## **Benutzerhandbuch**

# FreeStyle Libre

FreeStyle Libra



Ihr Name: \_\_\_\_\_

# Inhalt

Auf dem Lesegerät verwendete Symbole	1
Wichtige Sicherheitsinformationen	3
Anwendungsbereich	3
Kontraindikationen	4
Einführung in das System	B
Lesegerätset	9
Sensorset10	0
FreeStyle Libre Software1	3
Erstes Einrichten des Lesegeräts14	4
Verwenden des Sensors	7
Anbringen des Sensors18	8
Starten des Sensors	2
Testen des Glukosespiegels2	3
Hinzufügen von Notizen29	9
Anzeigen des Verlaufs	1
Protokoll	3
Tagesdiagramm	4
Weitere Verlaufsoptionen	5

Entfernen des Sensors	.37
Ersetzen des Sensors	.38
Verwenden von Erinnerungen	.39
Verwenden des integrierten Blutzucker-Messgeräts. Blutzuckerbestimmung. Blutketonbestimmung. Kontrolllösungstest. Verwenden des Rechners für schnell wirkendes Insulin.	.41 .43 .47 .52 .56
Aufladen des Lesegeräts	.63
Ändern der Lesegeräteinstellungen	.64
Verwenden des System im Alltag	.67
Wartung und Entsorgung	.69
Fehlerbehebung         Lesegerät schaltet sich nicht ein.         Probleme an der Sensorapplikationsstelle	.70 .70 .71

Probleme beim Starten des Sensors oder beim Empfang         von Sensor-Messwerten       .72         Fehlermeldungen für Blutzucker und -ketone       .75         Probleme beim Blutzucker- oder Ketontest       .79         Durchführung eines Lesegerättests       .81         Kundendienst       .81			
Optionen für Fachpersonal			
Ändern der Dosierschritte83			
Konfigurieren des Insulinrechners			
Einfache Konfiguration des Insulinrechners			
Erweiterte Konfiguration des Insulinrechners			
Ändern der Einstellungen für den Insulinrechner <b>101</b>			
Technische Daten des Systems 102			
Technische Daten des Rechners für schnell wirkendes Insulin			
Symbole auf der Verpackung108			
Elektromagnetische Verträglichkeit			

# Auf dem Lesegerät verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
$\odot$	Aktiver Sensor
↑↗→↘↓	Aktueller Trend Ihres Glukosewerts. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>Testen des Glukosespiegels</i>
	Vorsicht
$\triangleleft \bigtriangledown \triangleleft \triangleright$	Vorherigen/nächsten Bildschirm anzeigen
<b>A</b>	Notizen
+	Weitere Informationen zu Notizen hinzufügen
Ó	Notiz zu Lebensmitteln
ø	Notiz zu schnell wirkendem Insulin
Ŀ	Uhrzeit auf Lesegerät geändert
$\bigtriangleup$	Erinnerungen

Symbol	Bedeutung
۵	Blutzucker- oder Ketontest
ţĊţ	Einstellungen
$\mathbf{\hat{\mathbf{b}}}$	Testergebnis mit Kontrolllösung
	Rechner für schnell wirkendes Insulin
i	Nähere Informationen zur empfohlenen Insulindosis
$\overrightarrow{\mathbf{x}}$	Geschätztes schnell wirkendes Insulin im Körper
	Akku fast leer
	Akku lädt
3	Sensor zu kalt
1	Sensor zu warm

# Wichtige Sicherheitsinformationen

# Anwendungsbereich

Das Lesegerät des FreeStyle Libre Flash Glukose Messsystems ("Lesegerät") ist bei Verwendung mit einem Sensor des FreeStyle Libre bzw. FreeStyle Libre 2 Flash Glukose Messsystems ("Sensor") zur Messung der Glukosekonzentration in der interstitiellen Flüssigkeit bei an Diabetes mellitus erkrankten Personen ab 4 Jahren einschließlich Schwangeren angezeigt. Lesegerät und Sensor sollen die Blutzuckerbestimmung bei der Selbstbehandlung von Diabetes, einschließlich der Dosierung von Insulin, ersetzen.

Die Indikation für Kinder (4 bis 12 Jahre) ist auf Kinder unter der Aufsicht eines mindestens 18 Jahre alten Erziehungsberechtigten beschränkt. Der Erziehungsberechtigte ist dafür verantwortlich, das Kind bei Verwendung des Lesegeräts und des Sensors zu betreuen und dem Kind dabei zu helfen, die Sensor-Glukosewerte zu interpretieren bzw. dies selbst zu übernehmen.

# Kontraindikationen

Der Sensor muss vor einer Magnetresonanztomographie (MRT) entfernt werden.

## WARNUNG:

- Das FreeStyle Libre Flash Glukose Messsystem ("System") enthält Kleinteile, die beim Verschlucken gefährlich werden können.
- In Phasen mit sich schnell ändernden Glukosespiegeln (mehr als 2 mg/dL pro Minute) kann es sein, dass ein Glukosespiegel, der mithilfe des Sensors in der interstitiellen Flüssigkeit gemessen wurde, den tatsächlichen Blutzuckerspiegel nicht exakt wiedergibt. Unter diesen Umständen sollten Sie die Sensor-Glukosewerte überprüfen, indem Sie einen Test mit einem Blutzucker-Messgerät und eine Blutentnahme am Finger durchführen.
- Zur Bestätigung einer vom Sensor berichteten Hypoglykämie oder drohenden Hypoglykämie sollten Sie einen Test mit einem Blutzucker-Messgerät und Blutentnahme am Finger durchführen.
- Ignorieren Sie keine Symptome, die möglicherweise Folge eines niedrigen oder hohen Blutzuckers sind. Wenn Ihre Symptome nicht mit dem gemessenen Sensor-Glukosewert übereinstimmen oder Sie den Verdacht haben, dass Ihr Messwert ungenau ist, überprüfen Sie die Messung, indem Sie einen Test mit einem Blutzucker-Messgerät und Blutentnahme am Finger durchführen. Wenn Sie Symptome haben, die nicht mit Ihren Glukose-Messwerten übereinstimmen, wenden Sie sich bitte an Ihr medizinisches Fachpersonal.
- Das FreeStyle Libre Lesegerät kann zusammen mit dem FreeStyle Libre Sensor oder FreeStyle Libre 2 Sensor verwendet werden, gibt aber KEINE Alarme. Nicht alle Sensoren sind in allen Ländern erhältlich.

## **VORSICHT:**

- In seltenen Fällen kann es sein, dass die Sensor-Glukosewerte ungenau sind. Wenn Sie glauben, dass Ihre Glukose-Messwerte nicht korrekt sind oder sie nicht mit Ihrem gesundheitlichen Befinden übereinstimmen, führen Sie bitte einen Blutzuckertest am Finger durch, um Ihren Glukosewert zu bestätigen. Falls das Problem weiterhin besteht, entfernen Sie den aktuellen Sensor und bringen Sie einen neuen an.
- Die Leistung des Systems bei gleichzeitiger Verwendung mit anderen implantierten medizinischen Produkten wie Herzschrittmachern wurde noch nicht beurteilt.
- Das Lesegerät ist zur Verwendung durch eine Person vorgesehen. Aufgrund der Gefahr einer Verbreitung von Infektionen darf es nicht an mehr als einer Person - auch nicht an anderen Familienmitgliedern - verwendet werden. Alle Teile des Lesegeräts gelten als biologisch gefährlich und können auch nach der Reinigung Infektionskrankheiten übertragen.
- Manche Personen reagieren möglicherweise empfindlich auf die Klebefolie, die den Sensor an der Haut fixiert. Wenn Sie erhebliche Hautreizungen um oder unter Ihrem Sensor bemerken, müssen Sie den Sensor entfernen und den Gebrauch des Sensors einstellen. Kontaktieren Sie Ihr medizinisches Fachpersonal, bevor Sie den Gebrauch des Sensors fortsetzen.
- Das System verwendet alle vorliegenden Glukosedaten, um Ihnen Messwerte zu liefern. Sie sollten daher Ihren Sensor mindestens alle 8 Stunden scannen, um die höchste Genauigkeit zu erzielen. Wenn er weniger oft gescannt wird, kann dies zu Leistungseinbußen führen.

## Informationen zum System

- Das Lesegerät ist nur zur Verwendung mit FreeStyle Precision Blutzucker- und Blutketon-Teststreifen und der MediSense Kontrolllösung vorgesehen.
- Schützen Sie den USB-Anschluss und die Teststreifenöffnung am Lesegerät vor Staub, Schmutz, Blut, Kontrolllösung, Wasser und sonstigen Stoffen.
- Physiologische Unterschiede zwischen der interstitiellen Flüssigkeit und Kapillarblut können zu unterschiedlichen Glukose-Messwerten führen. Unterschiede zwischen den Glukose-Messwerten aus interstitieller Flüssigkeit und Kapillarblut können in Phasen beobachtet werden, in denen sich der Blutzuckerspiegel rasch ändert, z. B. nach dem Essen, einer Insulingabe oder sportlicher Betätigung.
- Schwere Dehydratation und exzessiver Flüssigkeitsverlust können zu ungenauen Ergebnissen führen. Wenn Sie glauben, an einer Dehydratation zu leiden, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihr medizinisches Fachpersonal.
- Bewahren Sie das Sensorset bei 4 °C bis 25 °C auf. Das Sensorset muss nicht, kann aber im Kühlschrank aufbewahrt werden, solange dessen Temperatur zwischen 4 °C und 25 °C liegt.

- Wenn bei Ihnen eine medizinische Untersuchung durchgeführt werden soll, bei der starke Magnet- oder elektromagnetische Strahlung auftritt (z. B. Röntgenuntersuchung, MRT [Kernspintomographie] oder CT [Computertomographie]), entfernen Sie Ihren Sensor und bringen Sie nach dem Untersuchungstermin einen neuen Sensor an. Die Effekte dieser Verfahren auf die Leistung des Systems wurden noch nicht beurteilt.
- Das System wurde noch nicht f
  ür die Verwendung bei Dialysepatienten oder Personen unter 4 Jahren beurteilt.

# Einführung in das System

Das FreeStyle Libre Flash Glukose Messsystem ("System") besteht aus zwei Hauptkomponenten: einem tragbaren Lesegerät und einem Einweg-Sensor, der am Körper getragen wird. Mit dem Lesegerät können Sie den Sensor drahtlos scannen und Ihre Glukose-Messwerte erfassen. Das Lesegerät verfügt außerdem über ein integriertes Blutzucker- und -Keton-Messgerät, das mit FreeStyle Precision Blutzucker- und Blutketon-Teststreifen funktioniert.



WICHTIG: Dieses Benutzerhandbuch enthält Sicherheitsinformationen zu diesem System. Lesen Sie vor Gebrauch Ihres Systems alle Informationen im Benutzerhandbuch und in der Gebrauchsanweisung der FreeStyle Precision Blutzucker- und -Keton-Teststreifen.

Der Lieferumfang Ihres Systems umfasst ein **Lesegerätset** und ein **Sensorset**. Prüfen Sie bitte beim Öffnen der Sets den Inhalt auf Beschädigung und Vollständigkeit. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

# Lesegerätset

Das Lesegerätset enthält:

- FreeStyle Libre Lesegerät
- USB-Kabel

- Netzteil
- Benutzerhandbuch

#### **USB-Anschluss**

Zum Aufladen des Lesegeräts und Verbinden mit einem Computer.



ein, um das integrierte Blutzucker-Messgerät zu verwenden.

Mit dieser Taste schalten Sie das Lesegerät ein und aus und gelangen von jedem beliebigen Bildschirm aus zum Startbildschirm.

Kurzanleitung

Das Lesegerät wird zur Erfassung von Glukose-Messwerten Ihres Sensors verwendet. Es kann den Glukoseverlauf von ca. 90 Tagen sowie Notizen, die Sie zu Aktivitäten wie Insulinspritzen, Mahlzeiten oder sportlicher Betätigung eingeben, speichern. Diese Informationen können dazu beitragen, dass Sie besser verstehen, wie sich diese Aktivitäten auf Ihren Glukosewert auswirken

## Sensorset

## Das Sensorset enthält:

- Sensorpackung
- Sensorapplikator
- Alkoholtuch
- Produktbeilage





#### Sensorpackung

Mit dem Sensorapplikator verwendet, um den Sensor für den Gebrauch vorzubereiten.

Sensorapplikator Bringt den Sensor am Körper an.

Der Sensor misst und speichert Glukose-Messwerte, wenn er am Körper getragen wird. Er besteht zunächst aus zwei Teilen: der Sensorpackung und dem Sensorapplikator. Bereiten Sie den Sensor entsprechend den Anweisungen vor und bringen Sie ihn auf der Rückseite des Oberarms an Der Sensor hat eine kleine, flexible Spitze, die sich direkt unter die Haut schiebt. Der Sensor kann bis zu 14 Tage getragen werden.

#### Sensor

Zur Messuna Ihres Glukosewerts nach Anbrinaen am Körper (erst nach Anbringen sichtbar).



