartigen Schlüssels kann konfiguriert werden.
Eingang Kontakt Stufe 1 (nur für Versionen, wo verfügbar)	Sauberer Kontakt oder elektronisches Signal Open Collector (NPN). Wenn es notwendig ist, einen Füllstandssensor zu versorgen, stehen an der Klemme auch 24 VDC zur Verfügung. Der maximale Strom, der am Sensor für seine Stromversorgung zur Verfügung steht, beträgt 25 mA.	Am sauberen Kontakt (oder am Open Collector) wird etwa 1 mA bei 5 VDC abgegeben.	Es ist möglich, zu konfigurieren, ob dieses Signal vorhanden ist oder nicht, und es ist auch möglich, die Art des Signals zu konfigurieren (NO oder NC, für Versionen, wo verfügbar). Schließlich ist es möglich, die Maßnahme zu wählen, die die Steuereinheit beim Empfang dieses Signals ergreifen soll: Es kann nur einen Alarm auf dem Display auslösen oder andere Abgaben vollständig verhindern, wenn die Blockierung der Pumpe eingestellt ist

Eingang Kontakt Stufe 2 (nur für Versionen, wo verfügbar)

Sauberer Kontakt oder elektronisches Signal Open Collector (NPN). Wenn es notwendig ist, einen Füllstandsensor zu versorgen, stehen an der Klemme auch 24 VDC zur Verfügung. Der maximale Strom, der am Sensor für seine Stromversorgung zur Verfügung steht, beträgt 25 mA.

Am sauberen Kontakt (oder am Open Collector) wird etwa 1 mA bei 5 VDC abgegeben.

Es ist möglich, zu konfigurieren, ob dieses Signal vorhanden ist oder nicht, und es ist auch möglich, die Art des Signals zu konfigurieren (NO oder NC, für Versionen, wo verfügbar). Schließlich ist es möglich, die Maßnahme zu wählen, die die Steuereinheit beim Empfang dieses Signals ergreifen soll: Es kann nur einen Alarm auf dem Display auslösen oder andere Abgaben vollständig verhindern, wenn die Blockierung der Pumpe eingestellt ist

Ausgang Hilfsversorgung 24 Vdc 24-VDC-Hilfsausgang zur Versorgung externer elektronischer Geräte $I_{max} = 25 \text{ mA}$ Das zu speisende Gerät darf nicht mehr als 25 mA bei 24 VDC Spannungsversorgung aufnehmen. Typischerweise könnte es sich um einen Füllstandssensor handeln.

Sicherungen F1 (VAC-Speisung) 800 mA T (träge Sicherung)
F2 (Motorausgang) 20 A T (träge Sicherung)
F3 (AC/DC-Ausgang) 800 mA T (träge Sicherung)

IP Schutzart IP 55

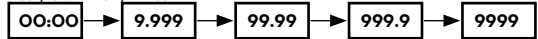
Betriebstemperatur Von -10 °C bis +40 °C

Lagertemperatur Von -20 °C bis +60 °C

Luftfeuchtigkeit < 90 %

Verkabelungsabstände Max. Entfernung Impulsgeber 15 m
Max. Entfernung der Füllstandssensoren 100 m

Grenzwerte für Anzeigen und Zählungen Die Gleitkommamafolge: 0.00 -> 99.99 -> 999.9 -> 9999
Die maximal abgebbare Menge beträgt 9999 Einheiten, unabhängig von der eingestellten Maßeinheit Liter/Gallonen/Pinte



VOREINSTELLUNG: 9999 Liter/Gallonen/
Maximal voreinstellbare Menge Pinte

Speicher Die elektronische Steuereinheit kann speichern:
- Bis zu 500 Fahrer
- Bis zu 500 Abgaben



12 GEBRAUCH

12.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

DIE CUBE B.SMART-TANKSTELLE WURDE FÜR DIESELTANKSTATIONEN IM PRIVATEN BEREICH ENTWORFEN. DEDIZIERTE APPS UND WEB-APPS VEREINFACHEN DIE BEDIENUNG, INDEM SIE EINE ZUSAMMENFASSUNG ALLER ABGABEVORGÄNGE ANZEIGEN.

ACHTUNG
Umgebungsbedingungen für den Gebrauch



Umgebungstemperatur: min. -20 °C / max +40 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: max. 90 %.

Die angegebenen Grenztemperaturen gelten für die Pumpenbauteile und sind zu beachten, um mögliche Schäden oder Funktionsstörungen zu vermeiden.

12.2 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

ACHTUNG
Entflammare Flüssigkeiten und explosive Umgebungen



CUBE B.SMART WURDE NICHT NACH DEN ATEX-VORSCHRIFTEN ODER FÜR DEN BETRIEB IN UMGEBUNGEN MIT EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN ENTWICKELT.

CUBE B.SMART NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN INSTALLIEREN.

Das System ist nicht für die Abgabe von Benzin, brennbaren Flüssigkeiten mit Explosionspunkt <55 °C/131 °F oder für den Betrieb in Umgebungen mit potenziell explosiver Atmosphäre ausgelegt.

Unter obigen Bedingungen ist der Einsatz strengstens verboten.

ACHTUNG
Nicht vorgesehener Einsatz



Der Gebrauch des Systems für andere als die vorgesehenen Zwecke ist strengstens untersagt. Jegliche weitere Nutzung, die nicht vom System vorgesehen und in diesem Handbuch beschrieben ist, wird als UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH eingestuft. Daher lehnt Piusi S.p.A jegliche Verantwortung für eventuelle daraus entstehende Schäden oder Verletzungen von Personen oder Tieren ab.

12.3 VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARER UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH

Für CUBE B.SMART ist das Smartphone ein unverzichtbares Werkzeug zum Einstellen und Aufzeichnen der vom System verwalteten Abgabevorgänge; es darf jedoch nicht während des Zapfvorgangs in der Nähe der Zapfsäule verwendet werden.

ACHTUNG



Verwenden Sie Ihr Smartphone ausschließlich zum Verbinden, Authentifizieren und Anschluss Ihres Geräts mit dem Zapfgerät. Bei der Betankung des Fahrzeugs, auch mit nicht entzündlichen Flüssigkeiten, ist von der Benutzung des Telefons in jedem Fall dringend abzuraten, da es zu gefährlichen Ablenkungen kommen kann.

13 INSTALLATION

VORBEMERKUNG

CUBE B.SMART kann im Freien installiert werden. Es wird jedoch geraten, CUBE B.SMART unter einem Vordach geschützt aufzustellen, um eine längere Lebensdauer und mehr Komfort bei schlechtem Wetter zu gewährleisten. Die Installation der Tankstelle muss von einer Fachkraft und gemäß den Anweisungen in diesem Kapitel durchgeführt werden; für den Fall, dass CUBE B.SMART nicht unter Dach aufgestellt wird, ist eine „Displayabdeckung“ als Schutz für das Display und die Tastatur vorgesehen.

WICHTIG: Zur Installation befugtes Personal



Die Installation darf nur von kompetentem und befugtem Personal durchgeführt werden, das:
Das System an einem trockenen, gut gelüfteten Ort installieren muss.
Alle Zubehörteile, die für den korrekten Betrieb des Geräts erforderlich sind, korrekt installiert.
Nur das mit dem System gelieferte Zubehör verwendet.

ACHTUNG



Für das System nicht geeignete Zubehörteile dürfen auf keinen Fall installiert werden. Piusi S.p.A. lehnt jegliche Haftung in Bezug auf Sachschäden, Verletzungen und Schäden der Umgebung ab, die auf eine Nichtbeachtung dieser Vorgaben zurückzuführen sind.

DAS GERÄT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH BESTIMMT

Das Gerät muss an einem ausreichend beleuchteten Ort unter Beachtung der geltenden Vorschriften installiert werden.

Das Gerät ist für den Einsatz an einem trockenen Ort bestimmt. Für die Außeninstallation ist eine geeignete Schutzabdeckung vorzusehen.

Die Motoren sind nicht explosionsgeschützt. Das Gerät NICHT in explosionsgefährdeten Umgebungen installieren.

DE

13.1 AUFSTELLUNG DER STATION

Bei der Aufstellung von CUBE B.SMART müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Abnehmbare Paneele müssen bei Bedarf leicht entfernt werden können, um Zugang zu den internen Komponenten zu erhalten.
- Die maximalen Abstände und Höhenunterschiede zwischen der Station und dem Tank müssen eingehalten werden.
- Der Aufbau muss korrekt und fest waagrecht am Boden befestigt werden können.

Die Positionierung der Station bestimmt die folgenden Parameter, die für jede Anlage unterschiedlich sind:

Hp: Ansaughöhe

Ls: Gesamtlänge der Saugleitung - vom unteren Ventil bis zur Station (in Metern).

Damit die Stationen einwandfrei funktionieren, sind die folgenden Einschränkungen unbedingt zu beachten:

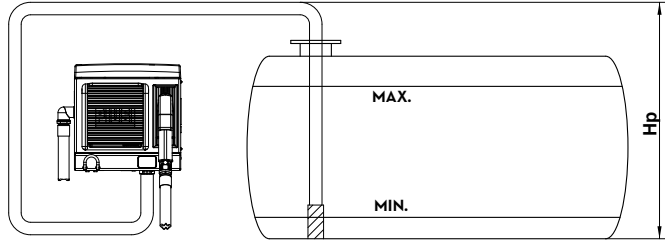
Hp max: nicht mehr als 3 Meter

Ls max: nicht mehr als 15 Meter

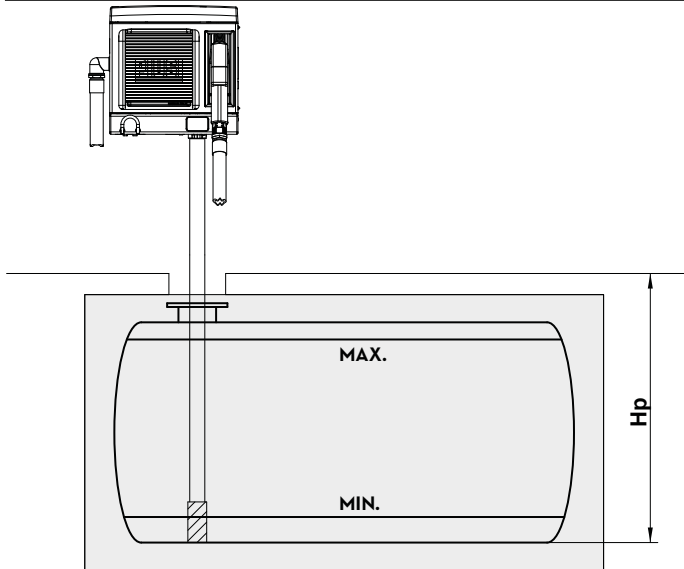
13.2 BEFESTIGUNG DER STATION

Vor Beginn der Installation prüfen, dass keine Verpackungsmaterialien in den Leitungen verblieben sind. Je nach Position, in der CUBE B.SMART befestigt werden soll, geeignete Halteklammern oder Befestigungswinkel anbringen. Die aus dem Tank kommende Leitung muss zum gewindegeschnittenen Eingang des Pumpenfilters unter CUBE B.SMART ausgerichtet sein.

