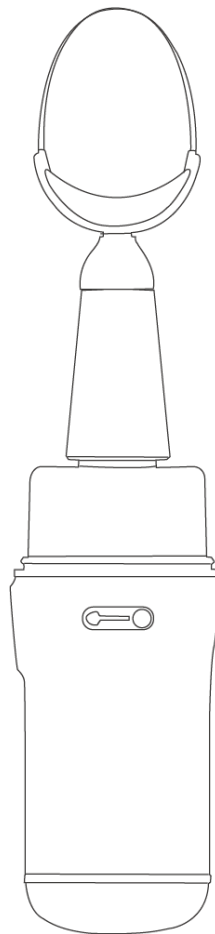

Benutzerhandbuch

Datensammler für Hand-Tremor

Modell TC200



Version: TC200-EN-V3.6

DEFINITIONEN



WARNUNG: Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



ACHTUNG: Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer ungültigen Datenerfassung, einer Beschädigung des Geräts oder einem fehlerhaften Betrieb führen kann.



HINWEIS: Informationen, die vor der Verwendung des Geräts bekannt sein müssen.

1 VERWENDUNGSZWECK

Der Handtremor-Datensammler wird zur Erfassung von Handtremor-Daten von Benutzern mit Parkinson-Krankheit, Parkinson-Syndrom, essentiellen Tremor oder anderen körperlichen Behinderungen verwendet. Er kann auch als Hilfsmittel zum Essen verwendet werden.

2 SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

- 1 Stellen oder lagern Sie das Gerät nicht in der Nähe von Feuer oder Wärmequellen.
 - 2 Verwenden Sie keine beschädigten Ladekabel oder Steckdosen.

Patienten mit Herzschrittmachern oder anderen elektrischen Stimulationsgeräten sollten das Produkt aufgrund der magnetischen Komponenten nicht in der Nähe ihres Herzens oder anderer elektrischer Stimulationsgeräte aufstellen.
 - 3 Benutzer allergisch auf medizinischen Gummi sind nicht empfohlen, diese Ausrüstung zu verwenden.
 - 5 Stecken Sie das Ladekabel nicht mit nassen Händen ein oder aus.
 - 6 Stellen Sie keine Selbstdiagnosen auf der Grundlage der vom Gerät erfassten Daten.

Die Verwendung dieses Geräts neben oder auf einem Stapel mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu einem unsachgemäßen Betrieb führen könnte. Wenn eine solche Verwendung notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.
 - 7 Die Verwendung von Zubehör, Messwandlern und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Geräts spezifiziert oder geliefert wurden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts führen und einen unsachgemäßen Betrieb zur Folge haben.
 - 8
-

VORSICHT

- 1 Tauchen Sie das Gerät mit Ausnahme der Anbaugeräte nicht in irgendeine Flüssigkeit ein.
- 2 Verwenden Sie das Gerät nicht während des Ladevorgangs.
- 3 Falls das Gerät während des Ladevorgangs in eine Flüssigkeit fällt, ziehen Sie sofort das Kabel ab und wischen Sie das Gerät ab.
- 4 Die Aufsätze sollten nicht mit hohen Temperaturen desinfiziert oder in der Mikrowelle behandelt werden.

- 5 Der Griff sollte nicht in der Spülmaschine gewaschen, mit hohen Temperaturen desinfiziert oder in der Mikrowelle erhitzt werden.
- 6 Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einer stark magnetischen Umgebung.
- 7 Überschreiten Sie nicht die maximale Belastung des Geräts.
- 8 Demontieren Sie das Gerät nicht und versuchen Sie nicht, es oder seine Komponenten zu reparieren.
- 9 Verdrehen Sie den Löffelkopf nicht, da dies zu Schäden am Gerät führen kann.

HINWEIS

1. reinigen Sie die Anbaugeräte, bevor Sie das Gerät benutzen.
-

3 KENNE DEINE EINHEIT

Das Gerät kann durch eingebaute Sensoren Zitterdaten des Benutzers erfassen und die Daten über WIFI übertragen. Es kann auch das Zittern der Hand erkennen und ausgleichen, um dem Benutzer zu helfen, reibungslos zu essen.