Über den Startbildschirm des Lesegeräts gelangen Sie an Informationen zu Ihren Glukosewerten und zum System. Wenn Sie auf die Start-Taste drücken, gelangen Sie zum Startbildschirm.

# Startbildschirm



Berühren Sie dieses Symbol, um Erinnerungen einzustellen oder zu ändern. Der Bildschirm "Sensor-Glukosewerte" erscheint, nachdem Sie Ihren Sensor mit dem Lesegerät gescannt haben. Angezeigt werden der aktuelle Glukosespiegel, ein Glukose-Trendpfeil, der angibt, in welche Richtung sich Ihr Glukosewert momentan bewegt, und ein Diagramm mit Ihren aktuellen und gespeicherten Glukose-Messwerten.



# Sensor-Glukosewerte

# FreeStyle Libre Software

Die FreeStyle Libre Software kann zur Anzeige von Berichten und Änderung der Lesegeräteinstellungen verwendet werden. Die Software ist kompatibel mit den meisten Windows- und Mac-Betriebssystemen. Auf der Webseite www.FreeStyleLibre.com finden Sie eine Bildschirmanleitung zum Herunterladen und zur Installation der Software.

#### VERWENDUNGSZWECK

Die FreeStyle Libre Software ist für die Verwendung durch Patienten und medizinisches Fachpersonal vorgesehen und soll dabei helfen, Informationen wie Sensor-Glukosewerte, Blutzucker-Testergebnisse, Blutketon-Testergebnisse und andere Daten, die vom FreeStyle Libre Flash Glukose Messsystem hochgeladen wurden, zur Unterstützung eines wirkungsvollen Diabetestherapieprogramms zu überprüfen, zu analysieren und auszuwerten.

Die FreeStyle Libre Software ist nicht für die Diagnose von oder Testung auf Diabetes mellitus vorgesehen. Anwendern sollte bewusst sein, dass die FreeStyle Libre Software lediglich ein Hilfsmittel zur Informationsverwaltung darstellt und daher die Unterstützung durch medizinisches Fachpersonal nicht ersetzt. Patienten sollten bei Fragen zur Diabetestherapie stets das medizinische Fachpersonal zu Rate ziehen.

# Erstes Einrichten des Lesegeräts

Bevor Sie das System zum ersten Mal verwenden, muss das Lesegerät konfiguriert werden.

<mark>Schritt</mark>		Vorgehen
1		Drücken Sie auf die Start-Taste, um das Lesegerät einzuschalten.
2		Wählen Sie nach Aufforderung auf dem Touchscreen die gewünschte Sprache für das Lesegerät aus. Berühren Sie <b>OK</b> , um fortzufahren. <b>Hinweis:</b> Benutzen Sie die Fingerkuppe. Drücken Sie NICHT mit dem Fingernagel oder anderen Gegenständen auf den Bildschirm.
3	Aktuelles Datum A A 14 Juni 2017 V V V V V V V V V V V V V	Stellen Sie mithilfe der Pfeiltasten auf dem Touchscreen die Werte für die Anzeige <b>Aktuelles Datum</b> ein. Berühren Sie <b>weiter</b> , um fortzufahren.

## Vorgehen

# Schritt 4



Stellen Sie die **Aktuelle Uhrzeit** ein. Berühren Sie **weiter**, um fortzufahren.

**VORSICHT:** Es ist sehr wichtig, dass Sie Uhrzeit und Datum korrekt einstellen. Diese Werte haben Auswirkungen auf die Daten und Einstellungen des Lesegeräts.

5



Stellen Sie Ihren **Glukose-Zielbereich** ein. Legen Sie Ihren Glukose-Zielbereich gemeinsam mit Ihrem medizinischen Fachpersonal fest. Berühren Sie **weiter**, um fortzufahren.

**Hinweis:** Ihr Glukose-Zielbereich wird auf dem Lesegerät in Glukose-Diagrammen angezeigt und dient der Berechnung Ihrer "Zeit im Zielbereich".



**Hinweis:** Laden Sie das Lesegerät auf, wenn der Akkuladezustand niedrig ist. Verwenden Sie dazu nur das mit dem System gelieferte USB-Kabel und Netzteil.

# Verwenden des Sensors

#### **VORSICHTSHINWEISE:**

- Sensorpackung und Sensorapplikator sind als Set (getrennt vom Lesegerät) verpackt und haben denselben Sensorcode.
   Überprüfen Sie, ob die Sensorcodes übereinstimmen, bevor Sie Sensorpackung und Sensorapplikator verwenden. Es sollten immer Sensorpackungen und Sensorapplikatoren mit demselben Sensorcode zusammen verwendet werden, da andernfalls Ihre Sensor-Glukosewerte eventuell falsch sind.
- Bei intensiver sportlicher Betätigung kann sich Ihr Sensor durch Schweiß oder Bewegung des Sensors lösen. Löst sich Ihr Sensor von der Haut, erhalten Sie möglicherweise keine Messwerte oder unzuverlässige Messwerte, die nicht mit Ihrem gesundheitlichen Befinden übereinstimmen. Folgen Sie den Anweisungen zur Auswahl einer geeigneten Applikationsstelle.

## **Anbringen des Sensors**

# <mark>Schritt</mark> 1



#### Vorgehen

Bringen Sie den Sensor nur auf der Rückseite des Oberarms an. Meiden Sie Bereiche mit Narben, Muttermalen, Dehnungsstreifen oder Beulen.

Wählen Sie ein Hautareal aus, das von Ihren üblichen Alltagsaktivitäten im Allgemeinen nicht beeinträchtigt (gedehnt oder gedrückt) wird. Wählen Sie eine Stelle aus, die mindestens 2,5 cm (1 Zoll) von einer Insulininjektionsstelle entfernt ist. Um Beschwerden oder Hautreizungen zu vermeiden, sollten Sie eine andere Stelle als die zuletzt verwendete auswählen.





Reinigen Sie die Applikationsstelle mit einem Alkoholtuch und lassen Sie die Stelle trocknen, bevor Sie fortfahren. So löst sich der Sensor nicht so leicht vom Körper.

**Hinweis:** Das Hautareal **MUSS** sauber und trocken sein; andernfalls haftet der Sensor nicht an der Haut.

#### Vorgehen







Öffnen Sie die Sensorpackung, indem Sie den Deckel vollständig abziehen. Nehmen Sie die Kappe vom Sensorapplikator ab und legen Sie sie beiseite.

**VORSICHT:** NICHT verwenden, wenn Sensorpackung oder Sensorapplikator anscheinend beschädigt oder bereits geöffnet sind. NICHT nach dem Verfallsdatum verwenden.



Richten Sie die dunkle Markierung auf dem Sensorapplikator an der dunklen Markierung auf der Sensorpackung aus. Drücken Sie den Sensorapplikator fest bis zum Anschlag auf die Packung, während diese auf einer harten Fläche steht.

5

4



Ziehen Sie den Sensorapplikator aus der Sensorpackung heraus.

## Vorgehen

6



Der Sensorapplikator ist nun vorbereitet und der Sensor kann angebracht werden.

**VORSICHT:** Im Sensorapplikator sitzt jetzt eine Nadel. Fassen Sie NICHT in den Sensorapplikator und setzen Sie ihn nicht wieder auf die Sensorpackung auf.

7



Platzieren Sie den Sensorapplikator über der vorbereiteten Stelle und drücken Sie ihn fest auf die Haut, um den Sensor am Körper anzubringen.

**VORSICHT:** Drücken Sie den Sensorapplikator ERST DANN auf die Haut, wenn er sich über der vorbereiteten Stelle befindet, um eine versehentlich falsche Platzierung oder Verletzung zu vermeiden.

#### Vorgehen

# 8



Ziehen Sie den Sensorapplikator vorsichtig weg vom Körper. Der Sensor sollte nun an der Haut haften.

**Hinweis:** Beim Anbringen des Sensors kann es zu einem Bluterguss oder einer Blutung kommen. Kommt es zu einer anhaltenden Blutung, entfernen Sie den Sensor und bringen Sie einen neuen an einer anderen Stelle an.

9



Vergewissern Sie sich, dass der Sensor nach dem Anbringen fest sitzt.

Setzen Sie die Kappe wieder auf den Sensorapplikator auf. Entsorgen Sie die gebrauchte Sensorpackung und den gebrauchten Sensorapplikator gemäß den örtlichen Bestimmungen.

## **Starten des Sensors**



# Testen des Glukosespiegels

# <mark>Schritt</mark> 1







Vorgehen

Schalten Sie das Lesegerät ein, indem Sie auf die Start-Taste drücken oder berühren Sie **Glukose testen** auf dem Startbildschirm.



Halten Sie das Lesegerät in einem Abstand von maximal 4 cm (1,5 Zoll) an Ihren Sensor, um ihn zu scannen. Ihr Sensor sendet die Glukose-Messwerte drahtlos an das Lesegerät. Wenn Sie Töne eingeschaltet haben, gibt das Lesegerät einen Signalton aus, wenn der Sensor erfolgreich gescannt wurde.

**Hinweis:** Wird der Sensor nicht innerhalb von 15 Sekunden erfolgreich gescannt, zeigt das Lesegerät eine Meldung an und fordert Sie auf, den Sensor noch einmal zu scannen. Berühren Sie **OK**, um wieder zum Startbildschirm zu gelangen und berühren Sie **Glukose testen**, um Ihren Sensor zu scannen.

## Vorgehen

3



Das Lesegerät zeigt Ihnen Ihren aktuellen Glukose-Messwert zusammen mit Ihrem Glukose-Diagramm und einem Pfeil an, der den aktuellen Trend Ihres Glukosewerts angibt.

# Sensor-Glukosewerte



#### Hinweise:

- Das Diagramm zeigt Glukose-Messwerte bis 350 mg/dL an. Glukose-Messwerte über 350 mg/dL werden mit 350 mg/dL angezeigt.
- Wenn das Symbol () erscheint, bedeutet dies, dass die Uhrzeit des Lesegeräts geändert wurde. Dann können Lücken im Diagramm entstehen oder Glukose-Messwerte verborgen sein.

Der Glukose-Trendpfeil gibt Ihnen einen Hinweis, in welche Richtung sich Ihr Glukosewert momentan bewegt.



**Hinweis:** Der Glukose-Trendpfeil erscheint nicht immer neben Ihrem Messwert.

Die folgende Tabelle enthält Meldungen, die möglicherweise zu Ihren Glukose-Messwerten angezeigt werden.

#### Anzeige



#### Was zu tun ist

Wenn **LO** (niedrig) auf dem Lesegerät erscheint, liegt Ihr Messwert unter 40 mg/dL. Wenn **HI** (hoch) auf dem Lesegerät erscheint, liegt Ihr Messwert über 500 mg/dL. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie das Feld für Nachrichten berühren. Prüfen Sie Ihren Blutzucker am Finger mit einem Teststreifen. Wenn das Ergebnis ein zweites Mal **LO** (niedrig) bzw. **HI** (hoch) ist, wenden Sie sich bitte **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.



Liegt Ihr Glukosewert über 240 mg/dL oder unter 70 mg/dL, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm. Sie können das Feld für Nachrichten berühren, um weitere Informationen zu erhalten und eine Erinnerung an einen Glukosetest einzustellen.

#### Anzeige



#### Was zu tun ist

Liegt Ihr Glukosewert innerhalb der nächsten 15 Minuten voraussichtlich über 240 mg/dL oder unter 70 mg/dL, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm. Sie können das Feld für Nachrichten berühren, um weitere Informationen zu erhalten und eine Erinnerung an einen Glukosetest einzustellen.

**Hinweis:** Wenn Sie sich bei einer Meldung oder einem Messwert nicht sicher sind, wenden Sie sich bitte an Ihr medizinisches Fachpersonal, bevor Sie etwas unternehmen.

# Hinzufügen von Notizen

Zu Ihren Glukose-Messwerten können Notizen gespeichert werden. Sie können direkt bei Anzeige Ihres Glukose-Messwerts oder innerhalb von 15 Minuten nach dessen Empfang eine Notiz hinzufügen. Sie können Lebensmittel, Insulin, sportliche Betätigung und alle Medikamente, die Sie einnehmen, protokollieren.

Vorgehen

# <mark>Schritt</mark> 1



Sie können auf dem Bildschirm "Glukose-Messwert" Notizen hinzufügen, indem Sie das Symbol rechts auf dem Touchscreen berühren. Wenn Sie keine Notizen hinzufügen möchten, können Sie auf die Start-Taste drücken, um zum Startbildschirm zu gelangen, oder die Start-Taste gedrückt halten, um das Lesegerät auszuschalten.

2



Markieren Sie das Kontrollkästchen neben den Notizen, die Sie hinzufügen möchten. Berühren Sie den Pfeil nach unten, um andere Notizenoptionen anzuzeigen.

