



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

FÖTALMONITOR

Gebrauchs- und Wartungshandbuch

GIMA 29585



CONTEC MEDICAL SYSTEMS CO., LTD
No.112 Qinhuang West Street, Economic & Technical
Development Zone, Qinhuangdao, Hebei Province,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Made in China

CE 0123

REF

CMS800G



MD

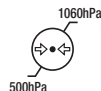


EU REP

Prolinx GmbH, Brehmstr. 56,
40239, Duesseldorf, Germany



Gima S.p.A.
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com



Achtung

Dieses Dokument enthält firmeneigene Informationen, die durch das Urheberrecht geschützt sind. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers fotokopiert, vervielfältigt oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Fehler in diesem Dokument oder für zufällige oder Folgeschäden in Verbindung mit der Bereitstellung, Leistung oder Verwendung dieses Materials. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Verantwortung des Herstellers

Der Hersteller betrachtet sich nur dann als verantwortlich für Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Geräts, wenn:

Montagearbeiten, Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen von Personen durchgeführt werden, die vom Hersteller autorisiert sind, und die Elektroinstallation des betreffenden Raumes den nationalen Normen entspricht, und das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

Hinweis: Dieses Gerät ist nicht für den Heimgebrauch bestimmt.

 **WARNUNG** : Dieses Gerät ist nicht für die Behandlung vorgesehen.

Wenn nach der Verwendung des Geräts Zweifel am fetalen Wohlbefinden bestehen, sollten sofort weitere Untersuchungen mit alternativen Techniken durchgeführt werden.

Die Genauigkeit der FHF wird vom Gerät kontrolliert und kann vom Benutzer nicht eingestellt werden. Wenn das FHF-Ergebnis nicht vertrauenswürdig ist, verwenden Sie bitte andere Methoden wie z. B. ein Stethoskop zur Überprüfung oder wenden Sie sich an den örtlichen Händler oder Hersteller für Unterstützung.

Verwendung dieses Leitfadens zu den Schildern

Dieser Leitfaden enthält wichtige Hinweise zu Sicherheitsvorkehrungen.

 **WARNUNG** 

Ein **WARNUNG**-Schild rät von bestimmten Handlungen oder Situationen ab, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

 **VORSICHT** 

Ein **VORSICHT**-Schild rät von Handlungen oder Situationen ab, die Geräte beschädigen, ungenaue Daten erzeugen oder ein Verfahren ungültig machen könnten.

Hinweis: Ein **HINWEIS** liefert nützliche Informationen zu einer Funktion oder einem Verfahren.

Das Niveau der Ausbildung:

-Untergrenze

21 Jahre, und Absolvent einer Schule mit Ausbildungsfach für normale medizinische Behandlung, die Ausbildung muss unter Aufsicht stattgefunden haben.

-keine Obergrenze

Kontraindikation

★Noch nicht gefunden.

INHALTSVERZEICHNIS

1 SICHERHEITSANLEITUNG	1
1.1 Einführung für den sicheren Betrieb	1
1.2 Ultraschall-Sicherheitsleitfaden	1
1.3 Sicherheitsvorkehrungen	1
2 Einführung.....	3
2.1 Erwartete Verwendung	3
2.2 Anzahl der kranken.....	3
2.3 Erwarteter benutzer.....	3
2.4 Medizinische discovery	3
2.5 Wie es funktioniert	3
2.6 Merkmale.....	4
2.7 Klinische vorteile	4
3 MONITOR UND EINRICHTUNG	5
3.1 Der Monitor	5
3.2 Einrichtung	10
4 INSTALLIEREN.....	18
4.1 Öffnen Sie die Verpackung und prüfen Sie	18
4.2 Anschließen des Netzkabels	18
4.3 Papierzufuhr und Beseitigung von Papierstaus	19
4.4 Schalten Sie den Monitor ein	19
4.5 Anschließen der Schallköpfe	19
4.6 Einlegen der Batterie.....	19
4.7 Anschluss des Potenzialausgleichsleiters	20
5 ÜBERWACHUNG.....	20
5.1 Betriebsverfahren	20
5.2 Druckvorgang (1) Einstellung der Grundlinie.....	22
5.3 Betrieb nach der Überwachung	23
6 WARTUNG, PFLEGE UND REINIGUNG.....	23
6.1 Vorbeugende Wartung (1) Sichtprüfung	23
6.2 Pflege und Reinigung des Schallkopfes.....	23
6.3 Pflege von Rekorder und Papier	24
6.4 Saubere elastische Gurte	25
6.5 Desinfektion	25
6.6 Wartung des Akkus	26
7 GARANTIE.....	27
ANLAGE 1 PRODUKTSPEZIFIKATION	28
A 1.1 Monitor Physikalische Merkmale	28
A 1.2 Schallköpfe (1) Schallkopf.....	29
A 1.3 Listen.....	29
A 1.4 Symbole	30
ANLAGE 2 FEHLERSUCHE	31
ANLAGE 3 AKUSTISCHE AUSGABE-BERICHTSTABELLE	32
ANLAGE 4 LEITFADEN UND HERSTELLERERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE AUSSTRAHLUNG - FÜR ALLE GERÄTE UND SYSTEME	34
ANLAGE 5 VERIFIZIERUNG VON SICHERHEITSFUNKTIONEN	36

1 Sicherheitsanleitung

1.1 Einführung für den sicheren Betrieb

- Der fetal Monitor (Monitor) ist ein Gerät der Klasse I und erfüllt die Anforderungen der IEC 60601-1.
- Schalten innerhalb von 1 Minute, bei Umgebungstemperaturen zwischen 5°C und 40°C. Umgebungstemperaturen, die diese Grenzwerte überschreiten, können die Genauigkeit des Geräts beeinträchtigen und Schäden an den Modulen und Schaltkreisen verursachen. Lassen Sie für eine gute Luftzirkulation mindestens 5 cm (2 Zoll) Freiraum um das Gerät herum.
- Der Benutzer muss vor der Verwendung das Gerät, die Kabel und die Schallköpfe auf sichtbaren Anzeichen von Schäden prüfen, die die Patientensicherheit oder die Überwachungsfähigkeit beeinträchtigen könnten. Das empfohlene Inspektionsintervall ist einmal pro Woche oder weniger. Wenn Anzeichen für eine Beschädigung vorliegen, wird ein Austausch vor der Verwendung empfohlen.
- Das Gerät darf nur von autorisiertem und qualifiziertem Personal gewartet werden. Der Hersteller kann keine Verantwortung für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften, die Zuverlässigkeit und die Leistung übernehmen, wenn Änderungen oder Reparaturen von nicht autorisiertem Personal durchgeführt werden. Es müssen identische Ersatzteile verwendet werden.
- Führen Sie regelmäßige Sicherheitsprüfungen durch, um die Sicherheit des Patienten zu gewährleisten. Dies sollte eine Ableitstrommessung und eine Isolierungsprüfung umfassen. Das empfohlene Prüfintervall ist einmal pro Jahr.
- Die Schutzkategorien gegen Stromschlag durch die Patientenanschlüsse sind:
- Die Verwendung von nicht-spezifiziertem Zubehör, Messwandlern und Kabeln kann zu einer Erhöhung der Geräte- oder Systememissionen oder zu einer Verringerung der Störfestigkeit führen.
- Das vom Hersteller gelieferte Kabel und andere Zubehörteile müssen verwendet werden, andernfalls können andere Arten von Zubehörteilen das Gerät beschädigen und so die Leistung und Sicherheit des Geräts beeinträchtigen.



① FHR1 ② FHR2 ③ TOCO ④ MARK

Dieses Symbol zeigt an, dass dies Gerät ein IEC 60601-1 Typ B Gerät ist. Schutzart B bedeutet, dass diese Patientenanschlüsse die zulässigen Ableitströme, Spannungsfestigkeiten und Schutzerdungsgrenzen der IEC 60601-1 einhalten.

Der in diesem Benutzerhandbuch beschriebene Monitor ist nicht geschützt gegen:

- A) Die Wirkungen von Defibrillatorschocks
- B) Die Wirkungen von Defibrillatorentladungen
- C) Die Einwirkung von Hochfrequenzströmen
- D) Die Einwirkung von elektrochirurgischen Geräten
- E) Die Einwirkung von Mobiltelefonen

1.2 Ultraschall-Sicherheitsleitfaden

- **Fetale Verwendung**
Der Monitor ist für die kontinuierliche Überwachung der fetalen Herzfrequenz während der Schwangerschaft vorgesehen. Die klinische Interpretation der fetalen Herzfrequenzmuster kann fetale und/oder mütterliche Probleme und Komplikationen diagnostizieren
- **Anweisung zur Minimierung der Patientenexposition**
Die akustische Ausgabe des Monitors wird intern gesteuert und kann vom Bediener im Verlauf der Untersuchung nicht verändert werden. Die Dauer der Exposition liegt jedoch vollständig in der Kontrolle des Bedieners. Die Beherrschung der im Benutzerhandbuch beschriebenen Untersuchungstechniken erleichtert es, ein Maximum an diagnostischen Informationen mit einem Minimum an Exposition zu erhalten.

1.3 Sicherheitsvorkehrungen

Die Hinweise **WARNUNG** und **VORSICHT** müssen beachtet werden. Um die Möglichkeit von Verletzungen zu vermeiden, beachten Sie während des Betriebs des Geräts die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

⚠️ WARNUNG ⚠️: EXPLOSIONSGEFAHR - Verwenden Sie es nicht in einer entflammbaren Atmosphäre, in der Konzentrationen von entflammbaren Anästhetika oder anderen Materialien auftreten können.

⚠️ WARNUNG ⚠️: STROMSCHLAGEGEFAHR - Die Steckdose muss dreipolig und geerdet sein. Es ist eine Steckdose in Krankenhausqualität erforderlich. Passen Sie den dreipoligen Stecker des Monitors niemals an eine Steckdose mit zwei Schlitzen an. Wenn die Steckdose nur zwei Schlitze hat, stellen Sie sicher, dass sie durch eine geerdete Steckdose mit drei Schlitzen ersetzt wird, bevor Sie versuchen, den Monitor zu betreiben.

⚠️ WARNUNG ⚠️: STROMSCHLAGEGEFAHR - Versuchen Sie nicht, ein Netzkabel mit nassen Händen anzuschließen oder zu trennen. Vergewissern Sie sich, dass Ihre Hände sauber und trocken sind, bevor Sie ein Netzkabel berühren.

⚠️ WARNUNG ⚠️: Der Monitor sollte von einem autorisierten und qualifizierten Servicetechniker installiert werden.

⚠️ WARNUNG ⚠️: STROMSCHLAGEGEFAHR - Entfernen Sie die Abdeckungen nicht während des Betriebs des oberen Bedienfelds oder während das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist.

⚠️ WARNUNG ⚠️: Schließen Sie das Gerät nur an das vom Hersteller gelieferte oder empfohlene Zubehör an, um Verletzungen von Ärzten und Patienten zu vermeiden.

⚠️ WARNUNG ⚠️: Schalten Sie das Gerät erst dann ein, wenn alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen und überprüft wurden.

⚠️ WARNUNG ⚠️: Berühren Sie nicht gleichzeitig den Signaleingangs- oder -ausgangsanschluss und den Patienten.

⚠️ WARNUNG ⚠️: An die analogen und digitalen Schnittstellen angeschlossene Zusatzgeräte müssen gemäß den jeweiligen IEC-Normen zertifiziert sein (z. B. IEC62368-1 für Datenverarbeitungsgeräte und IEC 60601-1 für medizinische Geräte). Darüber hinaus müssen alle Konfigurationen mit der gültigen Version der Systemnorm IEC 60601-1 übereinstimmen. Jeder, der zusätzliche Geräte an den Signaleingangs- oder Signalausgangsanschluss anschließt, konfiguriert ein medizinisches System und ist daher dafür verantwortlich, dass das System die Anforderungen der gültigen Version der Systemnorm IEC 60601-1 erfüllt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an unseren technischen Service oder an Ihren lokalen Vertriebspartner.

⚠️ WARNUNG ⚠️: Alle ernsthaften unfälle, die mit den geräten verbunden sind, sind dem hersteller und dem benutzer sowie der zuständigen behörde des mitgliedsstaates zu melden, in dem sich der patient befindet.

⚠️ WARNUNG ⚠️: Änderungen am System sind verboten.

⚠️ VORSICHT ⚠️: Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt und ist „normal“ (d.h. nicht tropf- oder spritzwassergeschützt).

⚠️ VORSICHT ⚠️: Halten Sie die Umgebung sauber. Vermeiden Sie Vibrationen. Halten Sie das Gerät fern von korrosiven Medikamenten, staubigen Bereichen, hohen Temperaturen und feuchter Umgebung.

⚠️ VORSICHT ⚠️: Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es auf Grund von Kondensation oder Verschüttungen feucht oder nass ist. Verwenden Sie das Gerät nicht sofort, nachdem Sie es aus einer kalten Umgebung an einen warmen, feuchten Ort gebracht haben.

⚠️ VORSICHT ⚠️: Tauchen Sie die Schallköpfe nicht in Flüssigkeiten ein. Verwenden Sie bei der Verwendung von Lösungen sterile Tücher, um zu vermeiden, dass Flüssigkeiten direkt auf die Schallköpfe gegossen werden.

⚠️ VORSICHT ⚠️: Verwenden Sie zur Desinfektion des seines Zubehörs keine Hochtemperaturerhitzung oder Gas.

⚠️ VORSICHT ⚠️: Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie das Gerät reinigen.

⚠️ VORSICHT ⚠️: Bitte verwenden Sie medizinisches Ultraschall-Kopplungsgel. Im Falle einer allergischen Reaktion suchen Sie bitte rechtzeitig einen Arzt auf.

⚠️ VORSICHT ⚠️: Wenn die Batterieflüssigkeit mit dem Bediener oder dem Körper des Patienten in Berührung kommt, muss sie mit Wasser abgewaschen werden.

⚠️ VORSICHT ⚠️: Wenn das Schutzerdungssystem instabil ist, sollte der Monitor eine interne

Stromversorgung verwenden.

! VORSICHT !: Die Temperatur sollte beim Reinigen des Gurtes 60°C nicht überschreiten.

! VORSICHT !: Das Gerät darf nicht mit einem Defibrillator oder Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwendet werden.

! VORSICHT !: Elektromagnetische Interferenz - Stellen Sie sicher, dass die Umgebung, in der der fetale Monitor installiert ist, keinen Quellen starker elektromagnetischer Interferenz ausgesetzt ist, wie z. B. Radiosendern, Mobiltelefonen usw.

! VORSICHT !: Der Monitor muss von entsprechend ausgebildetem und sachkundigem, praktischem Personal gewartet werden. Das empfohlene Prüfintervall ist einmal oder zweimal jährlich oder im Rahmen der Ableitstrommessung und Isolationsprüfung.

