



Benutzerhandbuch

Digitale Infusionspumpe

2802674 - 2802675 - 2802676

Version: V1.0



Inhalt

Inhalt	1
Chapter 1 Sicherheitshinweise	4
1.1 Warnhinweise	4
1.2 Vorsichtsmaßnahmen	6
Überblick	7
2.1 Produktspezifikationen	7
Chapter 3 Aussehen	10
3.1 Vorderansicht	10
3.2 Bedienfeld	12
3.3 Anzeigebildschirm	13
3.3.1 Titelleiste	13
3.3.2 Typische Schnittstelle	14
3.4 Rückansicht	16
3.5 Tropfensensor	17
Chapter 4 Installation	18
4.1 Auspacken und Prüfen	18
4.2 Installation	18
4.2.1 Installation der Infusionspumpe	19
4.2.2 Installieren des Tropfensensors	20
Chapter 5 Grundlegende Bedienung	21
5.1 Betriebsablauf	21
5.2 Infusionsbetrieb	21
5.2.1 Installation	21
5.2.2 Start und Selbsttest	21
5.2.3 Infusionsset installieren	22
5.2.4 Spülluft	23
5.2.5 Infusion starten	23
5.2.6 Ändern der Rate während der Infusion	24
5.2.7 Bolus-Applikation	24
5.2.8 Infusion beenden	25
5.2.9 Infusion stoppen	25
5.2.10 Infusionsset entfernen	25
5.2.11 Ausschalten oder Standby	25
5.2.12 Infusionsset /Infusionsbehälter austauschen	26
Chapter 6 Infusionsparameter festlegen	26
6.1 Einführung in die Einstellung der Infusionsparameter	26

6.2 Infusionsmodus einstellen	27
6.2.1 Rate- Modus	27
6.2.2 Zeitmodus	27
6.2.3 Körpergewichtsmodus	28
6.2.4 Tropfmodus	28
Chapter 7 Systemeinstellungen	28
7.1 Einstellungen	28
7.1.1 IV Admin-Marken	28
7.1.2 Käfig-Nr.	28
7.1.3 Arzneimittelbibliothek	29
7.1.4 KVO-Rate	29
7.1.5 Bolusrate	29
7.1.6 Okklusionsdruck	29
7.1.7 Druckeinheit	30
7.1.8 Blasengröße	30
7.1.9 Pumpenleerlaufalarm	30
7.1.10 Ziel-Voralarm	31
7.1.11 Tropfensensor	31
7.1.12 Tropfensensor-Füllstand	31
7.1.13 Mikromodus	31
7.1.14 Gesamtvolumen zurücksetzen	31
7.2 Allgemeines	31
7.2.1 Bildschirm drehen	31
7.2.2 Datum und Uhrzeit	31
7.2.3 Helligkeit	32
7.2.4 Ton	32
7.2. 5 Bildschirmsperre	32
7.2.6 Nachtmodus	32
7.2.7 Batteriekapazitätsanzeige	32
7.3 System	33
7.3.1 Sprache	33
Chapter 8 Andere Funktionen	33
8.1 Verlaufseinträge	33
8.2 Letzte Therapie	33
8.3 Anti-Bolus	33
8.4 Elektronische Speicherfunktion	34
Chapter 9 Alarmmeldung und Fehlerbehebung	34
9.1 Einführung zum Alarmlevel	34

9.2 Mehrstufige Alarmregeln	34
9.3 Alarmbehandlung	35
9.4 Fehleranalyse und -behebung	35
Chapter 10 Wartung	35
10.1 Reinigung und Desinfektion	35
10.1.1 Reinigung	35
10.1.2 Desinfizieren	36
10.2 Neue Marke und Kalibrierung hinzufügen	36
10.3 Entsorgung	37
Chapter 11 Anhang	38
Anhang A Alarm und Lösung	38

Chapter 1 Sicherheitshinweise

1.1 Warnhinweise



- Bitte überprüfen Sie das Gerät, die Anschlusskabel und das Zubehör vor der Verwendung, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß und sicher funktionieren. Schalten Sie das Gerät sofort aus und wenden Sie sich an unseren Kundendienst, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt. Zudem kann es zu Störungen oder Fehlfunktionen des Geräts kommen, wenn medizinische Flüssigkeit anhaftet oder eindringt. Reinigen Sie das Gerät daher nach der Verwendung und lagern Sie es ordnungsgemäß.
- Dieses Gerät **kann nicht für** Bluttransfusionen verwendet werden .
- Die Verwendung des Geräts in einer Umgebung mit Narkosemitteln oder anderen brennbaren bzw. explosiven Stoffen ist nicht gestattet, um Feuer oder Explosionen zu vermeiden.
- Gerät darf nicht in einer Umgebung mit aktiven chemischen Gasen (einschließlich Desinfektionsgasen) oder in einer feuchten Umgebung gelagert oder verwendet werden, da dies die Komponenten in den Infusionspumpen beeinträchtigen und zu einer Verschlechterung der Leistung der Komponenten oder zu Schäden führen kann .
- Der Bediener muss vor Beginn der Infusion sicherstellen, dass die voreingestellten Infusionsparameter dieses Geräts mit den Parametern in der ärztlichen Empfehlung angegebenen Parametern übereinstimmen .
- Bitte Installieren Sie das Infusionsset gemäß mit der angegebenen Richtung der Gerät und stellen Sie sicher , dass die Infusionsschläuche das Peristaltikgerät kreuzen glatt und gerade. Andernfalls kann es zu einem Rückfluss des Blutes kommen oder die erwartete Leistung kann nicht erreicht werden.
- verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf das Alarmsystem . Um Unfälle zu vermeiden, sind regelmäßige Überprüfungen erforderlich .
- Befestigen Sie dieses Gerät am Infusionsständer fest und stellen Sie die Stabilität des Infusionsständers sicher . Gehen Sie beim Bewegen des Infusionsständers und des Gerät, um ein Herunterfallen des Geräts zu vermeiden , stehen , ohne zu fallen oder gegen umliegende Gegenstände zu stoßen.
- Der Druck im Infusionsset steigt, wenn der Infusionsfluss aus Gründen wie z. B. den Infusionsschläuchen behindert wird. sind verdreht, Filter oder Nadel sind verstopft oder es befinden sich Blutgerinnsel in der Nadel. Beim Entfernen der Verstopfung kann es beim Tier zu einem „Bolus in Fusion“ (vorübergehende Überinfusion) kommen . Die richtige Methode

besteht darin, den Infusionsschlauch in der Nähe der Einstichstelle zu halten oder abzuklemmen. fest und öffnen Sie die Tür, um den Druck im Infusionsschlauch abzulassen . Dann kann der Infusionsschlauch gelöst werden, um das Problem der Okklusion zu lösen und Die Infusion kann neu gestartet werden . Wenn die Infusion neu gestartet wird, bevor das Okklusionsproblem Wenn das Problem behoben ist , kann es zu einem ständigen Okklusionsalarm kommen und der Druck im Infusionsschlauch kann kontinuierlich ansteigen, was dazu führen kann , dass der Infusionsschlauch reißt oder unterbrochen wird oder sogar das Tier verletzt wird .

- Dieses Gerät infundiert medizinische Flüssigkeit durch peristaltische Extrusion am Infusionsschlauch . Es kann jedoch keine Leckage erkennen , die durch Abschneiden oder Brechen des Infusionsschlauchs verursacht wird . Daher sind regelmäßige Kontrollen erforderlich, um Fehlfunktionen während des Betriebs zu vermeiden.
- Um den korrekten Betrieb zu gewährleisten , Überprüfen Sie regelmäßig den Tropfzustand der Arzneimittelflüssigkeit und die verbleibende Arzneimittelflüssigkeit im Infusionsbeutel während der Infusion wiederholen . Seit der Gerät misst nicht die Menge der Infusionsflüssigkeit direkt, es ist möglich, dass die Gerät kann nicht erkennen, dass der freie Infusionsfluss in der besondere Situationen . Aus Toleranzgründen ist es möglich, dass das Gerät den freien Infusionsfluss mit einer Zahl unter dem angegebenen Wert nicht erkennen kann , selbst wenn ein Tropfsensor verwendet wird
- Dieses Gerät verfügt über eine Okklusionserkennungsfunktion , die erkennt und einen Alarm auslöst , wenn die Infusionsnadel nicht richtig in die Vene eindringt oder während der Infusion von ihrer Position in der Vene abweicht . Allerdings wird nur dann ein Alarm ausgelöst, wenn der Okklusionsdruck einen bestimmten numerischen Wert erreicht hat. Vor dem Alarm kann der punktierte Teil gerötet sein , anschwellen oder bluten . Außerdem ist es möglich, dass das Gerät nach längerer Zeit keinen Alarm auslöst , wenn der tatsächliche Okklusionsdruck immer noch unter dem Alarmschwellenwert liegt . Daher ist es notwendig, den Punktionsteil regelmäßig zu überprüfen . Bitte ergreifen Sie sofort geeignete Maßnahmen , wenn am Punktionsteil etwas Ungewöhnliches auftritt , z. B. eine erneute Punktion .
- Es ist erforderlich, dass Infusionssets, Schläuche, Nadeln und andere medizinische Komponenten den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und der Bedienungsanleitung entsprechen. Es wird empfohlen, Infusionssets der Marke zu verwenden . in Verzug geraten Gerät . Die Infusionsgenauigkeit kann nicht garantiert werden, wenn ungeeignete Infusionssets werden übernommen. Da der Tropfsensor Infrarot-Sensortechnologie verwendet, verwenden Sie bitte keine Lichtschutzröhren mit eingeschalteter Tropfsensormodus . Andernfalls kann es zu einem Ausfall des Tropfsensormodus kommen .
- Gerät zu zerlegen, umzubauen oder es für andere Zwecke als die normale Infusion zu verwenden.
- Niemand darf das reparieren Gerät außer dem autorisierten Reparaturtechniker .

- Eine Wartung des Netzkabels, des Displays und der Antriebsteile während des Betriebs der Infusionspumpe ist nicht zulässig.
- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, muss dieses Gerät an das Versorgungsleitung mit Schutzerde .

1.2 Vorsichtsmaßnahmen



- Vor dem ersten Gebrauch oder der Wiederverwendung nach dem Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird , laden Sie es bitte mit dem Netzteil auf. Wenn es nicht vollständig aufgeladen ist , Bei einem Stromausfall kann das Gerät nicht mit der eingebauten Batteriestromversorgung weiterarbeiten .
- Der Gerät darf nicht in der Umgebung mit radiologischen Geräten, Magnetresonanzgeräten , oder hyperbare Sauerstofftherapie.
- Der In der Nähe der Infusionspumpe verwendete Geräte müssen die entsprechenden EMV-Anforderungen erfüllen . Andernfalls kann die Leistung der Infusionspumpe beeinträchtigt werden .
- Bitte verwenden Sie wenn möglich eine Wechselstromversorgung , da dies die Lebensdauer der Batterie verlängern kann . bis zu einem gewissen Grad. Bitte stellen Sie sicher, dass die Infusionspumpe mit dem Stromnetz mit Schutzerde verbunden ist, wenn eine Wechselstromversorgung verwendet wird. Es darf nur das mit diesem Gerät mitgelieferte Wechselstromkabel verwendet werden . Bitte achten Sie auf die Steckerposition des Netzkabels , um sicherzustellen, dass es bei Bedarf jederzeit abgezogen werden kann . Die eingebaute Batterie kann nur dann als Hilfsstromversorgung verwendet werden , wenn sie nicht mit der Schutzerde der Wechselstromversorgung verbunden werden , oder es kann nicht normal verwendet werden (Stromausfall oder Infusion während des Transports).
- Vor dem Gerät mit der Stromversorgung verbunden ist , halten Sie bitte Steckdose und Stecker trocken . Die Netzspannung und -frequenz müssen den auf dem Geräteetikett und im Benutzerhandbuch aufgeführten Anforderungen entsprechen .
- Das Gerät ist mit einem akustischen und optischen Alarmsystem ausgestattet . Die roten und gelben Alarmanzeigen leuchten abwechselnd auf , um zu prüfen, ob das Alarmsystem normal funktioniert , während der Lautsprecher einen "Piepton" von sich gibt.
- Bitte halten Sie das Gerät von der Steckdose fern, um zu vermeiden, dass medizinische Flüssigkeiten in die Steckdose spritzen oder tropfen . Andernfalls kann es zu einem Kurzschluss kommen.