Notizen hinzufügen

Schnell

Insulin Lang

Insulin

 $\nabla$ 



Einh

## Vorgehen

Nachdem Sie die Kästchen für die Notizen zu Lebensmitteln und Insulin markiert haben, erscheint das Symbol + rechts neben der Notiz. Sie können es berühren. um Ihrer Notiz weitere spezifischere Informationen hinzuzufügen. Berühren Sie anschließend **OK** 

- Notizen zu Insulin: Geben Sie die Anzahl der gespritzten Einheiten ein.
- Notizen zu Lebensmitteln: Geben Sie Informationen zu Gramm oder Broteinheiten ein.

Hinweis: Notizen zu Lebensmitteln 🍈 und schnell wirkendem Insulin 🖉 werden als Symbole in Ihren Glukose-Diagrammen und in Ihrem Protokoll angezeigt.



Berühren Sie **OK**, um Ihre Notizen zu speichern.

Sie können Ihre Notizen über das Protokoll überprüfen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Anzeigen des Verlaufs.

# Anzeigen des Verlaufs

Das Überprüfen und Verstehen Ihres Glukoseverlaufs kann ein wichtiges Hilfsmittel zur Verbesserung Ihrer Glukosekontrolle sein. Das Lesegerät speichert Informationen von ca. 90 Tagen und Sie haben mehrere Möglichkeiten, Ihre früheren Glukose-Messwerte, Notizen und andere Informationen zu überprüfen.

## **Schritt**







#### Vorgehen

Drücken Sie auf die Start-Taste, um das Lesegerät einzuschalten. Drücken Sie noch einmal auf die Start-Taste, um zum Startbildschirm zu gelangen.

2



Berühren Sie das Symbol Verlauf anzeigen.


**WICHTIG:** Gehen Sie Ihren Glukoseverlauf gemeinsam mit dem medizinischen Fachpersonal durch.

Protokoll und Tagesdiagramm zeigen ausführliche Informationen, während andere Verlaufsoptionen Zusammenfassungen von Informationen über eine Reihe von Tagen abbilden.

# Protokoll



Durch Berühren des Eintrags können Sie die ausführlichen Informationen einschließlich aller Notizen, die Sie eingegeben haben, überprüfen. Sie können für den neuesten Protokolleintrag Notizen hinzufügen oder bearbeiten (ändern), sofern Ihr Glukose-Messwert innerhalb der letzten 15 Minuten eingetragen wurde und sofern Sie nicht mit der FreeStyle Libre Software Berichte erstellt haben.

## Tagesdiagramm



Das Tagesdiagramm ist ein Diagramm mit Ihren Sensor-Glukosewerten für einen Tag. Das Diagramm zeigt Ihren Glukose-Zielbereich und Symbole für die Notizen zu Lebensmitteln und schnell wirkendem Insulin, die Sie eingegeben haben.

#### **Hinweise:**

- Das Diagramm zeigt Glukose-Messwerte bis 350 mg/dL an. Glukose-Messwerte über 350 mg/dL werden mit 350 mg/dL angezeigt.
- Möglicherweise erscheinen für Zeitspannen, in denen Sie nicht mindestens einmal innerhalb von 8 Stunden gescannt haben, Lücken im Diagramm.
- Wenn das Symbol 
   erscheint, bedeutet dies, dass die Uhrzeit des Lesegeräts geändert wurde. Dann können Lücken im Diagramm entstehen oder Glukose-Messwerte verborgen sein.

## Weitere Verlaufsoptionen

Mithilfe der Pfeiltaste können Sie Informationen zu Ihren letzten 7, 14, 30 oder 90 Tagen anzeigen.



**Glukose-Durchschnitt** 

Informationen zum Durchschnitt Ihrer Sensor-Glukosewerte. Der Gesamtdurchschnitt für den Zeitraum wird über dem Diagramm angezeigt. Außerdem wird der Durchschnitt für vier verschiedene 6-Stunden-Abschnitte des Tages angezeigt.

Messwerte über oder unter Ihrem Glukose-Zielbereich sind orangefarben dargestellt, während die Messwerte innerhalb des Bereichs blau angezeigt werden.



Tagesmuster

Diagramm mit dem Muster und den Schwankungen Ihrer Sensor-Glukosewerte im Laufe eines typischen Tages. Die dicke schwarze Linie zeigt den Medianwert (Mittelwert) Ihrer Glukose-Messwerte. Die graue Schattierung stellt einen bestimmten Bereich (10. bis 90. Perzentil) Ihrer Sensor-Messwerte dar.

**Hinweis:** Für ein Tagesmuster sind mindestens 5 Tage mit Glukosedaten erforderlich.



Diagramm mit dem Prozentsatz der Zeit, in der Ihre Sensor-Glukosewerte über, unter oder im Glukose-Zielbereich waren.





Ereignisse mit niedrigem Glukosewert

Informationen über eine Reihe von Ereignissen mit niedrigem Glukosewert, die vom Sensor gemessen wurden. Ein Ereignis mit niedrigem Glukosewert wird aufgezeichnet, wenn Ihr Sensor-Glukosewert länger als 15 Minuten unter 70 mg/dL liegt. Die Gesamtzahl der Ereignisse wird über dem Diagramm angezeigt. Das Balkendiagramm zeigt die Ereignisse mit niedrigem Glukosewert in vier verschiedenen 6-Stunden-Abschnitten des Tages an.



Sensorbenutzung

Informationen darüber, wie häufig Sie Ihren Sensor gescannt haben. Das Lesegerät berichtet einen Durchschnittswert, wie häufig Sie Ihren Sensor jeden Tag gescannt haben, sowie den Prozentsatz der möglichen Sensordaten, die das Lesegerät von Ihren Scans aufgezeichnet hat.

# Entfernen des Sensors

# <mark>Schritt</mark> 1

2



Heben Sie den Rand der Klebefolie, die den Sensor an Ihrer Haut fixiert, an. Ziehen Sie den Sensor in einer Bewegung langsam von Ihrer Haut ab.

**Hinweis:** Auf der Haut verbliebene Reste der Klebefolie können mit warmem Seifenwasser oder Isopropylalkohol entfernt werden.

Entsorgen Sie den gebrauchten Sensor gemäß den örtlichen Bestimmungen. Siehe Abschnitt *Wartung und Entsorgung*.

Wenn Sie einen neuen Sensor anbringen möchten, befolgen Sie bitte die Anweisungen in den Abschnitten Anbringen des Sensors und Starten des Sensors. Wenn Sie Ihren letzten Sensor vor Ablauf von 14 Tagen entfernt haben, werden Sie aufgefordert zu bestätigen, dass Sie einen neuen Sensor starten möchten, wenn Sie diesen das erste Mal scannen.

## **Ersetzen des Sensors**

Ihr Sensor wird nach 14 Tagen Gebrauch automatisch funktionsunfähig und muss ersetzt werden. Außerdem sollten Sie Ihren Sensor ersetzen, wenn Sie Reizungen oder Beschwerden an der Applikationsstelle bemerken oder wenn das Lesegerät ein Problem mit dem aktuell verwendeten Sensor berichtet. Ein frühzeitiges Eingreifen kann verhindern, dass aus kleinen Problemen größere werden.

**VORSICHT:** Falls die Glukose-Messwerte vom Sensor anscheinend NICHT mit Ihrem gesundheitlichen Befinden übereinstimmen, überprüfen Sie, ob sich der Sensor gelöst hat. Sitzt die Sensorspitze nicht mehr in der Haut oder löst sich der Sensor von der Haut, entfernen Sie den Sensor und bringen Sie einen neuen an.

# Verwenden von Erinnerungen

Sie können Erinnerungen erstellen, die Ihnen helfen, z. B. an das Testen Ihres Glukosewerts oder das Spritzen von Insulin zu denken.



Wahlen Sie durch Berühren des Felds neben **Wdh.** aus, wie häufig die Erinnerung wiederholt werden soll: Einmal, Täglich oder Countdown.

**Hinweis:** Sie können die Erinnerungen auf eine bestimmte Uhrzeit einstellen (z. B. 08:30 Uhr vormittags) oder als Countdown (z. B. 3 Stunden ab der aktuellen Uhrzeit).

# Schritt Vorgehen 4 Stellen Sie mithilfe der Pfeiltasten auf dem Touchscreen die Uhrzeit für die Erinnerung ein. Berühren Sie speichern. 5 Frinnerungen Sie können auf dem Bildschirm "Erinnerungen" die Erinnerung auf Ein/Aus stellen oder neue Erinnerungen hinzufügen (neu). Parühren Sie fortig um wieder zum

Berühren Sie **fertig**, um wieder zum Startbildschirm zu gelangen.



© 00:00:00 Ein

neu

fertig

Wenn Erinnerungen eingeschaltet sind, erscheint die Uhrzeit für die nächste Erinnerung neben dem Symbol für Erinnerungen auf dem Startbildschirm. Beispiel: 🔔 08:30

Das Lesegerät löst die Erinnerung auch aus, wenn es ausgeschaltet ist. Berühren Sie **OK**, um die Erinnerung abzustellen oder **15 Min. später**, um in 15 Minuten noch einmal erinnert zu werden.

**Hinweis:** Erinnerungen werden nicht angezeigt, wenn das Lesegerät mit einem Computer verbunden ist.

# Verwenden des integrierten Blutzucker-Messgeräts

Das Lesegerät verfügt über ein integriertes Blutzucker-Messgerät, das zur Bestimmung von Blutzucker und Blutketon oder zum Testen von Messgerät und Teststreifen mit Kontrolllösung verwendet werden kann.

**WARNUNG:** Verwenden Sie das integrierte Blutzucker-Messgerät NICHT, während das Lesegerät mit einer elektrischen Steckdose oder einem Computer verbunden ist.

## WICHTIG:

- Verwenden Sie das Lesegerät im Betriebstemperaturbereich der Teststreifen, da außerhalb dieses Bereichs gemessene Blutzucker- und Ketonwerte möglicherweise weniger genau sind.
- Benutzen Sie ausschließlich FreeStyle Precision Teststreifen.
- Verwenden Sie den Teststreifen unmittelbar nachdem Sie ihn aus der Folie genommen haben.
- Verwenden Sie jeden Teststreifen nur einmal.
- Verwenden Sie keine Teststreifen nach dem Verfallsdatum, da dies zu ungenauen Ergebnissen führen kann.
- Verwenden Sie keinen nassen, verbogenen, zerkratzten oder beschädigten Teststreifen.
- Verwenden Sie die Teststreifen nicht, wenn die Folienverpackung Löcher oder Risse aufweist.
- Die Ergebnisse des integrierten Blutzucker-Messgeräts werden nur im Protokoll angezeigt und nicht bei anderen Verlaufsoptionen.
- Wie die Stechhilfe zu verwenden ist, entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung der Stechhilfe.

## Blutzuckerbestimmung

Sie können das integrierte Blutzucker-Messgerät unabhängig davon, ob Sie einen Sensor tragen, zum Testen Ihres Blutzuckers verwenden. Sie können einen Blutzuckertest an der Fingerkuppe oder an einer anderen zulässigen Stelle durchführen. Lesen Sie vor Verwendung des integrierten Blutzucker-Messgeräts bitte unbedingt die Gebrauchsanweisung der Teststreifen.

# <mark>Schritt</mark> 1



## Vorgehen

**VORSICHT:** Wenn Sie glauben, dass Ihr Blutzucker niedrig ist (Hypoglykämie) oder Hypoglykämiesymptome bei Ihnen oft unbemerkt bleiben, sollten Sie am Finger testen.

Waschen Sie Ihre Hände und die Teststelle mit warmem Seifenwasser, um exakte Ergebnisse zu erzielen. Trocknen Sie Ihre Hände und die Teststelle gründlich ab. Um die Stelle anzuwärmen, legen Sie ein trockenes Wärmekissen auf oder reiben Sie sie einige Sekunden lang kräftig.

**Hinweis:** Vermeiden Sie knochennahe oder stark behaarte Bereiche. Wenn Sie einen Bluterguss bekommen, wählen Sie gegebenenfalls eine andere Stelle aus.

## **Schritt**

## Vorgehen

2



Prüfen Sie das Verfallsdatum des Teststreifens.

Beispiel: Verfallsdatum: 31. März 2016

3



Reißen Sie die Folie des Teststreifens an der Kerbe beginnend ganz auf und entnehmen Sie den Teststreifen. Verwenden Sie den Teststreifen unmittelbar nachdem Sie ihn aus der Folie genommen haben.



Führen Sie den Teststreifen so ein, dass die drei schwarzen Linien am Ende nach oben zeigen. Schieben Sie den Streifen bis zum Anschlag ein.

5

4



Nutzen Sie die Stechhilfe, um einen Blutstropfen zu entnehmen, und tragen Sie das Blut auf den weißen Bereich am Ende des Teststreifens auf.

Wenn Sie Tonsignale eingeschaltet haben, gibt das Lesegerät einen einzelnen Signalton ab, damit Sie wissen, dass Sie genug Blut aufgetragen haben.

**Hinweis:** Anweisungen für ein erneutes Auftragen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen.

## Schritt

## Vorgehen



Während Sie auf das Ergebnis warten, erscheint auf dem Bildschirm ein Schmetterling. Wenn Sie Töne eingeschaltet haben, gibt das Lesegerät einen einzelnen Signalton aus, wenn Ihr Ergebnis bereitsteht.