! VORSICHT !: Das produkt gilt 5 Jahre.

! VORSICHT !: Das Gerät und wiederverwendbare Zubehörteile können nach ihrer Nutzungsdauer zum Recycling oder zur ordnungsgemäßen Entsorgung an den Hersteller zurückgeschickt werden.

! VORSICHT !: Das Gerät und die wiederverwertbaren Teile müssen vom Benutzer nach Ablauf der Nutzungsdauer entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

! VORSICHT !: Stellen Sie das Gerät nicht so auf, dass die Bedienung des Netzsteckers erschwert wird.

! VORSICHT !: Gerät darf nicht mit elektrochirurgischen geräten (einschließlich hochfrequenzgeräten) Oder während MRT - Oder MRT eingesetzt werden, bei denen alle mitglieder und anlagen entfernt werden müssen, um eine schädigung des patienten und des patienten zu vermeiden.

! VORSICHT !: Der einsatz des monitor während während elektrochirurgischer geräte (einschließlich hochfrequenzierender geräte) Oder MRT sollte vermieden werden, um verletzungen zu vermeiden, die sich auf ärzte Oder schwangere frauen auswirken.

2 Einführung

Der fetale Monitor kann verschiedene Konfigurationen entsprechend den unterschiedlichen Benutzeranforderungen bieten: FHF1 (Ultraschall-Kanal I), FHF2 (Ultraschall-Kanal II), TOCO, FMOV (Fetale Bewegungsmarker). Die Überwachungsergebnisse können vom eingebauten Rekorder für kontinuierliche oder intermittierende Aufzeichnungen aufgezeichnet werden.

2.1 Erwartete Verwendung

Das Gerät verfügt über FHR-, TOCO- und FMOV-Überwachungsfunktionen und kann von medizinischem Fachpersonal in Krankenhäusern, Kliniken und anderen professionellen medizinischen Einrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung von Föten während der perinatalen Periode verwendet werden, was Referenzdaten für den klinischen Gebrauch liefert.

2.2 Anzahl der kranken

Schwangere frauen.

2.3 Erwarteter benutzer

Medizinische fachkräfte.

2.4 Medizinische discovery

Dieses gerät dient dazu, den zustand Von mutter TOCO und fötus sowie FHR und fötus zu beobachten, wobei für fachkräfte zur verfügung stehende angaben zur ermittlung des körperlichen und geburtsstands Von mutter und fötus zur verfügung stehen.

2.5 Wie es funktioniert

Die Ultraschall-Sendungs-sonde wandelt das Hochfrequenzspannungssignal durch den Hochfrequenzoszillator in mechanische Vibrationswellen und emittiert Ultraschallwellen in eine Richtung in Richtung der Bauchwand der schwangeren Frau, die durch den Fetus-Empfänger durch das Hemdwuchs geprüft wird. E und konvertiert es in ein Hochfrequenzspannungssignal. Die erfassten Informationen werden von elektronischen Schaltungen und Mikroprozessoren verarbeitet und digital und grafisch vom Flüssigkristallbildschirm angezeigt, begleitet von Audioausgabe.

Die Kontraktion des Uterus verursacht Veränderungen des Drucksensors der Uterusdrucksonde, und die Änderungen des Uterusdrucksensors werden verwendet, um die Änderungen des Uterus-Kontraktionsdrucks der Mutter zu überwachen.

2.6 Merkmale

- Leichtes geschickliches Aussehen, obere horizontale und vertikale Wände können hochgezogen werden.
- 8,0 Zoll Bildschirm Farbe LCD-Anzeige, drehbarer Bildschirm bis 60 °.
- Klare Anzeige der Patientendaten und Kurve.
- FHF 120 BPM~160 BPM Normalbereich-Schild.
- Manuelle Aufzeichnungen fetaler Bewegung.
- Ton und Farbe erinnern den Benutzer an hohe und niedrige fetale Herzfrequenz.
- Kontinuierliche 24-Stunden-Echtzeitüberwachungsfunktion.
- Kontinuierliche 12-Stunden-Patientenkurve und Datenspeicherung, Datenwiedergabe und Ausdruck.
- Mit Bildsperrfunktion.
- Sie haben chinesisches und englisches.
- Einzel-, Zwillingsüberwachung optional.
- 12-Kristall-Platine bandig-gepulster Wellenwandler.
- Eingebauter thermischer Drucker
- Eingebaute wiederaufladbare Batterien sorgen dafür, dass das Gerät auch nach dem Abschalten der Stromversorgung noch mehr als drei Stunden normal betrieben werden kann.

2.7 Klinische vorteile

Das gerät überwacht FHF, TOCO und FMOV in echtzeit und gibt patientendaten für die klinische nutzung aus, um eventuelle gefahren rechtzeitig zu erkennen und die perinaale fetalen sterblichkeitsraten zu senken.

Software für gerät

Versionen: V1.0

3 Monitor und Einrichtung

3.1 Der Monitor

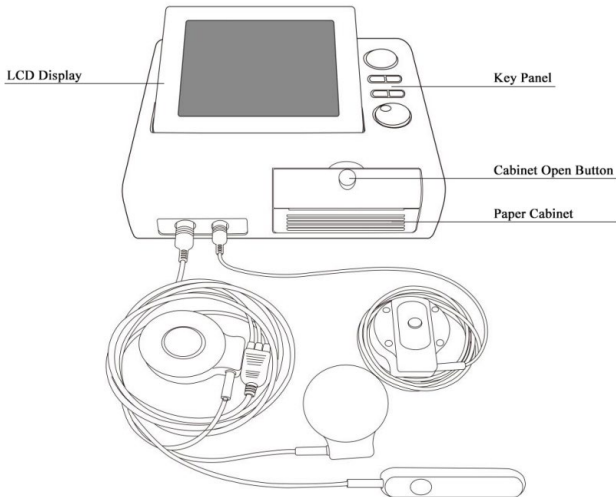


Abbildung 3.1 Erscheinungsbild (Zwillingskonfiguration, nur als Referenz)

3.1.1 Einführung des Schallkopfes

Schallkopf I, TOCO-Schallkopf, Fernmarkierung, Schallkopf II

(1) Schallkopf I

Der Multikristall-Schallkopf mit breitem Strahl wird zur Überwachung der fetalen Herzfrequenz (FHF1) verwendet. Der Schallkopf arbeitet mit einer Frequenz von 1,0 MHz. Legen Sie den Schallkopf auf den mütterlichen Bauch, um die Ultraschallwelle mit niedrigerer Energie auf das fetale Herz zu übertragen, und empfangen Sie dann das Echosignal von ihm.

(2) TOCO-Schallkopf

Dieser Schallkopf ist ein TOCO-Tonometer, dessen Mittelteil durch die Vorwärtsschiebung der Bauchmuskulatur während einer Kontraktion niedergedrückt wird. Er wird zur Beurteilung von Frequenz und Dauer der Uteruskontraktionen verwendet. Es gibt eine subjektive Anzeige des Kontraktionsdrucks.

(3) Fernmarkierung

Die Fernmarkierung ist ein Handschalter, der von der Patientin bedient wird. Die Mutter wird normalerweise angewiesen, den Schalter nach unten zu drücken, wenn sie fetale Bewegungen spürt. Schallkopf I, TOCO-Schallkopf, Fernmarkierung sind Drei in Einem Schallköpfe, ihre Buchsen sind mit

FHF1/TOCO/MARK  auf dem Monitorfeld gekennzeichnet.

(4) Schallkopf II

ist der Schallkopf für FHF 2 (Zwillingskonfiguration), die Buchse ist auf der Monitortafel

mit FHF2  gekennzeichnet.

3.1.2 Rechtsseitige Buchsen

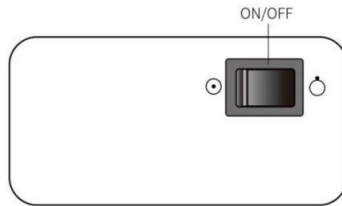


Abbildung 3.2 Rechtsseitige Steckdosen

3.1.3 Oberflächen und Symbole

Buchse FHF1/TOCO/MARK : Buchse für FHF1/TOCO-Schallkopf und Fernmarkierung

FHF2 Buchse: Buchse für FHF2 Schallkopf

: Buchse für Erdungskabel

: Buchse für Netzwerk

: USB-Schnittstelle (reserviert)

3.1.4 Hauptoberfläche

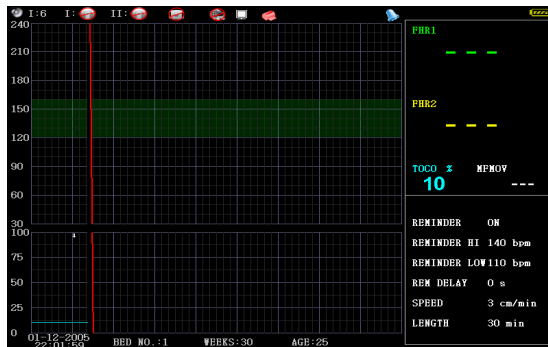


Abbildung 3.3 Zwillings-Überwachungsoberfläche

Die Hauptüberwachungsoberfläche (Zwillingsüberwachung) ist je nach Anzeigeinhalt in 5 Teile unterteilt, nämlich Statusleiste, Datenbereich, Parameterbereich, Anzeigeleiste und Wellenanzeigebereich. In der Statusleiste werden der Tonkanal und die Lautstärke, der Verbindungsstatus des Schallkopfes I, des Schallkopfes II (Zwillingsüberwachung) und des TOCO-Schallkopfes, der Sperrstatus, der Rekorderstatus, die Erinnerung ein/aus, die FHF 1 vom Schallkopf I, die FHF 2 vom Schallkopf II (Zwillingsüberwachung) und TOCO sowie die fetalen Bewegungsdaten angezeigt; Der Parameterbereich zeigt die wichtigen Parameter wie Erinnerung ein/aus, Batteriestatus, oberer/niedriger Grenzwert, Verzögerung, Druckgeschwindigkeit/-länge, aktuelle Einstellungen, Datum, Uhrzeit, Bettnummer, Schwangerschaftswochen und Alter der Schwangeren in der Anzeigeleiste; Wellen von Schallkopf I-Kanal, Schallkopf II-Kanal (Zwillingsüberwachung) und TOCO-Schallkopf werden im Wellenanzeigebereich angezeigt. Detaillierte Anweisungen sind wie folgt.

(1) Statusleiste

(A) Tonkanal und Lautstärke

Symbol : I : 3 I : 0



: Ton-Symbol



: Ton-Aus-Symbol

I: Die Nummer des FHF-Tonkanals, im Einzel-Fetalüberwachungs-Modus ist dies standardmäßige I; im Zwillings-Monitoring-Modus sind Kanal I und II optional, sie können über das Hauptmenü geändert werden.

3: Lautstärkepegel, im Bereich von 0~7, 0 bedeutet Ton Aus. Sie kann über die Tasten auf dem Bedienfeld oder im Hauptmenü eingestellt werden.

(B) Verbindungsstatus des Schallkopfes



Symbol I: II:

I: Kanal-Nr. des Schallkopfes, im Einzelüberwachungsmodus gibt es nur I, im Zwillingsüberwachungsmodus gibt es I und II



: Normaler Anschluss des Schallkopfes



: Fehlerhafter Anschluss des Schallkopf

(C) Anschlussstatus des TOCO-Schallkopfes



: Normaler Anschluss des TOCO-Schallkopfes



: Fehlerhafter Anschluss des TOCO-Schallkopfes

(D) Sperrstatus



: Zeigt an, dass der aktuelle Bildschirm gesperrt ist; das Symbol verschwindet, wenn die Sperre aufgehoben wird.

(E) Rekorder-Status



: Drucken



: Failed to detect the recorder



: Rekorder wurde nicht erkannt

(F) Erinnerung ein/aus Status



: Erinnerung ein



: Erinnerung aus

(G) Status der Vernetzung



: Netzwerk nicht angeschlossen



: Netzwerk angeschlossen

(H) Akkustatus



: Es sind vier Balken für voll geladen; und das Symbol ändert sich in der Reihenfolge (1 ~ 4) während des Ladens.

(2) Datenbereich

FHF 1 Daten des Schallkopfes I: 3-stellige Daten, die Systemvorgabe ist in grüner Farbe bei normalem Status, sie wird in rot angezeigt, wenn die Erinnerung erscheint; sie zeigt „— — —“ an, wenn es keine

Daten gibt.

FHF 2 Daten des Schallkopfes II: diese Daten werden im Zwillingsüberwachungsmodus angezeigt, die Systemvorgabe ist in gelber Farbe im Normalstatus. Das Anzeigeformat ist das gleiche wie bei der FHF 1. TOCO-Daten: Zeigt die relativen Kontraktionsdaten an, im Bereich von 0~100, es wird 10 nach Auto Zero angezeigt.

Fetalbewegungsdaten: Zeigt die Zahlen der fetalen Bewegung an, nach der automatischen Nullstellung wird „—“ angezeigt.

(3) Parameterbereich

Dieser Abschnitt zeigt wichtige Einstellungsparameter an: Er enthält den Status Erinnerung ein/aus, Obere Grenze der Erinnerung, Untere Grenze der Erinnerung, Verzögerungszeit der Erinnerung, Druckgeschwindigkeit und Druckzeit.

(4) Anzeigeleiste

In diesem Bereich werden das Systemdatum, die Uhrzeit, die Bettennummer, die Schwangerschaftswochen und das Alter der Patientin angezeigt.

(5) Wellenform-Anzeigebereich

Dieser Bereich ist ebenfalls in 2 Abschnitte unterteilt. Die FHF-Tendenzkurve wird im oberen Bereich angezeigt, die TOCO-Wellenform wird im unteren Bereich angezeigt. FHF1-Tendenz ist standardmäßig grün, FHF2-Tendenz ist standardmäßig gelb (wird nur bei der Zwillingsüberwachung angezeigt), der normale Bereich der fetalen Herzfrequenz ist 120-160 bpm, der auf dem Bildschirm grün angezeigt wird.

Die Markierung für fetale Bewegungen , die Erinnerungsmarkierung  und die Ereignismarkierung  werden ebenfalls in diesem Bereich angezeigt.

3.1.5 Tasten

An der Vorderseite des fetalen Monitors befinden sich mehrere Tasten mit unterschiedlichen Funktionen. Das Diagramm ist in **Abbildung 3.4** dargestellt.