Komponenten

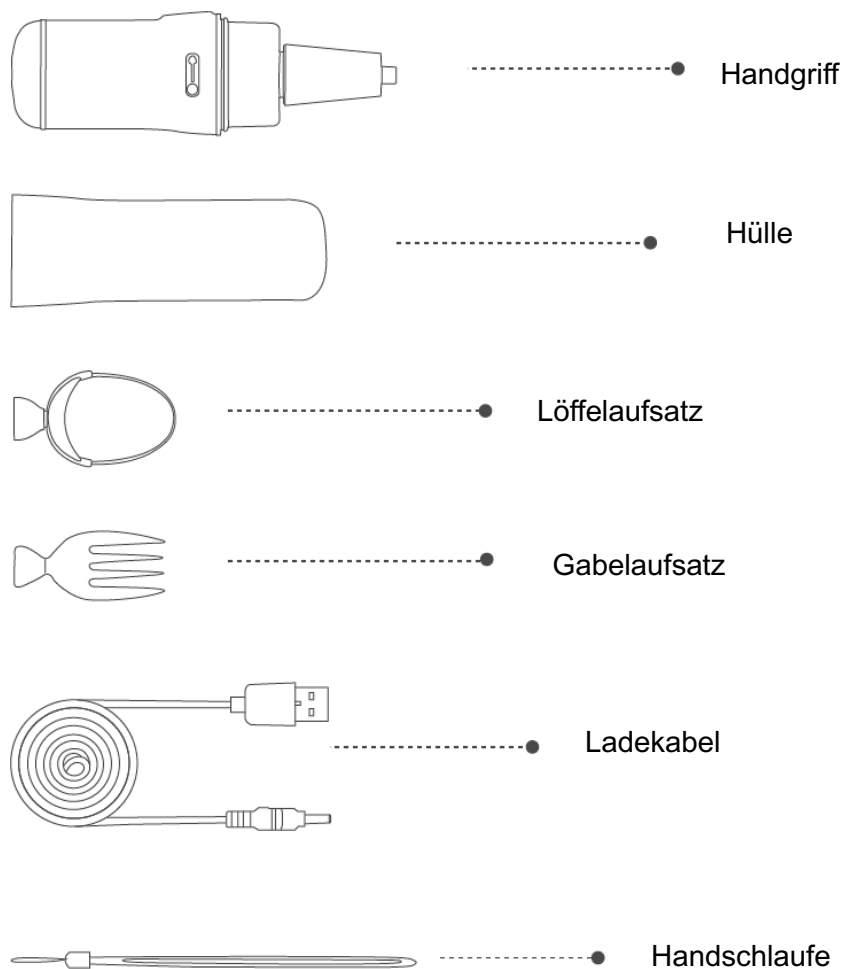


Abbildung 1 Bestandteile

Handgriff

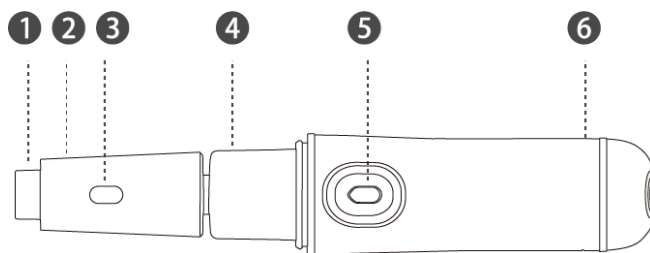


Abbildung 2 Seitenansicht des Griffs

Artikel	Beschreibung
1	Verbindungspunkt zu Anhängen
2	Vorderer Teil des Griffs
3	Abstandssensor
4	Weiche Hülse
5	Drehknopf
6	Hinterer Teil des Griffs

Tabelle 1 Seitenansicht des Griffs Beschreibung

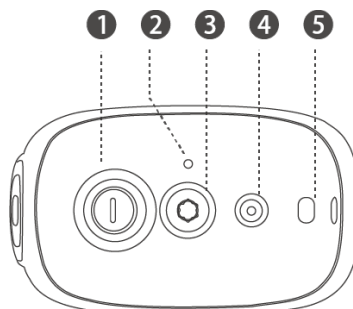


Abbildung 3 Rückansicht des Griffs

Artikel	Beschreibung
1	Einschalttaste Kurz drücken: Gerät ein- oder ausschalten Langes Drücken für 5 Sekunden: WiFi-Konfigurationsmodus aufrufen
2	Signallampe zur Erkennung verschiedener Zustände
3	Fixierschraube
4	Buchse für das Ladekabel
5	Verbindungsdock für Handschlaufe

Tabelle 2 Handgriff Rückansicht Beschreibung

Anlage

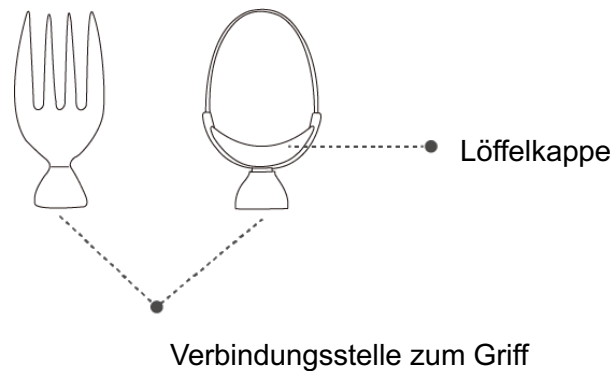


Abbildung 4 Löffelbefestigung

4 VERWENDETE SYMBOLE

	Allgemeines Warnzeichen
	Allgemeines Warnschild
	Hinweisschild
	Siehe Benutzerhandbuch.
	WEEE - Elektronikschrott ordnungsgemäß entsorgen
	Anwendungsteil Typ BF
	Nicht-ionisierende Strahlung
	CE-Kennzeichnung
	Universal-Recycling-Schild
IP24	Schutzart IP24
	Gleichstrom
	Gibt den bevollmächtigten Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft an
	Gibt an, dass es sich bei dem Artikel um ein Medizinprodukt handelt