- Bitte verwenden Sie die medizinische Flüssigkeit, nachdem sie Raumtemperatur erreicht hat oder sich dieser annähert . Wenn die medizinische Flüssigkeit bei niedriger Temperatur verwendet wird , entstehen aus der in der Arzneimittelflüssigkeit gelösten Luft einige Luftbläschen , was häufig zu Luftblasenalarmen führt.
- Der Kontakt mit Gegenständen wie Bleistiftspitzen oder Nägeln ist nicht gestattet, da dies zu einer Beschädigung der Taste oder der Oberflächenfolie führen kann.
- Bitte verwenden Sie den Infusionsschlauch nicht länger als 8 Stunden in derselben Pumpposition . Der Infusionsschlauch kann sich nach längerem Gebrauch verformen , was zu Durchflussfehlern führen kann. Es wird empfohlen, alle 8 Stunden die Pumpposition zu ändern oder das Infusionsset auszutauschen .
- Bitte schließen Sie den Durchflussregler des Infusionssets fest , bevor Sie das Infusionsset herausnehmen, um einen ungewollten Infusionsfluss zu vermeiden.
- bei einer Infusion mit niedriger Durchflussrate besonders darauf , dass es nicht zu einer Okklusion kommt. Je niedriger die Infusionsdurchflussrate ist , desto länger dauert es, bis die Okklusion erkannt wird . Bevor die Okklusion erkannt wird, kann es in diesem Zeitraum zu einem Infusionsstopp kommen.
- Wenn das Gerät heruntergefallen ist oder Stöße erlitten hat , stellen Sie die Verwendung bitte sofort ein . und kontaktieren Sie unseren Kundendienst . Die Komponenten Das Innere des Geräts kann beschädigt sein, auch wenn das Erscheinungsbild unbeschädigt ist und keine Anomalien auftreten . bei der Arbeit.
- Während der Verwendung der Pumpe dürfen keine anderen Infusionssteuergeräte am gleichen Infusionsschlauch installiert werden. Andernfalls kann es zu Gefahren kommen.
- Identische oder ähnliche Geräte, die in unterschiedlichen Bereichen (z. B. Intensivstation, Herz-OP usw.) verwendet werden, können möglicherweise gefährlich sein, wenn unterschiedliche Alarmvoreinstellungen verwendet werden.

Chapter 2 Überblick

2.1 Produktspezifikationen

Sicherheitsklassifizierung	
Elektrischer Schutztyp	Klasse I
Elektrischer Schutzgrad	Defibrillationssicheres Anwendungsteil vom Typ CF.
Anwendungsteile	Das Anwendungsteil ist das Infusionsset

Schutzart	IP 3 4 (geschützt vor Werkzeugen und Drähten mit einem Durchmesser über 2,5 Millimeter und geschützt vor Spritzwasser aus allen Richtungen.)
Arbeitsweise	Kontinuierlich
Einstufung	Tragbares Gerät
Spezifikationsparameter	
Spezifikation des Infusionssets	20 Tropfen
Systemgenauigkeit	±5 %
Genauigkeit der Tropf-Infusionsrate	±10 % oder ±1 Tropfen/min, was größer ist
Infusionsrate	0,10-1500 ml/h
Tropfmodusbereich	1~500 Tropfen/min
Bolusrate	0,1-1 5 00 ml/h
Bolus- Sollwert	0,1-50 ml
KVO- Rate	0-5.00 ml/h 0ml/h zeigt an, dass es ausgeschaltet ist
Mikromodus Einstellbereich	100-1 5 00 ml/h
Durchflussratenerhöhung	0,01 ml/h (0,1-99,99 ml/h) 0,1 ml/h (100-999,9 ml/h) 1ml/h (1000-1500 ml/h)
Gewicht (Körpergewicht)	0,1 - 55 0 kg
Konz. Einheit (Konzentrations-einheit)	ng/ml, ug /ml , mg/ml, g/ml, U/ml, KU/ml, IU/ml, IE /ml, mmol/ml, mol/ml, kcal/ml
Dosisleistungseinheit	ng/min , ng/h , ng/kg/min , ng/kg/h , µg/min , µg/h , µg /kg/min , µg/kg/h , mg/min , mg/h , mg/kg/min , mg/kg/h usw.
ZIV	0–9999,99 ml, kleinster Schritt ist 0,01 ml
Gesamtvolumen Infundiert	0-9999,99 ml, kleinster Schritt ist 0,01 ml
Zeitraum	1 Min.–99 Std. 59 Min.
Sicherung	Sicherung Klasse T 2A 250V
Maße	105 (B) x 109 (T) x 142 (H) mm (Stangenklemme nicht im Lieferumfang enthalten)
Gewicht	1,4 kg
Stromversorgung	
AC-Stromversorgung	100-240 V 50/60 Hz
Eingangsleistung	50VA
Gleichstromversorgung	12 V, 2 A; Es müssen Gleichstromladegeräte verwendet werden, die der IEC

		60950-1/IEC 62368-1 oder anderen relevanten Sicherheitsnormen entsprechen.
Batteriespezifikationen		Spezifikation: 7,4 V, 2500 mAh Ladezeit: Einzelbatterie weniger als 2,5 Stunden, zwei Batterien weniger als 5 Stunden (im Status „AUS“) Betriebszeit: eine Batterie über 4,5 Stunden, zwei Batterien über 9 Stunden. (nach dem vollständigen Laden der Batterie/Batterien, bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C und einer Durchflussrate von 25 ml/h, konstante Betriebszeit)
Alarm		
Schalldruckpegel des Alarmsignals		Bei niedrigster Toneinstellung beträgt der Alarmsignal-Schalldruckpegel ≥ 45 dB(A) Wenn der Ton auf die höchste Stufe eingestellt ist, beträgt der Schalldruckpegel des Alarmsignals ≤ 80 dB (A).
Alarminformationen		ZIV fast erschöpft , ZIV infundiert, Druck hoch, Batterie fast leer , Batterie leer, Keine Batterie eingelegt, Keine Stromversorgung, Pumpe im Leerlauf , Standby -Zeit abgelaufen, KVO beendet, Keine Tropfensensorverbindung, Tropfengeschwindigkeitsfehler , Luftblase , Tür offen
Umfeld		
Gerät AP/APG-Typ	ohne	Nicht in Umgebungen mit entflammbarem Narkosegas verwenden mit Luft vermischt oder entzündliches Narkosegas vermischt mit Sauerstoff oder Lachgas
Betrieb		(1) Temperatur: 5-40 °C (2) Luftfeuchtigkeit: 15-95% , nicht kondensierbar (3) Luftdruck: 57 -106kPa
Transport Lagerung	und	(1) Temperatur: -20- 55 °C (2) Luftfeuchtigkeit: 10-95%, nicht kondensierbar (3) Luftdruck: 50-106 kPa
Sicherheitsstandard		
Wichtigste Sicherheitsnormen		IEC 60601-1:2005+A1:2012 +A2:2020 Medizinische elektrische Geräte , Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Grundsicherheit und Wesentliche Leistung IEC60601-2-24:2012 Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-24: Besondere Anforderungen an die Sicherheit von Infusionspumpen und Steuerungen IEC60601-1-8 : 2006+A1 : 2012 +A2:2 020 Medizinische elektrische Geräte –Teil 1-8: Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit und

wesentliche Leistungsmerkmale – Ergänzungsnorm: Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Leitlinien für Alarmsysteme in medizinischen elektrischen Geräten und medizinischen elektrischen Systeme

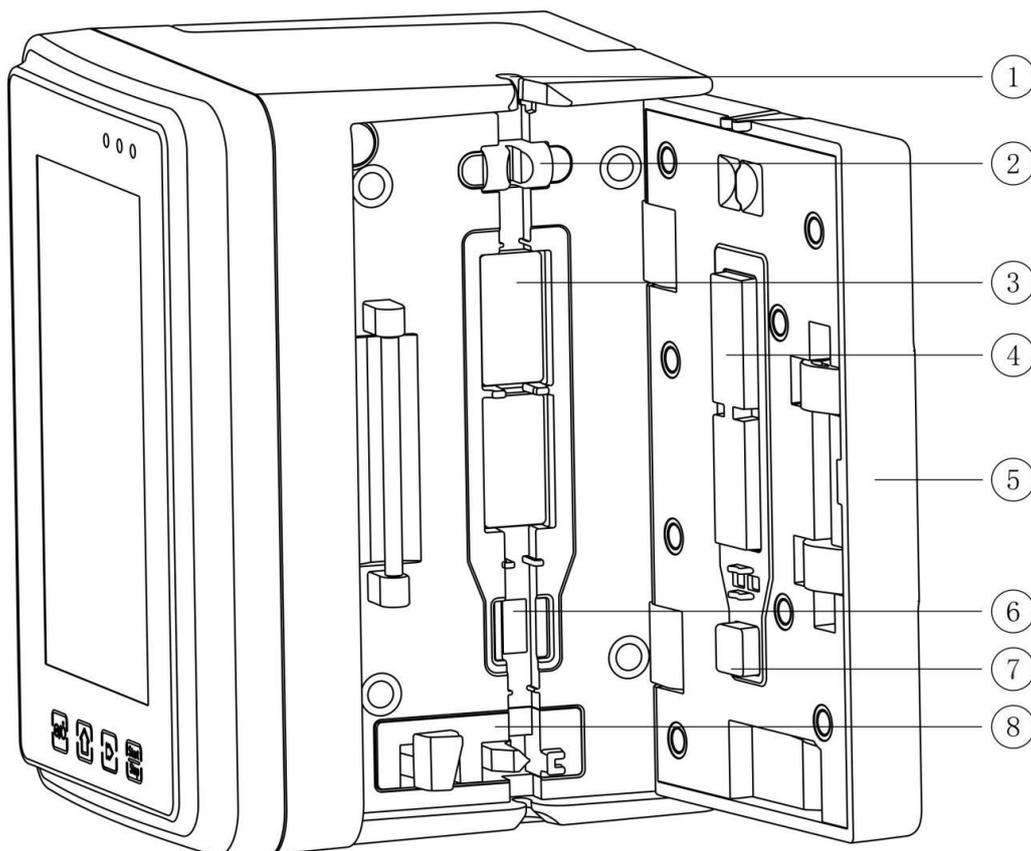
IEC 60601-1-2:2014+A1:2020

Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-2: Allgemeine Anforderungen an die Grundsicherheit und