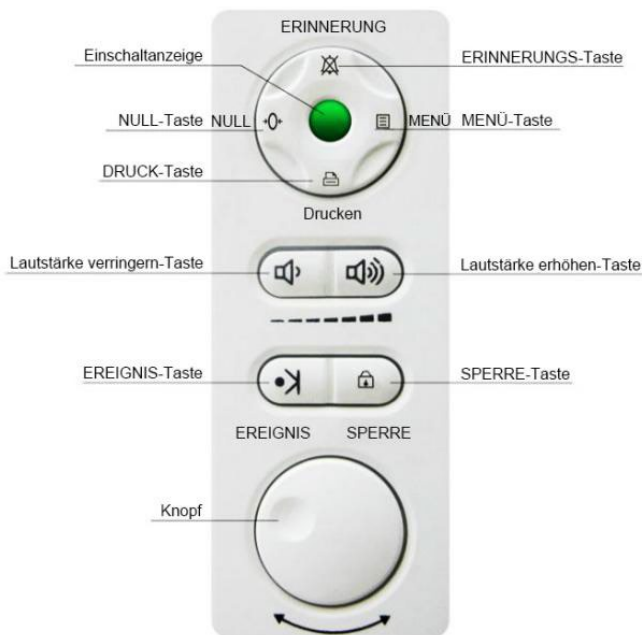


Abbildung 3.4 Tasten

1) Menü Taste



Funktion: Aufrufen des Einrichtungsmenüs.

Drücken Sie die Menü-Taste, um das Einrichtungsmenü aufzurufen, und drücken Sie sie erneut, um zum Monitorbildschirm zurückzukehren. Wenn Sie in einem anderen Menü arbeiten, drücken Sie diese Taste, um zu diesem Menü zurückzukehren. Der Wellenüberprüfungsmodus kann nur durch Drehen der Taste verlassen werden.

Detaillierte Bedienung siehe **Kapitel 3.2**.

2) Erinnerung-Taste



Funktion: Aktiviert/stoppt die akustische Erinnerung, wenn sich die FHF im Erinnerungsbereich befindet.

Wenn das Symbol  erscheint, ist die Erinnerungsanzeige ausgeschaltet.

Drücken Sie die Taste, um die Audioerinnerung zu aktivieren, die Erinnerungsanzeige wird . Wenn sich die FHF im Erinnerungsmodus befindet, ertönt ein Erinnerungston.

Null-Taste



Funktion: Löschen des Bildschirms, Zurücksetzen des TOCO-Werts auf 10 Einheiten, Zurücksetzen des FMOV-Werts auf 0.

Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm zu löschen und den aktuellen TOCO-Wert auf die Einheit 10 und den FMOV-Wert auf 0 zurückzusetzen.

Nach dem Drücken der Taste **AUTO NULL** wird das Symbol „“ in der Messkurve aufgezeichnet.

4) DRUCK-Taste



Funktion: Aktivieren/Deaktivieren des Druckens.

① Im Überwachungszustand wird der Druckvorgang gestoppt, wenn Sie die Drucktaste drücken, andernfalls wird der Druck in Echtzeit gestartet.

② Im Sperr- oder Überprüfungsmodus, wenn er sich im Druckzustand befindet, stoppt er, wenn Sie die Drucktaste drücken, andernfalls wird die Wellenform des ausgewählten Zeitsegments gedruckt.

5) Taste zur Lautstärkeregelung



: Lautstärke verringern



: Lautstärke erhöhen

Funktion: Einstellen der Lautstärke des fetalen Herztons.



: Ereignis-Taste

Funktion: Drücken Sie diese Taste, um zum entsprechenden Zeitpunkt ein Ereignissymbol auf dem Bildschirmtendenzbild zu drücken. Wenn der Benutzer ein Ereignis auf der Tendenzgrafik markieren möchte, kann er dies durch Drücken dieser Taste erreichen.

7) Sperren-Taste



Funktion: Sperren des Bildschirms. Drücken Sie die Taste, um das Zeichnen zu stoppen und den Bildschirm zu sperren; drücken Sie die Taste erneut, um das Zeichnen fortzusetzen. Durch diesen Vorgang wird der Bildschirm gelöscht.

8) Drehknopf



Funktion: Auswahl-/Bestätigungstaste

① Drücken Sie die Taste, um die ausgewählte Taste zu aktivieren, drücken Sie sie erneut, um die Konfiguration zu akzeptieren.

② Zur Auswahl und Einstellung der Parameter durch Drehen der Drehknopf.

9) Taste zum Öffnen des Papierfachs

Funktion: Drücken Sie diese Taste zum Öffnen des Papierfachs.

3.1.6 Anzeige

Funktion:

(1) Einschalten-Statusanzeige

Sie leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

(2) Ladeanzeige

Im „AUS“-Status, wenn das Gerät mit Wechselstrom betrieben wird, leuchtet sie während des Ladevorgangs orangefarben und bei voller Ladung grün.

(3) Anzeige für niedrige Batterie

Im „EIN“-Status, wenn das Gerät mit Batterie arbeitet, blinkt sie und zeigt gelb an, wenn die Batterie schwach ist.

3.2 Einrichtung

Drücken Sie unter der Hauptüberwachungsoberfläche die Taste Menü oder den Drehknopf, um den Einrichtungsmodus aufzurufen, das Diagramm siehe **Abbildung 3.5**.



Abbildung 3.5 Einrichtung

Drehen Sie den Drehknopf, um verschiedene Funktionen auszuwählen. Die entsprechende Funktion und die einstellbaren Bereiche sind in **Tabelle 3.1** dargestellt.

Tabelle 3.1 Die Einrichtungsfunktion und die einstellbaren Bereiche

Nr	Funktion	Einstellbare Bereiche
1	REM EINRICHTUNG (Erinnerungs-Einrichtung)	Erinnerungs-Einrichtung aufrufen
2	PAT EINRICHTUNG (Patienteneinrichtung)	Patienten-Einrichtung aufrufen
3	SYSTEM EINRICHTUNG (Systemeinrichtung)	System-Einrichtung aufrufen
4	ÜBERPRÜFUNG (Wellenformüberprüfung)	Wellenformüberprüfung aufrufen
5	DRUCK EINRICHTUNG (Druckeinrichtung)	Druckeinrichtungen aufrufen
6	DATEN SPEICHERN (Daten speichern)	Datenspeichern aufrufen
7	REM REC	Greife auf jedes erinnerungs-menü zu
8	EVENT REC	Werfen sie einen blick auf das menü der gescheneisse
9	ABLAUF ÜBERPRÜFUNG (Historische Wellenformüberprüfung)	Wellenformüberprüfung aufrufen
10	MONI TYP (Überwachungsmodus)	Optional: Einzel, Zwillinge, Standardwert ist

		Einzel-Fötus
11	SPRACHE (Sprache)	Optional: Chinesisch (CH), Englisch (EN), die Voreinstellung ist EN.
12	KANAL I VOL(Einstellung der Lautstärke für Kanal I)	Einstellbar:1~7 und stumm, Der Standardwert ist 3
13	KANAL II VOL (Einstellung der Lautstärke für Kanal II)	Einstellbar:1~7 und stumm, Der Standardwert ist 3
14	KANAL SEL (Kanalauswahl)	Optional: I, II, fetale Herzöne kommen vom ausgewählten Kanal.
15	EXIT	Verlassen des Hauptmenüs, zurück zur Hauptoberfläche

(1) Erinnerungs-Einrichtung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Erinnerungs-Einrichtung aufzurufen; das Diagramm ist in **Abbildung 3.6** dargestellt:



Abbildung 3.6 Erinnerungs-Einrichtung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Erinnerungsfunktion einzurichten. Die zugehörige Funktion und die einstellbaren Bereiche sind in **Tabelle 3.2** dargestellt:

Tabelle 3.2 Die Erinnerungseinrichtungsfunktion und die einstellbaren Bereiche

Nr.	Funktion	Einstellbarer Bereich
1	FHF ERINNERUNG (FHF-Erinnerung)	Optional: Einschalten, ausschalten. Die einstellung ist Erinnerung ein.
2	ERINNERUNG HOCH (FHF-Obergrenze der Erinnerung)	Optional: (untere Grenze der Erinnerung +1)~240, die Einheit ist BPM, und die Voreinstellung ist 190
3	ERINNERUNG NIEDRIG (FHF-Untergrenze der Erinnerung)	Optional: 0~(obere Grenze der Erinnerung -1), die Einheit ist BPM, und die Voreinstellung ist 110
4	ERINNERUNG LAUTSTÄRKE (FHF-Erinnerungslautstärke)	Der Standardwert ist 5. Die Funktionseinrichtung ist reserviert.
5	ERINNERUNG VERZÖGERUNG (FHF-Erinnerungsverzögerung)	Optional: 0~20, die Einheit ist Sekunde, und der Standardwert ist 0 Sekunden

Hinweis:

- ① Wenn FHF in der Erinnerungssituation ist, wird die Erinnerungsanzeige rot
- ② Wenn die FHF den Erinnerungsgrenzwert überschreitet und die eingestellte Erinnerungsverzögerungszeit kontinuierlich überschreitet, erfolgt eine Erinnerung und ein Erinnerungssymbol  wird auf dem Bildschirm angezeigt.

(2) Patienteneinrichtung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Patienteneinrichtungen aufzurufen, die **Abbildung 3.7** zeigt das Diagramm:

PATIENT SETUP			
HOSPITAL		AGE	25
NAME		BED NO.	1
PAT NO.		BLOOD	N
ROOM		PARTUS NUM	0
WEIGHT	65.0 kg	FETAL NUM	1
HEIGHT	165.0 cm	PREGNANT NUM	1
WEEKS	30	DELETE	SAVE

E X I T

Abbildung 3.7 Patienteneinrichtung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Patientenfunktion einzurichten. Die zugehörige Funktion und die einstellbaren Bereiche sind in **Tabelle 3.3** dargestellt:

Tabelle 3.3 Die Patienteneinrichtungsfunktion und die einstellbaren Bereiche

Nr.	Funktion	Einstellbare Bereiche
1	HOSPITAL (Name des Krankenhauses)	Optional: 20 Buchstaben, Ziffern, Leerzeichen, Symbole. Der Standardwert ist leer
2	NOM (Name)	Optional: 20 Buchstaben, Ziffern, Leerzeichen, Symbole. Der Standardwert ist leer
3	PAT NO. (Krankengeschichte Nr.)	Optional: 20 Buchstaben, Ziffern, Leerzeichen, Symbole. Der Standardwert ist leer
4	CHAMBRE (Zimmer-Nr.)	Optional: 20 Buchstaben, Ziffern, Leerzeichen, Symbole. Der Standardwert ist leer
5	POIDS (Gewicht des Patienten)	2~250, Intervall: 0,5 kg, Einheit: kg oder Pfund; der Standardwert ist 65 kg
6	HAUTEUR (Größe des Patienten)	20~300, Intervall: 0,5 cm (Zoll), Einheit: cm oder Zoll; der Standardwert ist 165 cm
7	SEMAINES (Zeit der Schwangerschaft)	Optional: 1~50. Die Einheit ist Woche. Der Standardwert ist 30
8	AGE (Alter)	Optional: Zahlenwert von 1~100. Der Standardwert ist 25
9	N°DE LIT (Bett-Nr.)	Optional: Zahlenwert von 1~100. Der Standardwert ist 1
10	SANG (Blutgruppe)	Optional: A, B, AB, O, und N (unbekannt). Der Standardwert ist N.
11	Neugeburt. (Anzahl der Entbindung)	Optional: 0~20, der Standardwert ist 0
12	(Anzahl der Fötusse)	Optional: 0~20, der Standardwert ist 1
13	SCHWANGERSCHAFT ANZAHL (Anzahl der Schwangerschaft)	Optional: 0~20, der Standardwert ist 1
14	LÖSCHEN (Informationen löschen)	Löschen der zugehörigen Patienteninformation
15	SPEICHERN (Informationen speichern)	Speichern der zugehörigen Patienteninformationen, Rückkehr zum vorherigen Menü
16	EXIT	Zurück zum vorherigen Menü

Hinweis:

- ① Wenn der einstellbare Bereich Buchstabe, Ziffer, Leertaste oder Symbol ist, schaltet sich die Taste automatisch nach der Eingabe der Einrichtung ein, wobei:

SP: Leertaste

CAPS: Großbuchstaben sperren

OK: Einrichtung beendet, Tastaturlausgabemodus verlassen

DEL: Löschen, löscht einen ausgewählten Buchstaben oder eine Zahl nach jedem Druck.

- ② Das Eingabefeld der Hauptoberfläche zeigt die Erneuerung der Patientendaten nach dem Speichern der Patientendaten an.

(3) Systemeinstellung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Systemeinstellung aufzurufen, das Diagramm ist in **Abbildung 3.8** dargestellt:



Abbildung 3.8 Systemeinstellung

① FMOV TYPE

Manuelle fetale Bewegung

② Zeiteinstellung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Zeiteinstellung aufzurufen, das Diagramm ist in **Abbildung 3.9** dargestellt:



Abbildung 3.9 Zeiteinstellung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Zeiteinstellungsfunktion aufzurufen. Die zugehörige Funktion und die einstellbaren Bereiche sind in **Tabelle 3.4** dargestellt:

Tabelle 3.4 Die Zeiteinstellungsfunktion

Nr.	Funktion	Einstellbare Bereiche
1	JAHR	Optional: 2000~2036
2	MONAT	Optional: 1~12
3	TAG	Optional: 1~31
4	Stunde	Optional: 0~23
5	Minute	Optional: 0~59
6	Sekunde	Optional: 0~59
7	SPEICHERN EINRICHTEN(Speichern)	Speichern der Einrichtung und Rückkehr zum vorherigen Menü
8	EXIT (Beenden)	Beenden des vorherigen Menüs

HINWEIS: Die Eingabeaufforderung der Hauptoberfläche zeigt die Zeiterneuerung nach dem Speichern der Zeiteinstellung an.

③ System-Aktualisierung

Dieses Gerät unterstützt den System-Aktualisierung-Service. Drehen Sie im Systemeinstellungsmenü den Drehknopf, um die Systemaktualisierung aufzurufen.

Anmerkung: eine Aktualisierung ist erst möglich, wenn ein Passwort eingegeben und bestätigt wurde, und erfolgt, wenn das System aktualisiert wird, durch den Hersteller oder den Makler.

④ Wartung

Drehen Sie den Drehknopf, um Wartung aufzurufen. Das Diagramm ist in **Abbildung 3.10** dargestellt:



Abbildung 3.10 Netzzustand

Das Menü der Benutzerwartung kann die folgenden Funktionen erfüllen:

1. IP Einstellungen.
2. Einstellungen zur Anmeldeverifizierung aktivieren/schließen, standardmäßiger Schließstatus
3. Einstellungseinstellung für Sitzungssperrezeiten (Schließen, 10 Minuten, 20 Minuten, 40 Minuten, 60 Minuten, 120 Minuten), Standardeinstellung zum Ausschalten.
4. Firewall -Einstellungen, standardmäßig ausfallen.

