

cobas h 232

Benutzerhandbuch



Handbuchversion	Revisionsdatum	Änderungen
Version 1.0	2006-10	Neues Dokument
Version 2.0	2009-09	Geringfügige Änderungen nach interner Überprüfung
Version 3.0	2011-09	Update auf Softwareversion 03; Ergänzung von Fehlermeldungen
Version 4.0	2014-05	Beschreibung der neuen BTS-Funktion hinzugefügt; verschiedene geringfügige Änderungen
Version 5.0	2016-06	Neue Hardware im Messgerät: Aktualisierung der Beschreibung des Gehäuses, 2D-Barcodeleser, optionale WLAN-Funktion, neuer Akku. Aktualisierung auf Softwareversion 04.00. Aktualisierung des Abschnitts „Reinigung und Desinfektion“, Sicherheitsinformationen zu Akkus hinzugefügt, Anhang mit den Adressen gelöscht, diverse redaktionelle Änderungen.
Version 6.0	2016-06	Sicherheitsinformationen aktualisiert, Informationen zur Meldung zum erhöhten TnT-Spiegel hinzugefügt, geringfügige redaktionelle Änderungen.

cobas h 232

Benutzerhandbuch

Version 6.0

© 2006-2016, Roche Diagnostics GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieses Dokuments einschließlich aller Abbildungen ist geistiges Eigentum von Roche Diagnostics. Die Informationen in diesem Dokument können sich jederzeit ohne Ankündigung ändern. Roche Diagnostics haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Dieses Dokument darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Roche Diagnostics weder ganz noch auszugsweise in irgendeiner Form oder mit elektronischen oder mechanischen Mitteln für irgendeinen Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Fragen oder Kommentare zu diesem Handbuch senden Sie bitte an Ihre Roche-Vertretung vor Ort.

ROCHE CARDIAC, COBAS, COBAS H und IQC sind Marken von Roche.



Die Wi-Fi CERTIFIED-Kennzeichnung ist ein Gütezeichen der Wi-Fi Alliance.

Auf der Verpackung und auf dem Typenschild des Messgerätes können sich Symbole befinden, die folgende Bedeutung haben:



Achtung, Begleitdokumente beachten! Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanweisung dieses Produktes beachten.



Temperaturbegrenzung (Aufbewahrung bei)



Hersteller



Bestellnummer



In-vitro-Diagnostikum



Globale Artikelnummer



Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Europäischen Richtlinie 98/79/EG für in-vitro-diagnostische medizinische Geräte und der Richtlinie 1999/5/EG für Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE).



Das System entspricht den kanadischen und US-amerikanischen Sicherheitsanforderungen (UL LISTED, in Übereinstimmung mit UL 61010A-1:02 und CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-04).

Auf Geräten mit WLAN-Funktion:



Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien und der Norm RSS-210 von Industry Canada.

Weitere WLAN-Zertifizierungen finden Sie auf dem Etikett an der Unterseite des Akkufachs und im Anhang mit Informationen zur WLAN-Registrierung.

Installation, Verwendung und Pflege des **cobas h 232** Gerätes liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Benutzers.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1	Einführung	11
	Das cobas h 232 Messgerät	11
	Testprinzip.....	13
	Inhalt der Verpackung.....	13
1.1	Wichtige Sicherheitshinweise und weitere Informationen.....	14
	Sicherheitshinweise.....	15
	Entsorgung des Systems	17
	Akku	17
	Allgemeine Pflege.....	19
	Schutz vor elektrischem Schlag	19
	Elektromagnetische Störungen.....	20
	Touchscreen.....	20
	Lokales Netzwerk (LAN): Schutz vor unbefugtem Zugriff	20
	Drahtlose Verbindung	22
	Hinweise zur HF-Emission	22
1.2	Messgerät und Zubehör im Überblick.....	24
	Messgerät	24
	Stromversorgung.....	27
	Teststreifen	29
	Portable Basisstation	30
1.3	Schaltflächen und Symbole auf dem Bildschirm	31
2	Inbetriebnahme des Gerätes	35
2.1	Akku einsetzen oder austauschen	36
	Akku entnehmen.....	37
	Akku einsetzen.....	38
	Ein- und Ausschalten des Messgerätes.....	41
3	Einrichten des Messgerätes	43
	Struktur des Menüs Setup.....	44
3.1	Basis-Einstellungen	49
	Kontrast.....	49
	Sprache.....	51
	Einstellen des Datums.....	53
	Einstellen der Uhrzeit.....	55
	Einstellen der Anzeigeformate für Datum und Uhrzeit.....	57
	Signalton.....	59
	Auto Aus.....	62
3.2	Einrichten der <i>Datenverwaltung</i>	64
	Verbindung	64
	QR-Code.....	65
	Computer.....	68
	Drucker	69
	Messwertspeicher.....	71
	Ergebniseinheit	75
	Ergebnisanzeigemodus	78
	Diagnostik.....	80
3.3	Festlegen der Einstellungen unter <i>ID-Setup</i>	82
	Administrator-ID.....	83
	Benutzer-ID	89
	Patienten-ID	93