Tabelle 3 Verwendete Symbole in diesem Gerät

5 SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen	Ca. 233 (L) * 52,5 (B) * 31,5 (H) (mm)	
	<p>The drawing shows two views of the device. The top view is a side profile with a length dimension of 233mm. The bottom view is a top-down perspective showing a width of 52.5mm and a height of 31.5mm.</p>	
Gesamtgewicht	≈ 155 g	
Löffel Gewicht	≈ 6.7 g	
Gabel Gewicht	≈ 5.4 g	
Messbereich	Frequenz: 3 Hz bis 8Hz Amplitude: 6 mm bis 100 mm	
Auflösung	Frequenz: 0,1 Hz Amplitude: 1 mm	
Genauigkeit	Häufigkeit: 10% der Lektüre Amplitude: ±1 mm oder 10% des Messwerts	
Operative Bedingungen	Temperatur: 41 °F bis 104 °F (+5 °C bis +40 °C) Luftfeuchtigkeit: 10% bis 85% RH Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa	
Transport- und Lagerbedingungen	Temperatur: -4 °F bis 140 °F (-20 °C bis +60 °C) Luftfeuchtigkeit: 10% bis 93% RH Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa	
Stromquelle	5 V 1 A	
Arbeitszeiten	3 Tage (3 Mahlzeiten pro Tag oder 30 Aufzeichnungen pro Tag)	
Aufladezeit	≤ 3Stunden	
Maximale Belastung	≈ 50 g	
WiFi	Protokoll	802.11 b/g/n
	Frequenzbereich	2400 MHz bis 2483,5 MHz
	Antenne Typ	Eingebaute Antenne

Tabelle 4 Spezifikationen

6 MELDELEUCHTE BESCHREIBUNG

Farbe	Status
Gerät aufladen	
Grün	Vollständig aufgeladen
Abwechselnd gelb und grün	Vollständig aufgeladen, WiFi nicht verbunden
Rot	Aufladen
Abwechselnd gelb und rot	Aufladen, WiFi nicht verbunden
Blinken in Blau	WiFi-Verbindung oder Datenübertragung
Blinken in Gelb	Unter WiFi-Konfiguration
Eingesetzte Ausrüstung	
Grün einatmen	Bereitschaft
Atmen in Blau	Sammeln von Daten
Atmen in Rot	Schwache Batterie
Blinken in Gelb	Unter WiFi-Konfiguration

HINWEIS

- 1 Wenn die Kontrollleuchte abwechselnd rot und gelb leuchtet, wird das Gerät geladen und ist nicht mit dem WiFi verbunden.
- 2 Wenn die Kontrollleuchte abwechselnd grün und gelb leuchtet, ist das Gerät vollständig aufgeladen und nicht mit dem WiFi verbunden.

7 MOBILE ANWENDUNG HERUNTERLADEN

Bitte suchen Sie im entsprechenden Mobile Application Store nach "GYENNO SPOON", laden Sie es herunter und installieren Sie es.



Sie können auch die Website www.gyenno.com/spoon2 besuchen, um die mobile Anwendung "GYENNO SPOON" herunterzuladen.

Öffnen Sie die App auf Ihrem Smartphone und folgen Sie den Anweisungen zur WiFi-Konfiguration.

HINWEIS:

Sie können Ihre Tremordaten in der APP aufzeichnen und anzeigen. Wenn Sie die APP nicht herunterladen, können Sie auch das Gerät verwenden.

8 VOR DER VERWENDUNG

Anbaugeräte Installation

Die Aufsätze haften durch Magnetkraft am Griff, wenn die Aufsätze wie unten gezeigt in der Nähe des Griffs angebracht werden.

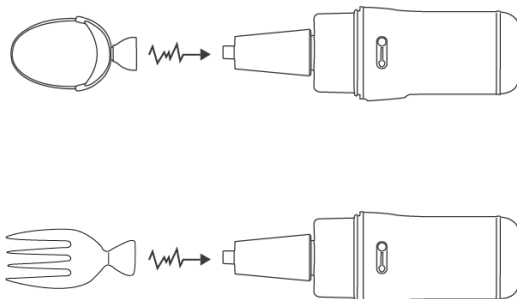


Abbildung 5 Anbringen der Halterung

Wie man die Ausrüstung hält

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass der Aufsatz fest mit dem Griff verbunden ist. Es wird empfohlen, das Gerät wie unten gezeigt zu halten.

Benutzer mit starkem Zittern oder Steifheit sollten vor der Benutzung die Handschlaufe anlegen, um ein Herunterfallen des Geräts zu vermeiden.