Hinweis: geben sie ihr passwort unter benutzerverwaltung ein und klicken sie dann auf "bestätigen" Passwort ist 7718. Nach Änderungen der obigen Funktionen muss das System neu gestartet werden, bevor die Änderungen wirksam werden.

⑤ Farbeinrichtung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Farbeinrichtung aufzurufen, das Diagramm ist in **Abbildung 3.11** dargestellt:



Abbildung 3.11 Farbeinrichtung

Das Gerät bietet den Anwendern 4 optionale Farben wie: helles Weiß, Gelb, Grün und Cyan. Die Anzeigefarbe für jeden Parameter und jede Wellenform kann vom Benutzer frei gewählt werden. Das System speichert die Informationen nach der Einstellung automatisch. Nach dem Neustart des Systems ist die Farbe jedes Parameters die letzte Einstellung des Benutzers.

⑥ Fetale Punktzahl

Diese Funktion wird verwendet, um die fetale Herzfrequenz-Punktzahl auszudrucken, die dieses Mal nach dem Ausdruck der fetalen Herzfrequenz-Wellenform überwacht wird. Es gibt Fischer, NST- und Krebs-Punktzahl-Optionen, und die werkseitig vereinbarte Konfiguration ist ausgeschaltet.

⑦ Version

Drehen Sie den Drehknopf, um die System-Einrichtung aufzurufen, wählen Sie den Punkt Version und drücken Sie den Drehknopf, um die Geräteversion anzuzeigen

⑧ Demo aufrufen

Drehen Sie den Drehknopf, um die Demoversion aufzurufen, das Diagramm ist in **Abbildung 3.12** dargestellt:

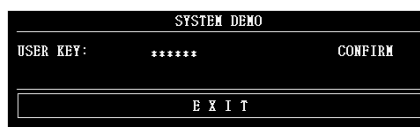


Abbildung 3.12 System-Demo

Der Monitor bietet den Anwendern die Funktion der Datendemo, damit sie sich ein Bild von der Arbeitssituation des Systems machen können.

Hinweis: Bitte geben Sie das Passwort unter dem Punkt "Der nutzerschlüssel" ein, bevor Sie auf „BESTÄTIGEN“ klicken, um die Datendemo zu starten; das Systempasswort lautet 8888.

(4) Wellenüberprüfung

Wählen Sie ÜBERPRÜFUNG im Einrichtungsmenü, um die Wellenüberprüfung aufzurufen, und drücken Sie ÜBERPRÜFUNG in diesem Menüpunkt, um die Verlaufswelle zu überprüfen, wie in **Abbildung 3.13** dargestellt



Abbildung 3.13 Überprüfung

Wählen Sie LRIGHT (links oder rechts) oder drehen Sie den Drehknopf, um die Überwachungswelle in verschiedenen Zeitabständen zu betrachten; die Endzeit für die aktuelle Überwachungswelle wird recht unten im Anzeigebereich angezeigt. Die Wellenform kann längstens zwölf Stunden lang überprüft werden.

Hinweis: Wenn Sie einen Teil der Daten ausdrucken möchten, drücken Sie die Taste Print [Drucken]. Das Diagramm zur Auswahl des Zeitsegments wird auf dem Bildschirm als **Abbildung 3.14** angezeigt. Die Benutzer können das Zeitsegment auswählen, das gedruckt werden soll, und dann „DRUCK“ wählen, andernfalls „ABBRECHEN“. Das Standardzeitsegment für den Druck ist der aktuelle Bildschirm.

The image shows a black rectangular menu box titled "SELECT TIME". It is divided into two columns: "START TIME" and "END TIME". Each column has input fields for YEAR, MONTH, DAY, HOUR, MINUTE, and SECOND. Below the input fields are two buttons: "PRINT" and "CANCEL". At the bottom, there is a line of text: "Print data you have selected".

START TIME		END TIME	
YEAR	2008	YEAR	2008
MONTH	1	MONTH	1
DAY	29	DAY	29
HOUR	13	HOUR	13
MINUTE	31	MINUTE	34
SECOND	39	SECOND	25

PRINT CANCEL

Print data you have selected

Abbildung 3.14 Auswahl des Zeitabschnitts

(5) Druckeinrichtung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Druckeinrichtung aufzurufen; das Diagramm ist in **Abbildung 3.15** dargestellt:

The image shows a black rectangular menu box titled "PRINT SET". It contains two columns of settings. The left column has labels and values: SPEED (3 cm/min), LENGTH (30 min), PAPER (AMERICA), OFFSET (0), and BASELINE PRINT (>>). The right column has labels and checkboxes: HOSPITAL, NAME, PAT NO, BED NO, and WEEKS. Below the settings is a button labeled "EXIT" and a line of text: "Back to the upper menu."

PRINT SET	
SPEED 3 cm/min	☒ HOSPITAL
LENGTH 30 min	☒ NAME
PAPER AMERICA	☒ PAT NO
OFFSET 0	☒ BED NO
BASELINE PRINT >>	☒ WEEKS

EXIT

Back to the upper menu.

Abbildung 3.15 Druckeinrichtung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Druckfunktion einzurichten. Die entsprechende Funktion und die einstellbaren Bereiche sind in **Tabelle 3.5** dargestellt:

Tabelle 3.5: Druckeinrichtungsfunktion und einstellbare Bereiche

Nr.	Funktion	Einstellbarer Bereich
1	GESCHWINDIGKEIT (Druckgeschwindigkeit)	1 cm/min, 2 cm/min, und 3 cm/min. Der Standardwert ist 3 cm/min.
2	Länge (Drucklänge)	0~24(Stunden), das Intervall beträgt 10 Minuten. Der Standardwert ist 30 Minuten
3	PAPIER(Auswahl des Druckpapiertyps)	Wählen Sie zwischen amerikanischem Standarddruckpapier und europäischem Standarddruckpapier.
4	VERSATZ (Grundlinienversatz)	Einstellbar:-10~+10, das Intervall ist 1, der Standardwert ist 0.
5	GRUNDLINIE DRUCKEN	Druckt die Leiter-aus-Testwelle.
6	Drucken von Patienteninformationen	Wählen Sie die Option, die Sie ausdrucken möchten: Krankenhaus, Patientenname, Patientennummer, Bettnummer, Schwangerschaftswochen. Ausgewählt durch (v). Wenn nicht mit (v) ausgewählt, bedeutet dies, dass nicht gedruckt wird, eine Zeile erscheint an der entsprechenden Stelle. Die Standardoption bedeutet ausgewählt.
7	EXIT	Zurück zum oberen Menü

Hinweis: Wenn während des Druckvorgangs in Echtzeit Situationen wie Papiermangel oder Papierstau auftreten, beginnt das System mit der automatischen Speicherung der Daten ab dem Zeitpunkt der unerwarteten Unterbrechung. Nach dem Einlegen des Papiers in den Drucker wird das Diagramm wie in **Abbildung 3.16** dargestellt, wählen Sie „JA“, um den Druckvorgang fortzusetzen, andernfalls wählen Sie „NEIN“.

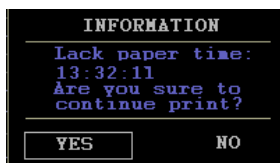


Abbildung 3.16 Informationen zum Sicherung-Druck

(6) Daten speichern

Drehen Sie den Drehknopf, um die Funktion Daten speichern aufzurufen, wie in **Abbildung 3.17** angezeigt:

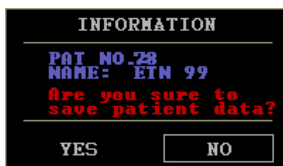


Abbildung 3.17 Informationen Speichern

Hinweis: Geben Sie nur die Patientennummer und den Patientennamen im Patienten-Einrichtungsmenü ein, damit die Daten gespeichert werden können. Die maximale Datenmenge beträgt 50 Stück, bei mehr als 50 Stück wird das System die frühesten Daten entfernen.

(7) Erinnerungsprüfung

1) Wählen Sie die Option Reminder Review im Menü Einstellungen aus. Drücken Sie den Shuttle -Knopf, um das Menü Reminder Review einzugeben. Der Anzeigebildschirm ist in **Abbildung 3.18** angezeigt.

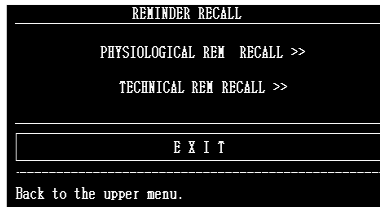


Abbildung 3.18 Erinnerungsprüfung

- 2) Drehen Sie im Menü Reminder Review das Shuttle, um die physiologische Erinnerung zu erhalten. Der Anzeigebildschirm ist in **Abbildung 3.19** dargestellt.

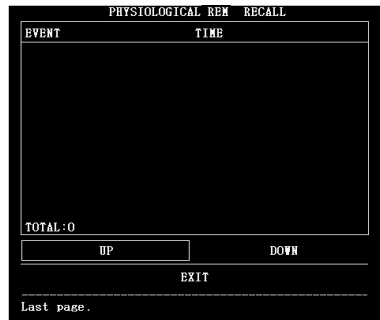


Abbildung 3.19 Die biologische eingabeung

- 3) Drehen Sie im Menü Reminder Review das Shuttle, um die technische Erinnerung zu erhalten. Der Anzeigebildschirm ist in **Abbildung 3.20** dargestellt.



Abbildung 3.20 technische rückrufe

(8) Für Ereignisaufzeichnungen

Wählen Sie die Option für Ereignisaufzeichnungen im Menü Einstellungen aus. Drücken Sie den Shuttle-Knopf, um das Menü "Zeitdatensatz" einzugeben. Der Anzeigebildschirm ist in **Abbildung 3.21** angezeigt.



Abbildung 3.21 Für Ereignisaufzeichnungen

(9) Verlaufsüberprüfung

Drehen Sie den Drehknopf, um die Verlaufsüberprüfung aufzurufen, wie in **Abbildung 3.22** dargestellt:

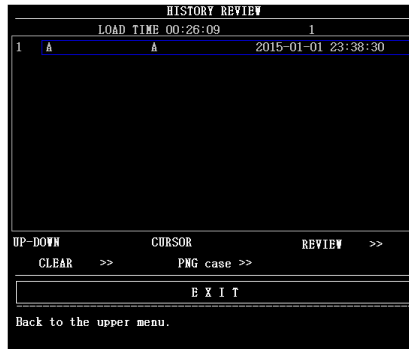


Abbildung 3.22 Verlaufsüberprüfung

Hinweis: Um die Abfrage zu erleichtern, hat jeder Datensatz eine Nummer, je kleiner die Nummer ist, desto neuer sind die Daten, jede Seite kann 10 Datensätze zeigen.

Wählen Sie [HAUT-BAS]: beobachten Sie andere Dateninformationen auf den anderen Seiten.

Wählen Sie [CURSEUR]: Bewegen Sie den Cursor, wählen Sie die Daten in der Datenliste.

Wählen Sie [REVUE]: Zeigen Sie die Wellenform des ausgewählten Datensatzes an.

Wählen Sie [EFFACER]: Löschen Sie die gespeicherten Datensätze.

Achtung: Wenn Sie die Option [EFFACER] wählen und bestätigen, werden alle gespeicherten Datensätze gelöscht. Bitte denken Sie als Benutzer nach, bevor Sie diese Funktion verwenden.

4 Installieren

Hinweis: Um sicherzustellen, dass der Monitor ordnungsgemäß funktioniert, lesen Sie bitte dieses Kapitel und **Kapitel 1 Sicherheitshinweise**. Und befolgen Sie die Schritte, bevor Sie den Monitor verwenden.

4.1 Öffnen Sie die Verpackung und prüfen Sie

Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie den Monitor und das Zubehör vorsichtig heraus. Stellen Sie den Monitor an einem sicheren und zuverlässigen Ort auf. Überprüfen Sie die Komponenten anhand der Packliste.

- Prüfen Sie auf mechanische Beschädigungen..
 - Überprüfen Sie alle Kabel und das Zubehör.
- Wenn ein Problem auftritt, wenden Sie sich sofort an uns oder Ihren lokalen Händler.

4.2 Anschließen des Netzkabels

- Stellen Sie sicher, dass die AC-Stromversorgung des Monitors den folgenden Spezifikationen entspricht: 100 V~240 V AC, 50 Hz/60 Hz.
- Beachten Sie den örtlichen Stromversorgungsbereich. Wenn die Stromversorgung des Monitors

den Bereich überschreitet, fügen Sie bitte ein Regelgerät hinzu.

- Schließen Sie die Netzsteckdose des Monitors an. Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in die Netzsteckdose des Monitors. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an einen geerdeten 3-Phasen-Netzausgang speziell für den Krankenhausbetrieb an.
- Schließen Sie das Erdungskabel an, falls erforderlich.

4.3 Papierzufuhr und Beseitigung von Papierstaus

Wenn das Papier aufgebraucht ist oder ein Papierstau auftritt, müssen Sie Papier in den Rekorder einführen:

- ① Öffnen Sie das Papierfach
- ② Entnehmen Sie das Thermopapier vom Typ „Z“ aus der Verpackung. Legen Sie das grüne Sicherheitsband nach links und die Vorderseite des Papiers nach unten. Bitte beachten Sie den „Papiereinbauhinweis“ auf der Unterseite des Fachs.
- ③ Führen Sie das Registrierpapier in den Schlitz des Rekorders ein und drücken Sie es aus der Mitte der Kerbe heraus.
- ④ Schließen Sie das Papierfach richtig.

Beseitigen von Papierstaus

Wenn der Rekorder Geräusche von sich gibt oder die Ausgabe des Papiers nicht korrekt ist, öffnen Sie das Papierfach, um zu prüfen, ob ein Papierstau vorliegt, und führen Sie das Papier erneut ein.

HINWEIS: Verwenden Sie nur das vom Hersteller zugelassene Papier, um schlechte Druckqualität, Durchbiegung oder Papierstau zu vermeiden.

4.4 Schalten Sie den Monitor ein

WARNUNG: Wenn Anzeichen einer Beschädigung festgestellt werden, darf das Gerät nicht am Patienten verwendet werden. Wenden Sie sich sofort an den Biomedizintechniker im Krankenhaus oder an unseren Servicetechniker.

Schalten Sie das Gerät ein, die Betriebsanzeige leuchtet, der Überwachungsbildschirm leuchtet.

HINWEIS: Nach dem Einschalten des Monitors dauert es einige Sekunden, bis der Überwachungsbildschirm Daten anzeigt, und das System geht nach dem Selbsttest in die normale Überwachung über.

4.5 Anschließen der Schallköpfe

Schließen Sie alle erforderlichen Schallköpfe und Kabel zwischen dem Monitor und dem Patienten an.