OBERIRDISCHER TANK

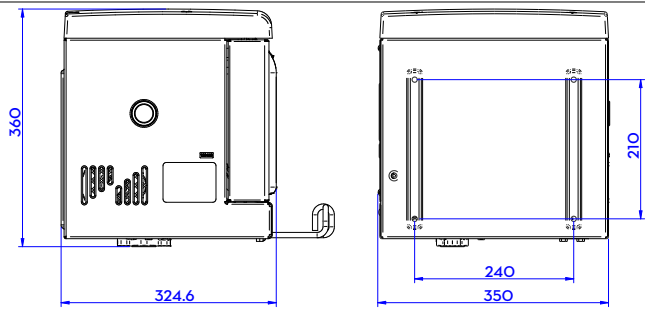


UNTERIRDISCHER TANK

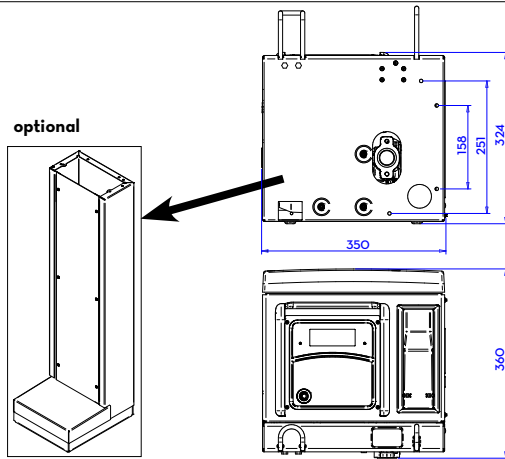


CUBE B.SMART kann an der Wand oder auf einem Sockel installiert werden. Für die Wandmontage ist eine Nr. Erforderlich. 4 M8-Schrauben. Beziehen Sie für die Montage auf einem Sockel die Nr. 4 M6 Schrauben. Nachfolgend finden Sie die Diagramme mit den Achsabständen der Löcher für eine genaue Installation. Der Sockel ist ein Piusi-Zubehör, das nicht im Lieferumfang von CUBE B.SMART enthalten ist.

WANDBEFESTIGUNG



**BEFESTIGUNG
STAND**



DE

13.3 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

Immer folgende HINWEISE beachten:

Immer für den Einsatz unter Vakuum geeignete Schläuche und Anschlüsse benutzen

- Leitungen und Zubehör benutzen, die für die Verwendung der behandelten Flüssigkeit geeignet sind. Materialien, die für diesen Zweck nicht geeignet sind, können zu schweren Schäden an der Pumpe und zu Verschmutzungen führen.
- Keine Anschlüsse mit konischem Gewinde benutzen, die den Muffenanschluss des Pumpenfilters beschädigen könnten, wenn sie über das erforderliche Maß hinausgedrückt werden.
- Kurven mit großem Radius verwenden, um den Druckverlust zu minimieren.
- Immer darauf achten, dass die Saugleitung absolut sauber und frei von Verschmutzungen ist.
- Am Ende des Saugrohrs immer ein Ventil mit Filter installieren. Das Ventil muss auf dem Boden des Tanks platziert werden und den gleichen Durchmesser wie die Leitung haben.
- Vor Beginn der Installation prüfen, dass keine Verpackungsmaterialien in den Leitungen verblieben sind.

SAUGLEITUNG

Der Durchmesser der Saugleitung „Ds“ muss entsprechend dem Stationsmodell und der Positionierung der Station in Bezug auf den Tank gewählt werden. Unter Bezugnahme auf die in Punkt 12.1 definierten Werte von „Hp“ und „Ls“ sind die folgenden Mindestdurchmesser der Saugleitung unbedingt zu beachten.

MAXIMALE LÄNGE DER SAUGLEITUNGEN

Die maximale Länge und der Durchmesser des Schlauches sowie die Höhendifferenz „Ho“ sind eng miteinander verbundene Parameter und bestimmen den Ansaugzustand. Letzterer muss so sein, dass kein Unterdruck von mehr als 0,6 Bar entsteht. Daraus folgt, dass nach Einhaltung des Mindestdurchmessers des Schlauchs gemäß der „Empfehlungen und Warnungen“, die Länge des Schlauchs umso kleiner ist, je größer der Unterschied im Füllstand Ho ist, den der Dieseldieselkraftstoff überwinden muss, und umgekehrt: Tatsächlich steigt die Vertiefung pro Meter Erhöhung der statischen Höhe der Pumpe um 0,08 bar progressiv an, verglichen mit dem Niveau des freien Diesels im Tank.

EMPFEHLUNGEN UND WARNUNGEN



- Die Saugleitung muss einem Druck von mindestens 10 bar standhalten und einen Mindestdurchmesser von NICHT weniger als 1 1/4" aufweisen
- Der Schlauch muss auch für den Vakuumbetrieb geeignet sein.
- Leitungen und Zubehör benutzen, die für die Verwendung mit Diesel geeignet sind. Materialien, die nicht für die Verwendung mit Dieseldieselkraftstoff geeignet sind, können Schäden an der Pumpe, Verletzungen sowie Umweltverschmutzung verursachen.
- Die eventuellen Kurven in der Saugleitung müssen so breit wie möglich sein, um den Druckverlust zu minimieren.
- Immer darauf achten, dass die Saugleitung sauber und frei von Verschmutzungen ist.

13.4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die elektrischen Anschlüsse müssen fachgerecht und unter Beachtung der im Installationsland geltenden Vorschriften und der Anweisungen in den Schaltplänen dieser Anleitung durchgeführt werden.

ACHTUNG



Die elektronische Bedientafel CUBE B.SMART ist NICHT mit Schutzschaltern ausgestattet; daher muss CUBE B.SMART eine Schalttafel vorgeschaltet werden, die mit einem Leistungs-/Trennschalter, der mit einem für die elektrische Leitung angemessenen Nennstrom und einem für die Art der elektrischen Last geeigneten Differenzialschalter ausgelegt ist. Oder es muss ein Schnelltrennsystem vorgesehen werden, wie z.B. eine Verbindung Steckdose/Stecker, die im Störfall zu verwenden ist.

ACHTUNG



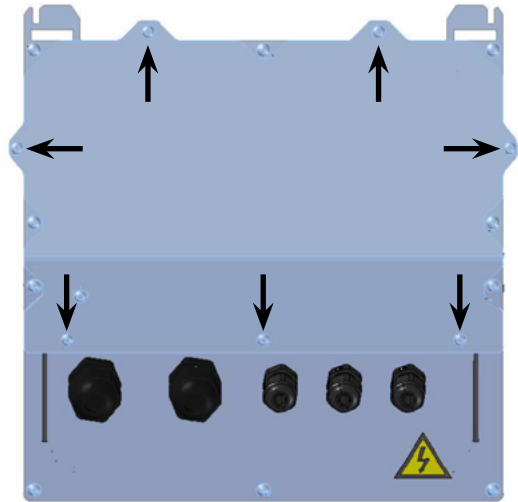
Vor jeglichem Eingriff an elektrischen Teilen sicherstellen, dass alle Hauptschalter, die das Gerät mit Spannung versorgen, getrennt sind.

Im Folgenden werden die Vorgänge beschrieben, die für die korrekte Durchführung der Verkabelung erforderlich sind:

- CUBE öffnen
- Öffnen der hinteren Abdeckung der Steuereinheit
- Verschluss der hinteren Abdeckung der Steuereinheit
- CUBE schließen

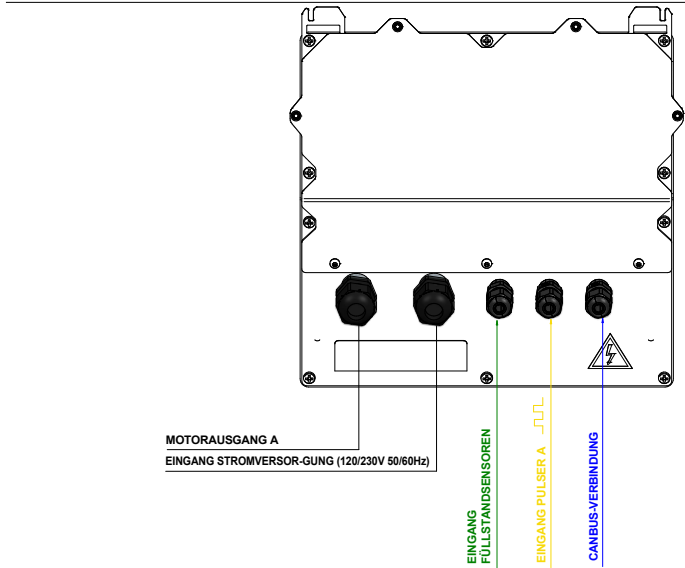
CUBE ÖFFNEN ÖFFNEN DER HINTEREN ABDECKUNG DER STEUER- EINHEIT

Für den Zugang zum Fach der Elektronikplatinen alle 7 Schrauben der hinteren Abdeckung der Steuereinheit lösen.



KABELKANALAN- SCHLUSS

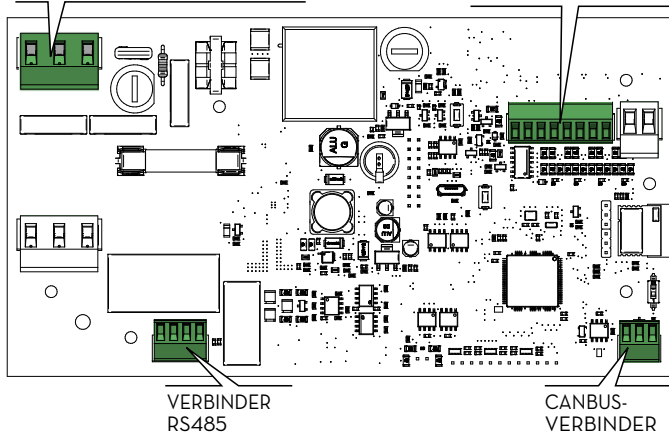
Kabelanschluss: Für eine optimierte Kabelführung im Inneren des Steuergerätes werden die für die verschiedenen Signale zu verwendenden Kabelverläufe angegeben. Impulsgeber-Eingang und Motorausgang sind bereits verdrahtet.



Nach dem Öffnen der Abdeckung wird auf die Elektronikplatine und ihre Steckverbinder zugegriffen:

VERBINDER STROMVERSORGUNG
 Stromversorgung EINGANG
 100/240 VAC je nach Motormodell
 - 50/60Hz. Die Leitung muss durch
 eine Schalttafel oder einen Stecker
 getrennt werden

SIGNAL-VERBINDER
 Verbinder für:
 Niveauschalter 1 und
 2, Eingang Impulsgeber,
 GND-Kabel und
 Versorgungsausgang
 24 VDC und 25 mA



IM DETAIL:

1

Netzkabel:

Die Erdungsleitung (gelb/grüner Mantel) in die zentrale Öffnung der Klemme einführen, dann die Phase und den Neutralleiter, rechts und links, und die Drahtbefestigungsschrauben anziehen

Spannungswerte:

Die elektronische Steuereinheit muss mit Spannungen und Frequenzen betrieben werden, die mit dem zu steuernden Motor kompatibel sind: Bei einem Motor mit 230 VAC, 50 Hz muss die Steuereinheit mit derselben Spannung und Frequenz versorgt werden (220 Vac - 240 Vac bei 50 Hz).

ACHTUNG



Der KABELQUERSCHNITT muss entsprechend dem vom Motor aufgenommenen elektrischen Strom gewählt werden, denn durch den Motor fließt fast der gesamte Strom.

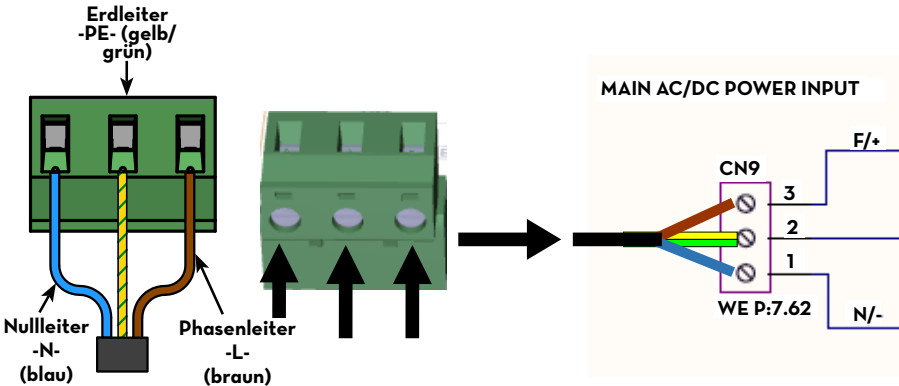
Kabelspezifikationen beachten:

- Die für dieses Produkt verwendeten Signal- und Stromkabel müssen eine Isolierung von mindestens 300 V aufweisen
- Die Stromkabel müssen einen Abschnitt haben, der größer oder gleich AWG16 ist

ANMERKUNG



Der vom 230V-Motor aufgenommene Maximalstrom beträgt 4,2A



2

SIGNAL-Steckverbinder:

Ausgang 24 VDC und 25 mA, Kontakt Stufe 1 und 2.