3.4	Festlegen der Einstellungen unter <i>Sperre</i>	95
	Benutzersperre	96
	Festlegen der QC-Einstellungen.....	99
	QC-Sperre	101
	IQC-Sperre.....	103
	QC-Ergebnisanzeige	104
	Benutzerdefinierter Bereich Troponin T	105
	Zurücksetzen von Testparametern	107
	Reinigungssperre	108
	Festlegen der Einstellungen unter STAT-Test.....	109
3.5	Festlegen der Einstellungen unter <i>Optionale Anzeigen</i>	111
4	Durchführen einer Messung	115
	Probenmaterial	117
4.1	Vorbereiten des Tests	117
	Code-Chip.....	118
	Einsetzen des Code-Chips	119
	Messablauf (Übersicht)	120
	Einschalten des Messgerätes	122
	Anmelden.....	123
4.2	Durchführen einer Messung.....	126
	Einführen eines Teststreifens	130
	Anzeigen, Bestätigen oder Kommentieren von Ergebnissen	136
	Testergebnis als QR-Code anzeigen.....	139
	STAT-Tests.....	140
5	Kontrollmessungen und Qualitätskontrolle	141
5.1	Vorbereiten einer Qualitätskontrolle.....	143
5.2	Durchführen einer Qualitätskontrolle.....	144
	Qualitätskontrolle (QC)	144
	Geräte-Qualitätskontrolle (IQC).....	152
6	Ergebnisspeicher	155
	Überprüfen der Messergebnisse.....	155
	Patientenliste.....	157
	Alle Ergebnisse.....	158
	Ergebnisse der Qualitätskontrolle (QC)	159
	Ergebnisse der Geräte-Qualitätskontrolle (IQC).....	160
	Wartungshistorie	161
7	Weiterführende Funktionen	163
	Datenverwaltung	163
	Computer (Option im Setup-Menü).....	164
	Software-Updates	164
	Benutzerlisten	165
	Patientenlisten	166
	Barcodeleser	167
	Gespeicherte Messergebnisse und Kommentare.....	167

8	Wartung und Pflege	169
8.1	Bedingungen für Lagerung und Transport	169
	Lagerung	169
	Transport	170
8.2	Reinigung und Desinfektion des Messgerätes	171
	Unterschied zwischen Reinigung und Desinfektion	171
	Wann sollte das Messgerät gereinigt oder desinfiziert werden?	171
	Was sollte gereinigt oder desinfiziert werden?	171
	Empfohlene Reinigungs-/Desinfektionsmittel	173
	Reinigen nach Verschmutzung durch Fehlpipettierung	174
	Reinigung des Messgerätes	175
	Desinfektion des Messgerätes	177
9	Fehlerbehebung	179
	Fehler und Funktionsstörungen ohne Fehlermeldungen	180
	Geräte-Reset	182
10	Allgemeine Produktspezifikationen	183
10.1	Betriebsbedingungen und technische Daten	183
	Technische Daten	183
	Probenmaterial	184
	Lagerungs- und Transportbedingungen	184
10.2	Weitere Informationen	185
	Bestellinformationen	185
	Produkteinschränkungen	187
	Informationen zu Softwarelizenzen	187
	Reparaturen	187
11	Garantie	187
A	Anhang	189
A.1	Arbeiten mit Barcodes	189
A.2	Barcode-Maskierung für Benutzer- und Patienten-ID	190
A.3	Beispiele für Barcodetypen	191
A.4	Unterstützte Zeichen bei 2D-Barcodes	193
B	Anhang	195
B.1	Option: Drahtloses Netzwerk (WLAN)	195
	Vorbemerkung	195
	Hintergrund	195
	Technische Umsetzung	196
	HF-spezifischer Funktionsumfang und effektive Leistungsmerkmale	198
C	Anhang zur Funktion „Beaufsichtigte Testsequenz“	201
	Beaufsichtigte Testsequenz (BTS)	201
	Verwendung der BTS-Funktion	202
D	Kontaktaufnahme mit Roche	205
	Stichwortverzeichnis	207