Wesentliche Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen

Chapter 3 Aussehen

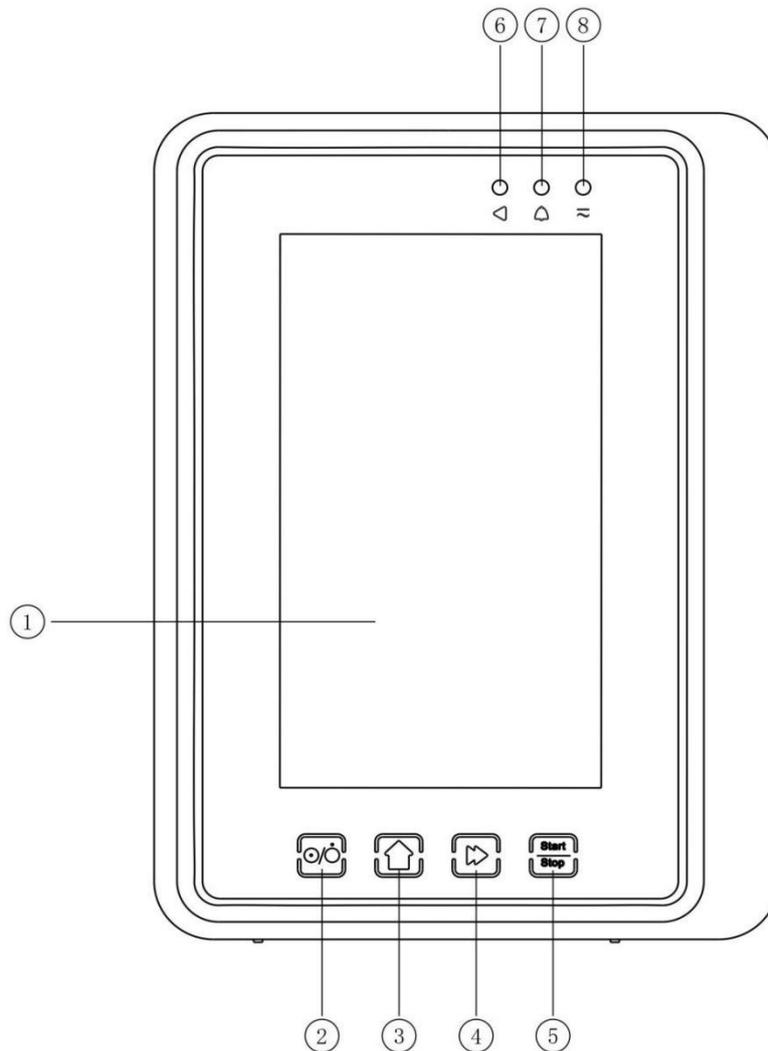
3.1 Vorderansicht



- ① Schlauchführung
- ② Pumpentür-Luftblasensensor (zur Luftblasenerkennung in der Infusionsleitung)
- ③ Pumtabletten
- ④ ⑦ Druckplatte

- ⑤ Pumpentür
- ⑥ Drucksensor (zur Okklusionserkennung)
- ⑧ Anti-Free-Flow-Klemme

3.2 Bedienfeld



① Touchscreen

② **【 Leistung 】**

Ein-/Ausschalter der Pumpe . Durch kurzes Drücken der Ein-/Aus-Taste gelangen Sie in die Benutzeroberfläche für die Herunterfahreinstellungen. Der Benutzer kann die Herunterfahreinstellung, Standby (Zeit) oder den Abbruch einstellen.

Drücken Sie lange auf die Einschalttaste, bis der Bildschirm ausschaltet.

③ **【 Startseite 】**

Rufen Sie die Homepage des Systems auf .

④ **【 Bolus / Spülen 】**

⑤ **【 Start / Stopp 】**

⑥ Betriebskontrollleuchte

⑦ Alarmanzeige

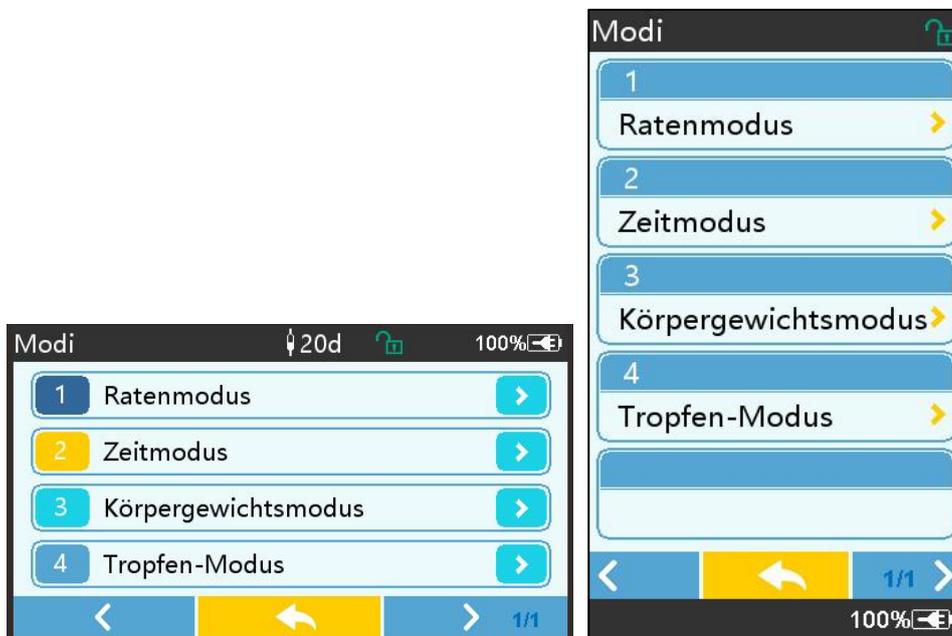
Bei Pumpenalarmen blinkt die Kontrollleuchte mit unterschiedlicher Frequenz und Farbe , um die verschiedenen Alarmstufen anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie **in Kapitel 9.1.**

⑧ AC-Anzeigelampe

Beim Anschluss an die Wechselstromversorgung leuchtet die AC-Anzeige auf.

3.3 Anzeigebildschirm

Das Layout der Bildschirmoberfläche besteht aus einer Titelleiste und einer typischen Benutzeroberfläche. (Manueller Wechsel zwischen Quer- und Hochformat)



3.3.1 Titelleiste

Die Titelleiste zeigt Informationen in Echtzeit an. Außer „Markenauswahl“ sind keine anderen Optionen wählbar . Der Name des aktuellen Bearbeitungsparameters wird in der oberen linken Ecke angezeigt.

Tabelle 3.3.1-1 : Titelleistensymbol

Symbol	Bedeutung	Beschreibung
	Infusionsleitung Anzeigesymbol	Anzeigesymbol für Infusionsset
	Anzeigesymbol für den Sperrbildschirm	Das Symbol für den Entsperrstatus ist 
	W-LAN Anzeigesymbol	Zeigt den WLAN-Verbindungsstatus an.

	Batterieladeanzeige symbol	Anzeige des aktuellen Akkuladezustands
	Symbol für die Batteriestatusanzeige	Der Wert der verbleibenden Batteriekapazität wird als Prozentsatz auf der linken Seite angezeigt . Da sich die verbleibende Kapazität der Batterie ständig ändert , wird einer der folgenden Zustände angezeigt : 

3.3.2 Typische Schnittstelle

Vor und während der Infusion werden in der typischen Benutzeroberfläche die folgenden Schnittstellen angezeigt : Hauptschnittstelle, Arbeitsschnittstelle, Alarmschnittstelle, Eingabeaufforderungsschnittstelle, Bedienfeld, Parametereinstellung , Eingabemethode, Standby-Schnittstelle usw.

3.3.2.1 Typische Schnittstellensymbole

Tabelle 3.3.2.1-1

Symbol	Bedeutung	Beschreibung
	Audio pausiert	Zeigt an, dass sich das ALARMSYSTEM im Zustand AUDIO PAUSED befindet.
	Alarmbestätigung	Der Alarmzustand befindet sich im Zustand „Verantwortung akzeptiert“.
	Start	Infusion starten
	Stoppen	Infusion stoppen
	Bolus/Purge	1. Während der Infusion bedeutet es „ Bolus “, wählen Sie es, um eine schnelle Infusion zu starten 2. Bevor die Infusion beginnt, bedeutet dies „ Entlüften “. Wählen Sie diese Option, um die Luft aus dem Infusionsset abzulassen.
	Heim	Zurück zur Hauptschnittstelle

3.3.2.2 Schnittstelle für Eingabemethoden

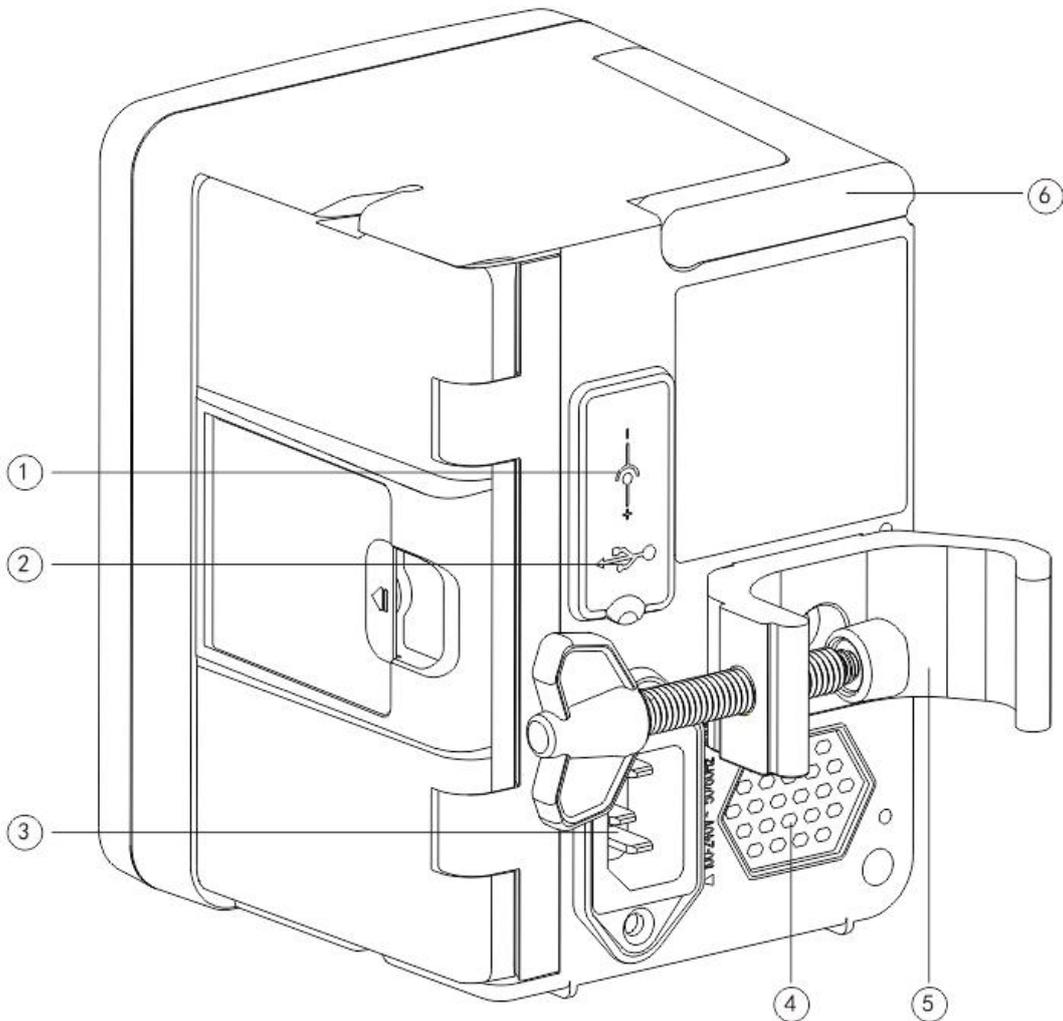
der Eingabemethode besteht aus Titelleiste , Eingabefeld und Bearbeitungsbereich .



- 1) Titelleiste: Zeigt den Namen des aktuellen Bearbeitungsparameters an.
- 2) Eingabefeld: Echtzeitanzeige des Eingabeinhalts.
- 3) Bearbeitungsbereich : Er besteht aus numerischen, alphabetischen und symbolischen Tasten, die durch aufeinanderfolgende Auswahl nacheinander umgeschaltet werden können .