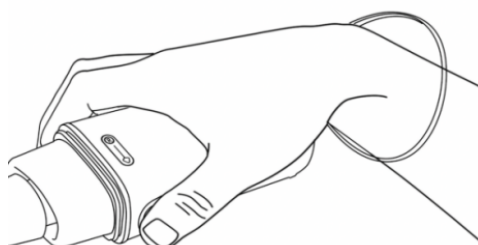
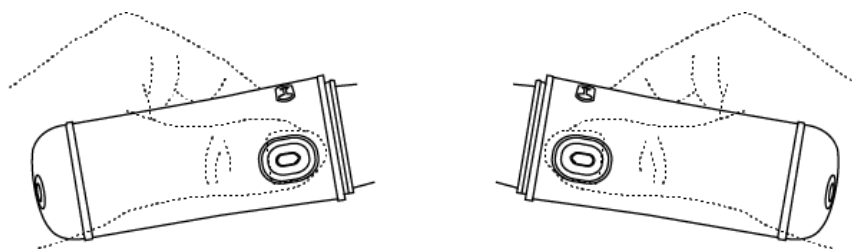


Abbildung 6 Halten mit der Handschlaufe

VORSICHT

Bitte halten Sie den Drehknopf immer in Richtung des menschlichen Körpers, während Sie das Gerät benutzen, um die Gültigkeit der Datenerfassung zu gewährleisten und beim Essen zu helfen.



Ein- und Ausschalten

Drücken Sie kurz die Netztaaste, um das Gerät ein- oder auszuschalten. Wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet, leuchtet die Kontrollleuchte grün.

HINWEIS

Das Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn es 5 Minuten lang nicht in Betrieb war.

9 DURCHFÜHRUNG EINER MESSUNG

Wenn das Gerät eingeschaltet ist und einen Tremor erkennt, beginnt die Datenerfassung. Das Anzeigelicht leuchtet blau.

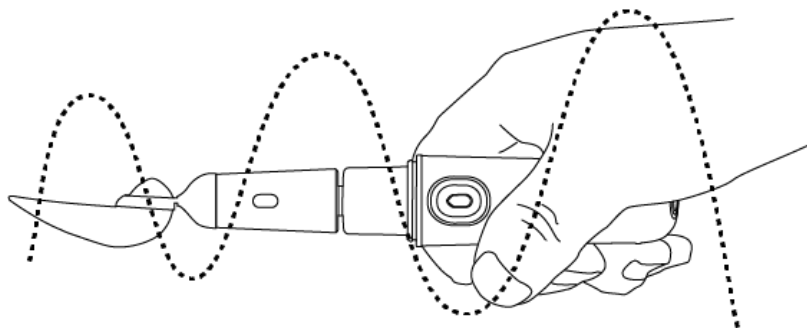


Abbildung 7 Durchführung einer Messung

Der Datenerfassungsprozess dauert einige Minuten (Messperiode), danach leuchtet die Anzeige grün. Nach jeder Messperiode exportiert das Gerät ein Messergebnis mit Frequenz und Amplitude.

HINWEIS

- 1 Starten Sie das Gerät neu, bevor Sie die nächste Messung durchführen.
 - 2 Schalten Sie das Gerät nicht aus und legen Sie es nicht ab, bevor die Messung abgeschlossen ist.
-

Übertragung von Daten

Alle im Gerät gespeicherten Daten werden während des Ladevorgangs übertragen. Um Daten zu übertragen, schließen Sie das Gerät bitte mit dem Ladekabel an die Stromversorgung an.



Abbildung 8 Anschließen der Stromversorgung

Das Gerät versucht automatisch, die zuletzt gespeicherte drahtlose Verbindung in einem Scanfenster wiederherzustellen. Bei erfolgreicher Verbindung blinkt die Anzeigelampe eine Zeit lang blau. Wenn die Verbindung fehlgeschlagen ist, blinkt die Kontrollleuchte gelb.

Wenn die WiFi-Verbindung fehlschlägt, folgen Sie bitte den Anweisungen in "GYENNO SPOON", um es erneut zu versuchen.

Die Datenübertragung beginnt, sobald eine drahtlose Verbindung erfolgreich hergestellt wurde. Während der Datenübertragung blinkt die Anzeigeleuchte blau, und wenn der Vorgang abgeschlossen ist, leuchtet die Anzeigeleuchte rot (Laden) oder grün (geladen).

Ansicht der Messung

Die Messergebnisse, einschließlich der Frequenz (Hz) und Amplitude (mm), können unter "GYENNO SPOON" eingesehen werden.

HINWEIS

Wenn keine Messergebnisse angezeigt werden, kann dies an folgenden Ursachen liegen:

- 1 Keine oder unvollständige Datenübertragung aufgrund von WiFi-Verbindungsproblemen.
 - 2 Die Messung wird abgebrochen.
-

10 ASSIST ZUM ESSEN

Schüttel-Offset

Sobald das Gerät eine Erschütterung feststellt, gleichen die internen Motoren die Erschütterung aktiv aus, um sie stabil zu halten.