6

Nach Prüfen Ihres Ergebnisses entfernen und entsorgen Sie den gebrauchten Teststreifen gemäß den örtlichen Bestimmungen.

WICHTIG: Waschen Sie Ihre Hände und die Haut an der Teststelle nach einem Blutzuckertest mit Wasser und Seife und trocknen Sie sie gründlich ab.



## Ihre Blutzuckerwerte

Blutzuckerwerte sind auf dem Ergebnisbildschirm und im Protokoll mit dem Symbol 🍐 markiert.

Hinweis: Wenden Sie sich an Ihr medizinisches Fachpersonal, wenn Ihre Symptome nicht mit Ihren Testergebnissen übereinstimmen.

## Anzeige





#### Was zu tun ist

Wenn **LO** (niedrig) auf dem Lesegerät erscheint, liegt Ihr Wert unter 20 mg/dL. Wenn **HI** (hoch) auf dem Lesegerät erscheint, liegt Ihr Wert über 500 mg/dL. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie das Feld für Nachrichten berühren. Testen Sie Ihren Blutzucker noch einmal mit einem Teststreifen. Wenn das Ergebnis ein zweites Mal **LO** (niedrig) bzw. **HI** (hoch) ist, wenden Sie sich bitte **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.

Liegt Ihr Glukosespiegel über 240 mg/dL oder unter 70 mg/dL, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm. Sie können das Feld für Nachrichten berühren, um weitere Informationen zu erhalten und eine Erinnerung an einen Glukosetest einzustellen. 

# Blutketonbestimmung

Sie können das integrierte Blutzucker-Messgerät zum Testen Ihres Blutketonwerts ( $\beta$ -Hydroxybutyrat) verwenden. In folgenden Situationen könnte dies wichtig sein:

- Wenn Sie krank sind
- Wenn Ihr Glukosespiegel über 240 mg/dL liegt
- Wenn Sie gemeinsam mit Ihrem medizinischen Fachpersonal entscheiden, dass Sie einen Test durchführen sollten

**Hinweis:** Lesen Sie unbedingt vor Durchführung eines Ketontests die Gebrauchsanweisung der Teststreifen.

<mark>Schritt</mark>	Vorgehen			
1	<ul> <li>Waschen Sie Ihre Hände mit warmem</li> <li>Seifenwasser, um exakte Ergebnisse zu erzielen.</li> <li>Trocknen Sie Ihre Hände gründlich ab. Um die</li> <li>Stelle anzuwärmen, legen Sie ein trockenes</li> <li>Wärmekissen auf oder reiben Sie sie einige</li> <li>Sekunden lang kräftig.</li> <li>Hinweis: Verwenden Sie für die</li> <li>Blutketonbestimmung nur Blut aus der</li> <li>Fingerkuppe.</li> </ul>			

## 





Reißen Sie die Folie des Teststreifens an der Kerbe beginnend ganz auf und entnehmen Sie den Teststreifen. Verwenden Sie den Teststreifen unmittelbar nachdem Sie ihn aus der Folie genommen haben.

4



**Hinweis:** Verwenden Sie nur Blutketon-Teststreifen. Tragen Sie keinen Urin auf den Teststreifen auf.

Führen Sie den Teststreifen so ein, dass die drei schwarzen Linien nach oben zeigen. Schieben Sie den Streifen bis zum Anschlag ein.

#### Vorgehen

## **Schritt**

5

6



Nutzen Sie die Stechhilfe, um einen Blutstropfen aus Ihrem Finger zu entnehmen, und tragen Sie das Blut auf den weißen Bereich am Ende des Teststreifens auf.

Wenn Sie Tonsignale eingeschaltet haben, gibt das Lesegerät einen einzelnen Signalton ab, damit Sie wissen, dass Sie genug Blut aufgetragen haben.

**Hinweis:** Anweisungen für ein erneutes Auftragen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen.



Während Sie auf das Ergebnis warten, erscheint auf dem Bildschirm ein Schmetterling. Wenn Sie Töne eingeschaltet haben, gibt das Lesegerät einen einzelnen Signalton aus, wenn Ihr Ergebnis bereitsteht.

Nach Prüfen Ihres Ergebnisses entfernen und entsorgen Sie den gebrauchten Teststreifen gemäß den örtlichen Bestimmungen.

**WICHTIG:** Waschen Sie Ihre Hände nach einem Blutketontest mit Wasser und Seife und trocknen Sie sie gründlich ab.



## Ihre Blutketonwerte

Blutketonwerte sind auf dem Ergebnisbildschirm und im Protokoll mit dem Wort **Keton** gekennzeichnet.

## Hinweise:

- Blutketon sollte unter 0,6 mmol/L liegen.
- Der Blutketonspiegel kann höher liegen, wenn Sie krank sind, fasten, intensiv Sport getrieben haben oder Ihr Glukosespiegel nicht richtig eingestellt ist.
- Falls Ihre Blutketonwerte hoch bleiben oder auf über 1,5 mmol/L steigen, wenden Sie sich bitte **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.

## Anzeige



#### Was zu tun ist

Wenn Ihr Blutketonspiegel hoch ist, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie das Feld für Nachrichten berühren.



Wenn **HI** (hoch) auf dem Lesegerät erscheint, liegt Ihr Ketonwert über 8 mmol/L. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie das Feld für Nachrichten berühren. Wiederholen Sie den Ketontest mit einem neuen Teststreifen. Wenn das Ergebnis ein zweites Mal **HI** (hoch) ist, wenden Sie sich bitte **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.

## Kontrolllösungstest

Sie sollten dann einen Test mit Kontrolllösung durchführen, wenn Ihnen die Teststreifenergebnisse fragwürdig erscheinen und Sie prüfen möchten, ob Ihr Lesegerät und Ihre Teststreifen ordnungsgemäß funktionieren. Sie können einen Kontrolllösungstest mit einem Blutzucker- oder -Keton-Teststreifen durchführen.

## WICHTIG:

- Die Kontrolllösungsergebnisse sollten innerhalb des Kontrolllösungsbereichs fallen, der auf die Gebrauchsanweisung der Teststreifen aufgedruckt ist.
- Verwenden Sie die Kontrolllösung NICHT nach Ablauf des Verfallsdatums. Entsorgen Sie die Kontrolllösung 3 Monate nach dem Öffnen.
- Beim Kontrolllösungsbereich handelt es sich um einen Zielbereich ausschließlich für Kontrolllösung, nicht für Ihren Blutzucker- oder Blutketonspiegel.
- Kontrolllösungsergebnisse geben nicht den Blutzucker- oder Blutketonspiegel wieder.
- Verwenden Sie ausschließlich MediSense Blutzucker- und Keton-Kontrolllösung.
- Überprüfen Sie, ob die auf der Teststreifenfolie aufgedruckte Chargen-Bezeichnung ("LOT") mit der Nummer auf der Gebrauchsanweisung übereinstimmt.
- Verschließen Sie die Flasche unmittelbar nach Gebrauch wieder fest.
- Geben Sie KEIN Wasser oder andere Flüssigkeiten zur Kontrolllösung.
- Informationen zum Erwerb von Kontrolllösung erhalten Sie beim Kundendienst.



Beispiel: Verfallsdatum: 31. März 2016

3



Reißen Sie die Folie des Teststreifens an der Kerbe beginnend ganz auf und entnehmen Sie den Teststreifen.

#### Schritt

## Vorgehen

4



Führen Sie den Teststreifen so ein, dass die drei schwarzen Linien nach oben zeigen. Schieben Sie den Streifen bis zum Anschlag ein.

5



Schütteln Sie das Fläschchen mit der Kontrolllösung, um die Lösung zu vermischen. Tragen Sie einen Tropfen Kontrolllösung auf den weißen Bereich am Ende des Teststreifens auf.

Wenn Sie Tonsignale eingeschaltet haben, gibt das Lesegerät einen einzelnen Signalton ab, damit Sie wissen, dass Sie genug Kontrolllösung aufgetragen haben.



Während Sie auf das Ergebnis warten, erscheint auf dem Bildschirm ein Schmetterling. Wenn Sie Töne eingeschaltet haben, gibt das Lesegerät einen einzelnen Signalton aus, wenn das Ergebnis bereitsteht.



Blutzucker-Kontrolllösungstest



Keton-Kontrolllösungstest

## Ergebnisse für Kontrolllösung

Vergleichen Sie das Ergebnis für den Kontrolllösungstest mit dem Bereich, der auf die Gebrauchsanweisung der Teststreifen aufgedruckt ist. Das Ergebnis auf dem Bildschirm sollte in diesen Bereich fallen.

Ergebnisse für Kontrolllösung sind auf dem Ergebnisbildschirm und im Protokoll mit dem Symbol 📎 markiert.

**Hinweis:** Falls die Ergebnisse mit Kontrolllösung außerhalb des Bereichs liegen, der auf der Gebrauchsanweisung der Teststreifen aufgedruckt ist, wiederholen Sie den Test. Falls die Ergebnisse mit Kontrolllösung wiederholt außerhalb des aufgedruckten Bereichs liegen, verwenden Sie das integrierte Blutzucker-Messgerät bitte nicht mehr. Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

## Verwenden des Rechners für schnell wirkendes Insulin

Diese optionale Funktion setzt ein Verständnis der Behandlung mit Insulin voraus. Eine falsche Anwendung oder ein Missverständnis dieser Funktion und der empfohlenen Dosis kann eine ungünstige Insulindosierung zur Folge haben. Der Rechner empfiehlt ausschließlich Dosen für schnell wirkendes Insulin. Der Rechner ist ausschließlich für die Verwendung mit Blutzuckerwerten vorgesehen, die mit dem integrierten Blutzucker-Messgerät nach Blutentnahme am Finger ermittelt wurden. Sie können den Insulinrechner nicht mit Sensor-Glukosewerten verwenden.

Zum Konfigurieren oder Ändern der Einstellungen des Rechners für schnell wirkendes Insulin ist ein Zugangscode erforderlich. Dieser Zugangscode steht nur Ihrem medizinischen Fachpersonal zur Verfügung. Wenden Sie sich an Ihr medizinisches Fachpersonal, um den Rechner für Sie einstellen oder seine Einstellungen ändern zu lassen.

Wenn Ihnen die vom Rechner empfohlene Dosis fragwürdig erscheint, können Sie die empfohlene Dosis entsprechend den Anweisungen des medizinischen Fachpersonals ändern. **VORSICHT:** Der Rechner für schnell wirkendes Insulin kann nicht alle Faktoren berücksichtigen, die sich auf Ihre Insulindosis auswirken können. Dazu gehören falsch eingegebene Daten, falsche Datums- oder Uhrzeiteinstellung, nicht eingetragenes Insulin, kleinere oder größere Mahlzeiten, Erkrankungen, sportliche Betätigung usw. Daher ist es wichtig, dass Sie vor der Insulininjektion die empfohlene Dosis überprüfen und diese Faktoren berücksichtigen.

Falls Sie einem Glukosewert eine Notiz für schnell wirkendes Insulin hinzugefügt haben ohne anzugeben, wie viel Insulin Sie gespritzt haben, steht der Rechner bis zu 8 Stunden nicht zur Verfügung.





## **Hinweise:**

- Nach der Bestimmung Ihres Blutzuckers haben Sie 15 Minuten Zeit, um den Rechner aufzurufen. Falls sich das Lesegerät abschaltet oder Sie vom Ergebnisbildschirm wegnavigiert haben, können Sie das Protokoll aufrufen und durch Berühren von Notizen hinzufügen oder bearbeiten von Ihrem letzten Blutzuckereintrag aus auf den Rechner zugreifen.
- Liegt Ihr Blutzuckerwert unter 60 mg/dL, steht der Rechner nicht zur Verfügung.
- Verwenden Sie keine Kontrolllösung, um eine empfohlene Dosis berechnen zu lassen.

## **Schritt**

# Vorgehen

3



Falls Ihr Rechner mit der Konfiguration **Einfach** programmiert wurde, berühren Sie die Mahlzeit, die Sie jetzt zu sich nehmen wollen. Berühren Sie **weiter**.

## Oder



Falls Ihr Rechner mit der Konfiguration **Erweitert** programmiert wurde, geben Sie die Kohlenhydrate in Gramm oder Broteinheiten ein, die Sie jetzt zu sich nehmen wollen. Berühren Sie **fertig**.

## Oder



# Schritt 4

#### Vorgehen



Überprüfen Sie die empfohlene Dosis. Bei Bedarf (z. B. vorgesehene Aktivität, größere oder kleinere Mahlzeit, Erkrankung) passen Sie die empfohlene Dosis mithilfe der Pfeiltasten entsprechend an. Berühren Sie das Symbol *i*, um Einzelheiten zur Zusammensetzung der empfohlenen Dosis anzuzeigen.



#### Vorgehen

## **Schritt**

5

Berühren Sie **Dosis eintragen**, um die Dosis im Protokoll zu speichern, und spritzen Sie sich die Dosis. Ihre Dosis wird nur dann im Protokoll gespeichert, wenn Sie **Dosis eintragen** berühren.