Die Schrauben im oberen Bereich der 8-Loch-Klemme anziehen für: Kontakt Stufe 1, Kontakt Stufe 2.

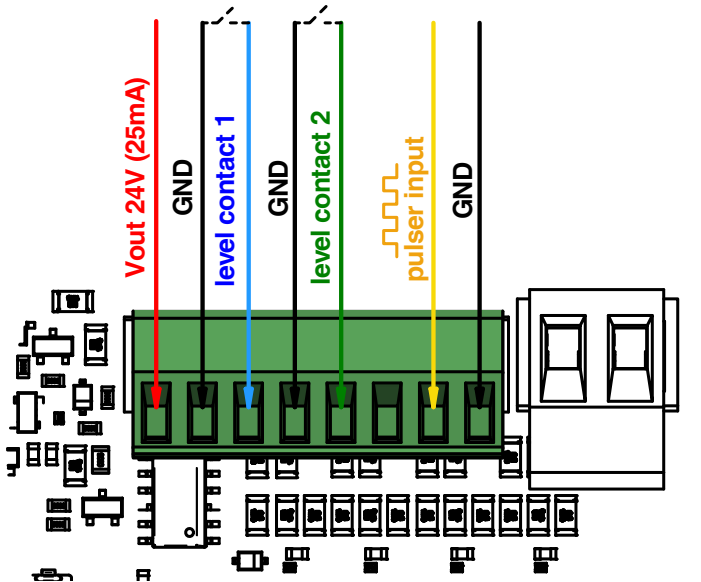
3

ELEKT-RISCHER ANSCHLUSS NIVEAUKONTAKTE

In Bezug auf Niveauschalter 1 und 2 wird darauf hingewiesen, dass es sich um konfigurierbare Kontakte handelt, die folgende Verbindungen ermöglichen:

- Füllstandsensoren 4-20mA
- Füllstandsensoren 0-10V
- Potenzialfreier Kontakt (Schalter muss nicht unbedingt mit den tankinternen Niveauschaltern verbunden sein)

DE



4
Serielle Verbindung;

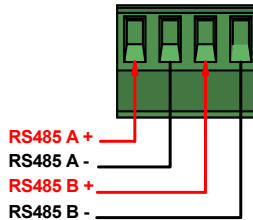
HINWEIS



Die B.Smart-Platine ist mit zwei seriellen Kommunikationskanälen RS485 ausgestattet.

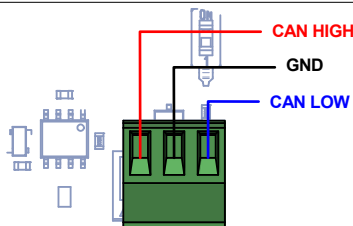
Zusätzlich zu den Pegelkontakten auf der Signalklemmenleiste kann das OCIO-Erkennungssystem an die B.Smart-Platine angeschlossen werden.

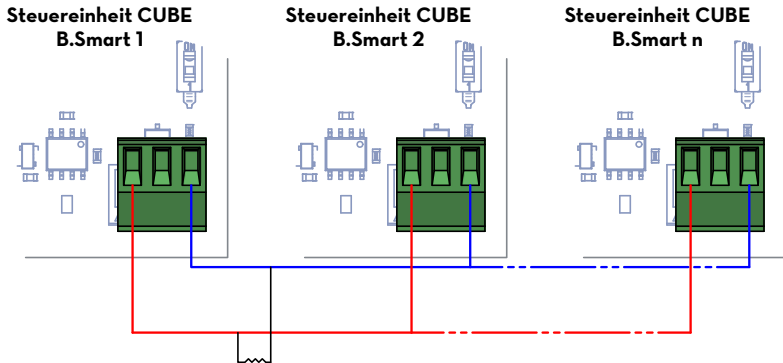
Bei Verwendung des Systems OCIO 2.0 auf RS485-Verbinder die Niveaukontakte 1 und 2 NICHT am Signal-Verbinder anschließen“.



5
CANBUS-Verbindung;

Die Steuereinheiten können über eine CANBUS-Verbindung miteinander verbunden werden. Die Abbildung zeigt den Steckverbinder auf jeder einzelnen Platine und ein kleines Anschlussdiagramm zwischen n Steuereinheiten.





Den, mit CAN HIGH - CAN LOW gelieferten 120-Ohm-Widerstand, wie in der Abbildung gezeigt, zusammen mit den Gegenstücken der Klemmleiste einsetzen.

VORSICHT



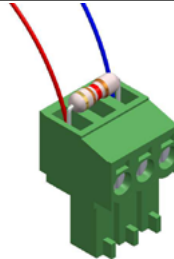
Wie im Schaltplan gezeigt, darf der 120-Ohm-Widerstand **NUR EINMAL** in die CANBUS-Leitung eingesetzt werden.

HINWEIS



Für die CANBUS-Verbindung wird empfohlen:

- Ein Kabel mit einem Wellenwiderstand von 120 Ohm zu verwenden
- Eine Verbindungslänge von 100m zwischen den n CUBE B.SMART nicht zu überschreiten.



6
Verschluss
der hinteren
Abdeckung der
Steuereinheit
7
CUBE
schließen

Abdeckung anbringen und die 7 Schrauben anziehen

Die 2 seitlichen Schrauben festziehen

DE

14 ERSTE KONFIGURATION

Vor der Verwendung muss die Systemkonfiguration vorgenommen werden, indem man über ein Smartphone die Verbindung zwischen CUBE B-SMART und der Anwendung und mit der dedizierten WebApp herstellt. In diesem Abschnitt werden alle Schritte erläutert, die erforderlich sind, um diese Konfiguration korrekt durchzuführen.

Zur Systemkonfiguration:

- Die Tankstelle einschalten.
- Die Tankstelle über die APP konfigurieren
- Die Tankstelle über die WebApp konfigurieren

14.1 EINSCHALTEN



Nachfolgend die Reihenfolge der Meldungen, die das System während der Einschaltphase ausgibt



1		<p>Display, blaue und rote LEDs leuchten auf</p>
2		<p>Alle Segmente EIN</p>
		<p>Alle Segmente AUS</p>
3		<p>Der erste Teil des Firmware-Revisionsindex wird angezeigt (in diesem Beispiel r.1.00).</p>
4		<p>Der letzte Teil des Firmware-Revisionsindex (i = intern) wird angezeigt: i.OO</p>
5		<p>Die Hintergrundbeleuchtung des Displays und die LEDs erlöschen und 0.OO erscheint auf dem Display.</p>

14.2 KONFIGURATION ÜBER APP UND WEBAPP

VORBEREITUNG

Zunächst ist es notwendig, dem Steuergerät dem CODE DER ANLAGE zuzuordnen.
Dazu muss das Smartphone mit dem 3/4G- oder Wi-Fi-Netzwerk verbunden sein, um den Status unten links auf dem Bildschirm zu überprüfen:

	OFFLINE	APP/Smartphone nicht an 3/4G oder Wi-Fi angeschlossen
	ONLINE	APP/ Smartphone verbunden mit 3/4G oder Wi-Fi

- Vom Smartphone aus im Play Store oder  re nach PIUSI APP suchen.
Das Symbol sieht folgendermaßen aus: . Die App herunterladen und installieren.
- Bluetooth und die GPS-Funktion des Smartphones aktivieren und die App ausführen.
Dann die hier beschriebenen Schritte ausführen:

DE

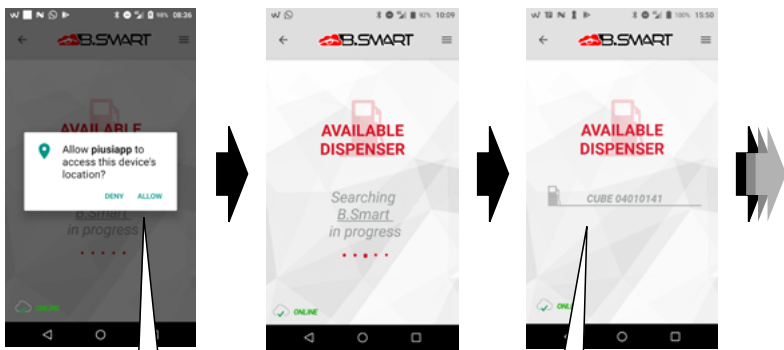


Die Nutzungsbedingungen sind bei der Öffnung ersichtlich.

Die Nutzungsbedingungen bis zum Ende durchsehen, dann ANNAHME drücken

Begrüßungsstartbildschirm

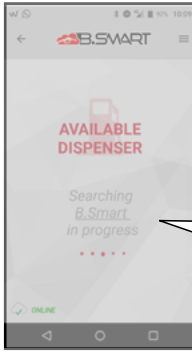
Auf MANAGER drücken



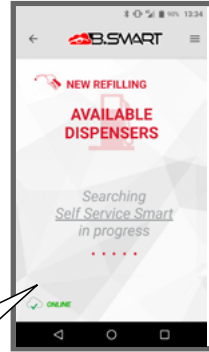
Falls noch nicht geschehen, werden Sie aufgefordert, die Nutzung der Position zu akzeptieren, indem Sie auf ZUSTIMMUNG klicken

Liste der Zapfsäulen/ Tankstellen im Bluetooth-Bereich

WÄHREND DER SUCHE KÖNNTEN FOLGENDE FEHLER AUFTRETEN



SUCHE NACH TANKSTELLE LÄUFT...



TANKSTELLE GEFUNDEN



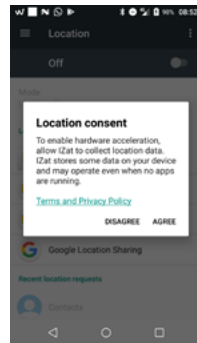
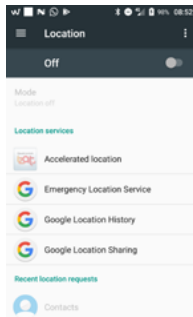
BLUETOOTH DEAKTIVIERT
Bluetooth über die Smartphone-Einstellungen aktivieren

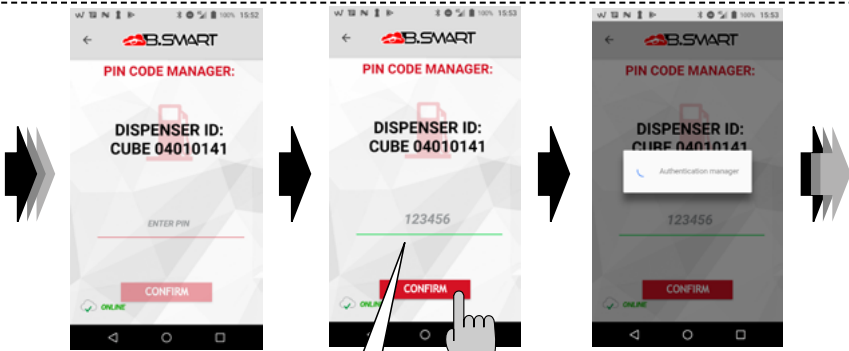
Das GPS über die Schaltfläche oben rechts aktivieren und die Art des Dienstes aus der Liste auswählen

Auf ANNAHME drücken, um die Zustimmung zur Position zu akzeptieren, dann zur APP zurückkehren, das die Liste der Zapfsäulen anzeigt



GPS DEAKTIVIERT
Wenn GPS ausgeschaltet ist, AKTIVIEREN drücken, um den Einstellungsbildschirm zu öffnen





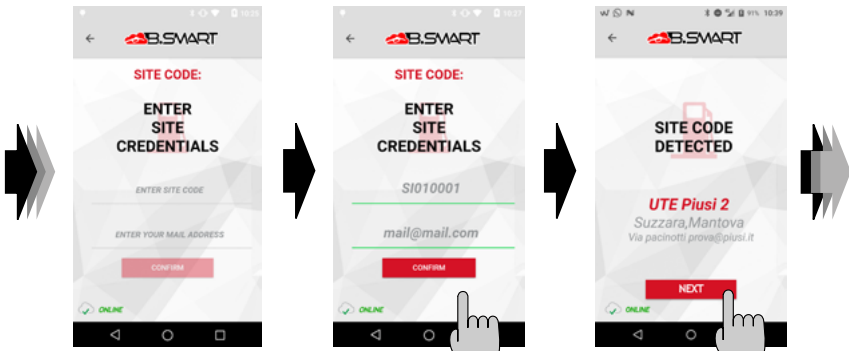
EINGABE DER PIN-NUMMER ERFORDERLICH

Die Manager-PIN-Zahl, die bei der Erstinstallation eingegeben werden muss, lautet **123456**