Symbol	Bedeutung	Beschreibung
	Löschtaste	Auswählen, um den Eingabeinhalt zu löschen .
	Rücktaste	Auswählen, um ein Zeichen zu löschen
	Abbrechen	Auswählen, um den Vorgang ohne Speichern des Inhalts zu beenden
	Bestätigen	Auswählen, um zu speichern und zu beenden
	Groß- und Kleinschreibung wechseln	Auswählen, um Groß- und Kleinschreibung englischer Buchstaben zu vertauschen

3.4 Rückansicht



① DC-Eingangsanschluss, externe 12-V-DC-Stromversorgung

② Multifunktions -USB-Anschluss

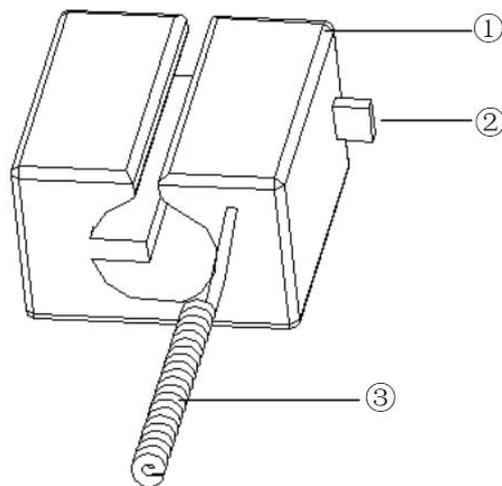
Der USB -Anschluss kann verwendet werden für:

- Software-Upgrade. Schalten Sie die Pumpe aus und verbinden Sie sie über ein USB-Kabel mit dem Computer. Aktualisieren Sie dann die Pumpensoftware mit einem speziellen Upgrade-Tool (PC-Software).
- Datenexport. Der USB-Anschluss wird über ein spezielles Konvertierungskabel in eine RS232-Standardschnittstelle umgewandelt und kann über RS232 mit dem Computer verbunden werden.

⚠ Achtung: Für Software-Upgrades und Datenexport ist es notwendig, einen Computer zu kaufen, der die entsprechenden Sicherheitsüberprüfungen durch offizielle Kanäle bestanden hat. Andernfalls können gefährliche Spannungen über 5 V auftreten und die Infusionspumpe oder den menschlichen Körper schädigen.

- Tropfsensoranschluss . Er muss verwendet werden mit Tropfsensor vom Händler geliefert.
- ③ A /C-Adapteranschluss, externes 100-240V 50/60Hz AC-Netzteil
- ④ Lautsprecher
- ⑤ Stangenklemme, zur Befestigung des Geräts am Infusionsständer
- ⑥ Handhaben

3.5 Tropfsensor



- ① Gehäuse
- ② Schieberegler

Schieben Sie den Schieber nach links, um den Abstand anzupassen. Lösen Sie ihn, und der Schieber kehrt automatisch zurück .

- ③ Kabel

Mit dem Tropfsensor -Anschluss verbinden

Chapter 4 Installation

4.1 Auspacken und Prüfen

- 1) Bitte überprüfen Sie das Aussehen vor dem Auspacken. Wenn etwas kaputt ist, wenden Sie sich bitte umgehend an den Händler oder unseren Kundendienst .
- 2) Bitte öffnen Sie die Verpackung vorsichtig, um Schäden am Gerät und am Zubehör zu vermeiden.
- 3) Nach dem Auspacken überprüfen Sie bitte anhand der Packliste . Bitte kontaktieren Sie den Händler so schnell wie möglich bei fehlendem oder beschädigtem Zubehör .
- 4) Bitte bewahren Sie relevantes Zubehör, Garantiekarte und Benutzerhandbuch auf.
- 5) Bitte bewahren Sie die Verpackungskiste und das Verpackungsmaterial für einen späteren Transport oder eine spätere Lagerung auf.

 **Vorsicht:** Bitte bewahren Sie das Verpackungsmaterial außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Beachten Sie bei der Entsorgung des Verpackungsmaterials die örtlichen Gesetze und Vorschriften sowie die Abfallbehandlungssysteme der Krankenhäuser .

4.2 Installation

 **Vorsicht :**

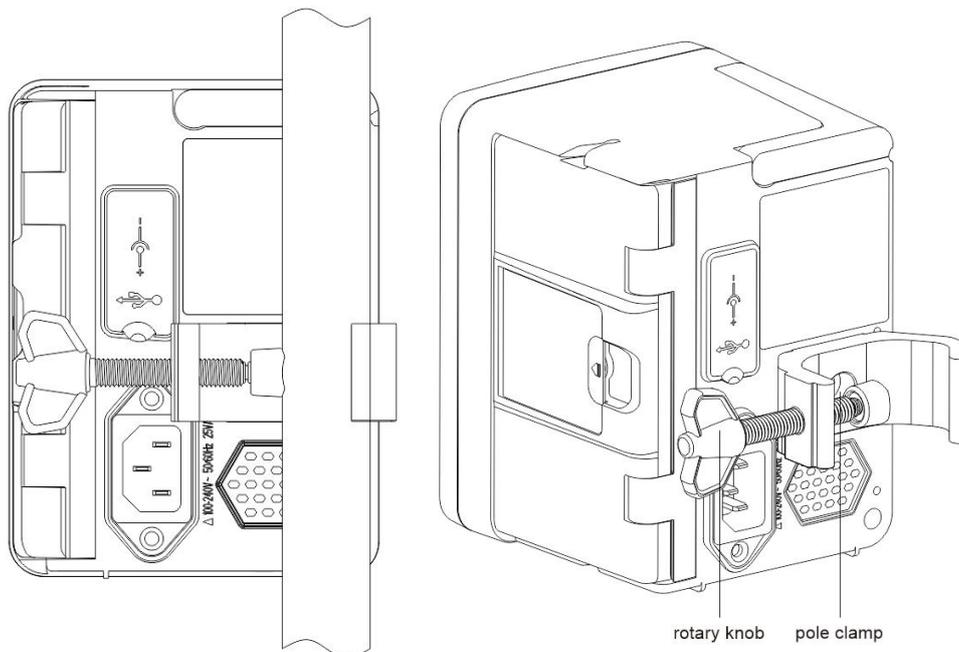
- Der Das Gerät muss von ausgewiesene Techniker.
- Alle Geräte , die mit diesem Gerät verbunden werden, müssen die Zertifizierung der angegebenen IEC-Normen bestehen (zum Beispiel: IEC 60950 Informationstechnik Gerätesicherheit und IEC 60601-1 Sicherheit medizinischer elektrischer Geräte) . Alle Geräte müssen gemäß den Anforderungen in der gültigen Version der IEC angeschlossen werden. 60601-1 Normen . Der Techniker, der den Anschluss zusätzlicher Geräte an die Geräteschnittstelle übernimmt, muss für die Einhaltung der Anforderungen in der IEC 60601-1 Standards . Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unser Unternehmen .
- Wann das Gerät mit anderen elektrischen Geräten zu einer Kombination mit Sonderfunktion verbunden wird , wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte an unser Unternehmen oder den Elektrofachmann im Krankenhaus , um sicherzustellen , dass die notwendige Sicherheit aller Geräte in der Kombination nicht gefährdet ist .
- Dieses Gerät muss in der von unserem Unternehmen angegebenen Umgebung verwendet und gelagert werden .

4.2.1 Installation der Infusionspumpe

(1) Drehen Sie die Schraube (den Knopf) der Polklemme und schrauben Sie sie ab, um den Zwischenraum zu schaffen.

(2) Befestigen Sie die Stangenklemme am Infusionsständer , passen Sie die Position der Infusionspumpe an und ziehen Sie die Stangenklemme fest, um die Infusionspumpe am Infusionsständer zu befestigen (siehe unten). Halten Sie die Infusionspumpe fest , während die Stangenklemme festgezogen wird . Lassen Sie Ihre Hand los , nachdem die Stangenklemme festgezogen ist. und Stürze vermeiden.

(3) Die Polklemme dient standardmäßig als Stütze eine vertikale Stange . Um die Richtung der Stangenklemme anzupassen, entfernen Sie bitte die Schraube mit einem Schraubendreher von der Stangenklemme, nehmen Sie die Stangenklemme heraus und passen Sie die Richtung an. Ziehen Sie dann die Schraube fest.

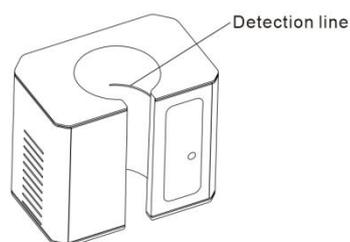
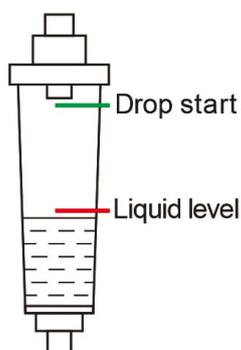


4.2.2 Installieren des Tropfsensors

- (1) Stecken Sie den Tropfsensorstecker in den Tropfsensoranschluss dieses Geräts und stellen Sie eine dichte Verbindung sicher.
- (2) Die Abwurfposition sollte beim Start über der grünen Linie liegen .
- (3) Der Flüssigkeitsstand sollte unterhalb der roten Linie liegen.

Warnung:

- Die medizinische Flüssigkeit im Auffangbehälter muss weniger als 1/3 seines Volumens betragen.
- Der Tropfsensor muss vertikal und höher als der Flüssigkeitsspiegel sein .
- Da der Tropfsensor Infrarot-Sensortechnologie verwendet, verwenden Sie bitte keine Lichtschutzröhren, wenn die Tropfsensorfunktion eingeschaltet ist. Andernfalls kann der Tropfsensormodus fehlschlagen.
- Bei der Montage sollte sich der Erfassungsbereich des Tropfsensors in der Mitte zwischen der roten und der grünen Linie im Bild unten befinden .



Chapter 5 Grundlegende Bedienung

5.1 Betriebsablauf

- 1) Montieren Sie die Infusionspumpe am Infusionsständer: **siehe Kapitel 4 . 2.1**
- 2) Einschalten : zwei Sekunden lang drücken  , **um** das Gerät einzuschalten und den Selbsttest zu starten. **Siehe Kapitel 5.2.2**
- 3) Infusionsleitung installieren : **siehe Kapitel 5.2.3**
- 4) Markennamen des Infusionssets bestätigen: Wählen Sie die Marke des Infusionssets oder fügen Sie eine neue Marke hinzu
- 5) Luftblase aus der Leitung entfernen: **siehe Kapitel 5 .2.4**
- 6) Infusionsmodus auswählen : Wählen Sie die Infusionsmodi entsprechend den Anforderungen aus
- 7) Infusionsparameter einstellen : Infusionsparameter entsprechend den Anforderungen einstellen
- 8) Infusionsset anschließen zum Tier
- 9) Infusion starten : Drücken Sie  , um die Infusion zu starten
- 10) Infusionsabschluss **siehe Kapitel 5.2.8**
- 11) Entfernen Sie das Infusionsset , **siehe Kapitel 5.2.10**
- 12) Ausschalten oder Standby -Modus **siehe Kapitel 5 .2.11**

5.2 Infusionsbetrieb

5.2.1 Installation

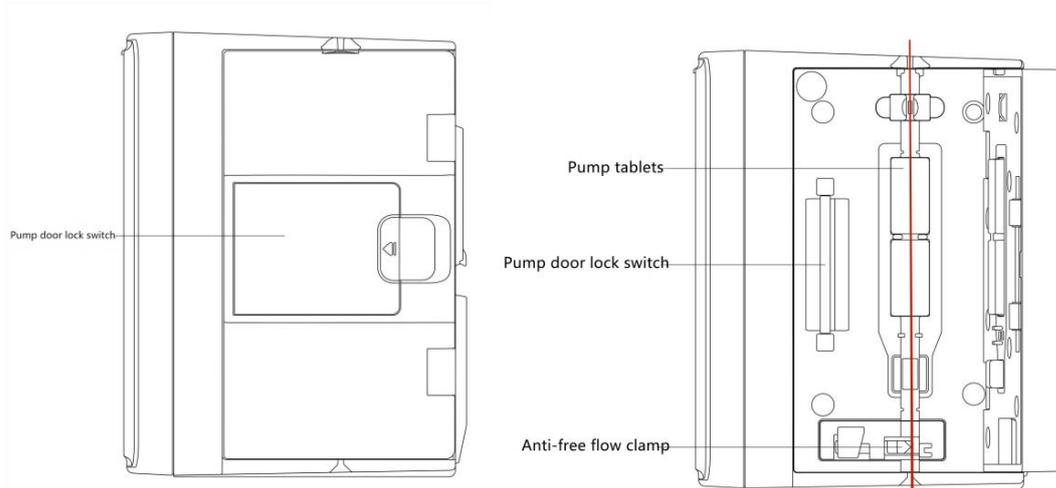
gemäß **Kapitel 4.2 .1** am Infusionsständer . Schließen Sie es an die Wechselstromversorgung an. Überprüfen Sie, ob die AC-Anzeige leuchtet. Der Akku wird geladen, sobald er an die Wechselstromversorgung angeschlossen ist.