**VORSICHT:** Es ist wichtig, dass Sie alle Dosen schnell wirkendes Insulin eintragen, damit das Lesegerät das aktive Insulin bei der Berechnung der empfohlenen Dosis berücksichtigen kann. Falls Sie nicht alle Dosen schnell wirkendes Insulin eintragen, kann es vorkommen, dass eine zu hohe Dosis vorgeschlagen wird.

**Hinweis:** Die Gesamtdosis wird auf die nächste ganze Zahl ab- bzw. aufgerundet, sofern Ihr medizinisches Fachpersonal das Lesegerät nicht auf eine Schrittgröße von halben Einheiten eingestellt hat.



Falls Ihr medizinisches Fachpersonal die Funktion "Aktives Insulin" eingeschaltet hat, erscheint nun eventuell das Symbol 🏠 auf dem Startbildschirm. Dieses Symbol gibt einen Schätzwert für die verbleibende Menge und Wirkdauer des schnell wirkenden Insulins in Ihrem Körper an. Berühren Sie das Symbol 🚖, wenn Sie weitere Informationen über das verbleibende schnell wirkende Insulin aus eingetragenen Dosen sehen möchten.

## Geschätztes aktives Insulin im Körper in Prozent



# Aufladen des Lesegeräts

Bei einem vollständig aufgeladenen Lesegerät sollte der Akku bis zu 7 Tage halten. Die Akkulaufzeit kann je nach Nutzungsintensität schwanken. Eine Meldung **Akku fast leer** erscheint neben Ihrem Ergebnis, wenn der Akku noch etwa einen Tag reicht.





Gerät lädt

Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel über das mitgelieferte Netzteil an eine elektrische Steckdose an. Stecken Sie dann das andere Ende des USB-Kabels in den USB-Anschluss am Lesegerät.

**VORSICHT:** Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät an einem Ort aufladen, wo Sie das Netzteil leicht aus der Steckdose ziehen können.

## **Hinweise:**

- Sie müssen das Lesegerät aufladen, wenn der Akkuladezustand niedrig ist 
   , damit Sie das Lesegerät weiter verwenden können.
- Um den Akku wieder vollständig aufzuladen, sollte das Lesegerät mindestens 3 Stunden aufgeladen werden.
- Verwenden Sie dazu ausschließlich das mit dem System gelieferte USB-Kabel und Netzteil.
- Laden Sie Ihr Lesegerät vollständig auf, wenn Sie vorhaben, das Lesegerät länger als 3 Monate nicht zu benutzen.

# Ändern der Lesegeräteinstellungen

Viele Einstellungen auf dem Lesegerät wie z. B. Uhrzeit, Datum und Töne können Sie im Menü "Einstellungen" ändern. Über das Menü "Einstellungen" können Sie auch einen Kontrolllösungstest durchführen oder den Systemstatus prüfen.

<mark>Schritt</mark>		Vorgehen			
1	22-23 Cladit ab in 14 <sup>rg</sup> ( ) Cladit ab in 1		n Menü "Einstellungen" gelangen Sie, em Sie das Einstellungssymbol 🎲 auf dem rtbildschirm berühren.		
	4	Einstellungen Ton und Vibration Zielbereich Kontrolllösungstest			
		1/3			

## Vorgehen

## **Schritt**

2

Berühren Sie die Einstellung, die Sie ändern möchten:

Ton und Vibration – Stellen Sie Töne und Vibrationen ein. Zielbereich – Hier können Sie den Bereich einstellen, der in den Glukose-Diagrammen des Lesegeräts angezeigt wird.

Kontrolllösungstest – Hier können Sie einen Kontrolllösungstest durchführen.

**Uhrzeit & Datum** – Hier können Sie Uhrzeit oder Datum ändern. **Sprache** – Hier können Sie die Sprache auf dem Lesegerät ändern (diese Option ist nur bei Lesegeräten mit mehreren Sprachen verfügbar).

**Systemstatus** – Hier können Sie die Informationen und die Leistung des Lesegeräts prüfen.

- Anzeige von Systeminformationen: Das Lesegerät zeigt beispielsweise folgende Informationen zu Ihrem System an:
  - Ablaufdatum und -uhrzeit des aktuellen Sensors
  - Seriennummer und Versionsnummer des Lesegeräts
  - Seriennummern und Statuscodes der neuesten Sensoren (bis zu drei)
  - Sensorversion des neuesten Sensors
  - Anzahl der Sensoren, die bereits mit dem Lesegerät verwendet wurden
  - Anzahl der Tests, die bereits mit Teststreifen durchgeführt wurden

## **Schritt**

## Vorgehen

**2** (Forts.)

- Anzeige der Ereignisprotokolle: Liste mit Ereignissen, die vom Lesegerät aufgezeichnet wurden und die vom Kundendienst zur Fehlerbehebung des Systems verwendet werden können.
- Durchführung eines Lesegerättests: Beim Lesegerättest wird eine interne Diagnostik durchgeführt, anhand der Sie prüfen können, ob auf der Anzeige alle Pixel zu sehen sind, die Töne und Vibrationen funktionieren und der Touchscreen auf Berührung reagiert.

**Rechnereinstellungen** – Hier können Sie die aktuell programmierten Einstellungen überprüfen (diese Option ist nur verfügbar, wenn Ihr medizinisches Fachpersonal Ihren Insulinrechner aktiviert hat).

**Grundlagen des Lesegeräts** – Hier können Sie die Informationsbildschirme anzeigen, die während der Konfiguration des Lesegeräts erscheinen.

**Optionen für Fachpersonal** – Diese Einstellungen dürfen nur von medizinischem Fachpersonal vorgenommen werden.

Berühren Sie OK, wenn Sie fertig sind.

# Verwenden des System im Alltag

Ihr System kann bei vielen verschiedenen Aktivitäten verwendet werden.

Aktivität	Was Sie wissen müssen
Baden, Duschen und Schwimmen	Das Lesegerät ist nicht wasserdicht und sollte NIEMALS in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden. Der Sensor ist wasserdicht und kann beim Baden, Duschen oder Schwimmen getragen werden. <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie Ihren Sensor NICHT in mehr als 1 Meter (3 Fuß) Wassertiefe und lassen Sie ihn nicht länger als 30 Minuten im Wasser.
Schlafen	Der Sensor dürfte Ihren Schlaf nicht beeinträchtigen. Es wird empfohlen, den Sensor vor dem Einschlafen und beim Aufwachen zu scannen, da der Sensor immer nur Daten für 8 Stunden speichern kann. Wenn Sie Erinnerungen so eingestellt haben, dass sie während des Schlafs ausgelöst werden, platzieren Sie das Lesegerät in Ihrer Nähe.
Aktivität	Was Sie wissen müssen
------------	---
Flugreisen	<ul> <li>Fragen Sie vor dem Abflug bei der Fluggesellschaft nach, da sich Regeln und Vorschriften ohne vorherige Ankündigung ändern können. Befolgen Sie auf Flugreisen folgende Regeln:</li> <li>Informieren Sie das Sicherheitspersonal über das Gerät, wenn Sie durch die Sicherheitskontrolle gehen.</li> <li>Scannen Sie Ihren Sensor nicht während des Flugges und schalten Sie auch das Losogerät</li> </ul>
	nicht mit der Start-Taste ein, wenn dies nach den Flugbetriebsbestimmungen verboten ist. Sie können aber einen Streifen einführen, um einen Blutzucker- oder Ketontest durchzuführen.
	Hinweis: Wenn Sie in eine andere Zeitzone reisen, können Sie die Einstellungen für Uhrzeit und Datum auf dem Lesegerät ändern, indem Sie erst das Einstellungssymbol auf dem Startbildschirm und dann Uhrzeit & Datum berühren. Eine Änderung von Uhrzeit und Datum hat Auswirkungen auf
	die Diagramme, Statistiken und Einstellungen, die tageszeitabhängig programmiert sind. Es kann sein, dass das Symbol () in Ihrem Glukose-Diagramm erscheint; es bedeutet, dass die Uhrzeit des Lesegeräts geändert wurde. Dann können Lücken im Diagramm entstehen oder Glukose-Messwerte verborgen sein.

# Wartung und Entsorgung

## Reinigung

Sie können das Lesegerät mit einem Tuch reinigen, das mit einer Mischung aus 1 Teil Haushaltsbleiche und 9 Teilen Wasser befeuchtet wurde. Wischen Sie das Lesegerät behutsam von außen ab und lassen Sie es an der Luft trocknen.

**VORSICHT:** Legen Sie das Lesegerät NICHT in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Schützen Sie die Teststreifenöffnung und den USB-Anschluss vor Staub, Schmutz, Blut, Kontrolllösung, Wasser und sonstigen Stoffen.

#### Wartung

Das System verfügt über keine Komponenten, die gewartet werden müssen.

#### Entsorgung

Dieses Produkt ist gemäß allen anwendbaren örtlichen Bestimmungen zur Entsorgung von elektronischen Geräten, Batterien, scharfen/spitzen Instrumenten und Materialien, die möglicherweise in Kontakt mit Körperflüssigkeiten gekommen sind, zu entsorgen.

Nähere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Systemkomponenten erhalten Sie beim Kundendienst.

# Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt sind möglicherweise auftretende Probleme oder Beobachtungen, deren mögliche Ursache(n) und das empfohlene Vorgehen aufgeführt. Falls beim Lesegerät ein Fehler auftritt, erscheint eine Meldung mit einer Anleitung zur Behebung des Fehlers auf dem Bildschirm.

Lesegerät	schaltet	sich	nicht	ein
-----------	----------	------	-------	-----

Problem	Mögliche Ursache	Was zu tun ist
Das Lesegerät schaltet sich nach Drücken der Start- Taste oder Einführen eines Teststreifens nicht ein.	Der Akkuladezustand des Lesegeräts ist zu niedrig.	Laden Sie das Lesegerät auf.
	Das Lesegerät befindet sich außerhalb seines Betriebstem- peraturbereichs.	Bringen Sie das Lesegerät auf eine Temperatur zwischen 10 °C und 45 °C und versuchen Sie dann noch einmal es einzuschalten.

Schaltet sich das Lesegerät immer noch nicht ein, auch nachdem Sie diese Schritte versucht haben, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.

# Probleme an der Sensorapplikationsstelle

Problem	Mögliche Ursache	Was zu tun ist
Der Sensor haftet nicht an Ihrer Haut.	Die Stelle ist nicht frei von Schmutz, Fett, Haaren oder Schweiß.	<ol> <li>Entfernen Sie den Sensor.</li> <li>Rasieren Sie gegebenenfalls die Stelle und/oder reinigen Sie sie mit Wasser und Seife.</li> <li>Befolgen Sie die Anweisungen in den Abschnitten Anbringen des Sensors und Starten des Sensors.</li> </ol>
Hautreizung an der Applikations- stelle des Sensors.	Nähte oder andere einengende Kleidungsstücke oder Accessoires können an der Applikationsstelle Reibung verursachen.	Vergewissern Sie sich, dass nichts an der Applikationsstelle reibt.
	Möglicherweise reagieren Sie empfindlich auf das Klebematerial.	Wenn die Reizung dort auftritt, wo die Klebefolie mit der Haut in Kontakt kommt, wenden Sie sich bitte an Ihr medizinisches Fachpersonal, um die beste Lösung zu finden.

## Probleme beim Starten des Sensors oder beim Empfang von Sensor-Messwerten

Anzeige	Mögliche Ursache	Was zu tun ist
Neuer Sensor startet	Der Sensor ist noch nicht bereit, den Glukosewert zu messen.	Warten Sie, bis die 60-minütige Anlaufphase des Sensors abgeschlossen ist.
Scan- Timeout	Das Lesegerät wird nicht nah genug an den Sensor gehalten.	Halten Sie das Lesegerät in einem Abstand von maximal 4 cm (1,5 Zoll) an den Sensor. Halten Sie den Bildschirm des Lesegeräts nah an den Sensor.
Sensor abgelaufen	Die Lebensdauer des Sensors ist abgelaufen.	Bringen Sie einen neuen Sensor an und starten Sie diesen.

Anzeige	Mögliche Ursache	Was zu tun ist
Neuer Sensor gefunden	Sie haben einen neuen Sensor gescannt, bevor Ihr alter Sensor abgelaufen ist.	Ihr Lesegerät kann immer nur mit einem Sensor verwendet werden. Wenn Sie einen neuen Sensor starten, können Sie Ihren alten Sensor nicht mehr scannen. Wenn Sie ab sofort einen neuen Sensor verwenden möchten, wählen Sie "Ja".
Scanfehler	Das Lesegerät konnte nicht mit dem Sensor kommunizieren.	Versuchen Sie den Scan noch einmal. <b>Hinweis:</b> Möglicherweise müssen Sie einen größeren Abstand zu potenziellen Quellen elektromagnetischer Störung einhalten.
Sensorfehler	Das System kann keinen Glukose- Messwert ausgeben.	Wiederholen Sie den Scan in 10 Minuten.