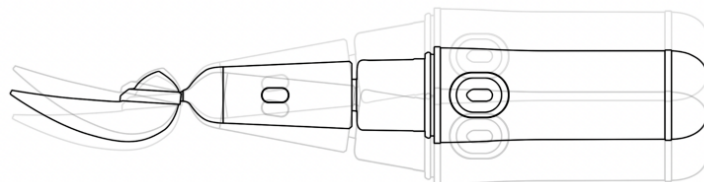


Abbildung 9 Vertikaler Schüttelversatz

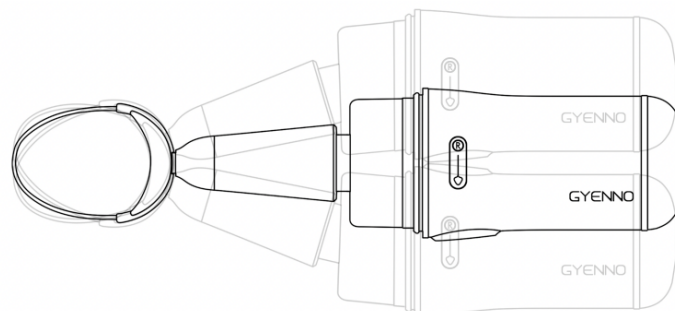


Abbildung 10 Horizontaler Schüttelversatz

Twist-Funktion

Das Gerät bietet eine Drehfunktion, um dem Benutzer das Essen von Nudeln, Spaghetti, Pasta usw. zu erleichtern. Installieren Sie die Gabel vor der Verwendung der Drehfunktion, drücken und halten Sie die Taste, um mit dem Dre-

hen zu beginnen, lassen Sie die Taste nach dem Drehen der Nudeln los, die Gabel wird dann in die Horizontale zurückgesetzt.

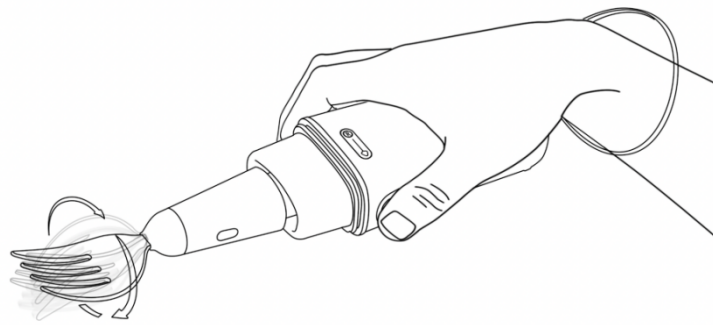


Abbildung 11 Verdrehen Funktion

11 NACH DER VERWENDUNG VON

Deinstallation von Anhängen

Bitte schalten Sie das Gerät aus und deinstallieren Sie es nach dem Gebrauch. Der Griff sollte waagrecht gehalten werden. Es wird empfohlen, sowohl den Griff als auch die Aufsätze jedes Mal nach dem Gebrauch zu reinigen.

Aufladen


Wenn die Kontrollleuchte rot leuchtet, kann das Gerät noch ca. 10 Minuten lang arbeiten. Um die mechanischen Teile zu schützen, laden Sie das Gerät bitte so bald wie möglich auf.

Um den Ladevorgang zu starten, stecken Sie das Ladekabel ein und schließen Sie es an die Stromversorgung an. Halten Sie das Gerät während des Ladevorgangs waagrecht. Die Anzeileuchte leuchtet während des Ladevorgangs rot und wechselt zu grün, wenn das Gerät geladen ist.



Abbildung 12 Aufladen

HINWEIS

- 1 Spezifikation des Adapters : 5V  1A.
 - 2 Um Umweltverschmutzung zu vermeiden, entsorgen Sie bitte das Gerät und das Ladekabel entsprechend den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.
-

12 REINIGUNG UND DESINFEKTION

Anhänge

HINWEIS

Die Aufsätze sollten vor dem ersten Gebrauch gereinigt werden.

Bitte nehmen Sie die Aufsätze vor der Reinigung vom Griff ab. Die Aufsätze sollten mit Spülmittel und Wasser gereinigt werden, sie können auch in der Spülmaschine gereinigt werden. Wischen Sie die Aufsätze mit einem trockenen Tuch ab. Tauchen Sie die Aufsätze nicht in Reinigungsmittel mit ätzenden Inhaltsstoffen ein.

Wenn eine schwache Desinfektion erforderlich ist, verwenden Sie eine Alkohollösung (z. B. Ethanol (75 %), Isopropyl (70 %)) oder desinfizieren Sie mit Ozon oder ultravioletten Strahlen; eine Desinfektion bei hohen Temperaturen ist nicht zulässig.

Weiche Hülse

Reinigen Sie die weiche Hülle mit einem Wattestäbchen mit warmem Wasser und mildem Reinigungsmittel und trocknen Sie sie mit einem sauberen Wattestäbchen. Reinigen Sie sie niemals mit Zahnstochern, Pinzetten oder anderen scharfen Gegenständen.

Wenn eine geringfügige Desinfektion erforderlich ist, verwenden Sie ein Wattestäbchen mit einer Alkohollösung (z. B. Ethanol (75 %), Isopropyl (70 %)) und trocknen Sie es mit einem sauberen Wattestäbchen.

Handgriff und Deckel

Der Griff sollte niemals in Wasser getaucht oder in der Spülmaschine gereinigt werden. Wischen Sie den Griff oder die Abdeckung mit antibakteriellen Tüchern oder einem Tuch mit Alkohollösung (Ethanol (75%), Isopropyl (70%), z.B.) ab und trocknen Sie ihn mit einem sauberen, weichen Tuch.