BESTÄTIGUNG drücken, um fortzufahren

Warten, bis die Authentifizierung abgeschlossen ist

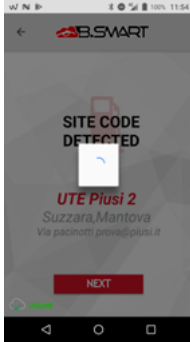
DE



Den **ANLAGENCODE (Site-CODE)** und die **E-MAIL**-Adresse des Portalbenutzers, der die Site aktiviert hat, eingeben
ACHTUNG: SIEHE REGISTRIERUNGSANLEITUNG (M0548)

Den mit der Lizenz erworbenen **ANLAGENCODE** und die **E-MAIL**-Adresse des Portalbenutzers, der die Säule auf dem PIUSI-Portal angemeldet hat, eingeben". In diesem Beispiel wie folgt:
Ute00004

ANLAGENCODE erfasst. Zum Fortfahren auf **WEITER** drücken
Die Anlagendaten erscheinen



Die Tankstelle wird in die Cloud übertragen



Die anderen Funktionen des Managers werden angezeigt (zusätzlich zur Entdeckung der Zapfsäule und der Cloud-Registrierung)

Die Funktionen sind:

- 1 - Kalibrierung des Literzählers
- 2 - Erzwungene Synchronisation der Daten zusätzlich zu allen automatischen Synchronisationen
- 3 - Firmware-Updates der elektronischen Steuereinheit

Auf HOME drücken, um zur Startseite der APP zurückzukehren

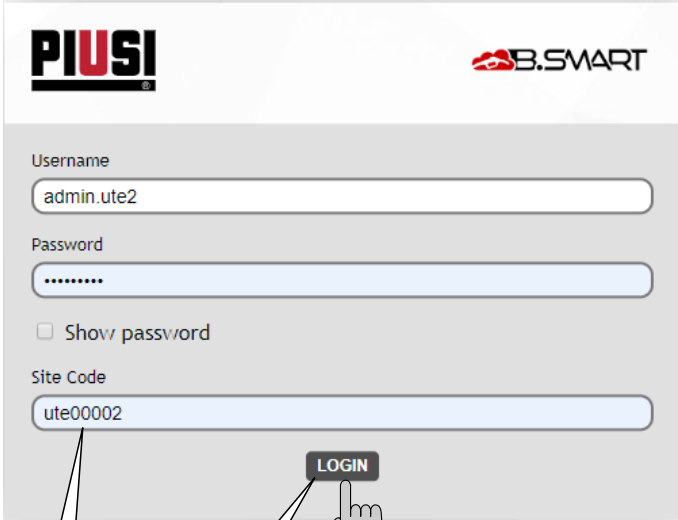
START-Seite der APP

14.3 KONFIGURATION DER STEUEREINHEIT ÜBER WEBAPP


VORBEREMERKUNG

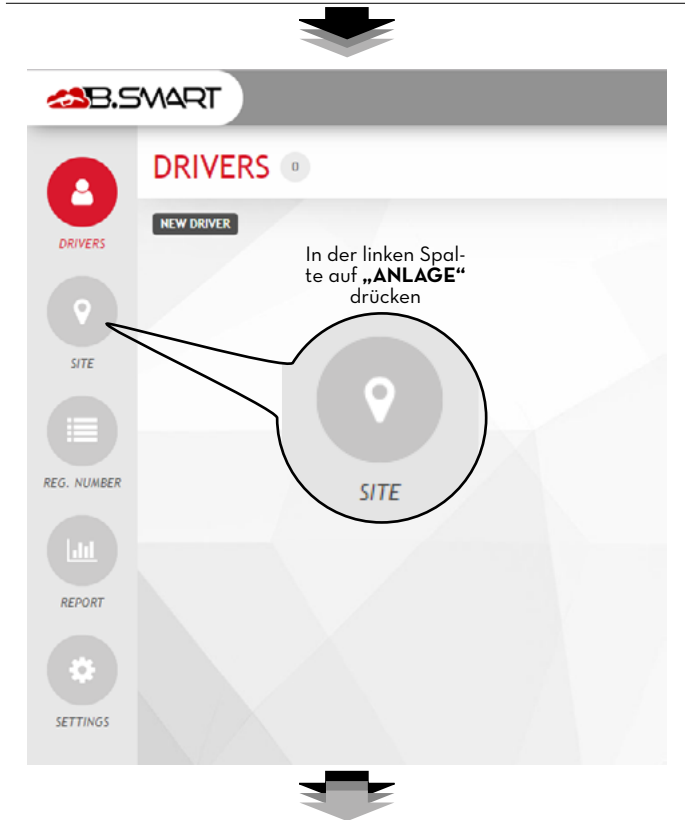
Für detaillierte Anweisungen zur Kontoregistrierung siehe die Registrierungsanleitung (MO548)

Nach der Zuweisung des ANLAGENCODES zur Steuereinheit, überprüfen, ob die Steuereinheit in der Cloud vorhanden ist. Sodann die Verbindung über den eigenen Internet-Browser herstellen: Google Chrome, Microsoft Edge oder Mozilla Firefox unter folgendem Link: <https://bsmart.piusi.com/> Der Anmeldebildschirm der WebApp wird geöffnet:



Beim Öffnen der WebApp Benutzernamen, Passwort und Anlagencode eingeben, dann auf LOGIN drücken







DE

Ausführliche Informationen zu den WebApp-Funktionen (wie z.B. die Verwaltung der Fahrer, Registriernummern, Abgabeprotokolle und Konfigurationen) finden Sie im speziellen Handbuch im dedizierten Bereich der WebApp.

15 INBETRIEBNAHME

VORBEMERKUNG ELEKTRISCHE VERSOR- GUNG

Für eine korrekte Inbetriebnahme von CUBE B.SMART sind neben der Aktivierung von Apps und Webapps, einige einfache Eingriffe erforderlich.

Nach dem Herstellen der elektrischen Anschlüsse ist es möglich, CUBE B.SMART mit Hilfe des Hauptschalters, den der Installateur auf der vorgeschalteten Leitung installieren muss, mit Strom zu versorgen.

Dass das System eingeschaltet ist erkennt man am hinterleuchteten Bildschirm auf der Vorderseite. Auch wenn die Pumpe nicht funktioniert, wenn man sie aus dem Gehäuse nimmt, startet die Pumpe NICHT, weil sie vom B.SMART-System nicht aktiviert wurde.

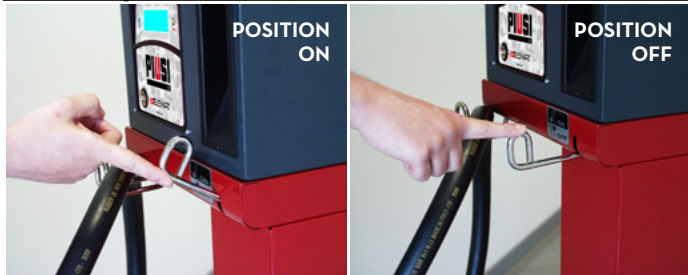
CUBE B.SMART ist mit einer selbstansaugenden Pumpe ausgestattet, die die Aktivitäten bei der ersten Inbetriebnahme erleichtert. Für die Inbetriebnahme ist es daher nicht erforderlich, dass die Saugleitung zur Inbetriebnahme vollständig mit Dieselöl gefüllt ist. Für eine schnelle Ansaugung, insbesondere bei Anlagen mit großem Höhenunterschied zwischen Pumpe und Tank, ist es jedoch wichtig, dass die Pumpe „nass“ ist, d.h. dass in der Laufradkammer eine Mindestmenge an Diesel vorhanden ist. Die Pumpe wird ordnungsgemäß „nass“ und einsatzbereit geliefert. Wenn der Installateur jedoch der Ansicht ist, dass die Pumpe vollständig trocken ist, z.B. durch längere Lagerung, muss er sie in der von ihm für am besten geeigneten Weise benetzen.

BENETZUNG DER PUMPE

15.1 ERSTES ANSAUGEN

Zum Ansaugen der Pumpe sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Die Pistole aus dem Gehäuse nehmen
- DIE ABGABE AKTIVIEREN (ÜBER APP, WEBAPP ODER I-BUTTON-SCHLÜSSEL)
- Anheben des Bedienhebels
- Die Pumpe startet sofort und läuft unbegrenzt weiter, bis der Steuerhebel in die Position OFF gestellt wird



- Den Hebel der Automatikpistole betätigen und den Auslauf in einem geeigneten Behälter oder dem Saugtank selbst halten. Zunächst tritt Luft aus der Pistole aus und nach einer gewissen Zeit fließt Diesel heraus.

ACHTUNG



Die erste Ansaugung der Pumpe muss von kompetentem Personal durchgeführt werden, das in allen Phasen anwesend sein muss. Wenn bei der Abgabe der erste Luftaustritt mehr als ein paar Minuten in Anspruch nehmen sollte, DIE PUMPE stoppen und folgende Kontrollen durchführen:

- Die Pumpe darf nicht vollständig trocken laufen, sondern muss zumindest eine geringe Menge Dieselmotorkraftstoff aufweisen.
- Die Ansaugleitung muss gewährleisten, dass keine Luftlecks vorhanden sind und dass sie vollständig eingetaucht ist.
- Die Filter dürfen nicht verstopft sein.
- Die Saug- bzw. Druckleitungen dürfen nicht verstopft sein.
- Die Installation (Höhendifferenz, Durchmesser und Länge der Leitungen) muss die in Kapitel 14 beschriebenen Grenzwerte berücksichtigen.
- Das Absperrventil muss geschlossen sein.

Die Abgabe fortsetzen, bis der Durchfluss konstant und luftfrei ist. Den Bedienhebel auf die Position OFF stellen: Die Pumpe stoppt. Die Pistole wieder in die Aufnahme setzen.

16 KALIBRIERUNG DES LITERZÄHLERS

Bevor die **CUBE B.SMART** eingesetzt werden kann, muss die **ZÄHLGENAUEIGKEIT** geprüft werden.

Hierzu wie folgt vorgehen:

- Ein zuvor freigegebenes USER PIN eingeben
- In einen geeichten Behälter ausgeben
- Die ausgegebene Dieselmenge mit einem geeichten Behälter vergleichen.

ACHTUNG



Zur korrekten Kontrolle der Genauigkeit müssen folgende Maßnahmen erfüllt sein:

- **Einen genauen Musterbehälter mit Maßskala und einem Inhalt von nicht weniger als 20 Liter benutzen.**
- **Vor der Kontrolle sicherstellen, dass die Anlage korrekt entlüftet wurde, und das System laufen lassen, bis ein blasenfreier und regelmäßiger Durchfluss erreicht ist.**
- **Kontinuierlich bei max. Förderleistung der CUBE B.SMART tanken**
- **Die Ausgabe stoppen, indem man die Pistole schnell schließt.**
- **Den Skalenbereich des Musterbehälters erreichen und lange Abgaben mit niedriger Förderleistung verhindern, sondern eher kurze Abgaben bei voller Förderleistung durchführen.**
- **Die Mengenangabe des Behälters mit der Angabe von CUBE B.SMART vergleichen, nachdem der sich eventuelle Schaum sich abgebaut hat.**

Wenn die Genauigkeit NICHT zufriedenstellend ist, den LITERZÄHLER gemäß der Angaben im Handbuch KALIBRIEREN.

ACHTUNG



Differenzen von bis zu 1/10 Liter bei 20-Liter-Abgaben liegen innerhalb der garantierten Genauigkeit von 0,5 %

ACHTUNG



Für Abgaben von 2 oder weniger Litern, kann der Hersteller nicht die gleiche Zählgenauigkeit gewährleisten.