5.2.2 Start und Selbsttest

- 1) Drücken Sie  zwei Sekunden lang, um das Gerät einzuschalten.
- 2) Nach dem Einschalten überprüft das System automatisch Motor, Sensor, Batterie, Speicher , CPU-Kommunikation und Alarmanzeige usw.
- 3) Nachdem die Pumpe den Selbsttest bestanden hat , wechselt sie in die Schnittstelle für den Ratenmodus .

! Warnung: Wenn der Selbsttest fehlschlägt, funktioniert die Pumpe möglicherweise nicht ordnungsgemäß oder ist beschädigt . Die Pumpe darf nicht zur Infusion verwendet werden. Bitte wenden Sie sich so bald wie möglich an Ihren Händler .

5.2.3 Infusionsset installieren



- 1) Verbinden Sie das Infusionsset mit der Infusionsflasche.
- 2) Die Tropfkammer auspressen, öffnen die Rollenklemme, wenn die Flüssigkeit die Position der 1/2 erreicht hat Tropfkammer,
- 3) Füllen Sie die Arzneimittelflüssigkeit in die Injektionsnadel des Schlauchs , um die Luft zu entfernen, und schließen Sie dann die Rollenklemme.
- 4) Ziehen Sie den Verriegelungsschalter in der Mitte der Pumpentür von der rechten Seite her und öffnen Sie dann die Tür .
- 5) Drücken Sie die Anti-Free-Flow-Klemme nach oben, um die Klemme zu öffnen.
- 6) Setzen Sie das Infusionsset in der angegebenen Richtung in den Infusionsset-Steckplatz ein und drücken Sie das Infusionsset in der Pumpe nach innen, um es an der Schlauchpumpe zu befestigen . Stellen Sie sicher, dass die in der Zeichnung gezeigten Teile installiert sind richtig. Wenn das Infusionsset nicht in der richtigen Position installiert ist, wird auf dem Bildschirm eine entsprechende Meldung angezeigt.
- 7) Drücken Sie die Pumpentür manuell mit dem linken und rechten Daumen zusammen . Wenn sie richtig geschlossen ist, ertönt ein „ Klick “ -Geräusch .
- 8) Wählen Sie 『 Einstellungen 』 → 『 IV Admin-Marken 』 , um die Marke des Infusionssets auszuwählen.

! Warnung:

- , Infusionssets der Marke zu verwenden in diesem System ausgefallen .
- Bitte bestätigen Sie, dass die angezeigte Marke und Spezifikation des Infusionssets müssen mit denen des tatsächlich verwendeten übereinstimmen .
- Obwohl die Gerät unterstützt die Anpassung des Infusionssets , Es wird den Benutzern dringend empfohlen, sich für Einstellungen und Tests durch die professionellen Techniker

unseres Unternehmens an den Händler zu wenden , um die Genauigkeit der Infusion sicherzustellen .

9) Fallsensor installieren

Bitte installieren Sie es gemäß Kapitel 4.2.2 . Wählen Sie nach der Installation [Einstellungen] → [Fallsensor] , um die Funktion des Fallsensors zu aktivieren.



Achtung: Die Fallsensorfunktion ist standardmäßig ausgeschaltet und kann vom Benutzer manuell aktiviert werden, wenn der Fallsensor übernommen wird.

5.2.4 Spülluft

Es gibt zwei Möglichkeiten: manuelles Löschen und automatisches Löschen. Benutzer können die Methode entsprechend ihren Anforderungen auswählen. Der vom Die Spülung ist nicht im Gesamtinfusionsvolumen enthalten .

- (1) Manuelles Spülen: Durch langes Drücken der Taste **【Spülen】**  spült das Gerät die Luft entsprechend der Standarddurchflussrate im System ab. Nach dem Loslassen kehrt es zur Schnittstelle der Einstellparameter zurück.
- (2) Automatisches Reinigen: Wählen Sie in der Parametereinstellungsoberfläche die Schaltfläche „ Reinigen “ auf  dem Display und wählen Sie im Popup-Eingabeaufforderungsfeld „Ja“. Wählen Sie „Stopp“  wenn die Luftblasen in der Infusionsleitung beseitigt sind.



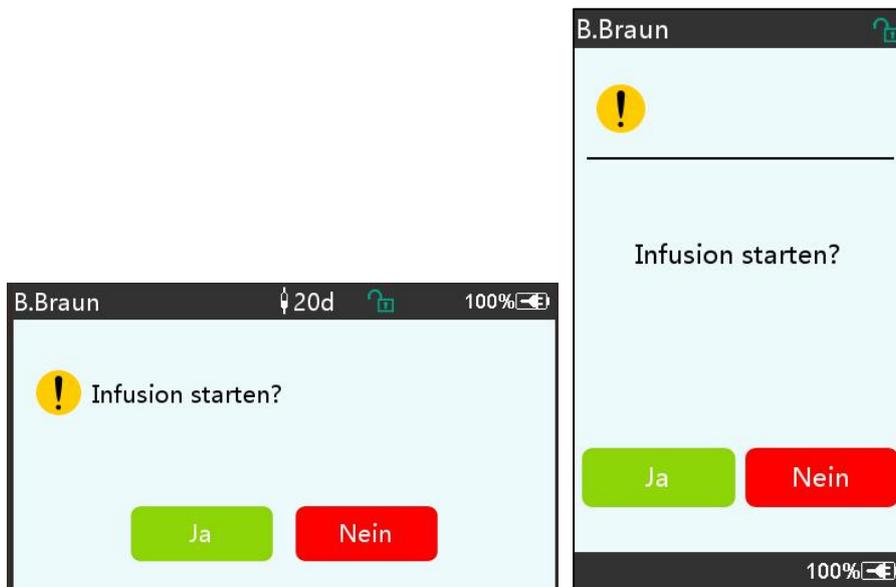
Vorsicht:

- Überprüfen Sie vor dem Ablassen der Luft noch einmal, ob das Infusionsset **nicht** mit dem Tier verbunden ist .
- Die Spülrate ist die Maximalrate. Wenn das Spülvolumen ≥ 5 ml beträgt, wird die Spülung automatisch gestoppt.

5.2.5 Infusion starten

Schließen Sie das Infusionsset an das Tier an und bestätigen Sie, dass die Parametereinstellungen korrekt sind. Bitte spülen Sie vor der Infusion, wählen Sie dann die

Schaltfläche [Start]  und wählen Sie [] in der Popup-Eingabeaufforderung, um die Infusion zu starten.



5.2.6 Ändern der Rate während der Infusion

Ändern Sie während des Infusionsvorgangs den Wert der Rate , Dosisrate oder Tropfrate auf der Laufschnittstelle . Die Durchflussmenge wird online geändert und die Infusion kann mit der geänderten Flussrate fortgesetzt werden.



5.2.7 Bolus-Applikation

Während des Betriebs gibt es zwei Bolusmodi: Manueller Bolus und Automatischer Bolus. Der Benutzer kann einen der Modi auswählen und das Bolusvolumen wird in das Gesamtinfusionsvolumen einbezogen.

- (1) **Manueller Bolus** : Drücken Sie lange die Taste **【 Bolus 】**  Taste auf dem Bedienfeld , die Pumpe arbeitet mit der im System standardmäßig eingestellten maximalen Durchflussrate . Lassen Sie die Taste los, die Pumpe kehrt zur zuvor eingestellten Infusionsrate zurück .
- (2) **Automatischer Bolus** : Wählen Sie im laufenden Menü auf dem Touchscreen „ Bolus “  , stellen Sie zwei Parameter ein : Bolus-Infusionsvolumen , Rate und Zeit, dann Wählen Sie **【 Starten 】** . Das Gerät gibt nach jeder Infusion von 1 ml einen Piepton aus. Nach Abschluss der Bolusinfusion wird das Gerät kehrt zur zuvor eingestellten Infusionsrate zurück .



5.2.8 Infusion beenden

Wenn die Infusionszeit der verbleibenden Flüssigkeit nahe an der voreingestellten Infusionsmenge liegt (Abschlusszeit) , gibt die Pumpe einen Alarm aus. Wenn dieser Alarm ignoriert wird , gibt das System so lange Alarm, bis die VTBI- Infusion abgeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie in **Kapitel 7. 1.10**

Wann ZIV abgeschlossen ist , wird der Alarm aktiviert. Wenn die KVO-Funktion eingeschaltet ist, wird die KVO-Funktion gestartet automatisch . Wählen Sie in der Alarmoberfläche „ OK “ , um KVO zu stoppen und den Alarm zu entfernen .

Die Arbeitszeit Standardmäßig beträgt die KVO- Regelung 30 Min. s. Wenn 30 Min. erreicht sind , wird der KVO-Abschlussalarm aktiviert und die Infusion gestoppt .

Bitte beachten Sie **Kapitel 7.1.4** um die KVO-Rate einzustellen.

5.2.9 Infusion stoppen

Wählen Sie  während der Infusion die Option „Infusion stoppen“ . Sie gelangen zurück zur Parametereinstellungsoberfläche , in der das infundierte Gesamtvolumen und die anpassbaren Parameter angezeigt werden .

5.2.10 Infusionsset entfernen

Trennen Sie die Verlängerungsleitung des Infusionssets vom Tier und entfernen Sie dann die Infusionssets .

Wenn Das Infusionsset muss ausgetauscht werden . Weitere Informationen finden Sie unter Die Installationsschritte finden Sie in **Kapitel 5.2.3** .

5.2.11 Ausschalten oder Standby

Methode 1: Drücken Sie die  Taste **【Power】** lange , bis der Bildschirm und das Gerät AUS

sind.

Methode 2: Drücken Sie kurz die  Taste **【Power】** , um in die OFF-Schnittstelle zu gelangen.

(1) Schalten Sie das Gerät aus : Wählen Sie das Symbol 『 Ausschalten 』 , das Gerät wird ausgeschaltet.

(2) Standby: Wählen Sie das Symbol 『 Standby 』 , um das Menü zum Einstellen der Standby-Zeit aufzurufen.

Im Standby -Modus wird die Bildschirmhelligkeit auf die niedrigste Stufe eingestellt. Nach Beendigung des Standby -Modus wird die normale Helligkeit wiederhergestellt .

(3) Abbrechen: Wählen Sie „Abbrechen“, um zur Benutzeroberfläche vor der Aus-Einstellung zurückzukehren.

Hinweis: Der Standby- Modus ist nur verfügbar, wenn das Gerät nicht funktioniert.

5.2.12 Infusionsset /Infusionsbehälter austauschen

Bitte ersetzen Sie das Infusionsset gemäß den folgenden Schritten :

- Schließen Sie den Durchflussregler des Infusionssets, öffnen Sie die Tür und entnehmen Sie das alte Infusionsset.
- Gemäß **Kapitel 5.2.3** das neue Infusionsset vorfüllen und installieren .
- Starten Sie die Infusion gemäß den oben beschriebenen Infusionsschritten erneut .

Bitte ersetzen Sie die Arzneimittelflüssigkeit Behälter gemäß den folgenden Schritten :

- Schließen Sie den Durchflussregler der Infusionsleitung.
- Entfernen Sie den Arzneimittelbehälter aus der Infusionsgarnitur.
- Verbinden Sie das Infusionsset mit dem neuen Arzneimittelbehälter .
- Starten Sie die Infusion neu, nachdem die Infusionsleitung gemäß den Schritten ausgetauscht wurde über.