Die Abdeckung kann mit einem Schwamm, Spülmittel und sauberem Wasser gereinigt werden und ist auch für die Reinigung in der Spülmaschine geeignet. Trocknen Sie sie nach der Reinigung mit einem sauberen, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine ätzenden Lösungen zum Abwischen oder Reinigen.

Handschlaufe

Bitte nehmen Sie die Handschlaufe vom Griff ab, waschen Sie sie mit einem milden Reinigungsmittel und spülen Sie sie dann ab.

13 WARTUNG

1. Der Aufsatz sollte vor der Reinigung vom Griff abgenommen werden. Verwenden Sie zum Reinigen eine kleine Menge Geschirrspülmittel und Wasser.
2. Das Anbaugerät sollte nicht in Reinigungsmittel mit ätzenden Bestandteilen getaucht werden.
3. Ein Teil des Griffs ist nicht wasserdicht, spritzen Sie kein Wasser auf den Griff und tauchen Sie ihn nicht ins Wasser. Wischen Sie den Griff mit einem antibakteriellen Tuch oder einem mit Alkohol getränkten Baumwolltuch ab und reinigen Sie ihn.
4. Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie das Anbaugerät oder das Zubehör installieren oder deinstallieren oder nach der Verwendung.
5. Stellen oder lagern Sie das Gerät nicht in der Nähe von Feuer oder Wärmequellen.
6. Dieses Gerät besteht aus Motoren und hochentwickelten mechanischen Teilen. Die Leistung und Lebensdauer dieses Geräts kann durch langfristige magnetische Störungen erheblich beeinträchtigt werden.
7. Vermeiden Sie es, das Gerät fallen zu lassen oder es zu beschädigen.

8. Ziehen, drücken oder drehen Sie das Gerät oder seine Komponenten nicht mit Gewalt. Drücken Sie nicht andere Gegenstände mit dem Gerät.

9. Das Gerät dient ausschließlich der Erfassung von Handtremor-Daten und als Hilfsmittel beim Essen. Es darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

10. Die Lebensdauer dieses Geräts beträgt 3 Jahre (3 Mahlzeiten pro Tag) oder 50000 Messungen (3 Minuten pro Zeit).

14 FEHLERSUCHE

Probleme	Ursachen und Lösungen
Keine Daten vorhanden	Das Gerät ist nicht in "GYENNO SPOON" registriert. Bitte registrieren Sie das Gerät gemäß den Anweisungen in "GYENNO SPOON". Das Gerät ist nicht mit dem WiFi verbunden. Bitte konfigurieren Sie das WiFi gemäß den Anweisungen in "GYENNO SPOON". Unzureichende Zeit für die Messung Siehe Abschnitt "Durchführung einer Messung".
Die Gummimanschette bricht	Bitte benutzen Sie das Gerät nicht mehr und wenden Sie sich an den GYENNO Service.
Kann nicht geladen werden	
Schütteln kann nicht ausgeglichen werden	
Unfähig zu verdrehen	
Andere	

15 VORSICHTSMAßNAHMEN

1. Es wird empfohlen, das Gerät anfangs unabhängig zu benutzen, um ein schlimmeres Zittern zu vermeiden, das durch Angst und Nervosität verursacht wird, da die Benutzer Schwierigkeiten beim täglichen Essen und bei der Pflege haben können.
2. Es wird empfohlen, zu Beginn der Nutzung des Geräts die Haltegesten und die Art und Weise, wie das Essen zum Mund geführt wird, proaktiv anzupassen. Die beste Art, das Gerät zu benutzen, wird sich nach einiger Zeit herausstellen.
3. Eine große und flache Schale ist hilfreich, wenn das Gerät als Hilfsmittel zum Essen verwendet wird.
4. Es kann einige Tage dauern, bis ein Benutzer das Gerät gut nutzen kann. Bitte verwenden Sie das Gerät mindestens eine Woche lang, um sich an die neue Art des Essens zu gewöhnen.
5. Wenden Sie bei der Benutzung des Geräts keine Kräfte auf Arme und Hände an. Entspannen Sie sich so weit wie möglich, halten Sie die ursprüngliche Schütteln, um sicherzustellen, hohe Leistung der Ausrüstung.

16 KONTRAINDIKATIONEN

Patienten mit Herzschrittmachern oder anderen elektrischen Stimulationsgeräten sollten das Produkt aufgrund der magnetischen Komponenten nicht in der Nähe ihres Herzens oder anderer elektrischer Stimulationsgeräte aufstellen. Benutzern, die auf medizinischen Gummi allergisch reagieren, wird die Verwendung dieses Geräts nicht empfohlen.