17 TÄGLICHER EINSATZ

Alle CUBE B.SMART-Modelle garantieren nur für autorisierte Benutzer einen eingeschränkten Zugriff. Das SYSTEM erkennt die Berechtigung des Benutzers durch zwei alternative Systeme:

- DURCH REGISTRIERUNG DES BENUTZERS IN DER B.SMART-APP.
- Eingabe eines elektronischen Schlüssels

ACHTUNG



Alle FREIGEgebenEN Benutzer (USER) müssen ordnungsgemäß geschult sein und den Inhalt dieses Abschnitts kennen.

Die Konfigurierbarkeit des B.SMART-Systems ermöglicht es dem Benutzer, zusätzliche optionale Daten anzufordern (Fahrzeugkennzeichen, Kilometerstand, abzugebende Menge). Siehe Handbuch DIGITALE ANWENDUNG MIT ALLEN DETAILS. Wenn diese Optionen nicht aktiviert sind, erkennt B.SMART den aktivierten BENUTZER und aktiviert sofort die Pumpe, wodurch die Abgabe ermöglicht wird.

ACHTUNG



Nach der Freigabe startet die Pumpe nicht sofort. Der Start erfolgt über einen Schalter (im Pistolengehäuse), der vom Benutzer betätigt wird.

Die Pumpe startet (falls zuvor freigegeben), sobald sich der Steuerhebel in der ON-Stellung befindet; sie schaltet ab, sobald sich der Steuerhebel in der OFF-Stellung befindet. Es sind keine weiteren manuellen Maßnahmen zum Starten oder Stoppen der Pumpe erforderlich.

18 FAHRERZUGRIFF

18.1 ERSTER FAHRERZUGRIFF ÜBER APP

VORBEMERKUNG

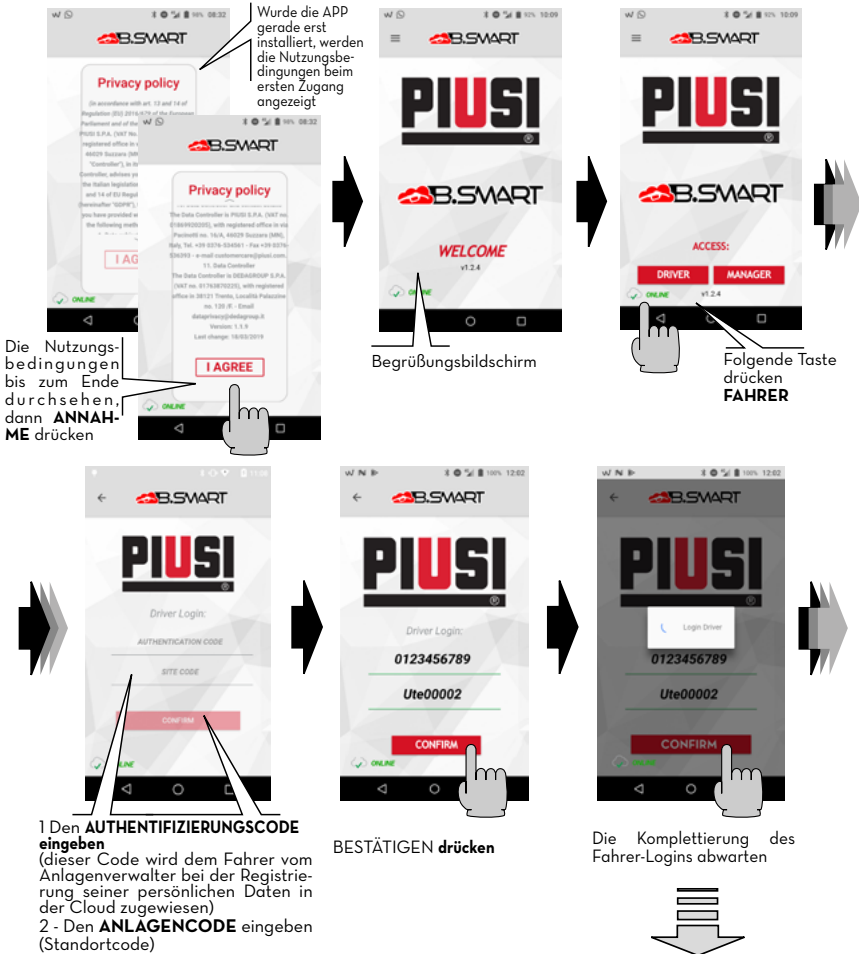
Um die Anwendung als Fahrer zu benutzen, muss der Manager das Profil des Fahrers über die WebApp angelegt haben (siehe Handbuch der WebApp unter Kapitel 1, Abschnitt 1.1 - „HINZUFÜGEN EINES NEUEN FAHRERS“). Dazu muss das Smartphone mit dem 3/4G- oder Wi-Fi-Netzwerk verbunden sein; dieser Zustand kann unten links auf dem Bildschirm überprüft werden:

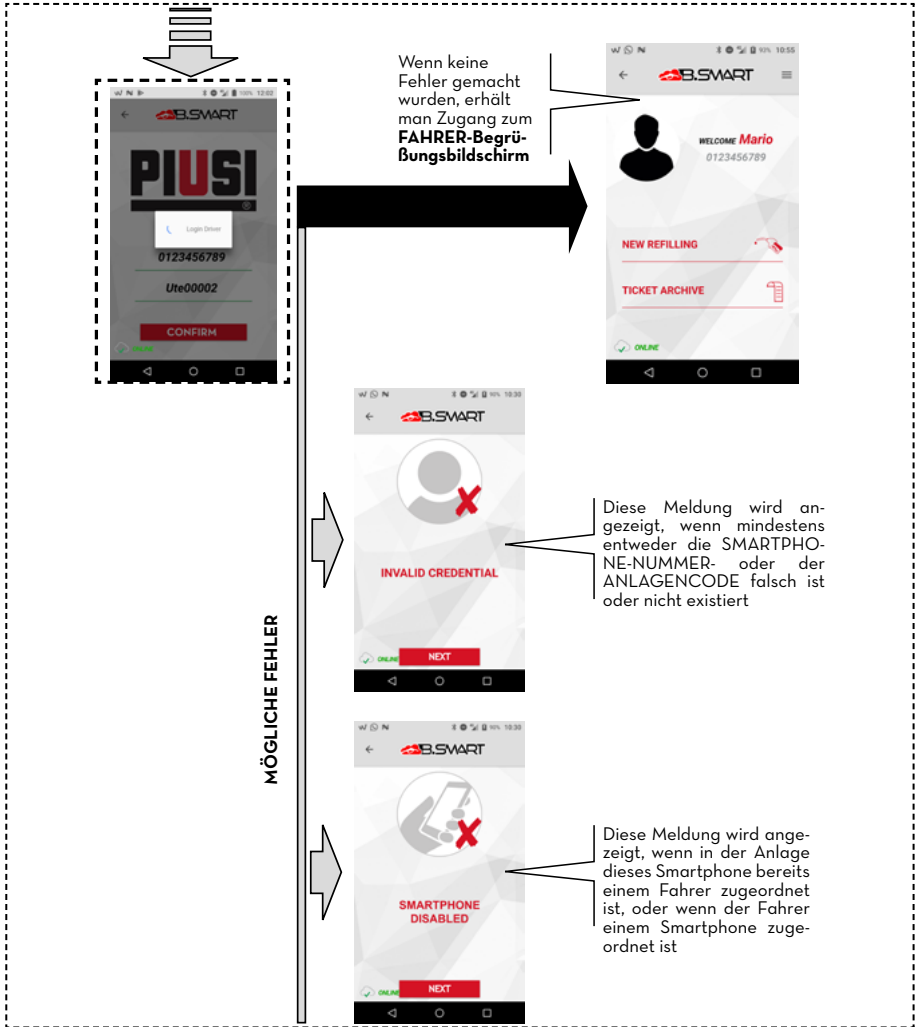


OFFLINE: APP/Smartphone nicht an 3/4G oder Wi-Fi angeschlossen

ONLINE: APP/ Smartphone verbunden mit 3/4G oder Wi-Fi

Anschließend kann sich der Fahrer in der Anwendung authentifizieren:

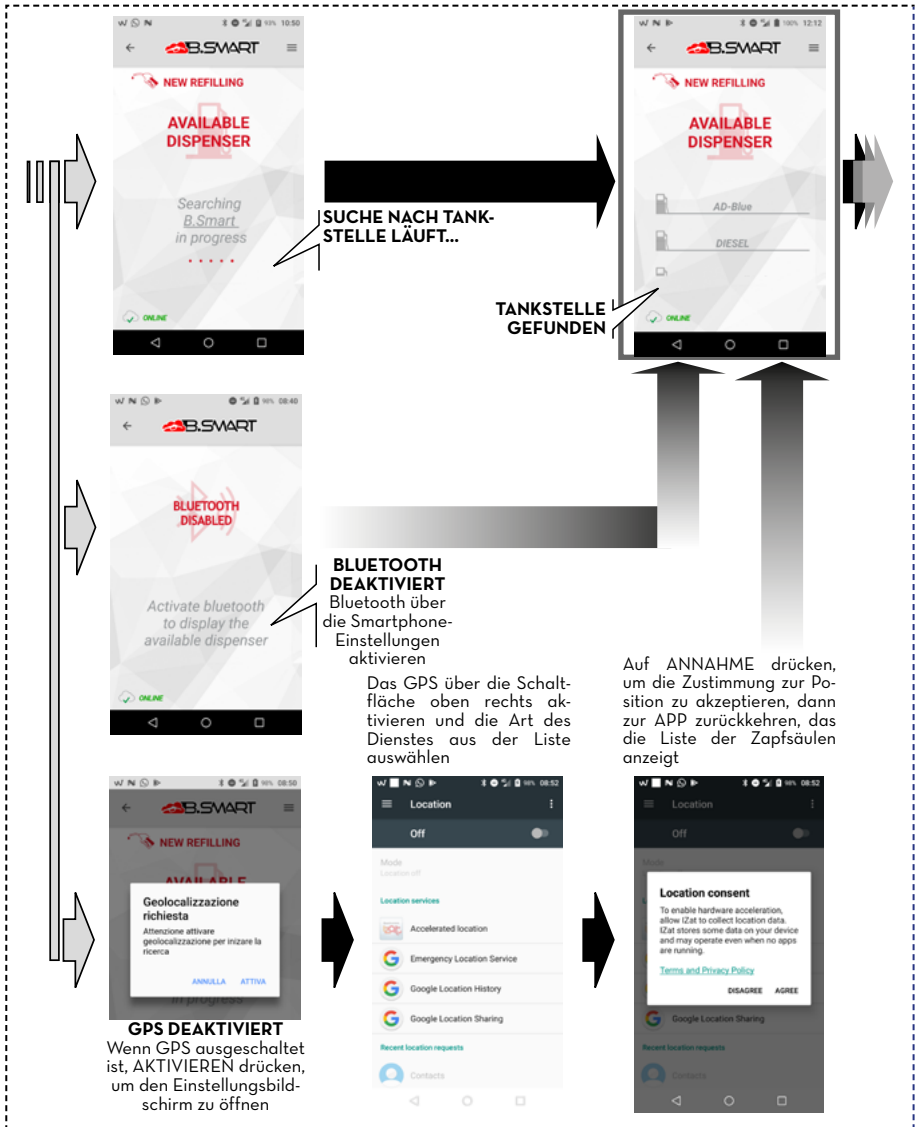




DE

18.2 FAHRER - ABGABE ÜBER DIE APP





DE



Das Pumpenaggregat für die Abgabe auswählen"

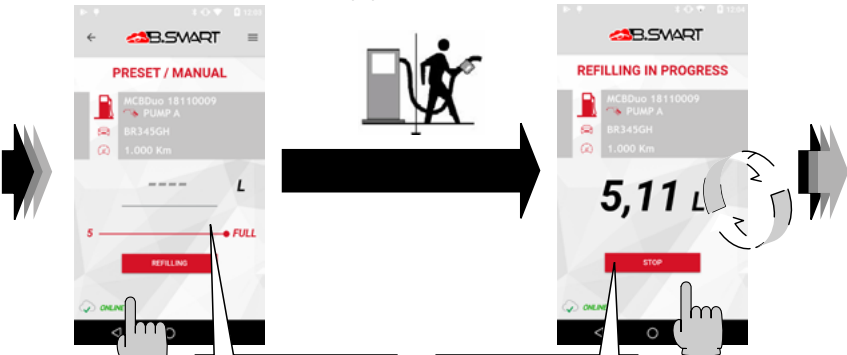
OPTIONALE Anfrage, die vom Manager aufgrund der Konfiguration der WebApp entschieden wird, je nachdem ob er dem Benutzer diese Frage stellen will oder nicht