 **Warnung:** Das Infusionsset verformt sich, wenn es über einen langen Zeitraum verwendet wird , was zu geringer Genauigkeit oder Durchflussfehlern führen kann. Es wird empfohlen, die Pumpposition oder die Infusionsset-Baugruppe nach 8 Stunden ununterbrochene Arbeit.

Chapter 6 Infusionsparameter festlegen

6.1 Einführung in die Einstellung der Infusionsparameter

(1) Die Arzneimittelinformationen können nur in der Infusionskammer angezeigt werden . Laufende Schnittstelle, wenn die Medikamentenbibliothek aktiviert ist .

Wählen Sie das Symbol 『 Einstellungen 』 im Hauptmenü , um das Untermenü aufzurufen. Menüpunkt „Medikamentenbibliothek“, stellen Sie den EIN/AUS-Zustand der

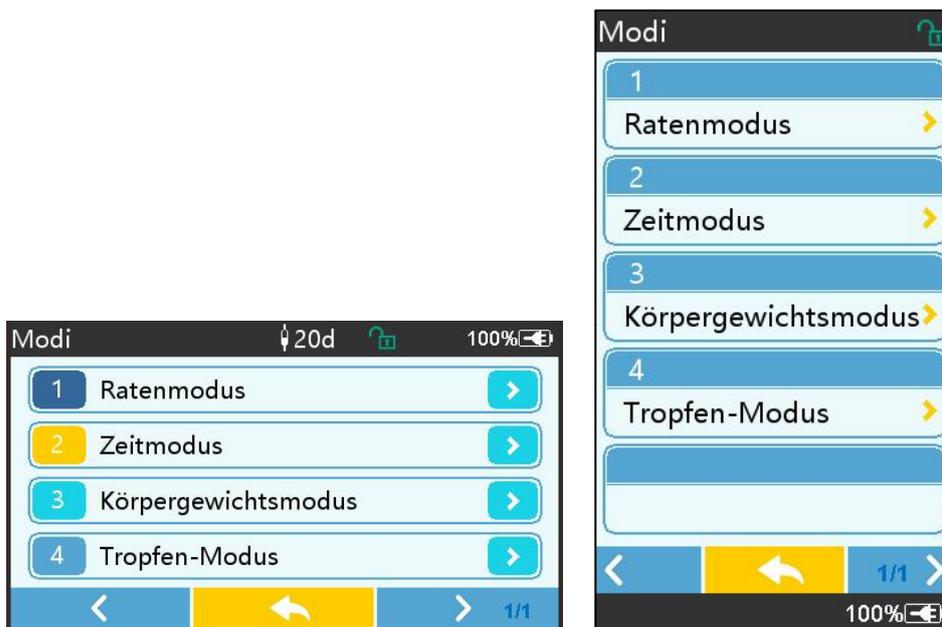
Medikamentenbibliothek ein und wählen Sie das Medikament aus. Weitere Einzelheiten finden Sie in **Kapitel 7.1.3** dieses Benutzerhandbuchs .

(2) Sowohl für die bei der Einstellung der Infusionsparameter eingegebene Rate als auch für die vom System berechnete Rate, deren Bereich innerhalb des systemseitigen Standardflussratenbereichs der aktuell verwendeten Infusionsset - Spezifikation liegt.

(3) Wenn das zu infundierende Volumen (VTBI) nicht eingestellt ist, wird standardmäßig die gesamte Flüssigkeit/das gesamte Medikament in der Spritze infundiert.

6.2 Infusionsmodus einstellen

Nach dem Starten des Geräts und dem Abschluss des Selbsttests wechselt das Gerät in die Parametereinstellungsoberfläche des Ratenmodus automatisch . Wenn Sie andere Modi auswählen möchten , wählen Sie bitte das Symbol  [Menü] , um zur Hauptoberfläche zu gelangen, und wählen Sie dann das Symbol [Modi] , um zur Menüoberfläche für die Modusauswahl zu gelangen. und wählen Sie den voreingestellten Infusionsmodus .



6.2.1 Rate- Modus

In diesem Modus können zwei Parameter eingestellt werden : Rate und VTBI (zu infundierendes Volumen) Wenn zwei der Parameter festgelegt sind , berechnet das System den dritten Parameter automatisch . Wenn das VTBI 0 ist, wird das Gerät mit der eingestellten Rate arbeiten Einheit es stoppt s nach Alarm.

6.2.2 Zeitmodus

In diesem Modus können zwei Parameter eingestellt werden: VTBI (zu infundierendes Volumen) und Zeit. Das System berechnet die Geschwindigkeit automatisch: $\text{Geschwindigkeit} = \frac{\text{Volumen (ml)}}{\text{Zeit (min)}}$.

6.2.3 Körpergewichtsmodus

In diesem Modus können verschiedene Parameter eingestellt werden: das Gewicht (Körpergewicht) , Acti agentia (Arzneimittelmasse) , Konz. Einheit (Konzentrationseinheit) , Volumen (Flüssigkeitsvolumen) , Konz. Dosisleistung, Dosisinheit , VTBI .

Das System berechnet die Durchflussrate automatisch aus der angegebenen Dosisrate gemäß der entsprechenden Formel $\{ \text{Dosisrate} \times \text{Gewicht} \} / \{ \text{Wirkstoff (Arzneimittelmasse)} / \text{Volumen (Flüssigkeitsvolumen)} \}$, und die Zeit entspricht dem VTBI / Durchflussrate.

6.2.4 Tropfmodus

In diesem Modus können zwei Parameter eingestellt werden: VTBI und Tropfenrate. Das System berechnet automatisch die Infusionsflussrate und -zeit.

Hinweis: Die Flussrate im Tropfmodus wird entsprechend der Spezifikation des standardmäßigen Infusionssets berechnet . Bevor Sie den Tropfmodus aktivieren, bestätigen Sie bitte, dass die Spezifikation des Das Infusionsset ist mit den Spezifikationen identisch , die in der Titelleiste der Benutzeroberfläche angezeigt werden . Sollte dies nicht der Fall sein , wenden Sie sich zur Änderung bitte an den Wartungstechniker des Geräts . Andernfalls kann es zu großen Abweichungen der Durchflussrate kommen.

Chapter 7 Systemeinstellungen

7.1 Einstellungen

Wählen Sie das Symbol 『 Einstellungen 』 in der Hauptoberfläche, um die Oberfläche zur Parametereinstellung aufzurufen.

7.1.1 IV Admin-Marken

Installieren Sie zuerst das Infusionsset und wählen Sie dann „ IV-Admin -Marken “ , um in die IV-Markenauswahlschnittstelle zu gelangen und die voreingestellte Markenoption auszuwählen . .

Die im System integrierte Infusionssetmarke: Benutzerstandard (Boon), B. Braun. Andere Infusionssetmodelle können durch Erstellen neuer Marken hinzugefügt und wie in Abschnitt 10.2 beschrieben kalibriert werden.

Hinweis: Infusionssets verschiedener Marken können zu Abweichungen bei den Durchflussraten führen . Bevor Sie ein IV-Set verwenden , vergewissern Sie sich bitte, dass die auf der Benutzeroberfläche angezeigten Informationen mit denen des tatsächlich verwendeten Infusionssets übereinstimmen.

7.1.2 Käfig-Nr.

Wählen Sie die Option „Käfignummer“ und geben Sie die Käfignummer ein (Bereich 0–255), die Schrittweite beträgt 1.

7.1.3 Arzneimittelbibliothek

Wählen Sie den voreingestellten Medikamentennamen aus. Der Name wird in der Schnittstelle zur laufenden Infusion angezeigt .

Die Funktion kann ein- oder ausgeschaltet werden.

- (1) Die digitale Infusionspumpe unterstützt 32 Arzneimittelarten ohne Ober- und Untergrenzen.

7.1.4 KVO-Rate

Wählen Sie 『 KVO -Rate 』 und geben Sie den numerischen Wert ein . Wählen Sie nach der Bestätigung 『 OK 』 .

Informationen zum einstellbaren KVO-Bereich finden Sie in **Kapitel 2.1** .

7.1.5 Bolusrate

Stellen Sie die Standardbolusrate ein. Siehe **Kapitel 2.1** für den Bereich der Bolusrate.

7.1.6 Okklusionsdruck

Wählen Sie „ Okklusionsdruck “, um die Schnittstelle zur Einstellung des Okklusionsdruckniveaus aufzurufen . Rollen Sie das lange Kästchen auf die voreingestellte Ebene und wählen Sie nach der Bestätigung „ OK “ .

Je höher der voreingestellte Wert ist , desto höher ist der Okklusionsgrad . Es wird empfohlen , den geeigneten Okklusionsdruck entsprechend den tatsächlichen Anforderungen auszuwählen .

 **Warnung:**

- Wenn eine Arzneimittelflüssigkeit mit hoher Viskosität verwendet wird und der Okklusionsdruck auf einen niedrigen Wert eingestellt ist, besteht die Möglichkeit, dass das System einen Okklusionsalarm anzeigt , auch wenn die Leitung nicht verstopft ist . Beachten Sie in dieser Situation bitte das Druckanzeigesymbol auf dem Display und den Betrieb des Infusionssets. vorsichtig und erhöhen Sie bei Bedarf den Okklusionsdruck .
- Wenn der Okklusionsdruck zu hoch eingestellt ist, kann dies für das Tier unangenehm sein . Beobachten Sie nach dem Erhöhen des Okklusionsdrucks den Zustand des Tieres sorgfältig und ergreifen Sie sofort Maßnahmen, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt .
- Wenn das Gerät einen Fehler aufweist , beträgt der vom Infusionsset erzeugte maximale Druck 300 kPa. Im Einzelfehlerzustand beträgt das maximale Infusionsvolumen 2 ml.

(Tabelle: Zusammenhang zwischen Okklusionsgrad und Druck)

Anwendbares Modell: Digitale Infusionspumpe		Okklusionsdruckstufe: 3 Stufen			
Ebene	Druckintensität (mmHg)	Ebene	Druckintensität (mmHg)	Ebene	Druckintensität (mmHg)
1	300	2	600	3	900

7.1.7 Druckeinheit

Wählen Sie 『Druckeinheit』, um das Menü zur Auswahl der Druckeinheit aufzurufen. Es gibt vier Einheiten: mmHg, kPa, bar und PSI. Wählen Sie die voreingestellte Einheit aus und stellen Sie anschließend den Wert ein.

Hinweis: Bitte bestätigen Sie sorgfältig vor der Änderung aktuelle Druckeinheit.

Einheitenmark e	Einheitenumrechnung
kPa	1 kPa = 7,5 mmHg = 0,145 psi = 0,01 bar
PSI	1 psi = 51,714 mmHg = 6,895 kpa = 0,068 bar
Bar	1bar=750,06mmHg=14,503psi=100kPa

7.1.8 Blasengröße

Wählen Sie „Blasengröße“, um das Menü zum Einstellen der Luftblasengröße aufzurufen. Rollen Sie das lange Kästchen auf die voreingestellte Ebene, bestätigen Sie und wählen Sie dann „OK“. Die erkannten Luftblasen können in 7 Stufen eingeteilt werden. Es wird empfohlen, je nach den tatsächlichen Anforderungen die geeignete Stufe auszuwählen.

Luftblasendetektor -Ebene	Alarmschwelle
Stufe 1	50 ul
Stufe 2	100 ul
Stufe 3	200 ul
Stufe 4	300 ul
Stufe 5	450 ul
Stufe 6	600ul
Stufe 7	800 ul



Vorsicht: Bitte passen Sie den Blasentestpegel entsprechend der Medikation und dem Zustand des Tieres an.

7.1.9 Pumpenleerlaufalarm

Wählen Sie 『Pumpenleerlaufalarm』, um in das Menü zur Einstellung der Pumpenleerlaufalarmzeit zu gelangen. Wählen Sie die Option „Voreingestellte Zeit“, um die Zeit einzustellen. Die verfügbare Alarmzeit für die Pumpe im Leerlauf beträgt 2 Min., 5 Min., 10 Min., 15 Min., 20 Min. oder 30 Min.