17 EMV-INFORMATIONEN

Leitfaden und Herstellererklärung - elektromagnetische Emission		
TC200 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des TC200 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Emissionstest	Einhaltung der Vorschriften	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
RF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das TC200 verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind ihre HF-Emissionen sehr gering und verursachen wahrscheinlich keine Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe. TC200 ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, mit Ausnahme von Wohngebäuden und Einrichtungen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
RF-Emission CISPR 11	Klasse B	
Harmonische Emissionen IEC/EN 61000-3-2	K.A.	
Spannungsschwankungen/ Flimmern-Emissionen IEC/EN 61000-3-3	K.A.	
<p>HINWEIS Aufgrund der EMISSIONS-Eigenschaften des TC200 ist es für den Einsatz in Industriegebieten und Krankenhäusern geeignet (CISPR 11 Klasse A). Bei Verwendung in Wohnbereichen (für die normalerweise CISPR 11 Klasse B erforderlich ist) bietet der TC200 möglicherweise keinen ausreichenden Schutz für Hochfrequenz-Kommunikationsdienste. Der Benutzer muss dann möglicherweise Abhilfemaßnahmen ergreifen, z. B. das Gerät an einem anderen Ort aufstellen oder neu ausrichten.</p>		

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
TC200 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des TC200 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Prüfung der Immunität	IEC/EN 60601 Prüfstufe	Niveau der Einhaltung	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC/EN 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von etwa 5 % und dem Vorhandensein von synthetischen Materialien können statische Aufladungen von bis zu 15 kV entstehen.
Schnelle elektrische Transienten/Bursts IEC/EN 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen	K.A.	K.A.
Überspannung IEC/EN 61000-4-5	±1 kV für Leitung zu Leitung ±2 kV für Leitung gegen Erde	K.A.	K.A.
Netzfrequenz (50/60Hz) Magnetfeld IEC/EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Diese Teststufe setzt einen Mindestabstand von 15 cm zwischen TC200 und Quellen von Netzfrequenz-Magnetfeldern voraus.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC/EN 61000-4-11	<5 % U_T (>95% Einbruch in U_T) für 0,5 Zyklen 40 % U_T (60% Einbruch bei U_T) für 5 Zyklen 70 % U_T (30% Einbruch bei U_T) für 25 Zyklen <5 % U_T (>95% Einbruch in U_T) für 5 s	K.A.	K.A.
<p>ANMERKUNG U_T ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.</p>			

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

TC200 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des TC200 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Prüfung der Immunität	IEC/EN 60601 Prüfstufe	Niveau der Einhaltung	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
<p>Leitungsgebundene RF IEC/EN 61000-4-6</p>	<p>3 V_{rms} 150 kHz bis 80 MHz 6 V_{rms} in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz</p>	<p>K.A.</p>	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des TC200, einschließlich der Kabel, verwendet werden als der empfohlene Abstand, der anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Trennungsabstand $d = 1.2\sqrt{P}$ 150KHz bis 80MHz</p> <p>$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,7 GHz $d=6 /E$ bei Bändern für drahtlose HF-Kommunikationsgeräte (Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm (12 Zoll) an einem Teil des TC200 verwendet werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel).</p>
<p>Abgestrahlte RF IEC/EN 61000-4-3</p>	<p>3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz Siehe Tabelle 1</p>	<p>3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz Erfüllen Sie Tabelle 1</p>	<p>Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders und d ist der empfohlene Abstand in Metern (m). Die Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurden,^a sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Übereinstimmungspegel liegen.^b In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: </p>

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht in allen Situationen anwendbar. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

- a. Die Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie Basisstationen für Funktelefone (zellulare/schnurlose Telefone) und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Radio- und Fernsehsendungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung durch ortsfeste HF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das TC200 verwendet wird, den oben genannten HF-Konformitätsgrad überschreitet, sollte das TC200 beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn ein abnormales Verhalten beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine Neuausrichtung oder ein Standortwechsel des TC200.
- b. Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V/m betragen.
- c. Die ISM-Bänder (Industrie, Wissenschaft und Medizin) zwischen 0,15 MHz und 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz, 13,553 MHz bis 13,567 MHz, 26,957 MHz bis 27,283 MHz und 40,66 MHz bis 40,70 MHz. Die Amateurfunkbänder zwischen 0,15 MHz und 80 MHz sind 1,8 MHz bis 2,0 MHz, 3,5 MHz bis 4,0 MHz, 5,3 MHz bis 5,4 MHz, 7 MHz bis 7,3 MHz, 10,1 MHz bis 10,15 MHz, 14 MHz bis 14,2 MHz, 18,07 MHz bis 18,17 MHz, 21,0 MHz bis 21,4 MHz, 24,89 MHz bis 24,99 MHz, 28,0 MHz bis 29,7 MHz und 50,0 MHz bis 54,0 MHz.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und TC200

TC200 ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer des TC200 kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem TC200 einhält, wie unten empfohlen, entsprechend der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)	150 kHz bis 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximale Ausgangsleistung oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennungsabstand d in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht in allen Situationen anwendbar. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

Testspezifikationen für die Störfestigkeit von Gehäuseanschlüssen gegenüber drahtlosen RF-Kommunikationsgeräten

Testfrequenz (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Dienst ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximale Leistung (W)	Entfernung (m)	Testfrequenz (MHz)
385	380-390	TETRA 400	Impulsmodulation ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz Abweichung	2	0,3	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Impulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, i-DEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Impulsmodulation ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Impulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Impulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht in allen Situationen anwendbar. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

^{a)} Bei einigen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen enthalten.