HINWEIS: Achten Sie beim Anschließen der Schallköpfe auf die Richtung, die Pfeilmarkierung im Anschluss sollte nach oben zeigen.

4.6 Einlegen der Batterie

Achtung

- Falls eine Batterie vorhanden ist, laden Sie die Batterie auf, nachdem der Monitor transportiert oder gelagert wurde.
- Wenn eine Batterie installiert ist, vergewissern Sie sich, dass er nach der Verwendung des Monitors vollständig aufgeladen ist, damit er beim nächsten Mal genügend Energie liefert, unabhängig davon, ob der Monitor eingeschaltet ist. Die Batterie kann aufgeladen werden, indem die Anzeige an das Stromnetz angeschlossen wird.
- Vor dem Installieren/Entfernen der Batterie muss die Anzeige ausgeschaltet und die Netzstromversorgung unterbrochen werden.

Gehen Sie beim Einsetzen oder Entfernen der Batterie wie folgt vor:

(1) Installation der Batterie

- ① Legen Sie die Anzeige mit der Unterseite nach oben auf eine flache, mit Schutzfolien bedeckte Oberfläche;
- ② Entfernen Sie die Schrauben des Batteriegehäuses mit einem Kreuzschraubendreher und nehmen Sie dann die Abdeckung ab;
- ③ Nehmen Sie die Batterie aus der Verpackung und legen Sie sie mit der beschrifteten Seite nach

oben in das Batteriefach;

④ Legen Sie der Batterie und das Kabel in das Batteriefach, wobei der Stecker des Kabels in den Batterieanschluss des Monitors gesteckt wird;

⑤ Schließen Sie den Gehäusedeckel. Setzen Sie die Schraube ein und ziehen Sie sie fest.

(2) Entfernen der Batterie

Die Schritte zum Entfernen der Batterie aus der Anzeige finden in der genau umgekehrten Reihenfolge statt wie die Installationsschritte. Achten Sie darauf, dass Sie die Anzeige flach hinlegen, bevor Sie die Anzeige auf den Boden stellen.

4.7 Anschluss des Potenzialausgleichsleiters

Die Anzeige muss separat mit dem Potenzialausgleichssystem verbunden werden. Ein Ende des Potenzialerdungskabels (Potenzialausgleichsleiter) ist mit der Potenzialerdungsklemme auf der Rückseite des Geräts verbunden, das andere Ende ist mit einer Schnittstelle des Potenzialausgleichssystems verbunden. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch, ob sich das Gerät in gutem Zustand befindet.

5 Überwachung

5.1 Betriebsverfahren

Positionierung von Schallkopf und TOCO-Schallkopf wie in **Abbildung 5.1** dargestellt

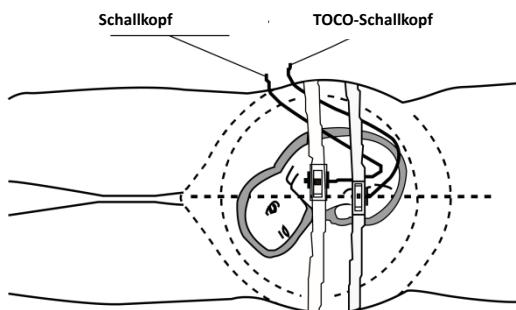


Abbildung 5.1 Positionierung des Schallkopfes und des TOCO-Schallkopfes

5.1.1 Ultraschallüberwachung der FHF

Die Ultraschallüberwachung kann für die antepartale Überwachung verwendet werden; es ist eine Methode, die FHF durch die mütterliche Bauchdecke zu erhalten. Legen Sie den FHF-Schallkopf auf den mütterlichen Bauch, um die Ultraschallwelle mit niedrigerer Energie zum fetalen Herzen zu übertragen, und empfangen Sie dann das Echosignal davon.

Betriebsverfahren:

① Vorbereiten des Monitors

Schalten Sie den Monitor ein und vergewissern Sie sich, dass der normale Überwachungsbildschirm auf dem Display erscheint.

Überprüfen Sie, ob der Schallkopf ordnungsgemäß am Monitor angebracht ist. Stellen Sie bei der Zwillingsüberwachung sicher, dass der zweite Schallkopf ordnungsgemäß angeschlossen ist.

Stellen Sie den aktuellen Herzfrequenzkanal auf Kanal I ein, und stellen Sie die Lautstärke von FHF1 gut ein.

Befestigen Sie die Schnalle des Schallkopfes am Gurt. Tragen Sie Aquasonic Coupling Gel auf die Stirnseite des Schallkopfes auf.

② Aufnahme des fetalen Herzsignals

Bestimmen Sie die Lage des fetalen Herzens mit Hilfe der Palpation oder eines Fetoskops.

Platzieren Sie den Schallkopf auf dem Bauch über der fetalen Stelle und bewegen Sie ihn langsam, bis das charakteristische Hufschlaggeräusch des fetalen Herzens zu hören ist. Und dann fixieren Sie den Schallkopf.

Die Elastizität des Gurtes kann eingestellt werden, wodurch die Patientin in einer komfortablen Situation überwacht wird, und der Wert der fetalen Herzfrequenz wird auf dem Bildschirm angezeigt. Gleichzeitig wird die Ultraschallwelle in grüner Farbe auf dem Bildschirm angezeigt.

③ Erfassung des Herzfrequenzsignals der Zwillinge

Der fetale Monitor ist in der Lage, die Herzfrequenzen der Zwillinge über zwei Schallköpfe während der gesamten Schwangerschaft zu überwachen.

Führen Sie die oben genannten Schritte ② aus, um die Herzfrequenz des ersten Fötus zu erfassen.

Stellen Sie den aktuellen Herzfrequenzkanal auf II, und stellen Sie die FHF2-Lautstärke gut ein, damit die zweiten Herztöne zu hören sind.

Bestimmen Sie die Position des zweiten fetalen Signals mit Hilfe der Palpation oder eines Fetoskops.

Befestigen Sie die Schnalle des Schallkopfes am Gurt. Tragen Sie Aquasonic Coupling Gel auf die Stirnseite des Schallkopfes auf. Platzieren Sie den zweiten Schallkopf auf den Bauch über der fetalen Stelle und bewegen Sie ihn langsam, bis das charakteristische Hufschlaggeräusch des fetalen Herzens zu hören ist..

Der Wert der fetalen Herzfrequenz FHF2 wird auf dem Bildschirm angezeigt. Gleichzeitig wird die Ultraschallwelle in gelber Farbe auf dem Bildschirm eingezeichnet.

VORSICHT: Verwechseln Sie nicht die höhere mütterliche Herzfrequenz mit der fetalen Herzfrequenz.

④ Monitor-Einstellungen:

Passen Sie die Position des Ultraschallscanners je nach Bedarf an.

Es ist nur ein fetaler Herzton aus dem Lautsprecher zu hören, ändern Sie ihn, indem Sie einen anderen Kanal des fetalen Herztons auswählen (der erste Tonkanal für FHF1 und der zweite Tonkanal für FHF2)

Passen Sie die Lautstärkeeinstellung für die gewünschte Lautstärke an.

Hinweis:

Der Schallkopf misst die FHF; die falsche Verwendung führt zu einer falschen Messung oder zu einem Missverständnis der Messung. Daher muss der Arzt darauf achten:

① Die beste Qualität der Aufzeichnungen wird nur erreicht, wenn der Schallkopf in der optimalen Position angelegt wird.

② Positionen mit starken Plazenta-Geräuschen (Schwirren) oder fetalem Nabelschnurpuls (undeutlicher Puls bei fetalem Tempo) sollten vermieden werden.

③ Befindet sich der Fötus in Schädellage und die Mutter in Rückenlage, wird das deutlichste Herzgeräusch normalerweise auf der Mittellinie unterhalb des Nabels gefunden. Während der Überwachung sollte ein längeres Liegen in Rückenlage wegen der Möglichkeit einer Rückenlagehypotonie vermieden werden. Sitzende oder seitliche Positionen sind vorzuziehen und können für die Mutter angenehmer sein.

④ Es ist nicht möglich, die FHF zu bestimmen, wenn kein hörbares fetales Herzsignal vorhanden ist. Der fetale Puls kann vom mütterlichen Puls unterschieden werden, indem während der Untersuchung der Puls der Mutter gefühlt wird.

⑤ Während der Überwachung sollte der Arzt den Monitorbildschirm beobachten, wenn der Bildschirm häufig abbricht, kann die Position des Schallkopfes durch die Bewegung des Fötus aus der richtigen Position geraten sein.

⑥ Wenn während der Überwachung die FHF zu hören ist, ohne dass das fetale Herz gleichmäßig schlägt, ist der Schallkopf möglicherweise nicht richtig positioniert. Bewegen Sie ihn also langsam, bis die richtige Position gefunden ist. Wenn dies nicht der Fall ist, sollte der Arzt andere Untersuchungen durchführen, um zu sehen, ob der Fötus normal ist.

⑦ Die maximale Temperatur der Sondenoberfläche darf 41°C nicht überschreiten, was anhand des Temperaturtesters gemessen wird.

5.1.2 Überwachung von Kontraktionen

Betriebsverfahren:

① Vorbereiten des Monitors

Schalten Sie den Monitor ein und vergewissern Sie sich, dass der normale Überwachungsbildschirm auf

dem Display erscheint.

Stecken Sie den TOCO-Schallkopf in die Buchse.

② Aufnahme der Uteruskontraktionsdaten

Befestigen Sie den Schallkopf. Der Schallkopf wird auf der Mittellinie auf halbem Weg zwischen dem Fundus der Mutter und dem Nabel gehalten. Die Position ist in Abbildung 5.1 dargestellt.

Die Anzeige des Außendrucks wird als Prozentsatz % des Skalenendwerts dargestellt. Der Messwert der Uterusaktivität sollte an diesem Punkt größer als 30 Einheiten und kleiner als 90 Einheiten sein. Wenn der Messwert außerhalb dieses Bereichs liegt, ist der Gurt möglicherweise zu eng oder zu locker.

③ Der Nullpunkt kann durch Drücken der Taste **AUTO NULL** an der Vorderseite schneller eingestellt werden, vorausgesetzt, dass die Mutter gerade keine Kontraktion hat. Die Standard-Kontraktionsdaten betragen 10 % nach Drücken der AUTO NULL -Taste.

Vorsicht: Die Schallköpfe dürfen unter keinen Umständen zur Überwachung von Patienten unter Wasser verwendet werden.

Hinweis:

① Verwenden Sie kein Kopplungsgel auf dem TOCO-Schallkopf oder dem Kontaktbereich des Schallkopfes.

② Prüfen Sie die Funktion des TOCO-Schallkopfes und beobachten Sie die Änderung des relevanten Werts.

5.1.3 Aufzeichnung der fetalen Bewegung mit der Fernmarkierung

Die Fernmarkierung ist ein handgehaltener Schalter, den die Mutter betätigt. Wenn die FHF überwacht wird, betätigt die Mutter den Druckschalter der Fernmarkierung, wenn sie fetale Bewegungen

wahrnimmt. In diesem Moment wird die Markierung  an der entsprechenden Position der Tendenzwelle angezeigt. Die Zählung der fetalen Bewegung wird nach jedem Drücken der Taste um 1 erhöht. Drücken Sie die Taste für eine Sekunde und lassen Sie sie dann los, um eine fetale Bewegung zu zählen. Die fetale Bewegung wird nur einmal gezählt, wenn die Taste mehr als einmal innerhalb von 5 Sekunden gedrückt wird. Die Markierung wird im unteren Bereich der FHF-Wellenanzeige angezeigt. Betätigen Sie die Taste erneut und die Anzahl der fötalen Bewegungen wird nach 10 Sekunden um 1 erhöht. Und die Markierung wird im unteren Bereich der FHR-Wellenanzeige angezeigt.

5.2 Druckvorgang

(1) Einstellung der Grundlinie

Wenn Sie den Monitor starten, druckt der Rekorder automatisch die Grundlinie aus. Bitte überprüfen Sie, ob die Grundlinie mit dem Raster des Papiers übereinstimmt. Wenn die Grundlinie mit dem Papierraster nicht übereinstimmt, kann der Bediener die Grundlinieneinstellung im Hauptmenü anpassen. Nach dem Drücken der Grundlinie wird der Rekorder in den Standby-Modus versetzt.

Der Bediener kann die Funktion zum Testen der Grundlinie im Druckeinrichtungsmenü auswählen, um die Grundlinie jederzeit zu testen.

(2) Echtzeitdruck

Drücken Sie die Drucktaste im Überwachungs- und Rekorder-Standby-Status, um die Echtzeitwelle zu

drucken, das Druckersymbol ist . Drücken Sie die Drucktaste, um den Druckvorgang zu stoppen, wenn der Rekorder druckt.

(2) Abrufdruck

Verwenden Sie den Drehknopf, um die zu druckende Welle im Wellenüberprüfungsstatus auszuwählen, und drücken Sie dann die Drucktaste, um die ausgewählte Zeitsegmentwelle zu drucken.

(4) Druck sperren

Drücken Sie die Drucktaste im Sperrstatus, um die auf dem Bildschirm angezeigte Welle zu drucken.

(5) Druckinhalt

Der Inhalt der Druckausgabe enthält: Krankenhaus, Name, PATIENTENNUMMER, BETTENNUMMER, WOCHEN, FHF1-Tendenz, FHF2-Tendenz (Zwillingsüberwachung), TOCO-Welle, Druckgeschwindigkeit, Datum und Uhrzeit.

③ Es enthält auch andere Symbole wie: Auto-Null-Markierung , Erinnerungsmarkierung



FMOV-Markierung



Ereignismarkierung



usw.

Hinweis:

- ① Wenn das Papier aufgebraucht ist, speichert das System die Daten automatisch (nicht länger als 2 Stunden), nachdem das Papier wieder eingelegt wurde, werden die Daten vom Haltepunkt ausgedruckt.
- ② Der Monitor hat die Funktionen 12-Stunden-Wellenform speichern, überprüfen und drucken, die Daten gehen verloren, wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Wählen Sie DATEN SPEICHERN, um die Daten zu speichern, Sie können die Wellenform durch die Verlaufsdatenübersicht überprüfen.
- ③ Um einen präzisen Druck zu gewährleisten, empfehlen wir, die Grundlinie zu drucken und einzustellen, wenn Papier eingelegt ist.
- ④ Wenn das Papier beim Drucken aus der Kerbe in der Ablenkung herauskommt, sind die Daten möglicherweise nicht präzise oder es kommt zu einem Papierstau.
- ⑤ Bitte stellen Sie alle Druckparameter vor dem Druck gut ein und versuchen Sie nicht, die Einstellungen während des Druckvorgangs zu ändern.