Anzeige	Mögliche Ursache	Was zu tun ist
Glukose- Messwert nicht verfügbar	Ihr Sensor ist zu warm oder zu kalt.	Bringen Sie ihn an einen Ort mit einer geeigneten Temperatur und wiederholen Sie den Scan in ein paar Minuten.
Sensor schon in Gebrauch	Der Sensor wurde mit einem anderen Gerät gestartet.	Ihr Lesegerät kann nur mit einem Sensor verwendet werden, den es gestartet hat. Scannen Sie den Sensor noch einmal mit dem Gerät, das ihn gestartet hat. Oder bringen Sie einen neuen Sensor an und starten Sie diesen.
Sensor prüfen	Möglicherweise befindet sich die Sensorspitze nicht unter Ihrer Haut.	Versuchen Sie, Ihren Sensor noch einmal zu starten. Zeigt das Lesegerät erneut "Sensor prüfen" an, wurde Ihr Sensor nicht korrekt angebracht. Bringen Sie einen neuen Sensor an und starten Sie diesen.
Sensor ersetzen	Das System hat ein Problem mit Ihrem Sensor festgestellt.	Bringen Sie einen neuen Sensor an und starten Sie diesen.

# Fehlermeldungen für Blutzucker und -ketone

<b>Fehlermeldung</b>	Mögliche Ursache	Was zu tun
E-1	Das Lesegerät funktioniert nicht ordnungsgemäß, da die Temperatur zu hoch bzw. zu niedrig ist.	<ol> <li>Bringen Sie Lesegerät und Teststreifen an einen Ort, an dem die Temperatur innerhalb des Betriebsbereichs der Teststreifen liegt. (Den geeigneten Temperaturbereich finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen.)</li> <li>Warten Sie, bis sich das Lesegerät und die Teststreifen an die neue Temperatur angepasst haben.</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
E-2	Lesegerätfehler.	<ol> <li>Schalten Sie das Lesegerät aus.</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>

<b>Fehlermeldung</b>	Mögliche Ursache	Was zu tun
E-3	Zu kleiner Blutstropfen. oder Falscher Testvorgang. oder Eventuell liegt ein Problem mit dem Teststreifen vor.	<ol> <li>Überprüfen Sie die Testanweisungen.</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
E-4	Der Blutzuckerspiegel könnte zu hoch für eine Erfassung durch das System sein. oder Eventuell liegt ein Problem mit dem Teststreifen vor.	<ol> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte <b>umgehend</b> an Ihr medizinisches Fachpersonal.</li> </ol>

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Was zu tun
E-5	Auf den Teststreifen wurde zu früh Blut aufgetragen.	<ol> <li>Überprüfen Sie die Testanweisungen.</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
E-6	Der Teststreifen ist möglicherweise nicht mit dem Lesegerät kompatibel.	<ol> <li>Prüfen Sie, ob Sie den korrekten Teststreifen für dieses Lesegerät verwenden. (Um zu prüfen, ob der Streifen mit dem Lesegerät kompatibel ist, lesen Sie bitte in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen nach.)</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem Teststreifen, der zum Gebrauch mit Ihrem Lesegerät vorgesehen ist.</li> <li>Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>

<b>Fehlermeldung</b>	Mögliche Ursache	Was zu tun
E-7	Der Teststreifen ist möglicherweise beschädigt, wurde schon einmal benutzt oder wird vom Lesegerät nicht erkannt.	<ol> <li>Prüfen Sie, ob Sie den korrekten Teststreifen für dieses Lesegerät verwenden. (Um zu prüfen, ob der Streifen mit dem Lesegerät kompatibel ist, lesen Sie bitte in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen nach.)</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem Teststreifen, der zum Gebrauch mit Ihrem Lesegerät vorgesehen ist.</li> <li>Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
E-9	Lesegerätfehler.	<ol> <li>Schalten Sie das Lesegerät aus.</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>

# Probleme beim Blutzucker- oder Ketontest

Problem	Mögliche Ursache	Was zu tun ist
Das Lesegerät startet keinen Test, nachdem ein Teststreifen eingeführt wurde.	Der Teststreifen wurde falsch oder nicht weit genug in das Lesegerät eingeschoben.	<ol> <li>Führen Sie den Teststreifen mit den 3 schwarzen Linien nach oben bis zum Anschlag in die Teststreifenöffnung ein.</li> <li>Wenn das Lesegerät immer noch keinen Test startet, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
	Der Akkuladezustand des Lesegeräts ist zu niedrig.	Laden Sie das Lesegerät auf.
	Der Teststreifen ist beschädigt, wurde schon einmal benutzt oder wird vom Lesegerät nicht erkannt.	Führen Sie einen neuen FreeStyle Precision Teststreifen ein.
	Das Lesegerät befindet sich außerhalb seines Betriebstemperaturbereichs.	Bringen Sie das Lesegerät auf eine Temperatur zwischen 10 °C und 45 °C und versuchen Sie dann noch einmal es einzuschalten.
	Das Lesegerät befindet sich im Stromsparmodus.	Drücken Sie die Start-Taste und führen Sie dann einen Teststreifen ein.

Problem	Mögliche Ursache	Was zu tun ist
Nach Auftragen der Blutprobe startet der Test nicht.	Die Blutprobe ist zu klein.	<ol> <li>Anweisungen für ein erneutes Auftragen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen.</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Test immer noch nicht startet, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
	Die Probe wurde aufgetragen, nachdem sich das Lesegerät ausgeschaltet hat.	<ol> <li>Überprüfen Sie die Testanweisungen.</li> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Test immer noch nicht startet, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
	Problem mit Lesegerät oder Teststreifen.	<ol> <li>Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen.</li> <li>Wenn der Test immer noch nicht startet, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>

# Durchführung eines Lesegerättests



Wenn Sie den Eindruck haben, dass das Lesegerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, können Sie das Lesegerät überprüfen, indem Sie einen Lesegerättest durchführen. Berühren Sie das Einstellungssymbol 🐡 auf dem Startbildschirm und wählen Sie **Systemstatus** und dann **Lesegerättest**.

**Hinweis:** Beim Lesegerättest wird eine interne Diagnostik durchgeführt, anhand der Sie prüfen können, ob Anzeige, Töne und Touchscreen ordnungsgemäß funktionieren.

## Kundendienst

Bei Fragen zu Ihrem System steht Ihnen der Kundenservice zur Verfügung. Die Telefonnummer des für Sie zuständigen Kundenservice finden Sie auf der Rückseite dieses Handbuchs.

# Optionen für Fachpersonal

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an medizinisches Fachpersonal. Darin werden die durch einen Zugangscode geschützten Funktionen des Lesegeräts beschrieben. Medizinisches Fachpersonal hat die Möglichkeit, Dosierschritte zu ändern oder den Insulinrechner zu konfigurieren.



Berühren Sie auf dem Startbildschirm das Einstellungssymbol <sup>(2)</sup>, Scrollen Sie mithilfe der Pfeiltasten nach unten und berühren Sie **Optionen für Fachpersonal**. Geben Sie den Zugangscode ein.

**Hinweis:** Wenn Sie zum medizinischen Fachpersonal gehören, erhalten Sie weitere Informationen beim Kundendienst.

# Ändern der Dosierschritte

Sie können die Dosierschritte für Insulin zur Verwendung mit dem Rechner für schnell wirkendes Insulin und den Notizen zu Insulin auf 1,0 oder 0,5 Einheiten einstellen.



Wählen Sie auf dem Bildschirm **Optionen für Fachpersonal** die Option **Dosierschritt**. Wählen Sie dann **1** Einheit oder **0,5** Einheiten. Berühren Sie **fertig**.

# Konfigurieren des Insulinrechners

Der Insulinrechner unterstützt Ihre Patienten bei der Berechnung ihrer Dosis schnell wirkendes Insulin anhand von Angaben zur Mahlzeit und zum Blutzuckerspiegel bei Blutentnahme am Finger. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Optionen für Fachpersona**l die Option **Insulinrechner**.

**VORSICHT:** Diese Funktion setzt ein Verständnis der Behandlung mit Insulin voraus. Eine falsche Anwendung oder ein Missverständnis dieser Funktion und der empfohlenen Dosis kann eine ungünstige Insulindosierung zur Folge haben. Der Rechner empfiehlt ausschließlich Dosen für schnell wirkendes Insulin.

Sie müssen die Konfiguration durchführen, damit die individuellen Insulineinstellungen des Patienten auf dem Lesegerät gespeichert werden. Der Rechner berechnet anhand der Blutzuckerwerte bei Blutentnahme am Finger, der Mahlzeiteninformationen und der gespeicherten Einstellungen nach folgender Formel eine empfohlene Insulindosis:



Sie können den Insulinrechner mit den Einstellungen "Einfach" oder "Erweitert" konfigurieren. Die Konfiguration "Einfach" ist für Patienten vorgesehen, die mit einer festen Dosis schnell wirkendes Insulin zu den Mahlzeiten beginnen. Die Konfiguration "Erweitert" ist für Patienten vorgesehen, die Kohlenhydrate (in Gramm oder Broteinheiten) zählen, um ihre Dosis schnell wirkendes Insulin an Mahlzeiten anzupassen.

Damit Ihr Patient den Insulinrechner verwenden kann, müssen Sie alle Schritte für die Konfiguration des Rechners abschließen. Wenn Sie die Konfiguration des Insulinrechners beendet haben, können Sie die Einstellungen überprüfen, um sich zu vergewissern, dass sie für Ihren Patienten korrekt sind. Sie können Einstellungen auch zu einem späteren Zeitpunkt überprüfen. Berühren Sie dazu das Einstellungssymbol 🖗 auf dem Startbildschirm und wählen Sie dann **Rechnereinstellungen**.

**WICHTIG:** Falls auf dem Lesegerät nicht die richtige Uhrzeit eingestellt ist, kann eine falsche Dosis empfohlen werden.

# Optionen für Fachpersona

# **Einfache Konfiguration des Insulinrechners**

 $\nabla$   $\nabla$ 

zurück



**Hinweis:** Wenn Sie anstelle eines Bereichs einen konkreten Zielwert festlegen möchten, stellen Sie den oberen und unteren Wert auf dieselbe Zahl ein.

## Vorgehen

# Korrekturfaktor (2 A 1 E Inculn für T T T T T T zurück weiter

Geben Sie den **Korrekturfaktor** ein (Beispiel: wenn 1 Einheit Insulin den Blutzucker um 50 mg/dL senkt, lautet der Korrekturfaktor 50). Falls der Blutzuckerwert außerhalb des Blutzucker-Zielbereichs liegt, berechnet der Rechner anhand von Korrektur-Zielbereich und Korrekturfaktor eine Korrekturdosis.

## Hinweise:

- Falls Ihr Patient kein Korrekturinsulin spritzt, berühren Sie den Pfeil nach unten, um unter dem Wert "1" die Option "Kein Korrekturinsulin" einzustellen. Wenn Sie "Kein Korrekturinsulin" einstellen, berücksichtigt der Rechner nur Mahlzeitdosen. Darüber hinaus wird kein aktives Insulin protokolliert oder berechnet.
- Der Rechner korrigiert den Blutzuckerwert auf den Einzel-Zielwert oder auf den Durchschnitt des Zielbereichs.
- Der Rechner gibt keine Dosisempfehlungen aus, die voraussichtlich zu einem Absinken des Blutzuckerwerts unter den unteren Rand des Zielbereichs bzw. unter den Einzel-Zielwert führen würden.

Berühren Sie **weiter**. Berühren Sie anschließend **fertig**, um die Konfiguration abzuschließen. Jetzt können Sie die Rechnereinstellungen überprüfen. Berühren Sie **OK**, wenn Sie fertig sind.

Schritt

4

## Hinweise zur Option "Einfach":

- Der Rechner schätzt die noch im Körper verbleibende Menge an schnell wirkendem Insulin sowie die verbleibende Wirkdauer (falls der Korrekturfaktor auf "Kein Korrekturinsulin" eingestellt ist, wird das aktive Insulin nicht berechnet). Die Schätzung des aktiven Insulins basiert auf einer Insulin-Wirkdauer von 4 Stunden, gerechnet vom Zeitpunkt und der Menge der letzten eingetragenen Dosis schnell wirkenden Insulins.
- Bei der Protokollierung des aktiven Insulins werden sowohl Mahlzeitals auch Korrekturdosen berücksichtigt.
- Insulindosen, die 0-2 Stunden nach einer bereits eingetragenen Dosis berechnet werden, enthalten nur eine Mahlzeitdosis. Aktives Insulin wird nicht von der Mahlzeit- oder Kohlenhydratdosis abgezogen und eine Korrekturdosis wird nicht eingerechnet, selbst wenn der Blutzucker außerhalb des Zielbereichs liegt. Während dieser Zeitspanne hat die vorherige Dosis ihre volle Wirksamkeit noch nicht erreicht. Zusätzliche Korrekturdosen können zu einer Hypoglykämie führen (man bezeichnet diesen Effekt als "Insulin-Stacking").
- Bei Insulindosen, die 2-4 Stunden nach einer bereits eingetragenen Dosis berechnet werden, wird das aktive Insulin von der empfohlenen Dosis abgezogen.
- Damit richtig über das aktive Insulin Buch geführt werden kann und genaue Berechnungen möglich sind, müssen alle gespritzten Dosen schnell wirkendes Insulin eingetragen werden.