Eingabe „Registriernummer“ (kann das KENNZEICHEN eines zu betankenden Fahrzeugs sein oder andere, für den Systemmanager wichtige Daten)

In diesem Beispiel wird **ab123cd** eingegeben

OPTIONALE Anfrage Eingabe Kilometerstand: diese Seite wird nur dann angezeigt, wenn vom Manager die Verwendung Anzeige des Kilometerstands in der WebApp aktiviert wurde In diesem Beispiel wird **ab123cd** eingegeben

Zum Fortfahren auf **BESTÄTIGEN** drücken



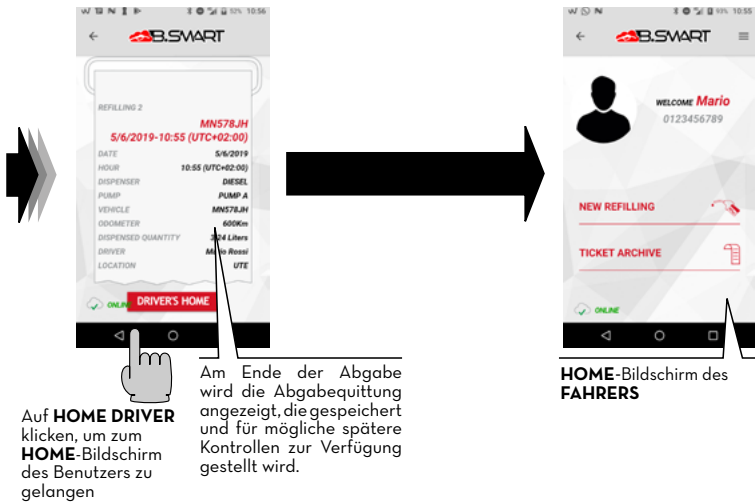
Zum Fortfahren auf **ABGABE** drücken

Die zu betankende Menge vorauswählen (PRESET). Wird kein Wert eingegeben, wird vollgetankt.

Abgabe läuft: Wurde eine bestimmte Abgabemenge vorausgewählt (PRESET), wird diese unter dem Literzähler angezeigt

Wurde **VOLLTANKEN** eingegeben, erfolgt keine Anzeige.

Auf **UNTERBRECHEN** klicken, um die Abgabe zu schließen



ANMERKUNG



Der Vorgang NEUER TANKVORGANG kann entweder wie im beschriebenen Beispiel ONLINE (Smartphone mit Anschluss an das 3/4G oder Wi-Fi-Netz), als auch OFFLINE, d.h. wenn das Smartphone nicht an das 3/4G- oder Wi-Fi-Netz angeschlossen ist, erfolgen. Wird der Vorgang OFFLINE durchgeführt, werden die Abgaben nicht sofort in die Cloud übertragen, sondern erst wenn das Smartphone die App in einer Umgebung mit 3/4G öffnet, oder sobald ein neues, an das 3/4G- oder Wi-Fi-Netz angeschlossenes Smartphone sich mit der Steuereinheit verbindet.

DE

18.3 ABGABE ÜBER BENUTZERSCHLÜSSEL (I-BUTTON)

Wenn der Manager den Fahrer erstellt, kann er einen elektronischen Schlüssel (iButton) hinzufügen, mit dem der Zugriff durchgeführt wird. Man gebe einfach die letzten 7 Ziffern des dem Schlüssel zugeordneten Hexadezimalcodes in der Fahrerkarte in der WebAPP hinzu (siehe WebApp-Handbuch, Kapitel „NEUEN FAHRER HINZUFÜGEN“).

Der i-Button dient als Authentifizierungsmittel anstelle des Smartphones. Für die Abgabe den iButton an das Lesegerät an der Steuereinheit halten, die Authentifizierung erfolgt und der Zapfvorgang kann beginnen. Die Abgaben werden an die Cloud gesendet, sobald sich ein Smartphone mit aktiver Datenverbindung mit der Steuereinheit verbindet.

VORSICHT



Die Abgabe über den iButton-Schlüssel ist nur zulässig, wenn die in den Absätzen 14.2, 14.3 und 18.1 angegebenen Verfahren mithilfe eines Smartphones und der WebApp erfolgreich abgeschlossen wurden. Diese Verfahren sind von grundlegender Bedeutung, da sie es dem Betreiber ermöglichen, das System zu konfigurieren und die darin enthaltenen Steuereinheiten zu verwalten und dementsprechend DEN FAHRER FÜR DIE ABGABE AN EINER SPEZIFISCHEN STEUEREINHEIT FREIZUGEBEN.

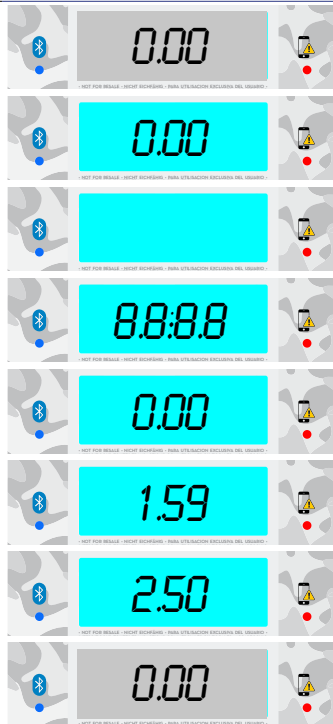
HINWEIS



Die Abgabe über iButton wird nur in zwingend notwendigen Fällen empfohlen, wenn beispielsweise eine Abgabe über Smartphone nicht möglich ist. Dies liegt daran, dass bei einer Abgabe mit iButton die Cloud nicht direkt aktualisiert werden kann und dadurch das tatsächliche Potenzial des Systems beeinträchtigt wird.



DE



Fahrer-Authentifizierung über i-Button

Beginn der Abgabe

Ende der Abgabe

19 WARTUNG

19.1 ORDENTLICHE WARTUNG

Sicherheitshinweise

**Für die Wartungseingriffe autorisiertes Personal
ACHTUNG**



Bei der Entwicklung von CUBE B.SMART wurde darauf geachtet, die Wartungsarbeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Zur Gewährleistung von maximale Effizienz und Sicherheit der Station sollten jedoch die folgenden routinemäßigen Inspektions- und Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden.

Die Abgabeeinheit ist für Minimalschmierung ausgelegt. Vor jeder Wartung muss die Abgabeeinheit von allen elektrischen Energiequellen getrennt werden. Während der Wartungsarbeiten ist die persönliche Schutzausrüstung (PSA) obligatorisch. Immer darauf achten, dass folgende Mindestanforderungen gegeben sind, um einen einwandfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

Wartungseingriffe dürfen ausschließlich von fachmännischem Personal durchgeführt werden. Jede Verstellung kann eine Leistungsminderung bzw. eine Gefahr für Personen oder Gegenstände zur Folge haben und führt zu einem Verfall der Garantie.

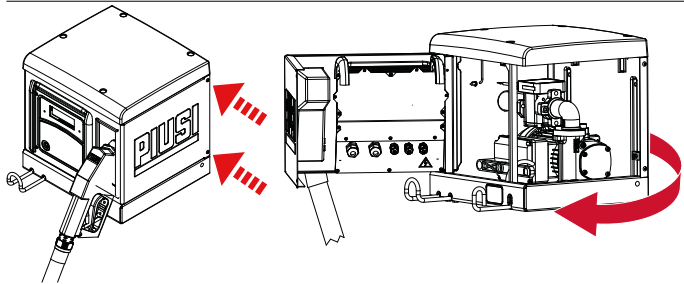
Die Wartung der stromführenden Teile darf nur von Elektro- oder Elektronik-Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor jeglicher Wartungsarbeit das Gerät vom Stromnetz trennen.

Wenn das Gerät ohne Kabel verkauft wird, für eine regelmäßige Überprüfung der Erdungsschaltung gemäß den geltenden Vorschriften sorgen.

ÖFFNEN UND SCHLIESSEN VON CUBE B.SMART

- Die Displayabdeckung senken
- Die beiden Schrauben auf der rechten Seite (Pfeile) lösen
- Die für die Inspektion vorgesehene Seite von CUBE B.SMART öffnen
- Danach die Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchführen, um das Gerät zu schließen



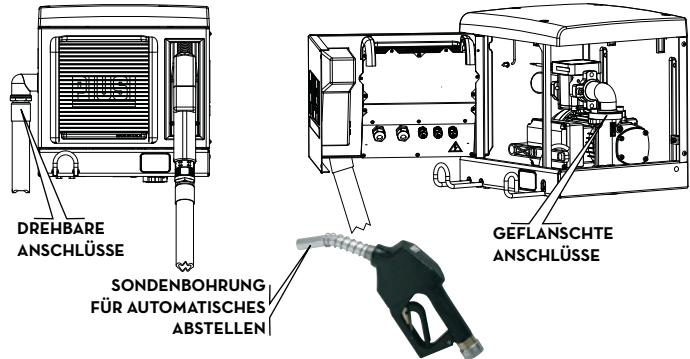
PUMPE UND LEITUNGEN

Die Pumpe kontrollieren und die Pumpe, die Leitungen und die anderen Bestandteile der Station sauber halten. Überprüfen, dass die geflanschten oder gewindegeschnittenen Anschlüsse keine Leckstellen aufweisen, und dass sich die Schlauchleitungen in einwandfreiem Zustand befinden und nicht beschädigt sind (die Angaben im Handbuch der Pumpen und Literzähler kontrollieren).

ABGABE- SCHLAUCH UND -PISTOLE

Abgabeschlauch und -pistole immer sauber halten, und folgende Kontrollen durchführen:

- Der Schlauch muss sich in einwandfreiem Zustand befinden, und darf keine durch die durchfahrenden Fahrzeuge erlittene Schäden aufweisen.
- Die Gewindeanschlüsse müssen gut festgezogen sein und dürfen keine Verluste aufweisen.
- Die drehbaren Anschlüsse (am Ausgang der Station und an der Pistole) müssen frei drehen können und dürfen keine Leckstellen aufweisen.
- Die Bohrung in der automatischen Stoppsonde am Ende des Pistolenschlauchs (Spout) muss immer sauber sein.



DE

FILTER

CUBE B.SMART ist mit einigen Filtern ausgestattet, die verschiedene Funktionen aufweisen. Die Kontrolle und Reinigung (bzw. der Austausch) der einzelnen Teile ist sehr wichtig und gewährleistet:

- Schutz der verschiedenen Komponenten der Station (Impulsgeber, Pumpe, Pistole)
- Aufrechterhaltung der Leistung der Station (maximale Förderleistung)
- Schutz der Motoren, für die Diesel getankt wird

ACHTUNG

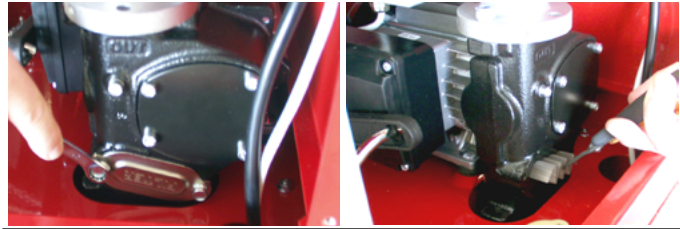


Verschmutzte oder teilweise verstopfte Filter können den Druckabfall erhöhen, so dass die von der Pumpe abgegebene maximale Fördermenge deutlich reduziert wird. Verschmutzte oder verstopfte Filter an der Pumpenansaugung erzeugen ebenfalls einen starken Anstieg der Saugunterdrücke, was auch zu einem starken Anstieg des Geräuschpegels der Pumpe führen kann.