Mit dem Pumpenleerlaufalarm wird ein Alarm ausgelöst, der aktiviert wird, wenn innerhalb der voreingestellten Leerlaufalarmzeit keine Tasten gedrückt werden und sich das Gerät weder im Infusions- noch im Alarmzustand befindet.

7.1.10 Ziel-Voralarm

Wählen Sie „ Voralarm beenden “, um das Fenster zur Zeiteinstellung aufzurufen . Wählen die Option „Voreingestellte Zeit“, um die Zeit einzustellen . Die verfügbaren Endzeiten für den Voralarm sind 2 Min ., 5 Min ., 10 Min ., 15 Min ., 20 Min . und 30 Min .

Die Zeit für den Voralarm bezieht sich auf die Zeitspanne, die vergeht, wenn sich das infundierte Arzneimittelvolumen dem voreingestellten Wert nähert , bis der Alarm „Fast abgeschlossen“ ausgelöst wird .

7.1.11 Tropfensensor

Wählen Sie 『 Fallsensor 』 , um ihn auf EIN oder AUS zu stellen.

Die Alarmfunktion „Fallfehler“ ist nur verfügbar, wenn der Fallsensor installiert ist.

Hinweis: Die Tropfensensorfunktion ist standardmäßig ausgeschaltet . Es kann vom Benutzer manuell eingeschaltet werden, wenn der Tropfensensor installiert . Wenn die Funktion eingeschaltet ist und der Tropfensensor nicht installiert ist, zeigt das System den Alarm „ Tropfensensorverbindung “ an.

7.1.12 Tropfensensor-Füllstand

Die Empfindlichkeit des Tropfensensors kann in drei Stufen eingeteilt werden . Je höher die Stufe, desto empfindlicher ist die Erkennung . Auf der niedrigeren Stufe wird nur dann ein Alarm ausgelöst , wenn kein Tropfen vorhanden ist .

7.1.13 Mikromodus

Wählen Sie 『 Mikromodus 』 , um in den Einstellungsschnittstelle. Die Funktion kann auf EIN oder AUS eingestellt werden . Im EIN-Modus kann die Ratenbegrenzung eingestellt werden , die die Infusionsrate in jedem Infusionsmodus begrenzt . Der verfügbare Bereich des Mikromodus liegt zwischen 100 und 1500 ml/h und der Mindestschritt beträgt 1 ml/h.

7.1.14 Gesamtvolumen zurücksetzen

Wählen Sie „ Gesamtvolumen zurücksetzen “ und dann „Ja“ im Eingabeaufforderungsfeld, um das Zurücksetzen zu bestätigen . Andernfalls wählen Sie bitte „Nein“ aus .

7.2 Allgemeines

Wählen Sie in der Hauptoberfläche „ Allgemein “, um die Oberfläche für die allgemeinen Geräteeinstellungen aufzurufen .

7.2.1 Bildschirm drehen

Wählen Sie „ Bildschirm drehen EIN/AUS “ . Wenn Sie „Ein“ wählen, wird der Bildschirm frei im Quer- oder Hochformat gedreht.

7.2.2 Datum und Uhrzeit

Wählen Sie 『 Datum & Uhrzeit 』 , um das Fenster zum Einstellen von Datum und Uhrzeit

aufzurufen. Hier können Sie Datum , Uhrzeit und Format im Fenster einstellen .

Geben Sie beim Einstellen von Datum und Uhrzeit den numerischen Wert ein direkt. Um beispielsweise das Datum „201 8/ 08 / 31“ voreinzustellen, geben Sie „ 8-31-2018 “ ein; um die Uhrzeit „1 3 : 34“ voreinzustellen, geben Sie „1 3 34“ ein.

Die Uhrzeit kann im 24h-Format oder im 12h-Format angezeigt werden . Das Datum kann in britischer, amerikanischer oder chinesischer Schrift angezeigt werden . Bitte stellen Sie es entsprechend Ihren Anforderungen ein .

7.2.3 Helligkeit

Wählen Sie [Helligkeit] , um in die Einstellungsoberfläche zu gelangen. Die Helligkeit kann in 10 Stufen eingeteilt werden.

7.2.4 Ton

Wählen Sie [Ton] , um die Einstellungsoberfläche aufzurufen . Die Lautstärke kann in 10 Stufen eingeteilt werden. Die niedrigste Lautstärke sollte nicht weniger als 45 dB und die höchste Lautstärke nicht mehr als 80 dB betragen. dB. Rollen Sie das lange Kästchen auf den voreingestellten Wert und wählen Sie nach der Bestätigung „OK“ .

 **Vorsicht:** Wenn der Schallpegel des Alarmsignals niedriger ist als der Umgebungslärm, wird die Fähigkeit des Bedieners, den Alarmstatus zu erkennen, beeinträchtigt .

7.2. 5 Bildschirmsperre

Wählen Sie „ Bildschirmsperre “ , um in die Einstellungsoberfläche zu gelangen, und wählen Sie „Ein“ oder „Aus“.

Die verfügbaren automatischen Sperrbildschirmzeiten sind 15 s, 30 s, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min oder 30min usw. , was bedeutet, dass das Gerät gesperrt wird der Bildschirm automatisch, wenn der Touchscreen nach dem Einschalten des Geräts innerhalb einer bestimmten Zeitspanne nicht berührt oder die Taste nicht gedrückt wird .

Entsperrern: Wählen Sie „ Abbrechen “ auf der Sperrbildschirmoberfläche.

Hinweis: Das Gerät wird entsperrt automatisch, wenn ein Alarm für einen hohen Füllstand vorliegt .

7.2.6 Nachtmodus

Wählen Sie „Nachtmodus “ , um die EIN- und AUS- Einstellungsoberfläche aufzurufen . Stellen Sie Start- und Endzeit des Nachtmodus sowie die Helligkeit ein . Das System passt die Helligkeit automatisch an auf den vom Benutzer definierten Wert nachts .

7.2.7 Batteriekapazitätsanzeige

Wenn die Funktion eingeschaltet ist , wird die Akkulaufzeit in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt . Es wird der Prozentsatz der verbleibenden Kapazität angezeigt wenn es ausgeschaltet ist .

7.3 System

in der Menüoberfläche „ System“ , um die Benutzeroberfläche zum Einstellen der Systeminformationen aufzurufen .

7.3.1 Sprache

Dieses Gerät unterstützt vereinfachtes Chinesisch , Englisch , Spanisch, Portugiesisch usw.

Chapter 8 Andere Funktionen

8.1 Verlaufseinträge

Wählen Sie „ Aufzeichnungen“ in der Hauptschnittstelle und wählen Sie „Verlaufseinträge“ in der Abfrageschnittstelle für Verlaufsaufzeichnungen. Das Gerät unterstützt über 5.000 Verlaufsaufzeichnungen , die den Ereignisnamen, das Ereignisdatum und die Ereigniszeit anzeigen (dauerhafte Aufbewahrung) . Wenn das Gerät voll ist, werden die alten Aufzeichnungen nach dem First-In-First-Out-Prinzip durch die neuen Aufzeichnungen überdeckt .



8.2 Letzte Therapie

Wählen Sie „Letzte Therapien “ in der Hauptoberfläche, um die Abfrageoberfläche für die Therapieaufzeichnungen aufzurufen.

(1) Diese Schnittstelle zeigt die letzten 20 Behandlungsaufzeichnungen an. Benutzer können einen beliebigen davon als aktuellen Infusionsplan auswählen und die Infusion nach Bestätigung der Parameter starten.

(2) Das System kann bis zu 20 Behandlungsaufzeichnungen speichern. Wenn die Aufzeichnungen voll sind, werden die alten Aufzeichnungen durch die neuen Aufzeichnungen überschrieben.

8.3 Anti-Bolus

Wenn der Okklusionsalarm ausgelöst wird, wird der Motor automatisch umgekehrt, um der Druck im Infusionsschlauch. Dadurch wird zusätzlicher Schaden für die Tiere nach der Okklusion vermieden.

8.4 Elektronische Speicherfunktion

Nach dem Ausschalten ist durch die elektronische Speicherfunktion eine Speicherung von mindestens 10 Jahren möglich.

Chapter 9 Alarmmeldung und Fehlerbehebung

9.1 Einführung zum Alarmlevel

Während der Zubereitung und Infusion Das Gerät gibt einen Alarm aus, wenn der eingestellte Alarmschwellenwert erreicht oder überschritten wird . Es wird mit Ton, Licht und Text darauf hingewiesen. Je nach Wichtigkeit der Alarminformationen , des Notfalls und der Sicherheit wird der Alarm ausgelöst. Sind Einstufung in drei Stufen: hoch, mittel und niedrig. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

Alarmstufe	Tonsignalintervall	Lichtfarbe/Blinkfrequenz
Hoher Alarm	10 Sekunden	Rote Anzeige blinkt /2.0±0.6Hz
Mitte Alarm	15 Sekunden	Gelbe Anzeige blinkt / 0,6±0,2Hz
Unterer Alarm	20er Jahre	Gelbe Anzeige leuchtet konstant

Wenn ein Alarm vorliegt , wird das System die Alarmschnittstelle aufrufen . Wenn der Alarmpegel hoch ist, wählen Sie 『 OK 』 , um den Alarm zu stoppen und Verlassen Sie dann das Alarminterface . Wenn die Alarmstufe mittel oder niedrig ist, wählen Sie „OK“ , das Tonsignal wird abgeschaltet und das Alarminterface wird verlassen.

Wählen Sie „ Stumm“, um den Alarm stummzuschalten . Wenn der Alarm nicht gelöscht wird, ertönt der Alarm nach 2 Minuten .



Warnung : Einige Alarmschwellen können vom Benutzer eingestellt werden, wie z. B. Okklusionsdruck , Pumpenleerlaufalarm , VTBI-Infusionsvoralarm und Alarmlautstärke usw. Die Benutzer müssen die Parameter bestätigen , wenn sie den Alarmschwellenwert einstellen. Andernfalls kann dies die Alarmfunktion oder die Infusionssicherheit beeinträchtigen.

9.2 Mehrstufige Alarmregeln

Wenn mehrere Alarme gleichzeitig ausgelöst werden , löst das System Alarm gemäß den folgenden Regeln aus :

Tabelle 9.2-1

Mehrstufiger Alarm	Regeln
Mehrere Alarme unterschiedlicher Stufen werden gleichzeitig ausgelöst	Zeigen Sie Alarme der höchsten Stufe mit Ton, Licht und Text an . Mittleren Alarm anzeigen , nachdem alle Alarme der höchsten Stufe behoben wurden.
Mehrere Alarme der gleichen Stufe werden	Der Alarm wird abwechselnd angezeigt , das Zeitintervall beträgt 1 s

gleichzeitig ausgelöst	
------------------------	--

Wenn ein Alarm ausgelöst wird, werden die entsprechenden Alarminformationen im Titel des Bildschirms angezeigt . Weitere Informationen finden Sie in **Anhang A**.

9.3 Alarmbehandlung



Warnung : • Wenn ein Alarm ausgelöst wird, überprüfen Sie bitte den Zustand des Tieres und lösen Sie das Problem durch den Alarm erinnert s bevor Sie weiterarbeiten .

Informationen zur Alarmlösung finden Sie in **Anhang A**.

9.4 Fehleranalyse und -behebung

Wenn es Bei einem Fehler werden die Alarminformationen auf dem Bildschirm der Infusionspumpe angezeigt . Es ist das hohe Niveau Alarm. Bitte ergreifen Sie Gegenmaßnahmen gegen den Fehler und beseitigen Sie anschließend den Fehleralarm. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, verwenden Sie das Gerät nicht weiter. Gerät und kontaktieren Sie unser Unternehmen zur Reparatur und Prüfung des Gerätes. Es ist verboten, das Gerät in Betrieb zu nehmen , bevor es die Prüfung bestanden hat . Andernfalls kann es bei Funktionsstörungen zu unvorhersehbaren Schäden kommen.