## **Rechnereinstellungen - Option "Einfach"**

Auf dieser Seite können Sie die Einstellungen des Insulinrechners für Ihren Patienten notieren.



Änderungen dieser Einstellungen können nur von medizinischem Fachpersonal vorgenommen werden.

## **Erweiterte Konfiguration des Insulinrechners**

## **Schritt**

#### Vorgehen

Stellen Sie den Schieber auf die Option



Für Patienten, die bei jeder Mahlzeit KH (in Gramm oder BE) zählen, um ihre Dosis schnell wirkendes Insulin anzunassen

weiter

zurück

Konfigurationsoption wählen

**Erweitert** und berühren Sie **weiter**. **Hinweis:** Die Insulineinstellungen Ihres Patienten für jede Mahlzeit, sein Glukose-Zielbereich, der Korrekturfaktor und die Insulin-Wirkdauer müssen Ihnen bekannt sein.

2

Lebensmittel ?
🔘 Gramm KH
Broteinheiten
zurück weiter

Wählen Sie durch Berühren der gewünschten Option aus, wie die Mahlzeit-/ Kohlenhydratinformationen eingegeben werden sollen. Berühren Sie **weiter**.

Für die Eingabe in **Gramm KH** fahren Sie mit Schritt 3 fort.

Für die Eingabe in **Broteinheiten** fahren Sie mit Schritt 4 fort.

# Schritt 3

## Vorgehen

KH-Verhältnis 1 IE Insulin für A 57 tageszeit-Optional: abhängig zurück veiter KH-Verhältnis 1 IE Insulin für 15g mittags 15g ab KH-Verhältnis 1 IE Insulin fü zurück A ()  $\nabla$ Gramm KH Morgen: 4-10 Ubr

Sie haben sich in Schritt 2 für die Eingabe in Gramm KH entschieden: Die empfohlene Dosis schnell wirkendes Insulin basiert auf Gramm KH.

Geben Sie das **Kohlenhydrat-Verhältnis** ein (1 Einheit schnell wirkendes Insulin für \_\_\_\_\_ Gramm KH). Berühren Sie **weiter**, wenn Sie fertig sind.

> Hinweis: Wenn Sie für verschiedene Tageszeiten unterschiedliche Kohlenhydrat-Verhältnisse einstellen möchten, berühren Sie die Option **tageszeitabhängig**. Berühren Sie jeden Zeitraum, um das Kohlenhydrat-Verhältnis zu ändern. Berühren Sie nach jeder Eingabe **OK**, um den Wert zu speichern. Berühren Sie **fertig**.

## Weiter mit Schritt 5.

Die Tageszeitblöcke lassen sich nicht ändern. Sie lauten wie folgt:

Morgens 4:00 AM - 9:59 AM (04:00 - 09:59)

Mittags 10:00 AM - 3:59 PM (10:00 - 15:59)

Abends 4:00 PM - 9:59 PM (16:00 - 21:59)

Nachts 10:00 PM - 3:59 AM (22:00 - 03:59)

# Schritt 4

### Vorgehen

Caramm KH Browners Zurück BE-Verhältnis E Insulation Optional: Gagesien Optional: Gagesien Optional: Gagesien Optional: Gagesien Zurück Weiter

Definition der BE

1 Broteinheit =



Sie haben sich in Schritt 2 für die Eingabe in Broteinheiten entschieden: Die empfohlene Dosis schnell wirkendes Insulin basiert auf Broteinheiten.

> Geben Sie die **Definition der BE** ein (10 bis 15 Gramm KH) und berühren Sie **weiter**. Geben Sie das **Broteinheiten-Verhältnis** ein (\_\_\_\_\_ Einheiten schnell wirkendes Insulin pro 1 Broteinheit). Berühren Sie **weiter**, wenn Sie fertig sind.

**Hinweis:** Wenn Sie für verschiedene Tageszeiten unterschiedliche Broteinheiten-Verhältnisse einstellen möchten, berühren Sie die Option **tageszeitabhängig**. Berühren Sie jeden Zeitraum, um das Broteinheiten-Verhältnis zu ändern. Berühren Sie nach jeder Eingabe **OK**, um den Wert zu speichern. Berühren Sie **fertig**.

# Optionen für Fachpersona

#### Wie korrigient Ihr Patient seinen Glukosewert? M Auf einen Zielbereich Zurück Weitter

Korrektur-Zielbereich Wählen Sie aus, wie Ihr Patient den Glukosewert korrigieren soll. Berühren Sie **weiter**.

Voraehen

6

Schritt

5





Hinweis: Wenn der Korrektur-Zielbereich abhängig von der Tageszeit ist, berühren Sie die Option tageszeitabhängig. Berühren Sie jeden Zeitraum, um den Korrektur-Zielbereich für den jeweiligen Zeitraum zu ändern. Berühren Sie nach jeder Eingabe OK, um den Wert zu speichern. Berühren Sie fertig.

# Schritt 7

### Vorgehen

Korrekturfaktor 1 IF Insulin für /4\ 5 tageszeit-abhängig Optional: Korrekturfaktor 1 IE Insulin für: eiter 10 mg/dl 20 mg/d nachts mittags 15 mg/dL ahends zurüc Korrekturfaktor 1 IF Insulin fü \-/ Morgen:

Geben Sie den **Korrekturfaktor** ein (Beispiel: wenn 1 Einheit Insulin den Blutzucker um 50 mg/dL senkt, lautet der Korrekturfaktor 50). Falls der Blutzuckerwert außerhalb des Blutzucker-Zielbereichs liegt, berechnet der Rechner anhand von Korrektur-Zielbereich und Korrekturfaktor eine Korrekturdosis. Berühren Sie **weiter**, wenn Sie fertig sind.

## **Hinweise:**

- Wenn der Korrekturfaktor abhängig von der Tageszeit ist, berühren Sie die Option tageszeitabhängig. Berühren Sie jeden Zeitraum, um den Korrekturfaktor für den jeweiligen Zeitraum zu ändern. Berühren Sie nach jeder Eingabe OK, um den Wert zu speichern. Berühren Sie fertig.
- Der Rechner korrigiert den Blutzuckerwert auf den Einzel-Zielwert oder auf den Durchschnitt des Zielbereichs.
- Der Rechner gibt keine Dosisempfehlungen aus, die voraussichtlich zu einem Absinken des Blutzuckerwerts unter den unteren Rand des Zielbereichs bzw. unter den Einzel-Zielwert führen würden.

# <mark>Schritt</mark>

## Vorgehen



Geben Sie die **Insulin-Wirkdauer** ein. Das ist die Zeit, in der schnell wirkendes Insulin im Körper Ihres Patienten aktiv bleibt.

Berühren Sie weiter.

**WICHTIG:** Im Allgemeinen liegt die Insulin-Wirkdauer für schnell wirkendes Insulin bei 3-5 Stunden und kann individuell unterschiedlich sein<sup>1</sup>. Das Lesegerät ermöglicht Einstellungen der Insulin-Wirkdauer von 3-8 Stunden.

<sup>1</sup> Produktbeilagen: HumaLog®, NovoLog®, Apidra®

## **Schritt**

### Vorgehen

9



Wählen Sie, ob das Symbol 2 für **Aktives Insulin** auf dem Startbildschirm angezeigt werden soll.

Dieses Symbol gibt einen Schätzwert für die verbleibende Menge und Wirkdauer des schnell wirkenden Insulins im Körper an. Wenn Sie "Nein" wählen, wird das aktive Insulin trotzdem bei der Berechnung der empfohlenen Dosis berücksichtigt.

Berühren Sie **weiter**. Berühren Sie anschließend **fertig**, um die Konfiguration abzuschließen. Jetzt können Sie die Rechnereinstellungen überprüfen. Berühren Sie **OK**, wenn Sie fertig sind.

## Hinweise zur Option "Erweitert":

- Der Rechner schätzt die noch im Körper verbleibende Menge an schnell wirkendem Insulin sowie die verbleibende Wirkdauer. Die Schätzung des aktiven Insulins basiert auf der eingestellten Insulin-Wirkdauer und dem Zeitpunkt und der Menge der letzten eingetragenen Dosis schnell wirkendes Insulin.
- Bei der Protokollierung des aktiven Insulins werden sowohl Mahlzeitals auch Korrekturdosen berücksichtigt.
- Insulindosen, die 0-2 Stunden nach einer bereits eingetragenen Dosis berechnet werden, enthalten nur eine Mahlzeitdosis. Aktives Insulin wird nicht von der Mahlzeit- oder Kohlenhydratdosis abgezogen und eine Korrekturdosis wird nicht eingerechnet, selbst wenn der Blutzucker außerhalb des Zielbereichs liegt. Während dieser Zeitspanne hat die vorherige Dosis ihre volle Wirksamkeit noch nicht erreicht. Zusätzliche Korrekturdosen können zu einer Hypoglykämie führen (man bezeichnet diesen Effekt als "Insulin-Stacking").
- Bei Insulindosen, die zwischen 2 Stunden und der eingestellten Insulin-Wirkdauer berechnet werden, wird das aktive Insulin von der empfohlenen Dosis abgezogen (zum Beispiel wird bei einer eingestellten Insulin-Wirkdauer von 5 Stunden das aktive Insulin von allen Dosen abgezogen, die im Zeitraum zwischen 2 und 5 Stunden berechnet werden).
- Damit richtig über das aktive Insulin Buch geführt werden kann und genaue Berechnungen möglich sind, müssen alle gespritzten Dosen schnell wirkendes Insulin eingetragen werden.

Die nachstehende Grafik veranschaulicht, wie der Insulinrechner die aktive Insulinmenge als Funktion der eingetragenen Insulindosis und der Insulin-Wirkdauer abschätzt. Sie zeigt außerdem den Zusammenhang zwischen dem sich verändernden Symbol 😤 und der Menge an aktivem Insulin.



**Aktives Insulin (kurvilineares Modell)** 



# **Rechnereinstellungen - Option "Erweitert"**

Auf dieser Seite können Sie die Einstellungen des Insulinrechners für Ihren Patienten notieren.



Dies ist die Menge an Gramm KH, für deren Verwertung eine Einheit schnell wirkendes Insulin benötigt wird ODER die Anzahl der Einheiten schnell wirkendes Insulin, die zur Verwertung von einer Broteinheit benötigt wird. (Option: Eingabe nach Tageszeit.)



 Dies ist der gewünschte Zielwert oder -bereich für den Blutzucker vor dem Essen. (Option: Eingabe nach Tageszeit.)



 Dies ist der geschätzte Wert, um den der Blutzucker Ihres Patienten fällt, wenn er eine Einheit Insulin spritzt. (Option: Eingabe nach Tageszeit.)





 Dies ist die Zeit, in der eine Dosis schnell wirkendes Insulin im Körper aktiv bleibt.



Änderungen dieser Einstellungen können nur von medizinischem Fachpersonal vorgenommen werden.

# Ändern der Einstellungen für den Insulinrechner

## Schritt

1



## Vorgehen

Berühren Sie auf dem Startbildschirm das Einstellungssymbol 🔅 . Scrollen Sie mithilfe der Pfeiltasten nach unten und berühren Sie **Optionen für Fachpersonal**. Geben Sie den Zugangscode ein. Berühren Sie **Insulinrechner**.

2



Berühren Sie **Rechner ausschalten**, um den Insulinrechner auszuschalten oder **Rechnereinstellungen ändern**, um die Insulinrechner-Einstellungen zu ändern.

**Hinweis:** Wenn Sie den Insulinrechner abschalten, sieht Ihr Patient nach einem Blutzuckertest die Rechnertaste nicht mehr. Sie können den Rechner wieder einschalten, indem Sie die Konfiguration des Insulinrechners wiederholen.

# **Technische Daten des Systems**

Weitere technische Daten finden Sie in den Gebrauchsanweisungen der Teststreifen und Kontrolllösung.