PUMPENFIL- TER (NUR FÜR AC-VERSIONEN)

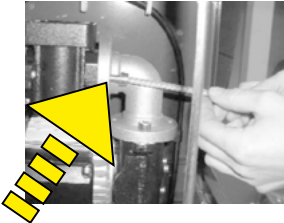
Er ist im Pumpengehäuse installiert und gehört zur Standardausstattung der PANTHER-Pumpe. Für die Kontrolle und Reinigung:

- 1 - Die beiden Schrauben des Filterdeckels lösen und vom Gehäuse entfernen.
- 2 - Den Netzfilter mit Hilfe einer Zange ausbauen.
- 3 - Wenn eine Reinigung erforderlich ist, diese mit Wasser und Luft durchführen.
- 4 - Den Filter vorsichtig in die Aufnahme des Pumpengehäuses setzen und darauf achten, dass er nicht aus der Aufnahme des Deckels herausragt.
- 5 - Die Flachdichtung kontrollieren und reinigen, den Deckel wieder anbringen und die Schrauben festziehen.



FILTER DES IMPULSGEBERS

Der Filter des Impulsgebers ist eine weitere Sicherung gegen das Eindringen von Fremdkörpern in den Impulsgeber mit ovalen Zahnrädern. Da dieser Filter nach dem Ansaugfilter der Pumpe installiert ist, sind keine regelmäßige Kontrolle und Reinigung erforderlich. Bei Bedarf bzw. im Falle von außerordentlichen Wartungsarbeiten kann die Reinigung nach Angaben im Handbuch des Impulsgebers nach Ausbau des Dachs von CUBE B.SMART und Lösen der Schrauben erfolgen (siehe Explosionszeichnung).



IMPULSGEBER

Der Impulsgeber-Literzähler ist ein hochpräzises Messgerät, das aus präziser Bearbeitung und sorgfältigem Zusammenbau entstanden ist. In der Regel ist keine routinemäßige Wartung erforderlich. Die Kalibrierung, die normalerweise bei der Installation der Station durchgeführt wird, kann eventuell alle 3-6 Monate falls erforderlich wiederholt werden. Die Kalibrierung erfolgt elektronisch über das Managementsystem und erfordert keinen Eingriff am Impulsgeber. Weitere Informationen sind dem Handbuch des Literzählers K600 zu entnehmen.

19.2 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

ACHTUNG



Die Wartung der stromführenden Teile darf nur von Elektro- oder Elektronik-Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor jeglicher Wartungsarbeit das Gerät vom Stromnetz trennen.

Wenn das Gerät ohne Kabel verkauft wird, für eine regelmäßige Überprüfung der Erdungsschaltung gemäß den geltenden Vorschriften sorgen.

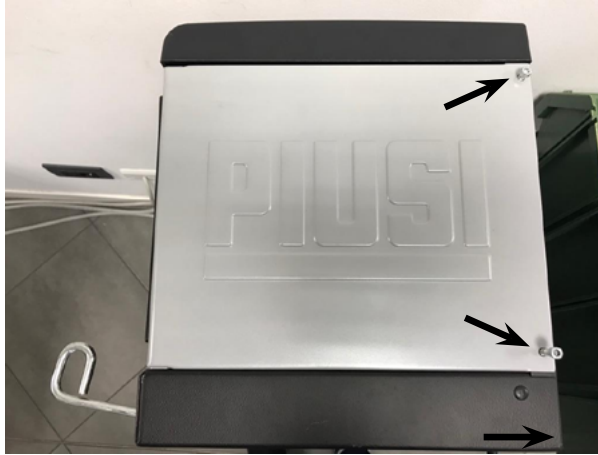
1 - Firmware-Update über Smartphone, siehe hierzu den Abschnitt im Anwendungshandbuch.

2 - Kontrolle der Sicherungen: Für den Zugang zu den Sicherungen das Gerät öffnen und auf die Teile zugreifen, die während des normalen Gebrauchs unter Spannung stehen; dazu zuvor die Stromversorgung des Geräts trennen

19.3 ÜBERPRÜFUNG UND AUSTAUSCH DER SICHERUNGEN

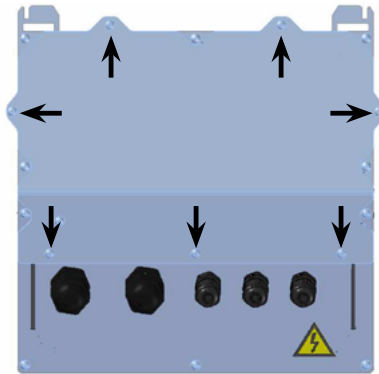
Zur Überprüfung und zum Austausch der Sicherungen der Platinen:

- 1 Das Gerät spannungslos machen;
- 2 Die Klappe des CUBE B.SMART durch Lösen der beiden seitlichen Schrauben öffnen, um zum Steuergerät Zugang zu erhalten.

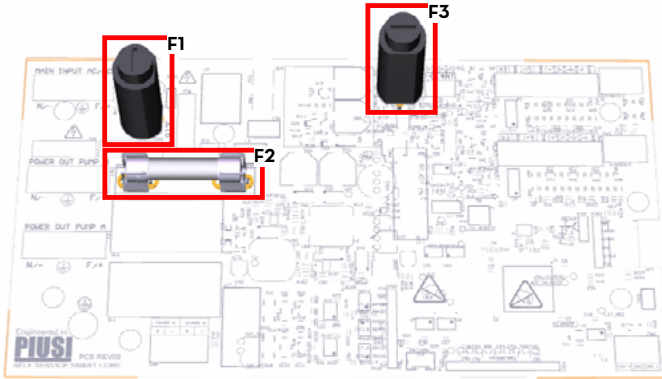


DE

- 3 Die Schrauben der Metallrückplatte lösen, um Zugang zum Fach der Platinen zu erhalten



- 4 Den Zustand der 3 Sicherung überprüfen und ggf. austauschen



- F1 • Sicherung der Stromversorgung am Eingang der AC-Versorgung
800 mA T (träge Sicherung)
- F2 • Motorsicherung 20 A T (träge Sicherung)
- F3 • Sicherung der Stromversorgung am AC/DC-Wandlerausgang
800 mA T (träge Sicherung)

5

Die Schrauben der Metallrückenplatte festschrauben, um das Platinenfach zu schließen und die Spannung einzuschalten

20 FEHLERBEHEBUNG

20.1 MECHANISCHE UND HYDRAULISCHE FEHLER

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE LÖSUNGEN
DER MOTOR LÄUFT NICHT	Keine Stromversorgung	Den ON/OFF-Schalter an der Pumpe auf ON stellen. Den externen Differenzialschalter zurücksetzen Die elektrischen Anschlüsse prüfen
	Sicherungen durchgebrannt	Die Sicherungen im Schaltschrank ersetzen
	Probleme am Motor	Wenn der Rotor blockiert ist, muss dieser demontiert und auf Beschädigung oder Behinderung geprüft und wieder montiert werden. Den Kundendienst kontaktieren
DER MOTOR STARTET BEI GESCHLOSSENER PISTOLE NICHT	Versorgungsspannung zu niedrig	Immer prüfen, dass die Versorgungsspannung nicht unter 5 % der V Norm liegt.
GERINGE ODER KEINE FÖRDERLEISTUNG	Übermäßiger Unterdruck beim Ansaugen	CUBE B.SMART in Bezug auf die Höhe des Tanks senken oder den Durchschnitt der Leitungen erhöhen.
	Hohe Druckverluste im Förderkreis	Kürzere Leitungen oder Leitungen mit einem größeren Durchmesser benutzen
	Ansaugrohr liegt auf dem Boden des Tanks auf	Die Ansaugleitung anheben
	Niedriger Stand des Ansaugtanks	Den Tank füllen
	Luft Eintritt in die Ansaugleitung oder in die Pumpe	Die Dichtheit der Anschlüsse und den Füllstand des Dieseldiesels im Tank prüfen
	Niedrige Motordrehzahl	Die Spannung am Motor prüfen: die Spannung einstellen oder Kabel mit einem größeren Querschnitt benutzen.
	Rückschlagventil blockiert	Reinigen oder ersetzen
	Filter verstopft	Filter reinigen
	Pumpenfilter verstopft	Filter reinigen
	Flüssigkeitsverlust	Dichtheit der Anschlüsse und Zustand der Gummischläuche prüfen
	Literzählerkammer verstopft	Literzählerkammer reinigen
GENAUIGKEIT DES LITERZÄHLERS UNZUREICHEND	Luft in der Ansaugung	Dichtheit der Anschlüsse prüfen.
	Kalibrierung unzureichend	Literzähler kalibrieren
PISTOLE WIRD ZU OFT AUSGELOST	Bohrung für automatisches Abstellen verstopft	Bohrung der Sonde für automatisches Abstellen reinigen bzw. befreien

20.2 ELEKTRISCHE/ELEKTRONISCHE ANSCHLÜSSE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE LÖSUNGEN
BOX B.SMART kann nicht eingeschaltet werden	Keine Stromversorgung aufgrund: <ul style="list-style-type: none"> • Fehlerhafter Anschlüsse • Vorgeschalteter Trennschalter in AUS-Stellung • Unterbrochene Sicherung an Stromversorgung 	Anschlüsse überprüfen Trennschalter auf EIN stellen Sicherung überprüfen
Ein Fahrer mit elektronischem Schlüssel wird nicht erkannt	Der elektronische Schlüssel wurde vom Manager nicht zugeordnet	Der Manager ordnet dem Fahrer den Schlüssel zu
	Der elektronische Schlüssel ist beschädigt und wird nicht vom System erkannt	Elektronischen Schlüssel austauschen, der Manager der Anlage muss außerdem den Code des alten Schlüssels löschen und den neuen Schlüssel dem Fahrer über die WebApp zuordnen
Der Motor startet nicht	Er ist nicht richtig an die Stromklemmen angeschlossen	Die Anschlüsse überprüfen oder (soweit vorhanden) überprüfen, ob die Position des Motorschalters ON ist
Keine Zählung während der Abgabe	Der Impulsgeber, der die Zählimpulse ausgibt, ist nicht richtig angeschlossen	Anschlüsse überprüfen
	Der Impulsgeber, der die Zählimpulse ausgibt, ist NICHT mit der Elektronik kompatibel	Die Elektronik ist so ausgelegt, dass sie als Eingang ein Signal vom Typ „sauberer Kontakt“ oder „Open Collector“ empfängt. Wenn das Eingangssignal ein nicht kompatibles Spannungssignal ist, so ist außer einer Funktionsstörung auch die Beschädigung der Platine zu erwarten
	Beschädigte Impulsplatine	Impulsplatine ersetzen
Die Zählung ist nicht genau.	Das System ist NICHT kalibriert	Das System gemäß dem Verfahren kalibrieren
Die Zählung ist auch nach der Kalibrierung nicht genau oder nur bei niedrigen Durchflussraten	Das vom Impulsgeber kommende Signal liegt außerhalb der zulässigen Bereiche der Elektronik	Das vom Impulsgeber empfangene Signal muss eine maximale Frequenz von 300 Hz bei einer Einschaltdauer zwischen 10 % und 90 % haben. Außerhalb dieser Bereiche werden die empfangenen Daten nicht korrekt vom System verarbeitet. Das System muss durch Zwischenschaltung anderer elektronischer Schnittstellengeräte in die richtigen Bereiche gebracht werden (für diese speziellen Optionen sich bitte an die Technische Hilfe wenden)

20.3 PROBLEME MIT DER SMARTPHONE-ANWENDUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE LÖSUNGEN
Die Anwendung zeigt an, dass der Fahrer nicht freigegeben ist	Der Manager hat den Fahrer an der Zapfsäule nicht freigegeben	Der MANAGER gibt den Fahrer über die WebApp im für die Fahrer bestimmten Abschnitt frei
Abgabe über Smartphone ist nicht in der Cloud vorhanden	Die Abgabe wurde über das Smartphone bei deaktivierter Datenverbindung oder in einem vom 2G/3G/4G-System nicht abgedeckten Gebiet ausgeführt	Die Abgabe wird in der Cloud erscheinen, sobald die Anwendung in einem vom 2G/3G/4G-System abgedeckten Gebiet ausgeführt wird. In der Zwischenzeit wird sie im Speicher des Smartphones und auch in dem der Zapfsäule gespeichert
Die Anwendung erkennt die Steuereinheit bei aktivem Bluetooth nicht	Das Bluetooth-Modul des Smartphones ist nicht mit dem der Zapfsäule kompatibel	Das Bluetooth-Modul der Zapfsäule ist mit allen Smartphones, die mit der Bluetooth-Version 4.0 oder später (Smartphones ab 2011) ausgestattet sind, kompatibel
	Von einem anderen Fahrer besetzte Zapfsäule	Die Zapfsäule kann vom Smartphone erkannt werden, wenn der Fahrer, der sie benutzt, fertig ist

21 FAQ

- 1 Wenn ein Fahrer Smartphone wechselt, muss für ihn ein neues Konto erstellt werden, oder kann er sein bestehendes Konto verwenden?**

ACHTUNG



Wenn ein Fahrer sein Smartphone wechselt, muss er das dem Anlagenverwalter mitteilen, der die Zuordnung Smartphone/Fahrer in der WebApp löscht bzw. zurücksetzt (im Handbuch der WebApp beschriebenes Verfahren, Abschnitt „ANGABEN FAHRER“).