^{b)} Der Träger ist mit einem Rechtecksignal mit 50 % Tastverhältnis zu modulieren.

^{c)} Als Alternative zur FM-Modulation kann eine 50 %ige Pulsmodulation bei 18 Hz verwendet werden, da sie zwar nicht der tatsächlichen Modulation entspricht, aber den ungünstigsten Fall darstellt.

18 REGULATORISCHE INFORMATIONEN

FCC ID: 2ACGF-TC200

SYMBOL: 24095-TC200

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Neuausrichtung oder Verlegung der Empfangsantenne.*
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.*
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Empfänger angeschlossen ist.*
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.*

HINWEIS: Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Funk- oder Fernsehstörungen, die durch nicht autorisierte Änderungen an diesem Gerät verursacht werden.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

Dieses Gerät erfüllt die RSS-Norm(en) von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Das vorliegende Gerät entspricht den CNR von Industrie Canada, die für lizenzfreie Funkgeräte gelten. Der Betrieb ist unter den folgenden zwei Bedingungen gestattet:

- (1) er darf keine Verschmutzungen verursachen und*
- (2) l' utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.*

Informationen zur spezifischen Absorptionsrate (SAR)

Dieser Hand Tremor Data Collector erfüllt die staatlichen Anforderungen für die Exposition gegen über Funkwellen. Die Richtlinien beruhen auf Standards, die von unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen durch regelmäßige und gründliche Auswertung wissenschaftlicher Studien entwickelt wurden. Die Normen enthalten eine beträchtliche Sicherheitsspanne, um die Sicherheit aller Personen unabhängig von Alter und Gesundheitszustand zu gewährleisten.

FCC RF-Expositionsinformationen und Erklärung

Der SAR-Grenzwert der USA (FCC) beträgt 1,6 W/kg, gemittelt über ein Gramm Gewebe. Gerätetypen: DTS (FCC ID: 2ACGF-TC200) wurde ebenfalls auf diesen SAR-Grenzwert getestet. Der höchste SAR-Wert, der im Rahmen dieser Norm bei der Produktzertifizierung für die Verwendung am Körper angegeben wurde, beträgt 0,307 W/kg. Dieses Gerät wurde für den typischen Betrieb am Körper getestet, wobei die Rückseite des Geräts 0 cm vom Körper entfernt gehalten wurde. Um die FCC-Anforderungen an die HF-Belastung einzuhalten, verwenden Sie Zubehör, das einen Abstand von 0 cm zwischen dem Körper des Benutzers und der Rückseite des Mobilteils einhält. Die Verwendung von Gürtelclips, Holstern und ähnlichem Zubehör sollte keine metallischen Komponenten enthalten. Die Verwendung von

Zubehör, das diese Anforderungen nicht erfüllt, entspricht möglicherweise nicht den FCC-HF-Expositionsanforderungen und sollte daher vermieden werden.

19 EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Gyenno gewährt auf die im Lieferumfang enthaltene Hardware eine Garantie von 12 Monaten (24 Monate in EU-Ländern) ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs. Für Zubehörteile und Accessoires (Ladekabel) beträgt die Garantiezeit 6 Monate.

Kein Teil des Geräts, einschließlich der Anbaugeräte und des Zubehörs, darf durch nicht spezifizierte Wartungsarbeiten repariert werden. In einem der folgenden Fälle besteht kein Anspruch auf Garantie:

- Schäden, die durch die Demontage durch den Kunden verursacht werden.
- Schäden verursacht durch nicht spezifizierte Wartung durch den Hersteller.
- Schäden, die durch unsachgemäßen Transport entstanden sind.
- Schäden, die durch die Nichtbenutzung in normaler Umgebung oder in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung verursacht werden.
- Herstellungsetikett wird ersetzt oder entfernt.

20 BESEITIGUNG

GYENNO hat sich schon immer für den Schutz der Umwelt eingesetzt. Wir ermutigen auch unsere Benutzer, einen Beitrag zu leisten, indem sie ihre Produkte ordnungsgemäß entsorgen:

- Verpackungsmaterialien sollten zur Wiederverwendung an Recyclingunternehmen übergeben werden.
- Halten Sie bei der Entsorgung von Altteilen und Komponenten die einschlägigen Gesetze und Vorschriften ein.
- Die Geräte sollten als Elektronikschrott entsorgt werden.

21 URHEBERRECHT UND VERANTWORTUNG

Die Urheberrechte und die Vertraulichkeit dieses Handbuchs sind Eigentum von GYENNO.

Dieses Handbuch ist als Nachschlagewerk für den Betrieb und die Wartung des Geräts gedacht.

HERSTELLER-INFORMATIONEN

Hersteller	GYENNO Technologies CO., LTD.
Adresse	801-804 & 904, Gebäude B2, Phase II, Creative City, Xian Dong Road, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, 518055, Guangdong, P.R. China
Tel.	0086-4008033037
E-Mail	service@gyenno.com
Website	www.gyenno.com



MedNet Swiss GmbH
Bäderstrasse 18
5400 Baden
Switzerland