5.3 Betrieb nach der Überwachung

- ① Entfernen Sie die Schallköpfe vom Patienten. Wischen Sie den Schallkopf mit einem weichen Tuch ab, um Reste des Ultraschall-Kopplungsgels zu entfernen.
- ② Reißen Sie das Papier an der Faltstelle ein.
- ③ Schalten Sie die Stromversorgung des Monitors aus.

Hinweis: Das Abziehen des Versorgungskabels kann auch die Stromzufuhr unterbrechen.

6 Wartung, Pflege und Reinigung

Um die ordnungsgemäße Funktion des Monitors zu sicherzustellen, lesen Sie bitte vor der Verwendung des Monitors das Handbuch und die Betriebsanleitung sowie die Wartungshinweise.

6.1 Vorbeugende Wartung

(1) Sichtprüfung

Der Benutzer muss vor der Verwendung überprüfen, dass das Gerät, die Kabel und die Schallköpfe keine sichtbaren Anzeichen von Schäden aufweisen, die die Patientensicherheit oder die Überwachungsfunktion beeinträchtigen könnten. Das empfohlene Inspektionsintervall ist einmal pro Woche oder weniger. Bei offensichtlichen Schäden wird ein Austausch vor der Benutzung empfohlen.

(2) Routinemäßige Inspektion

Das Gerät sollte regelmäßigen Sicherheitsprüfungen unterzogen werden, um die ordnungsgemäße Isolierung des Patienten von Leckströmen sicherzustellen. Dies sollte eine Ableitstrommessung und eine Isolierungsprüfung umfassen. Das empfohlene Prüfintervall ist einmal pro Jahr oder wie im Prüf- und Inspektionsprotokoll der Einrichtung angegeben.

(3) Mechanische Prüfung

- Stellen Sie sicher, dass alle freiliegenden Schrauben fest angezogen sind.
- Vergewissern Sie sich, dass sich alle Modelle und Stecker in der richtigen Position befinden.
- Überprüfen Sie die externen Kabel auf Risse oder Anzeichen von Verdrehungen. Ersetzen Sie jedes Kabel, das ernsthafte Schäden aufweist.

WARNUNG: Wenn die verantwortliche Person im Krankenhaus oder in der Einrichtung, in der dieses Gerät verwendet wird, keinen zufriedenstellenden Wartungsplan einhält, kann dies zu einem unangemessenen Ausfall des Geräts und möglichen Gesundheitsrisiken führen.

6.2 Pflege und Reinigung des Schallkopfes

(1) Wartung

Normalerweise sollte der Schallkopf sauber gehalten und in einer trockenen Umgebung aufbewahrt werden, in der die Temperatur unter 45 Grad liegen sollte. Nach dem Gebrauch muss das Gel vom Schallkopf abgewischt werden. Diese Vorsichtsmaßnahmen verlängern die Lebensdauer des Schallkopfes. Obwohl die Schallköpfe für eine lange Lebensdauer ausgelegt sind, sollten sie mit Vorsicht behandelt werden. Eine grobe Handhabung könnte die Abdeckung, die piezoelektrischen Kristalle und die

mechanische Bewegung beschädigen. Die Abdeckung besteht aus einem weichen Kunststoff, und der Kontakt mit harten oder scharfen Gegenständen sollte vermieden werden. Biegen Sie die Kabel nicht übermäßig.

WARNUNG: Die Schallköpfe dürfen unter keinen Umständen zur Überwachung von Patienten unter Wasser verwendet werden.

VORSICHT: Achten Sie darauf, dass die Reinigungslösung und die Schallköpfe eine Temperatur von 45 Grad nicht überschreiten.

(2) Reinigung des Schallkopfes, des TOCO-Schallkopfes und der Fernmarkierung.

Empfohlene Reinigungsmittel:

— Isopropanol (70 %)

Reinigung von Ultraschallsensoren:

- ① Entfernen Sie den Sensor von der Maschine.
- ② Verwenden Sie medizinische Gaze, um das Kupplungsmittel für 1 Minute auf der Oberfläche des Sensors (aus ABS) abzuwischen.
- ③ Verwenden Sie zunächst einen Pinsel für medizinische Geräte, um eine angemessene Menge an Reinigungsmittel zu tauchen (das Reinigungsmittel sollte tropft werden), die Lücken auf der Oberfläche des Sensors und andere Bereiche, die nicht einfach zu abwischen sind, reinigen und 2 Minuten abwischen.
- ④ Verwenden Sie ein mit dem Waschmittel gefärbter medizinischer Gaze, um die Sensoroberfläche jedes Mal 1 Minute lang vorsichtig zu wischen. Wischen Sie es dann mit einem medizinischen Gaze ab, der 1 Minute lang in sauberes Wasser getaucht ist, und wischen Sie es schließlich mit einem sauberen, weichen Tuch ab.
- ⑤ Nach Abschluss der Reinigungsschritte sollte die Sensoroberfläche visuell geprüft werden, um festzustellen, ob die Reinigung ausreicht, wenn Reste oder Flecken gefunden werden, muss der obige Reinigungsprozess wiederholt werden.

Reinigung des Uterusdrucksensors:

- ① Entfernen Sie den Sensor von der Maschine.
- ② Verwenden Sie zunächst einen Pinsel für medizinische Geräte, um eine angemessene Menge an Waschmittel zu tauchen (das Reinigungsmittel sollte tropft werden), die Lücken und Rillen der Sensoroberfläche (ABS und Silikon) reinigen, die nicht einfach zu abwischen sind, und 3 Minuten lang abzuwischen.
- ③ Verwenden Sie ein mit dem Reinigungsmittel gefärbter medizinischer Gaze, um die Sensoroberfläche vorsichtig zu wischen, und wischen Sie jedes Mal 2 Minuten lang ab. Wischen Sie es dann 2 Minuten lang mit einem medizinischen Gaze ab und wischen Sie es schließlich mit einem sauberen, weichen Tuch ab.
- ④ Nach Abschluss der Reinigungsschritte sollte die Sensoroberfläche visuell geprüft werden, um festzustellen, ob die Reinigung ausreicht, wenn Reste oder Flecken gefunden werden, muss der obige Reinigungsprozess wiederholt werden.

Reinigung des Reifenbewegungsmarkers:

- ① Entfernen Sie die Markierung von der Maschine.
- ② Verwenden Sie einen medizinischen Pinsel, um sie in eine angemessene Menge an Reinigungsmittel zu tauchen (das Reinigungsmittel sollte tropft werden), die Lücken und Rillen der Markeroberfläche (ABS und Silikon) reinigen, wo es nicht einfach zu abwischen ist, und 1 Minute lang abzuwischen.
- ③ Verwenden Sie medizinische Gaze, die mit Waschmittel gefärbt wurden, um die Oberfläche des Markers zweimal vorsichtig abzuwischen, und wischen Sie jedes Mal 30 Sekunden lang ab. Wischen Sie es dann mit einem medizinischen Gaze ab, der 45 Sekunden lang in sauberes Wasser getaucht ist, und wischen Sie es schließlich mit einem sauberen, weichen Tuch ab.
- ④ Nach Abschluss der Reinigungsschritte sollte die Oberfläche des Markers visuell geprüft werden, um festzustellen, ob die Reinigung ausreicht, wenn Reste oder Flecken gefunden werden, der obige Reinigungsvorgang muss wiederholt werden.

6.3 Pflege von Rekorder und Papier

Hinweis: Bitte verwenden Sie kein Papier, das nicht vom Hersteller empfohlen wird, da wir im Falle einer Beschädigung keine Garantie für die Reparatur übernehmen können.

Bei der Lagerung von Rekorderpapier (auch von gebrauchtem Papier mit Spuren):

Nicht in Plastikhüllen aufbewahren.

Nicht dem direkten Sonnenlicht oder ultraviolettem Licht aussetzen.

Überschreiten Sie nicht eine Lagertemperatur von 40 Grad.

Überschreiten Sie nicht eine Luftfeuchtigkeit von 80 %.

Lagerungsbedingungen außerhalb dieser Grenzen können das Papier verzerren und die Genauigkeit der Rasterlinien beeinträchtigen oder die Messkurve unlesbar machen.

6.4 Saubere elastische Gurte

Sie können die folgenden Reinigungsmittel verwenden, um zu reinigen:

— Soap Wasser mit einer Konzentration von 5%;

Reinigen Sie ein Bauchband (Polyester, elastisches Seidenmaterial) mit Seifenwasser für 12 Minuten, die Wassertemperatur sollte 60 ° C nicht überschreiten, und nach dem Reinigen mit sauberem Wasser.

6.5 Desinfektion

Um langfristige Schäden am Produkt zu vermeiden, empfehlen wir, das Produkt nur dann zu desinfizieren, wenn Ihre Krankenhausvorschriften für erforderlich halten. Wir empfehlen auch, zuerst desinfizierte Produkte zu reinigen. Wie kann ich helfen:

Die folgenden Desinfektionsmittel können zur Desinfektion verwendet werden:

- Isopropanol (70%);

Desinfektion von Ultraschallsensoren:

① Reinigen Sie den Ultraschallsensor (ABS -Material) vor der Desinfektion;
② Verwenden Sie zunächst einen Pinsel für medizinische Geräte, um sie in eine angemessene Menge Desinfektionsmittel zu tauchen (das Desinfektionsmittel sollte tropft werden), die Lücken auf der Oberfläche des Sensors reinigen und 2 Minuten wischen.

③ Verwenden Sie medizinische Gaze, die mit Desinfektionsmitteln gefärbt wurden, um die Sensoroberfläche zweimal vorsichtig abzuwischen, und wischen Sie jedes Mal 1 Minute ab. Wischen Sie es dann mit einem medizinischen Gaze ab, der 1 Minute lang in sauberes Wasser getaucht ist, und wischen Sie es schließlich mit einem sauberen, weichen Tuch ab.

④ Nach Abschluss des Desinfektionsschritts sollte die Oberfläche des Sensors visuell geprüft werden.

Desinfektion von Uterusdrucksensoren:

① Vor der Desinfektion muss der Uterusdrucksensor (ABS und Silikonmaterial) gereinigt werden.

② Verwenden Sie zunächst einen Pinsel für medizinische Geräte, um sie in eine angemessene Menge Desinfektionsmittel zu tauchen (das Desinfektionsmittel sollte tropft werden), die Lücken und Rillen auf der Oberfläche des Sensors reinigen, die nicht einfach zu abwischen sind, und 3 Minuten abgewischen.

③ Verwenden Sie medizinische Gaze, die mit Desinfektionsmitteln gefärbt wurden, um die Sensoroberfläche zweimal vorsichtig abzuwischen, und wischen Sie jedes Mal 2 Minuten lang ab. Wischen Sie es dann 2 Minuten lang mit einem medizinischen Gaze ab und wischen Sie es schließlich mit einem sauberen, weichen Tuch ab.

④ Nach Abschluss des Desinfektionsschritts sollte die Oberfläche des Sensors visuell geprüft werden.

Desinfektion des fetalen Bewegungsmarkers:

Bevor Desinfektion müssen Markierungsgeräte (ABS und Silikonmaterial) gereinigt werden.

② Verwenden Sie zunächst einen Pinsel für medizinische Geräte, um eine angemessene Menge Desinfektionsmittel zu tauchen (das Desinfektionsmittel sollte tropft werden), die Lücken und Rillen auf der Oberfläche des Markers reinigen, die nicht einfach zu abwischen sind, und 1 Minute lang abzuwischen.

③ Verwenden Sie medizinische Gaze, die mit Desinfektionsmitteln gefärbt wurden, um die Oberfläche des Markers zweimal vorsichtig abzuwischen, und wischen Sie jedes Mal 30 Sekunden lang ab. Wischen Sie es dann mit einem medizinischen Gaze ab, der 45 Sekunden lang in sauberes Wasser getaucht ist, und wischen Sie es schließlich mit einem sauberen, weichen Tuch ab.

④ Nach Abschluss des Desinfektionsschritts sollte die Oberfläche des Markers visuell geprüft werden.

⚠ **VORSICHT** ⚠:

① Verdünnen Sie das Desinfektionsmittel immer gemäß den Anweisungen des Herstellers.

② Verwenden Sie kein Bleichmittel mit Natriumhypochlorit auf einem Gerät.

③ Das Zubehör kann nicht mit Druckkörpern, Gasbehandlung, Formaldehydprozessen, hohen Temperaturen oder Funkwellenstrahlung desinfiziert werden.

④ Nach der Reinigung oder Desinfektion von Zubehör müssen die Benutzer überprüfen, ob die Ausrüstung keine offensichtlichen Schalen verfügt, die die Sicherheit der Patienten oder die Beschädigung der Leistung des Instruments beeinträchtigen können. Wenn Sie Alterung oder Schäden finden, verwenden Sie sie bitte nicht zur Messung.

⑤ Die empfohlene Reinigungs- und Desinfektionszyklus erfolgt einmal im Monat.

Achtung: Unser Unternehmen ist nicht verantwortlich für die Wirksamkeit der Desinfektion des chemischen Wirkstoffs als Mittel zur Infektionskontrolle. Bitte besprechen Sie mit der Infektionskontrollperson Ihres Krankenhauses.

6.6 Wartung des Akkus

- Integrierte wiederaufladbare Lithiumbatterie. Er verfügt über ein automatisches Lade- und Entladeüberwachungssystem, wenn Wechselstrom vorhanden ist, wird der Akku automatisch geladen. Im „EIN“-Zustand wird der aktuelle Akkustand rechts oben im LCD angezeigt, es sind vier Balken für voll aufgeladen und das Symbol ändert sich in der Reihenfolge (1 ~ 4) während des Ladevorgangs, es braucht ca. 8 Stunden für eine vollständige Ladung nach vollständiger Entladung.
- Das Gerät kann nach dem vollständigen Aufladen noch 3 Stunden lang verwendet werden. Wenn die Akkuleistung für den Betrieb zu gering ist, unterbrechen Sie bitte die Stromzufuhr, um eine dauerhafte Beschädigung des Akkus durch eine Überentladung zu vermeiden.
- Laden Sie den Akku bald nach der Überentladung wieder auf. Das Gerät sollte alle drei Monate aufgeladen werden, wenn es für einige Zeit nicht benutzt wird. Sie können die Lebensdauer des Akkus verlängern, wenn Sie diese Anleitung befolgen.
- Der Akku ist ein Verbrauchsmaterial. Wenn er nach dem vollständigen Aufladen bei einer Verwendung von weniger als 10 Minuten verbraucht ist oder nicht mehr aufgeladen werden kann, tauschen Sie den Akku bitte aus. Wenden Sie sich dann bitte an den Händler oder Hersteller, um ihn auszutauschen.