Der Fahrer kann sich dann über die auf dem neuen Smartphone installierte APP anmelden.

Nachdem der Manager die Zuordnung Smartphone/Fahrer gelöscht hat, muss sich der Fahrer mit einem anderen als dem alten Smartphone verbinden, denn die Zugangsdaten seines alten Smartphones sind gesperrt worden. Um sich mit dem alten Smartphone verbinden zu können, muss man sich zunächst mit dem neuen Smartphone verbinden, dann den Benutzer zurücksetzen lassen und mit dem alten Smartphone zugreifen.

- 2 Was machen, wenn ein Fahrer sein Smartphone verliert?**

Für den Fall, dass der Fahrer sein Smartphone verliert, ist es notwendig, den Verantwortlichen der Anlage zu benachrichtigen, der sofort die Zuordnung Smartphone/Fahrer löscht. Das anzuwendende Verfahren ist das gleiche wie das in Frage 1 beschriebene.

- 3 Was kann man tun, wenn die APP meldet, dass das Smartphone nicht erkannt wird?**



Dieser Fehler wird normalerweise gemeldet, wenn der Fahrer sein Smartphone gewechselt, die gleiche Telefonnummer behalten hat, der Verantwortliche der Anlage den Benutzer jedoch nicht zurückgesetzt hat.

In diesem Fall muss der Fahrer sich mit dem Manager in Verbindung setzen und ihm den von der Anwendung gemeldeten Fehler mitteilen. Der Manager löscht die Zuordnung Smartphone/Fahrer, damit sich der Fahrer vom neuen Smartphone aus einloggen kann. Das vom Manager ausgeführte Verfahren entspricht dem unter der Frage 1 beschriebenen (siehe auch Handbuch der WebApp, Abschnitt „ANGABEN FAHRER“)

- 4 Wann werden die über den iButton oder Smartphone ohne Internetverbindung ausgeführten Abgaben in die Cloud übertragen?**

Es gibt 4 Fälle, in denen die Abgaben in die Cloud geladen werden:

- Bei jeder Ausführung der APP bei aktiver Datenverbindung
- Bei im Hintergrund laufender APP und aktiver Datenverbindung
- Datensynchronisation durch den Manager durch Drücken der Taste SYNCHRONISATION
- Jedes Mal, wenn der Fahrer sich mit der Steuereinheit verbindet und die Internetverbindung des Smartphones aktiv ist

Wie man der Liste entnehmen kann, können die Zapfvorgänge auch dann in die Cloud geladen werden, wenn das Smartphone nicht mit der Steuereinheit verbunden ist.

5 Was tun, wenn die Abgabe bei Authentifizierung über iButton nicht gelingt?

Es gibt einige mögliche Erklärungen:

- Abgabespeicher voll
- Tank leer
- iButton ist keinem Fahrer zugeordnet

Beschreibung:

Abgabespeicher voll und Tank leer



Die rote LED rechts neben dem Display der Steuereinheit leuchtet. Das kann auf Probleme im Speicher (Abgabespeicher voll) oder auf einen leeren Tank hinweisen. Zum Leeren des Abgabespeichers Synchronisation mit der Cloud durchführen. Wird das Problem nicht gelöst, den Reset der Steuereinheit durchführen.

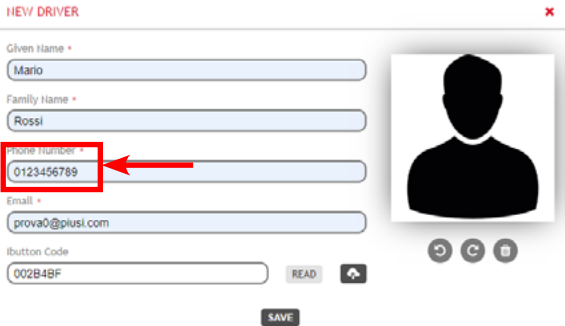
iButton ist keinem Fahrer zugeordnet



Wenn der iButton an das Lesegerät gehalten wird, leuchtet die Anzeige nicht auf.

6 Was passiert, wenn ein Fahrer seine Telefonnummer ändert, aber dasselbe Smartphone behält?

Wenn ein Fahrer seine Telefonnummer ändert, muss er dies dem Manager mitteilen, der die Änderung auf dem Datenblatt des Fahrers in der WebApp vornimmt (siehe auch Handbuch der WebApp, Abschnitt „ANGABEN FAHRER“)



In der APP wird die Nummer bei der ersten Cloud-Verbindung automatisch aktualisiert. Von nun an muss für den Zugang zur APP diese Telefonnummer verwendet werden. Darüber hinaus ist es im Falle der Übertragbarkeit der Mobilfunknummer zwischen verschiedenen Mobilfunkbetreibern wahrscheinlich, dass die Mobilfunknummer für einige Tage eine vorübergehende Nummer sein wird. Der Fahrer bekommt seine Mobilfunknummer zurück, sobald die Übertragbarkeit abgeschlossen ist. In diesem Fall ist es während der Übergangszeit nicht erforderlich, dem Manager die vorläufige Nummer mitzuteilen, der Fahrer kann seine ursprüngliche Telefonnummer weiterhin verwenden.

22 ZERLEGUNG UND ENTSORGUNG

Vorbemerkung

Im Falle eines Abbruchs des Systems, müssen die einzelnen Bestandteile über eine in der Entsorgung von Industrieabfällen spezialisierte Firma entsorgt werden.

Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung setzt sich aus biologisch abbaubarem Karton zusammen, der den normalen Recycling-Unternehmen für die Wiedergewinnung von Zellulose zugeführt werden kann.

Entsorgung von Metallteilen

Die lackierten Metallteile oder Edelstahlteile sind normalerweise von den für die Entsorgung von Metall beauftragten Unternehmen zu entsorgen.

Entsorgung

von elektrischen

und elektronischen

Komponenten

Die Entsorgung muss unbedingt über Unternehmen erfolgen, die in der Entsorgung von elektronischen Komponenten gemäß der Richtlinie 2012/19/EU spezialisiert sind (siehe Text der Richtlinie im Folgenden).

Informationen

über die Umweltvorschriften

für in der europäischen

Gemeinschaft

ansässige

Kunden



Die Europäische Richtlinie 2012/19/EU schreibt vor, dass alle auf dem Produkt und/oder der Verpackung mit diesem Symbol markierten Geräte nicht mit dem normalen, ungetrennten Müll entsorgt werden dürfen. Das Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Der Inhaber ist für die korrekte Entsorgung dieser Produkte und seiner weiteren elektrischen und elektronischen Geräte über die gesetzlich im Lande oder von den Behörden vorgeschriebenen Entsorgungsunternehmen verantwortlich.

Die Entsorgung von Elektronikschrott über den herkömmlichen Haushaltsmüll ist strengstens untersagt. Diese Abfälle müssen getrennt entsorgt werden.

Eventuelle gefährliche Substanzen, die in den elektrischen und elektronischen Geräten enthalten sind bzw. der unsachgemäße Betrieb dieser Geräte, kann schädliche Folgen auf die Umgebung und die Gesundheit verursachen.

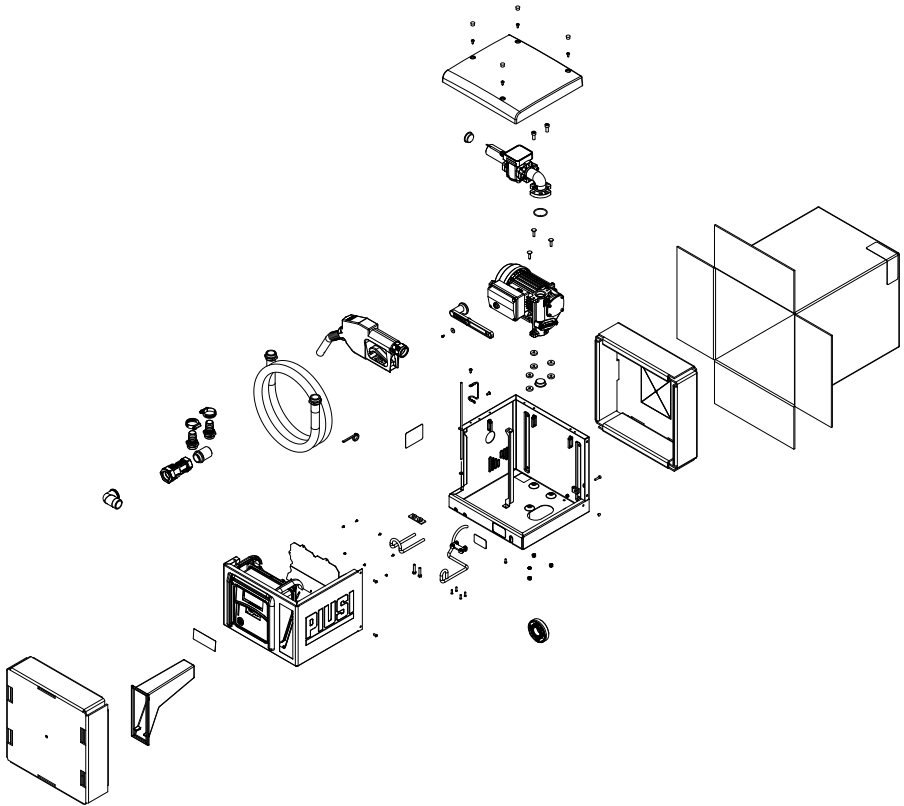
Wer diese Abfälle unsachgemäß entsorgt kann rechtlich verfolgt werden und je nach geltenden Gesetzen mit Bußgeldern bestraft werden.

Entsorgung

weiterer Teile

Weitere Produktteile, wie Schläuche, Gummidichtungen, Kunststoffteile und Kabel, sollten von Unternehmen, die auf die Entsorgung von Industrieabfällen spezialisiert sind, übernommen werden.

23 EXPLOSIONSANSICHT



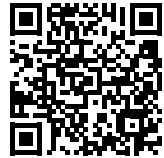
© PIUSI S.p.A.

DE Dieses Dokument wurde sorgfältig unter Berücksichtigung aller wichtigen darin enthaltenen Daten erstellt. Trotzdem übernimmt, PIUSI .p.A. keinerlei Gewähr für eventuelle Fehlangaben oder Auslassungen.



*Fluid Handling
Innovation*

IT Scarica il manuale nella tua lingua!
EN Download the manual in your language!
CS Stáhnout příručku ve vašem jazyce!
DA Download manualen på dit sprog!
DE Laden Sie das Handbuch in Ihrer Sprache herunter!
ES iDescarga el manual en tu idioma!
FI Lataa käsikirja omalla kielelläsi!
FR Téléchargez le manuel dans votre langue!
NL Download de handleiding in uw taal!
PL Pobierz instrukcję w swoim języku!
PT Baixe o manual em seu idioma!
RU Загрузите руководство на вашем языке



[https://www.piusi.com/
support/search-manuals](https://www.piusi.com/support/search-manuals)

piusi.com
PIUSI SpA • Suzzara MN Italy