## **Technische Daten des Sensors**

Testverfahren für Sensor-Glukosewerte	Elektrochemischer amperometrischer Sensor
Messbereich für Sensor-Glukosewerte	40 bis 500 mg/dL
Größe des Sensors	Höhe: 5 mm, Durchmesser: 35 mm
Gewicht des Sensors	5 Gramm
Stromquelle des Sensors	Eine Silberoxid-Batterie
Lebensdauer des Sensors	Bis zu 14 Tage

Sensorspeicher	8 Stunden (Glukose-Messwerte werden alle 15 Minuten gespeichert)
Betriebstemperatur	10 °C bis 45 °C
Lagertemperatur von Sensorapplikator und Sensorpackung	4 ℃ bis 25 ℃
Relative Luftfeuchtigkeit für Betrieb und Lagerung	10% bis 90%, nicht-kondensierend
Wasserfestigkeit des Sensors	IP27: Geschützt gegen die Wirkungen beim Untertauchen in Wasser bis zu 1 Meter (3 Fuß) unter der Wasseroberfläche für die Dauer von bis zu 30 Minuten. Schutz vor dem Einführen von Gegenständen mit einem Durchmesser von über 12 mm.
Betriebs- und Lagerhöhe	-381 Meter (-1.250 Fuß) bis 3.048 Meter (10.000 Fuß)
Funkfrequenz (FreeStyle Libre 2 Sensor)	2,402-2,480 GHz BLE; GFSK; 0 dBm EIRP
### Technische Daten des Lesegeräts

Blutzucker-Testbereich	20 bis 500 mg/dL
Blutketon-Testbereich	0,0 bis 8,0 mmol/L
Größe des Lesegeräts	95 mm x 60 mm x 16 mm
Gewicht des Lesegeräts	65 Gramm
Stromquelle des Lesegeräts	Ein Lithium-Ionen-Akku
Akkulaufzeit des Lesegeräts	7 Tage bei typischem Gebrauch
Lesegerätspeicher	90 Tage bei typischem Gebrauch
Betriebstemperatur des Lesegeräts	10 °C bis 45 °C
Lagertemperatur des Lesegeräts	-20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit für Betrieb und Lagerung	10% bis 90%, nicht-kondensierend

Feuchtigkeitsschutz des Lesegeräts	Vor Nässe schützen
Betriebs- und Lagerhöhe	-381 Meter (-1.250 Fuß) bis 3.048 Meter (10.000 Fuß)
Automatisches Abschalten der Anzeige des Lesegeräts	60 Sekunden (120 Sekunden bei eingeführtem Teststreifen)
Funkfrequenz	13,56 MHz RFID; ASK-Modulation; 124 dBuV/m
Datenanschluss	Micro-USB
Mindestanforderungen für den Computer	Das System darf nur zusammen mit Computern nach EN60950-1 benutzt werden
Mittlere Betriebsdauer	3 Jahre bei typischem Gebrauch
Netzteil	Abbott Diabetes Care PRT25613 Betriebstemperatur: 10 °C bis 40 °C
USB-Kabel	Abbott Diabetes Care PRT21373 Länge: 94 cm (37 Zoll)

### Technische Daten des Rechners für schnell wirkendes Insulin

Parameter	Einheit	Bereich bzw. Wert
Korrektur-Zielbereich	mg/dL	70 bis 180
Kohlenhydrat-Verhältnis	1 Einheit pro X Gramm Kohlenhydrate	1 bis 50
BE-Verhältnis	Einheiten Insulin pro BE	0,5 bis 15
Definition der BE	Gramm Kohlenhydrate	10 bis 15
Insulindosen zu den Mahlzeiten (Frühstück, Mittagessen, Abendbrot)	Einheiten Insulin	0 bis 50
Korrekturfaktor	1 Einheit pro X mg/dL	1 bis 99

Parameter	Einheit	Bereich bzw. Wert
Insulin-Wirkdauer (Dauer der Insulinwirkung)	Stunden	Einfach: 4 Erweitert: 3 bis 8
Dosierschritte	Einheiten Insulin	0,5 oder 1
Maximale Insulindosis	Einheiten Insulin	50

## Symbole auf der Verpackung

[]i]	Gebrauchsanweisung beachten	Ξ	Zu verwenden bis
X	Temperaturgrenzen	REF	Bestellnummer
	Hersteller	SN	Seriennummer
CE	CE-Zeichen	8	Nicht verwenden wenn Verpackung beschädigt
LOT	Chargen-Bezeichnung	$\mathbf{T}$	Vor Nässe schützen
Ŕ	Anwendungsteil Typ BF	$((\bullet))$	Nicht ionisierende Strahlung
CODE	Sensorcode	Â	Vorsicht
2	Nicht zur Wiederverwendung	STERILE R	Sterilisation durch Bestrahlung
<b>(</b> 2)	Luftfeuchtigkeitsgrenzen		



Dieses Produkt darf nicht mit dem gewöhnlichen Hausmüll entsorgt werden. Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind in der Europäischen Union gem. Richtlinie 2012/19/EG separat zu sammeln. Nähere Informationen erhalten Sie beim Hersteller.

## Elektromagnetische Verträglichkeit

- Bei diesem System sind besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit zu beachten. Bei der Installation und Inbetriebnahme des Systems sind die in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit zu befolgen.
- Tragbare bzw. mobile HF-Kommunikationsgeräte können das System beeinträchtigen.
- Die Verwendung anderer Zubehörteile, Wandler und Kabel als von Abbott Diabetes Care angegeben kann zu erhöhten AUSSENDUNGEN oder verringerter STÖRFESTIGKEIT des Systems führen.
- Das System sollte nicht in der N\u00e4he von oder gestapelt mit anderen Ger\u00e4ten verwendet werden.
   Falls ein Betrieb in der N\u00e4he von oder gestapelt mit anderen Ger\u00e4ten dennoch notwendig ist, sollte das System auf ordnungsgem\u00e4\u00e5 Funktion in der zu verwendenden Konfiguration kontrolliert werden.

# Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Aussendungen

Das System ist nur zum Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Käufer oder Anwender des Systems sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Aussendungsmessung	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendung CISPR 11	Gruppe 1	Das System nutzt HF-Energie nur für seine interne Funktion. Deshalb sind seine HF- Aussendungen sehr gering und Störungen in der Nähe befindlicher elektronischer Geräte unwahrscheinlich.
HF-Aussendung CISPR 11	Klasse B	Das System eignet sich zum Betrieb an jedem Standort, einschließlich Wohnbereiche und Einrichtungen, die direkt an das öffentliche Niedersnannungs-Strommetz für Wohngebäude
Oberschwingungen IEC 61000-3-2	Klasse A	angeschlossen sind.
Spannungsschwan- kungen/Flicker IEC 61000-3-3	Erfüllt	

### Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Das System ist nur zum Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Käufer oder Anwender des Systems sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

STÖRFESTIGKEITS- Prüfung	Prüfpegel – IEC 60601	Übereinstim- mungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontaktentladung ±15 kV Luftentladung	±8 kV Kontaktentladung ±15 kV Luftentladung	Der Fußboden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei synthetischen Fußbodenbelägen sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Ein- und Ausgangsleitungen	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Ein- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der eines typischen Wohn-, Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen.

STÖRFESTIGKEITS- Prüfung	Prüfpegel – IEC 60601	Übereinstim- mungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Stoßspannung (Surge) IEC 61000-4-5	±1 kV Differenzbetrieb ±2 kV Gleichtaktbetrieb	±1 kV Differenzbetrieb ±2 kV Gleichtaktbetrieb	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der eines typischen Wohn-, Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen.
Spannungsein- brüche, Kurzzeit- unterbrechungen und Schwankungen der Versorgungs- spannung IEC 61000-4-11	$<5\% U^{\tau}$ $(>95\% Einbruch$ der U7) für 0,5 Perioden $40\% U^{\tau}$ $(60\% Einbruch der$ U7) für 5 Perioden $70\% U^{\tau}$ $(30\% Einbruch der$ U7) für 25 Perioden $<5\% U^{\tau}$ $(>95\% Einbruch$ der U7) für 5 Sekunden	$<5\% U\tau$ $(>95\% Einbruch$ der Ut) für 0,5 Perioden $40\% U\tau$ $(60\% Einbruch der$ Ut) für 5 Perioden $70\% U\tau$ $(30\% Einbruch der$ Ut) für 25 Perioden $<5\% U\tau$ $(>95\% Einbruch$ der Ut) für 5 Sekunden	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der eines typischen Wohn-, Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen. Wenn das System auch bei Stromunterbrechungen weiter ungestört funktionieren soll, ist es ratsam, das System mittels einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu betreiben.

STÖRFESTIGKEITS-	Prüfpegel –	Übereinstim-	Elektromagnetische
Prüfung	IEC 60601	mungspegel	Umgebung – Leitlinien
Magnetfeld bei der Versorgungs- frequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder bei der Versorgungsfrequenz sollten den Werten entsprechen, die für typische Standorte in einem typischen Wohn-, Gewerbe- oder Krankenhausumfeld charakteristisch sind.

HINWEIS:  $U^{\tau}$  ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.

STÖRFESTIGKEITS-	Prüfpegel –	Übereinstim-	Elektromagnetische
Prüfung	IEC 60601	mungspegel	Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF- Störgrößen IEC 61000-4-6	6 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	6 Vrms	Bei Betrieb tragbarer bzw. mobiler HF-Kommunikationsgeräte sollte zu allen Teilen des Systems, einschließlich Kabel, ein Schutzabstand eingehalten werden, der sich aus der Gleichung für die betreffende Sendefrequenz errechnet. <b>Empfohlener Schutzabstand</b> $d = 1, 2\sqrt{P}$

STÖRFESTIGKEITS-	Prüfpegel –	Übereinstim-	Elektromagnetische
Prüfung	IEC 60601	mungspegel	Umgebung – Leitlinien
Gestrahlte HF- Störgrößen IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	10 V/m	Empfohlener Schutzabstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz

*P* ist die vom Hersteller angegebene maximale Nennausgangsleistung des betreffenden Senders in Watt (W) und *d* der empfohlene Schutzabstand in Metern (m).

Die mittels elektromagnetischer Standortaufnahme<sup>a</sup> bestimmbare Feldstärke stationärer HF-Sender sollte unter den Übereinstimmungspegeln der einzelnen Frequenzbereiche liegen.<sup>b</sup>

In der Nähe von Geräten, die das nebenstehende Symbol tragen, sind Störungen möglich: (((•)))

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Wert für den jeweils höheren Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Richtwerte treffen eventuell nicht auf alle Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird auch von der Absorption und Reflektion durch Bauten, Gegenstände und Personen beeinflusst. <sup>a</sup> Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen (mobil/schnurlos) und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern, kann theoretisch nicht genau vorausberechnet werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich stationärer HF-Sender zu ermitteln, sollte eine elektromagnetische Standortaufnahme in Erwägung gezogen werden. Wenn die ermittelte Feldstärke am Standort, an dem das System verwendet wird, den oben angegebenen HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das System auf seine ordnungsgemäße Leistung hin beobachtet werden. Bei fehlerhafter Leistung kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. eine Veränderung der Ausrichtung oder eine Umsetzung des Systems.

<sup>b</sup> Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 10 V/m betragen.

# Empfohlene Schutzabstände zwischen dem System und tragbaren bzw. mobilen HF-Kommunikationsgeräten

Das System ist zum Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Käufer bzw. der Anwender des Systems kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er zwischen dem System und tragbaren bzw. mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) einen von der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte abhängigen Mindestabstand einhält – siehe die Empfehlungen in der folgenden Tabelle.

Maximale Nennausgangs-	Schutzabstand in Abhängigkeit von der Sendefrequenz m				
leistung des Senders W	150 kHz bis         80 MHz bis         800 MHz bis           80 MHz         800 MHz         2,5 GHz				
, iii	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$		
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 mit einer anderen maximalen Nennausgangsleistung als oben angegeben kann der empfohlene Schutzabstand *d* in Metern (m) mithilfe der Gleichung für die betreffende Sendefrequenz geschätzt werden, wobei *P* die maximale Nennausgangsleistung dieses Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand für den jeweils höheren Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Richtwerte treffen eventuell nicht auf alle Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird auch von der Absorption und Reflektion durch Bauten, Gegenstände und Personen beeinflusst. Hiermit erklärt Abbott Diabetes Care Ltd., dass der Funkanlagentyp FreeStyle Libre Lesegerät der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.diabetescare.abbott/doc

Schriftart-Lizenz ©2013 Abbott Lizenziert gemäß Apache License, Version 2.0 (die "Lizenz"); die Nutzung dieser Datei ist nur in Übereinstimmung mit der Lizenz erlaubt. Eine Kopie der Lizenz erhalten Sie auf: http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0 Sofern nicht gemäß geltendem Recht vorgeschrieben oder schriftlich vereinbart, erfolgt die Bereitstellung der im Rahmen der Lizenz verbreiteten Software auf der Grundlage "WIE BESEHEN", OHNE GARANTIE ODER BEDINGUNGEN JEGLICHER ART – weder ausdrücklich noch stillschweigend. Die für die jeweilige Sprache geltenden Berechtigungen und Einschränkungen im Rahmen der Lizenz finden Sie in der Lizenz. Vertrieb durch: Abbott GmbH & Co. KG Abbott Diabetes Care Max-Planck-Ring 2 65205 Wiesbaden Deutschland 08 00 519 95 19

Abbott Gesellschaft m.b.H. Abbott Diabetes Care Perfektastrasse 84A 1230 Wien Österreich 0800 93 00 93 Abbott S.A. / N.V. Abbott Diabetes Care Avenue Einstein 14 B-1300 Wavre, Belgium Belgium 0800 167 72 Luxembourg 8002 54 87

FreeStyle, Libre, and related brand marks are trademarks of Abbott Diabetes Care Inc. in various jurisdictions. Other trademarks are the property of their respective owners. Patent: https://www.abbott.com/oatents

Abbott

**CE** 

Abbott Diabetes Care Ltd. Range Road Witney, Oxon

0X29 0YL, UK

©2018 Abbott ART39897-002 Rev. A 08/18