Wenn das Gerät aus unbekanntem Grund brennt/brennt oder sonstige ungewöhnliche Situationen auftreten , muss der Benutzer sofort die Stromversorgung unterbrechen und unseren Kundendienst kontaktieren.

Chapter 10 Wartung

10.1 Reinigung und Desinfektion



Warnung:

- Unterbrechen Sie bitte die Stromversorgung und ziehen Sie das DC/AC-Netzkabel ab, bevor Sie das Gerät reinigen .
- Gerät während der Reinigung und Desinfektion waagrecht und nach oben, um Gerät und Zubehör vor Flüssigkeit zu schützen .

10.1.1 Reinigung

(1) Die tägliche Wartung besteht hauptsächlich darin , das Gehäuse und den Pumpenkörper zu reinigen. Es ist unvermeidlich, dass während der Infusion medizinische Flüssigkeit in das Gerät gelangt. Einige medizinische Flüssigkeiten können die Pumpe korrodieren und Fehler verursachen . Reinigen Sie das Gerät daher bitte rechtzeitig nach der Infusion . Wischen Sie es zunächst mit 75 % Alkohol oder Wasser ab, reinigen Sie es mit einem feuchten, weichen Tuch und lassen Sie es dann natürlich trocknen.

(2) Sie die Geräteschnittstelle mit einem trockenen, weichen Tuch ab und vergewissern Sie sich

vor der Verwendung , dass die Schnittstelle trocken ist .

- (3) Gerät nicht in Wasser. Obwohl dieses Gerät ist bis zu einem gewissen Grad wasserdicht , bitte überprüfen Sie, ob die Pumpe normal funktioniert wenn Flüssigkeit auf das Gerät spritzt . Führen Sie bei Bedarf einen Isolations- und Leckstromtest durch.

10.1.2 Desinfizieren

- (1) Durch die Desinfektion kann die Pumpe beschädigt werden . Es wird empfohlen, die Pumpe bei Bedarf zu desinfizieren .

Bitte desinfizieren Sie das Gerät mit üblichen Desinfektionsmitteln wie 50 % Natriumhypochlorit, Cidex 2 % Glutaraldehyd + Aktivierungsmittel, 7,5 % Ethanol oder 70 % Isopropylalkohol usw. Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Desinfektionsmittels.

(2) Es wird empfohlen, das Gerät vor der Desinfektion zu reinigen.

(3) Sterilisieren Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruck-Dampfsterilisator, trocknen Sie das Gerät nicht mit einem Haartrockner oder ähnlichen Produkten.

 **Achtung:** Bitte verwenden Sie kein Cidex OPA Orthophthalaldehyd, Methylethylketon oder ähnliche Lösungsmittel, da es sonst zu Korrosion des Geräts kommen kann .

10.2 Neue Marke und Kalibrierung hinzufügen

Wählen Sie im Untermenü „System“ die Option „Markenwartung“ , um die Schnittstelle zur Markeneinstellung aufzurufen . Benutzer können neue Marken hinzufügen, bestehende Marken löschen oder Kalibrierung durchführen .

 **Warnung:**

- Es wird empfohlen, sich für individuelle Anpassungen an unser Unternehmen oder einen Händler vor Ort zu wenden. oder Kalibrierung durch professionelle Techniker . Andernfalls kann die Infusionsgenauigkeit nicht garantiert werden .
- Die eingebaute Marke des Systems darf nicht gelöscht werden.

(1) Neue Marke hinzufügen

Wenn die aktuell verwendete Spritzenmarke nicht im System integriert ist, fügen Sie bitte in dieser Schnittstelle die neue Spritzenmarke hinzu und legen Sie den Markennamen und die Spezifikation der Spritze usw. fest .

(2) Marke löschen

Rufen Sie die Benutzeroberfläche „Löschen“ auf und wählen Sie sie aus, um benutzerdefinierte Infusionsset-Marken zu löschen .

(3) Kalibrierung

 **Vorsicht:**

Eine Kalibrierung ist unter den folgenden Umständen erforderlich:

- Wenn die Pumpe zum ersten Mal verwendet wird;

- Wenn zum ersten Mal eine neue Spritzenmarke hinzugefügt wird:
- Nach Ablauf der Frist wird eine Wartung durchgeführt.

Vor der Kalibrierung müssen folgende Materialien vorbereitet werden:

Materialvorbereitung: Infusionspumpe, ein fabrikneues Infusionsset , ein 20ml Messbecher oder 20ml Spritze, elektronische Waage

Kalibrierungsschritte :

- 1) Installieren Sie das Infusionsset wie erforderlich und entfernen Sie Luftblasen .
- 2) Führen Sie die Nadel in den Messbecher ein, um die Flüssigkeit aufzufangen .
- 3) Beginnen Sie die Kalibrierung gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche und starten Sie die Infusion .
- 4) Das Gerät stoppt automatisch Nach 5 Minuten Betrieb das Flüssigkeitsvolumen durch Ablesen der Linie auf dem Messbecher berechnen oder es wiegen ;
- 5) Geben Sie die Daten in das Gerät ein und schließen Sie die Kalibrierung ab.
- 6) Beenden Sie die Kalibrierung und wählen Sie die kalibrierte Marke als aktuelle Marke aus . Überprüfen Sie die Infusionsgenauigkeit bei Flussraten von 25 ml/h bzw. 150 ml/h . Die gemessene Infusionsgenauigkeit muss dem in der Tabelle in Kapitel 2.1 angegebenen Genauigkeitswert entsprechen.

10.3 Entsorgung

Die normale Nutzungsdauer dieses Geräts beträgt 10 Jahre. Häufigkeit der Nutzung und angemessene Wartung beeinflussen die Lebensdauer. Geräte, die ihre Nutzungsdauer überschreiten, müssen außer Betrieb genommen und entsorgt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Händler.

1. Außer Betrieb genommene Geräte können an den ursprünglichen Händler oder Hersteller zurückgegeben werden.
2. Gebrauchte Lithium-Polymer-Batterien sind auf die gleiche Weise zu entsorgen oder gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu behandeln.
3. Befolgen Sie die Geräteentsorgungsrichtlinien Ihrer medizinischen Einrichtung.
4. Die Entsorgung muss den örtlichen Rechtsvorschriften entsprechen.

Chapter 11 Anhang

Anhang A Alarm und Lösung

NEI N.	Alarmtyp	Alarmstufe	Grund	Lösung
1	ZIV fast am Ende	Niedrig	Während der Infusion erreicht die verbleibende Zeit die eingestellte Zeit, die kurz vor dem Abschluss steht, oder ist kürzer	Dieser Alarm kann erst nach Abschluss der Infusion gelöscht werden .
2	VTBI infundiert	Hoch	Der voreingestellte Wert Infusion Abschluss	Drücken Sie die Taste 【Stop】 , um den Alarm zu stoppen
3	Druck hoch	Hoch	1. Verschluss der Katheterleitung während der Infusion	Beseitigen Sie die Ursache der Verstopfung manuell. Drücken Sie die Taste 【Start】 , um die Infusion fortzusetzen.
			2. Die Viskosität der Arzneimittelflüssigkeit im Infusionsset ist hoch , während der Systemverschluss zu niedrig eingestellt ist	Erhöhen Sie den Alarmpegel und drücken Sie die Taste 【Start】 , um die Infusion fortzusetzen.
			3. Der Drucksensor ist beschädigt	Zur Reparatur wenden Sie sich bitte an den Händler oder Hersteller
4	Batterie fast leer	Niedrig	1. Wenn die Stromversorgung nur über die eingebaute Batterie erfolgt, dauert der Alarm bei niedrigem Batteriestand über 30 Minuten an .	Der Alarm erlischt automatisch nach Anschluss an die externe Stromversorgung.
			2. Alterung der Batterie oder Defekt der Geräteladeschaltung .	wenden Sie sich bitte an den Händler oder Hersteller.
5	Batterie leer	Hoch	1. Wenn zur Stromversorgung nur die interne Batterie verwendet wird und die Batterieleistung fast erschöpft ist, dauert der Alarm länger als 3 Minuten .	Sofort mit externer Stromversorgung verbinden.
			2. Alterung der Batterie oder Defekt der Geräteladeschaltung .	Zur Reparatur wenden Sie sich bitte an den Händler oder Hersteller.

6	Keine Batterie eingefügt	Niedrig	Batterie ist entfernt	Bevor Sie die Batterie einlegen, schalten Sie das Gerät bitte aus und trennen Sie es von der Wechselstromversorgung.
7	Batterie im Einsatz	Niedrig	Im EIN-Zustand wird die Wechselstromversorgung übernommen, aber das Netzkabel wird während des Vorgangs getrennt	Der Alarm wird automatisch gelöscht, nachdem das Gerät an eine externe Stromversorgung angeschlossen wurde.
8	Keine Batterie und keine Stromversorgung	Hoch	Die Batterie wird entfernt , das Netzkabel und das Ladegerät sind getrennt.	Setzen Sie die Batterie erneut ein oder schließen Sie sie an die externe Stromversorgung an.
9	Pumpenleerlaufalarm	Niedrig	Nach der Installation des Infusionssets erfolgt im Nichtfunktions- oder Alarmzustand während der im System eingestellten Zeit kein Betrieb .	Wählen Sie eine beliebige Taste, um den Stoppvorgang zu beenden.
10	Standby-Zeit abgelaufen	Mitte	Im Standby- Modus , nach Ablauf der Standby-Zeit	Wählen Sie die Schaltfläche "OK ", um den Alarm zu stoppen
11	KVO fertig	Hoch	Die KVO-Arbeitszeit erreicht 30 Minuten, die Infusionspumpe funktioniert nicht mehr	Drücken Sie die Taste 【Stop】 , um den Alarm zu stoppen
12	Tropfsensor-Anschluss	Niedrig	Wenn die Tropfsensorfunktion eingeschaltet ist , ist das Gerät nicht mit dem Tropfsensor verbunden	Verbinden Sie sich mit dem Fallsensor oder schalten Sie die Fallsensorfunktion im Menü aus
13	Ablagefehler	Hoch	Die Neigung Der Winkel der Tropfschale ist zu groß oder der Tropfsensor ist tiefer als der Flüssigkeitspegel der Tropfschale installiert.	Überprüfen Sie die Installation des Tropfsensors oder den Flüssigkeitsstand des Tropfbeckens. Drücken Sie die Taste 【Stopp】 , um den Alarm zu stoppen.
			Die Spezifikation des Infusionssets stimmt nicht mit der in der Benutzeroberfläche angezeigten Spezifikation überein , was zu einem Abfallratenfehler führt .	Parametern übereinstimmen . Wenn sie unterschiedlich sind, muss es von einem professionellen Wartungstechniker geändert werden .
14	Luftblase	Hoch	Luftblase im Infusionsset	Drücken Sie die Taste 【Stopp】 ,

				um den Alarm zu stoppen, trennen Sie die Leitung vom Tier , lassen Sie die Luft mit der Abluftfunktion ab oder öffnen Sie die Tür der Infusionspumpe, um die Luftblasen manuell zu entfernen.
15	Tür offen	Hoch	Während der Infusion wird die Tür der Infusionspumpe geöffnet	Drücken Sie die Taste 【Stopp】 , um den Alarm zu stoppen .
16	Systemfehler (Nr. 1-15)	Hoch	Interner Fehler oder Softwarefehler	Schalten Sie die Pumpe aus und starten Sie sie neu. Wenn der Alarm weiterhin besteht, wenden Sie sich zur Reparatur an den Händler oder Hersteller.

Notiz : Wenn der Alarm ertönt , wählen Sie das Symbol 『 Stumm 』 auf dem Bildschirm, um den Alarmton vorübergehend für 2 Minuten zu unterbrechen.

Vertrieb durch:

Covetrus BV

Beversestraat 23

5431 SL Cuijk (NL)

cbproducts@covetrus.com