Hinweis:

- Berühren Sie die Plus- und Minuspole des Akkus nicht direkt mit einem Draht, sonst besteht Brandgefahr.
- Legen Sie den Akku nicht in ein offenes Feuer, da sonst Explosionsgefahr besteht.
- Demontieren Sie den versiegelten Akku nicht ohne Genehmigung.

Hinweis:

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie (im Folgenden als Lithium-Batterie“ bezeichnet) verwenden.
- Diese Lithiumbatterie ist ausschließlich zur Verwendung mit dem Gerät bestimmt.
- Die Lithiumbatterie kann nur im Gerät aufgeladen werden.
- Die Polarität der Lithiumbatterie darf nicht umgekehrt werden.
- Verbinden Sie die positiven und negativen Elektroden der Lithiumbatterie nicht direkt mit Drähten oder anderen Metallgegenständen, um einen Kurzschluss zu verursachen.
- Der Lebenszyklus einer Lithiumbatterie beträgt 300 Zyklen, die durch die unsachgemäße Verwendung verkürzt werden kann. Es wird empfohlen, die Lithiumbatterie rechtzeitig auszutauschen, wenn sie mehr als 300 Lade- und Entladezyklen durchlaufen hat. Andernfalls können Sicherheitsrisiken auftreten, wie z. B., das Auslaufen von Wärme und Flüssigkeit, sowie zu Funktionsstörungen oder -Verfall.
- Erhitzen Sie die Lithiumbatterie nicht und werfen Sie sie nicht ins Feuer.
- Tauchen Sie die Lithiumbatterie nicht in Wasser, Getränke oder andere Flüssigkeiten.
- Verwenden Sie die Lithiumbatterie nicht bei hohen Temperaturen (45°C+ während des Ladens und 55°C+ während des Entladens, wie z.B. direkt unter dem Sonnenlicht oder in einem extrem erhitztem Kfz) und lassen Sie sie dort nicht liegen, da sonst Überhitzung, Verbrennungen oder

Funktionsstörungen auftreten kann, wodurch sich die Lebensdauer der Batterie verkürzt oder ihre Leistung nachlässt.

- Stellen Sie die Lithiumbatterie nicht in der Nähe von Mikrowellengeräten oder anderen Kochgeräten auf, da Flüssigkeitsaustritt, Hitzeentwicklung, Rauchentwicklung und Verbrennungen auftreten kann, wenn die Lithiumbatterie erhitzt oder starker elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt wird.
- Vermeiden Sie Verhaltensweisen, die der Lithiumbatterie übermäßige mechanische Stöße zufügen können, wie z. B., das Schlagen, Werfen und Trampeln.
- Schweißen Sie Lithiumbatterien nicht direkt.
- Vermischen Sie die Lithiumbatterie nicht mit Batterien anderer Spezifikationen und Modelle.
- Verwenden Sie keine Lithiumbatterie mit offensichtlichen Kratzern oder starken Verformungen.
- Halten Sie die Lithiumbatterie von Kindern fern.
- Falls bei der Verwendung oder Lagerung der Lithiumbatterie Anomalien auftreten, wie z. B., ein eigenartiger Geruch, Wärmeentwicklung, Verfärbung und Verformung, oder während des Ladevorgangs ein anormales Phänomen auftritt, schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie die Lithiumbatterie sofort. In solchen Fällen muss die Batterie außer Betrieb genommen werden, da sonst Hitzeentwicklung, Rauchentwicklung, Verbrennungen sowie anderen Unfällen auftreten können.
- Berühren Sie die auslaufende Lithiumbatterie nicht. Falls der Elektrolyt versehentlich in die Augen gelangt, reiben Sie sie nicht, sondern spülen Sie sie sofort mit klarem Wasser aus und suchen Sie ein Krankenhaus auf, um Augenschäden zu vermeiden.
- Wenn mit einer Lithiumbatterie betrieben wird, tauschen Sie die Batterie nicht aus, während das Gerät läuft.
- Eine übermäßig hohe Innentemperatur des Geräts kann den Ladevorgang der Lithiumbatterie stören. Stellen Sie das Gerät in einem solchen Fall bei Raumtemperatur auf und halten Sie es von Wärmequellen oder direkter Sonneneinstrahlung fern. Die Batterie wird wieder aufgeladen, wenn die Temperatur wieder normal ist.
- Die Lithiumbatterie muss an Stellen geladen, verwendet und gelagert werden, die weit von statischer Elektrizität entfernt sind. Verbrauchte Lithiumbatterien müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften umweltgerecht entsorgt werden.
- Tauschen Sie die Batterie nicht selbst aus. Wenden Sie sich in diesem Fall an die Contec oder an von der Contec autorisiertes Servicepersonal mit entsprechender Qualifikation.

7 Garantien

Der Hersteller garantiert, dass der von uns verkaufte fetale Monitor frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Wenn der Hersteller bei normalem Betrieb und normaler Wartung während der Garantiezeit, die mit dem Versanddatum beginnt, von solchen Mängeln Kenntnis erhält, wird er nach seiner Wahl Hardwareprodukte, die sich als fehlerhaft erweisen, entweder reparieren oder ersetzen. Die Garantiezeit für das Gerät beträgt 12 Monate ab Kaufdatum. Der Hersteller bietet auch einen Langzeit-Reparaturservice für unsere Kunden an.

Die Verpflichtungen oder die Haftung des Herstellers im Rahmen dieser Garantie umfassen keine Transport- oder sonstigen Kosten oder Haftung für direkte, indirekte oder Folgeschäden oder Verzögerungen, die sich aus den folgenden Bedingungen ergeben.

Die folgenden Bedingungen sind nicht in der Garantie enthalten:

- ① Montagearbeiten, Erweiterungen, Nachjustierungen werden vom Importeur durchgeführt.
- ② Anwendung der Produkte oder Reparaturen durch andere Personen als den autorisierten Vertreter des Herstellers.
- ③ Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Geräte, die aufgrund von Missbrauch, Fahrlässigkeit oder Unfall beschädigt wurden.
- ④ Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Geräte, von denen das Original-Seriennummernschild oder die

Produktkennzeichnung des Herstellers verändert oder entfernt wurde.

⑤ Das Produkt wurde nicht ordnungsgemäß betrieben und verwendet.

Anlage 1 Produktspezifikation

A 1.1 Monitor

Physikalische Merkmale

Größe: 320 mm (Länge) × 260 mm (Breite) × 90.5 mm (Höhe)

Gewicht: < 3 kg

Sicherheit: Der Monitor erfüllt die folgenden Normen und Standards: IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-2-37

Anti-Stromschlag-Typen: Einrichtungen I

Anti-Stromschlag-Grad: B

Grad des Schutzes gegen schädliches Eindringen von Wasser: Mäßige Ausstattung ohne die Fähigkeit des wasserdichten Eintauchens

Haupteinheit und Markierer Wasserdichtigkeitsgrad: IPX0

Angewandtes Teil(ohne Markierer) Wasserdichtigkeitsgrad: IP22

Sicherheitsgrad bei Vorhandensein von brennbaren Gasen: nicht geeignet für den Einsatz bei Vorhandensein von brennbaren Gasen

Elektromagnetische Verträglichkeit: Gruppe I Klasse A

Modus: Kontinuierlicher Betrieb

Stromversorgung

Arbeitsspannung: AC 100 V ~ 240 V

Frequenz: 50 Hz/60 Hz

Lithium-Batterie: 7,4 V; 5000 mAh

P < 60 VA

Umgebung

Transport und Lagerung

Temperatur: -20°C ~ 55°C

Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 95 %

Atmosphärischer Druck: 500 hPa ~ 1060 hPa

Arbeitsumgebung

Temperatur: 5°C ~ 40°C

Relative Luftfeuchtigkeit: 15% ~ 85%

Atmosphärischer Druck: 700 hPa ~ 1060 hPa

Anzeige

Abmessungen: 8,0 Zoll Farb- LCD-Anzeige, klappbar 60 Grad

Display-Inhalt: Bett Nr., Schwangerschaftswochen, Alter, Papiergeschwindigkeit, Datum, Zeit, Lautstärke, Erinnerungsstatus, Status der Schallkopfverbindung, Rekorderstatus, FHF-Daten und Welle, Kontraktionsdaten und Welle, fetale Bewegungszeiten und Markierung usw.

Drucken: Aufzeichnungspapier zwei-doppelt Typ Z

Druckbreite: 112 mm

Gültige Druckbreite: 104 mm

Papierausgabegeschwindigkeit: 1 cm/min, 2 cm/min, 3 cm/min(optional)

Datengenauigkeit: 5 %

Aufzeichnungsinhalt: Krankenhaus, Bett-Nr., Name, Schwangerschaftswochen, Patienten-Nr., Papiergeschwindigkeit, Datum, Zeit, FHF-Daten und -Welle, Kontraktionsdaten und -Welle, fetale Bewegungszeiten und Markierung usw.

Netz-Schnittstelle: RJ 45

Batterietyp: wiederaufladbare Batterien, 7,4 V/5.000 mAh

Ultraschall-Sonde:

Nennfrequenz: 1,0 MHz

Arbeitsfrequenz: 1,0 MHz $\pm$ 10 %

Negativer Spitzenschalldruck : $p_- < 1$ MPa

Ausgangsstrahlintensität : $I_{ob} < 20$ mW/cm²

Die Spitzenzeit-Raumspitzenintensität: $I_{spta} < 100$ mW/cm²

Die mittlere Zeit-Raum-Peak-Intensität: $I_{sata} < 10$ mW/cm²

FHF-Bereich: 50 bpm~240 bpm

Auflösung: 1 BPM

Genauigkeit: ± 2 BPM

Hinweis: In allen Arbeitsanwendungsmodi, mechanischer Index: MI <1 , thermischer Index: TI <1 .

TOCO

TOCO-Bereich: 0~100 %

Auflösung: 1 %

Nichtlinearer Fehler: $< \pm 10$ %

RZ-Weg: Manuell

Fetale Markierung

Bei der manuellen Taste (Bedienung von Schwangeren) wird im unteren Bereich des FHF-Wellenanzeigebereichs eine Markierung angezeigt.

FHF-Erinnerung:

Erinnerung für hohe und niedrige FHF, die den festgelegten Grenzwert überschreitet.

A 1.2 Schallköpfe

(1) Schallkopf

System: Gepulster Doppler

Abmessung: 92 mm $\times$ 76 mm

(2) TOCO-Schallkopf

System: Passiver Dehnungsmessstreifen

Abmessung: 92 mm $\times$ 76 mm

(3) Fernmarkierung

Länge: 130 mm

A 1.3 Listen

Liste der Anhänge

Name	Menge	Modell	beschreiben	Bemerkung	Hersteller
Fetaler Monitor Drei-in-Eins-USchallsonde	1	MPM1B30	Wiederholbar	Standard	Contec Medical Systems Co., Ltd.
Fetaler Monitor Ultraschall-Kanal Sonde	1	MPM1B21		optional	

Packing List

Name	Menge	beschreiben	Bemerkung
Aufzeichnungspapier	2	Nicht wiederholbar	Standard
Stromversorgungsleitung	1	Wiederholbar	Standard
Bauchgurt	2	Wiederholbar	Standard
Erdungsleitung	1	Wiederholbar	Standard
Benutzerhandbuch	1	Wiederholbar	Standard
Fetaler Monitor Drei-in-Eins-USchallsonde	1	Wiederholbar	Standard
Fetaler Monitor Ultraschall-Kanal SondeÜberwachung des Fötus	1	Wiederholbar	optional

A 1.4 Symbole

Ihr Gerät enthält möglicherweise nicht alle der folgenden Symbole.

	Achtung! Bitte lesen Sie die beiliegende Datei (das Handbuch).		
FHF1	Ultraschall-Kanal I	FHF2	Ultraschall-Kanal II
Mark	Fetale Bewegungsmarker	AC	Wechselstrom
TOCO	Systolischer Druck des Uterus	p/N	Teilenummer
	EIN / AUS	IP22	Sonde wasserdicht
	General warning sign		Alternating current
	Internetzugang		MENÜ
	Beschränkung durch Luftfeuchtigkeit		NULL
	Erinnerungs-Taste		Lautstärke verringern
	DRUCK-Taste		EREIGNIS
	Lautstärke erhöhen		Herstellungsdatum
	Sperre		Hier nach oben
	Äquipotenzial		Zerbrechlich, mit Vorsicht zu behandeln
	Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft		Trocken halten
	Seriennummer		Begrenzung der Stapellagen
	Hersteller		Chargencode
	Beschränkung durch atmosphärischen Druck		Temperatur-Beschränkung
	Unique Device Identifier (Eindeutige Kennung des Geräts)		Erzeugniscode
	Eingeführt von		

	Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät ein IEC 60601-1 Typ B Gerät ist. Schutzart B bedeutet, dass diese Patientenanschlüsse die zulässigen Ableitströme, Spannungsfestigkeiten und Schutzerdungsgrenzen der IEC 60601-1 einhalten.
	Identifizierung von Medizinprodukten
	Die mit den europäischen gesundheitsvorschriften in einklang stehen
	Die elektronische und die elektronische Oder die elektronische wissenschaft und die elektronische Oder die elektronische wissenschaft und die elektronische und die elektronische wissenschaft

Anlage 2 Fehlersuche

Hinweis: Wenn während des Betriebs Probleme auftreten, überprüfen Sie das Produkt auf folgende Weise. Wenn es nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler oder den Hersteller; das Gerät darf nicht vom Benutzer geöffnet werden.

Stromausfall

Das Gerät hat eine eingebaute Lithiumbatterie, bei einem unerwarteten Ausfall der Stromversorgung schaltet es automatisch auf Batteriebetrieb um, bei niedrigem Batteriestand erscheint eine Anzeige, und das Gerät schaltet automatisch auf Netzbetrieb um, wenn er wiederhergestellt ist. Es ist keine Bedienung erforderlich.

1 Der Bildschirm wird nicht angezeigt

Schalten Sie das Gerät aus; ziehen Sie das Netzkabel heraus, um zu prüfen, ob der Strom durch die Steckdose fließt und das Netzkabel richtig mit dem Gerät verbunden ist.

2 Geräusche

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
LÄRM	Die Lautstärke ist zu hoch eingestellt	Verringern Sie die Lautstärke
	Störung durch den Hörer oder eine andere Störquelle	Halten Sie den Hörer oder eine andere Störquelle weit weg

3 Rekorder-Fehler

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Papierstau	Falsches Papier eingelegt oder Papier ist feucht	Legen Sie das Papier richtig ein und halten Sie es von Feuchtigkeit fern
Rekorder funktioniert nicht	DRUCK -Taste ist deaktiviert	Drücken Sie die DRUCK -Taste erneut
	Kein Papier vorhanden	Papier einlegen
	Drücken Sie einfach die Taste DRUCK, der Druck der letzten Zeile ist noch nicht beendet.	Warten Sie, bis er beendet ist.

4 Ultraschallüberwachung der FHF

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Inkonstante Kurve Inkonstante Anzeige	Falsche FHF	Nein
	Die Schwangere ist zu dick	Nein
	Falsche Position des Schallkopfes	Ändern Sie die Position des Schallkopfes

	Lockerer Bauchgurt	Bauchgurt straffen
	Überschüssiges Kopplungsgel	Überschüssiges Kopplungsgel abwischen
	Fetale Bewegung	Einen Moment abwarten, dann überwachen
	Mütterliche Bewegung	Entspannen Sie die Patientin
	Unzureichendes Kopplungsgel	Empfohlene Kopplungsgelmenge verwenden
Zweifelhafte FHF	Fetale Herzfrequenz falsch erfassen	Ändern Sie die Position des Schallkopfes
	Der Schallkopf ist nicht gut auf dem Bauch platziert, und das Mischrauschen wurde aufgezeichnet	Ändern Sie die Position des Schallkopfes
Geringe Spur oder keine Spur	Ungeeignetes Papier	Verwenden Sie das Papier vom Hersteller empfohlen

5 Überwachung von Kontraktionen (Extern)

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Schlechte Kurvenqualität oder wechselnde TOCO-Grundlinie	Zu enger oder zu lockerer Bauchgurt oder keine Elastizität	Stellen Sie sicher, dass der Bauchgurt korrekt angelegt wurde und weder zu eng noch zu locker sitzt
	Mütterliche Bewegung	Entspannen Sie die Patientin
	Fetale Bewegung	Einen Moment abwarten, dann überwachen
Zu hohe TOCO-Empfindlichkeit (höher als 100 Einheiten)	Der Körperdruck vom Uterus zum TOCO-Schallkopf ist weit höher als der Durchschnittswert.	Sorgen Sie für einen günstigen Kontakt der Patientenhaut mit dem TOCO-Schallkopf. Ändern Sie ggf. die Position des TOCO-Schallkopfes.

Anlage 3 Akustische Ausgabe-Berichtstabelle

Wandlermodell: PM1.0 (für FHR1) Betriebsmodus: PW-Modus Betriebsfrequenz: 1.0MHz

Index-Etikett			MI	TIS		TIB		TIC
				An der Oberfläche	Unter der Oberfläche	An der Oberfläche	Unter der Oberfläche	
Maximaler Indexwert			0.024	0.003		0.025		K.A.
Index-Komponenten-Wert				0.003	0.001	0.025	0.014	
Zugehörige akustische Parameter	$p_{r,a}$ at Z_{MI}	MPa	0.024					
	$p_{r,a}$ bei Z_{MI}							
	P	mW		2		2		K.A.
	$P_{1 \times 1}$	mW		0.637		0.637		
	Z_s	cm		1.8				
	Z_b	cm					1.8	
	Z_{mi}	cm	1.8					
	$Z_{p11,a}$	cm	1.8					
	f_{awf}	MHz	1.00	1.00		1.00		K.A.
Andere Angaben	pr	Hz	1282					
	Srr	Hz	1					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,a}$ bei $Z_{p11,a}$	W /cm ²	0.001					

	$I_{spta,a}$ bei $z_{pII,a}$ oder $z_{sII,a}$	mW /cm ²	0.324					
	I_{spta} bei z_{pII} oder z_{sII}	mW /cm ²	0.282					
	p_r bei z_{pII}	MPa	0.025					
Betriebsüberwachungsbedingungen	Fokus(mm)		Feststehend	K.A.	Feststehend	K.A.	Feststehend	K.A.
	Tiefe(mm)		Feststehend	K.A.	Feststehend	K.A.	Feststehend	K.A.
	Frequenz(MHz)		1.00	K.A.	1.00	K.A.	1.00	K.A.

Wandlermodell: PM1.0 (für FHR2) Betriebsmodus: PW-Modus Betriebsfrequenz: 1.0MHz

Index-Etikett			MI	TIS		TIB		TIC
				An der Oberfläche	Unter der Oberfläche	An der Oberfläche	Unter der Oberfläche	
Maximaler Indexwert			0.024	0.003		0.025		K.A.
Index-Komponenten-Wert				0.003	0.001	0.025	0.014	
Zugehörige akustische Parameter	$p_{r,a}$ at z_{MI} $p_{r,a}$ bei z_{MI}	MPa	0.024					
	P	mW		2		2		K.A.
	$P_{1 \times 1}$	mW		0.637		0.637		
	Z_s	cm			1.8			
	Z_b	cm					1.8	
	Z_{mi}	cm	1.8					
	$Z_{pII,a}$	cm	1.8					
	f_{awf}	MHz	1.00	1.00		1.00		K.A.
Andere Angaben	p_{rr}	Hz	1282					
	S_{rr}	Hz	1					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,a}$ bei $z_{pII,a}$	W /cm ²	0.001					
	$I_{spta,a}$ bei $z_{pII,a}$ oder $z_{sII,a}$	mW /cm ²	0.324					
	I_{spta} bei z_{pII} oder z_{sII}	mW /cm ²	0.282					
	p_r bei z_{pII}	MPa	0.025					
Betriebsüberwachungsbedingungen	Fokus(mm)		Feststehend	K.A.	Feststehend	K.A.	Feststehend	K.A.
	Tiefe(mm)		Feststehend	K.A.	Feststehend	K.A.	Feststehend	K.A.
	Frequenz(MHz)		1.00	K.A.	1.00	K.A.	1.00	K.A.

Anlage 4 Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Ausstrahlung - für alle GERÄTE und SYSTEME

WARNUNG:

- Das ME -Gerät oder das ME -System eignen sich für professionelle medizinische Mitarbeiter in Krankenhäusern, Kliniken und anderen professionellen medizinischen Einrichtungen.
- Nicht in der Nähe der aktiven HF -chirurgischen Ausrüstung und dem HF -geschützten Raum eines ME -Systems zur Magnetresonanztomographie, bei dem die Intensität von EM -Störungen hoch ist.
- Die Verwendung dieser Geräte neben anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu einem unangemessenen Betrieb führen kann. Wenn eine solche Verwendung erforderlich ist, sollten diese Geräte und die anderen Geräte beobachtet werden, um zu überprüfen, ob sie normal arbeiten.
- Zusätzlich zu Wandlern und Kabeln, die vom Hersteller des Geräts oder des Systems als Ersatzteile interner Komponenten verkauft werden, kann die Verwendung zusätzlicher Zubehör, Wandler und Kabel zu einer Erhöhung der Emissionen der Geräte oder des Systems oder zu einer Abnahme der Immunität führen.
- Tragbare RF -Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm (12 Zoll) für einen Teil von T verwendet werden
- Geräte und systeme dürfen nicht in der nähe anderer geräte untergebracht werden Oder auf ähnliche weise aufgerüstet sein.
- Elektromagnetische felder können die leistungsfähigkeit der geräte beeinflussen; andere in der nähe der geräte angewandte geräte müssen demnach den entsprechenden emc-anforderungen genügen. Mobiltelefone, röntgenstrahlen Oder MRTS sind wegen ihrer hohen elektromagnetischen strahlung mögliche störfaktoren.

Grundlegende elektromagnetische Verträglichkeit: Der Fehler bei der Messung der fetalen Herzfrequenz beträgt nicht mehr als ± 2 Mal/min.

Sie müssen die folgenden Kabeltypen verwenden, um dem Standard des Störstrahls und der Antistörungsfähigkeit zu entsprechen.

Nr.	Name	Kabellänge	Abschirm
1	Stromversorgungsleitung	1,8 m	nein
2	3-in-1-Sonden kabel zur fetalen Überwachung	2,6 m	Schild
3	Ultraschallsondenkabel für die fetale Überwachung	2,5 m	Schild

Tabelle 1: Elektromagnetische Ausstrahlung

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Ausstrahlung	
Emissionsprüfung	Einhaltung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1
RF-Emission CISPR 11	Klasse A
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Nicht Konform
Spannungsschwankungen/ Strahlungsemissionen IEC 61000-3-3	Nicht Konform

Tabelle 2: Elektromagnetische Störfestigkeit 1

Anleitung und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit		
Immunitätsprüfung	IEC 60601-1-2 Teststufe	Einhaltungsgrad
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft
Schnelle elektrische Transienten/Bursts IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen Sie haben 100 kilohertz	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen Sie haben 100 kilohertz
Surge	± 0.5 kV, ± 1 kV	± 0.5 kV, ± 1 kV

IEC 61000-4-5	Differenzialmodus ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV Gleichtaktmodus	Differenzialmodus ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV Gleichtaktmodus
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf Stromversorgung-Eingangsleitungen IEC 61000-4-11	0% UT ; 0.5 Zyklen, At 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° und 315 °. 0% UT ; 1 Zyklen und 70% UT ; 25/35 Zyklen ; At 0 °. 0% UT ; 250/300 Zyklen.	0% UT ; 0.5 Zyklen, At 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° und 315 °. 0% UT ; 1 Zyklen und 70% UT ; 25/35 Zyklen ; At 0 °. 0% UT ; 250/300 Zyklen.
Netzfrequenz (50 / 60Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Geführte RF IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
Gestrahlte RF IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz- 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz	3 V/m 80 MHz- 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz
HINWEIS UT ist die Netz-Wechselspannung vor der Anwendung des Prüfniveaus.		

Tabelle 3: Elektromagnetische Störfestigkeit 2

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity						
Gestrahlte RF IEC61000-4-3 Gestrahlte RF (Testspezifikationen für die GEHÄUSE-PORT-IMMUNITÄT für kabellose RF-Kommunikationsgeräte)	Test Frequenz (MHz)	Band a) (MHz)	Service	Modulation	IEC60601 Teststufe (V/m)	Einhaltungsgrad (V/m)
	385	380 –390	TETRA 400	Puls Modulation 18 Hz	27	27
	450	430 –470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz Abweichung Sinus 1 kHz	28	28
	710	704	LTE-Band 13, 17	Puls Modulation 217 Hz	9	9
	745	–787				
	780					
	810	800 –960	800/900, GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Puls Modulation 18 Hz	28	28
	870					
	930					
	1720	1700 –1990	GSM 1800; CDMA 1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Puls Modulation 217 Hz	28	28
	1845					
	1970					
	2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE-Band 7	Puls Modulation 217 Hz	28	28
	5240	5100 –5800	WLAN 802,11 a/n	Puls Modulation 217 Hz	9	9
	5500					
	5785					

Anlage 5 Verifizierung von Sicherheitsfunktionen

1. Identifizierung und identifizierung des menschlichen benutzers

Führen Sie nach dem Einschalten des Monitors die folgenden Schritte aus, um die Ein-/Ausschaltsschnittstelle für die Anmeldebestätigung aufzurufen:

- (1) Drücken Sie die MENU-Taste auf dem Tastenfeld, um die Menüeinstellungsoberfläche aufzurufen.
- (2) Wählen Sie nacheinander Systemeinstellungen - > Wartung - > Benutzerwartung und geben Sie das Kennwort 7718 ein, um das Benutzerwartungsmenü aufzurufen:
- (3) Ändern Sie die Anmeldebestätigung auf "Ein" und starten Sie den Monitor neu.
- (4) Sie müssen das Konto und das Passwort eingeben, um sich anzumelden (der Standardadministrator des Administratorkontos, Passwort 7718).

2. Identifizierung und Authentifizierung von Softwareprozessen und -geräten

Stecken Sie nach dem Einschalten des Monitors ein Ende des Netzkabels in den Netzwerkanschluss des Monitors und das andere Ende in den Netzwerkanschluss des Computers. Das Symbol oben auf der

Monitoroberfläche ändert sich von  auf , und nach dem Trennen des Netzkabels ändert

sich das Bild oben auf der Benutzeroberfläche von  auf .

3. Konto verwalten

Nach dem Einloggen in das Administratorkonto können Sie im Benutzerverwaltungs Menü normale Benutzer hinzufügen, löschen und anzeigen und gleichzeitig das Passwort ändern.

4. Stärke der kennwortbasierten Authentifizierung

- (1) Wenn das Standard-Admin-Verwaltungskonto des Systems sein eigenes Passwort oder das Passwort normaler Benutzer ändert, identifiziert das System die Passwortstärke: Das Passwort ist eine Kombination aus Zahlen und Buchstaben, und die Mindestanzahl der Ziffern des Passworts beträgt 8 Ziffern; Wenn die Passwortlänge 8 Ziffern erreicht und das Passwort aus reinen Zahlen oder reinen Buchstaben besteht, wird die Warnmeldung "Das Passwort ist schwach, es wird empfohlen, das Passwort in eine Kombination aus Buchstaben und Zahlen zu ändern" angezeigt.
- (2) Jedes Mal, wenn das Überwachungsgerät eingeschaltet wird, erkennt das System zunächst die Passwortstärke, nachdem der Benutzer sein Konto und Passwort eingegeben hat. Wenn die Passwortstärke schwach ist, wird eine Meldung angezeigt: "Das Passwort ist schwach, wenden Sie sich an den Administrator, um das Passwort zu ändern"

5. Anmeldung fehlgeschlagen versuchen

Wenn nach dem Einschalten des Monitors die Überprüfung der Systemanmeldung aktiviert ist, überschreitet die Anzahl der Anmeldefehler für alle Konten das 10 mal, Das Kennwort dieses Kontos ist gesperrt und Sie können sich 30 Sekunden lang nicht bei diesem Konto anmelden. Nach 30 Sekunden wird die Sperre automatisch entsperrt, bevor Sie sich wieder bei diesem Konto anmelden können.

6. Eingabeaufforderungen zur Systemnutzung

Wenn nach dem Einschalten des Monitors die Verifizierung der Systemanmeldung aktiviert ist, wird auf der Systemanmeldeschnittstelle die Meldung "Die unbefugte Nutzung des Systems ist verboten, andernfalls werden straf- und/oder zivilrechtliche Strafen verhängt" angezeigt.

7. Die Überwachungsschnittstelle ist gesperrt

Nach dem Einschalten des Monitors können Sie die Dauer des Sitzungssperrebildschirms in der Benutzerwartung unter Administratoranmeldung oder Anmeldung ohne Systemüberprüfung festlegen. (Standard keine, kann auf 10min 20min eingestellt werden. 40 Min. 60 Min. ca. 120 Minuten).



Entsorgung: Das Produkt darf nicht mit dem anderen Hausmüll entsorgt werden. Der Benutzer muss sich um die Entsorgung der zu vernichtenden Geräte kümmern, indem er sie zu einem gekennzeichneten Recyclinghof von elektrischen und elektronischen Geräten bringt

GIMA-GARANTIEBEDINGUNGEN

Es wird die Standardgarantie B2B für 12 Monate von Gima geboten.