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1 Einführung

Das cobas h 232 Messgerät

Das **cobas h 232** Messgerät dient der quantitativen Auswertung von Immuno-Schnelltests mit Hilfe der Goldmarkierungstechnologie. Die für das Messgerät verfügbaren Schnelldiagnostiktests im Teststreifenformat ermöglichen eine einfache Diagnose und Beurteilung von Herz-Kreislauf-erkrankungen. Bei der Auswertung dieser Schnelltests mit dem **cobas h 232** Messgerät werden die Vorteile einer schnellen Diagnose mit einer höheren klinischen Aussagekraft von quantitativen Werten (im Vergleich zu qualitativen Tests) verbunden. Überdies gewährleistet die automatische Auswertung zuverlässigere Ergebnisse, da potenzielle Fehlerquellen beim Ablesen ausgeschaltet werden. Ausführliche Informationen zu den einzelnen Tests entnehmen Sie bitte der Packungsbeilage der Teststreifen.

Die Messung kann unmittelbar am Ort der Blutentnahme durchgeführt werden. Das **cobas h 232** Messgerät ist daher besonders für den patientennahen Einsatz in der Notaufnahme, auf der Intensivstation, im Notarztwagen, beim Kardiologen und in der Allgemeinarztpraxis geeignet. Das **cobas h 232** Messgerät lässt sich schnell und einfach bedienen: Einfach einen neuen Teststreifen in das Messgerät einführen und die Probe auftragen. Das Messgerät liefert nach Ablauf der Reaktionszeit ein quantitatives Ergebnis, für einige Testparameter auch bereits vor Ablauf der Messzeit ein qualitatives Ergebnis.

Das **cobas h 232** Messgerät kann über eine Drahtlosverbindung (sofern das Messgerät mit einer WLAN-Funktion ausgestattet ist) oder über die optional erhältliche, portable Basisstation von Roche Diagnostics eine Verbindung zu einem Datenmanagementsystem (DMS) herstellen. Das **cobas h 232** Messgerät unterstützt den Datenaustausch über den POCT1A-Standard. Mit Datenmanagementsystemen können die Sicherheitsfunktionen des Messgerätes erweitert werden, so z. B. die Aktivierung von Benutzersperren. Des Weiteren ermöglichen Datenmanagementsysteme u. U. die Übertragung von Daten an ein LIS oder KIS. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in der Gebrauchsanweisung der portablen Basisstation und des Datenmanagementsystems.

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch und die Packungsbeilagen aller relevanten Verbrauchsmaterialien durch, bevor Sie das Messgerät zum ersten Mal verwenden. Das **cobas h 232** Messgerät muss vor dem Erstgebrauch gemäß Ihren Anforderungen konfiguriert werden (siehe Kapitel 3, „Einrichten des Messgerätes“). Lesen Sie vor dem Arbeiten mit dem Messgerät unbedingt den Abschnitt „Wichtige Sicherheitshinweise und weitere Informationen“ in diesem Kapitel.

Bei Fragen zum **cobas h 232** Messgerät, die in diesem Benutzerhandbuch nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an den Roche-Kundendienst (siehe „Kontaktaufnahme mit Roche“ auf Seite 205). Wenn Sie den Kundendienst anrufen, halten Sie zur Beschleunigung der Fehlerbehebung das **cobas h 232** Messgerät, die Seriennummer, dieses Benutzerhandbuch und das gesamte zugehörige Verbrauchsmaterial bereit.

Wenn Sie das **cobas h 232** Messgerät mit einem **cobas IT 1000** Datenmanagementsystem oder einem anderen PC/DMS verbinden, können Sie keine Druckaufträge direkt vom Messgerät an einen Drucker senden. Zum Ausdrucken von Messdaten müssen Sie in diesem Fall einen Drucker verwenden, der in das betreffende DMS eingebunden ist.

Testprinzip

Wenn im Ablesefeld (Nachweiszone) des Teststreifens zwei Linien (Signal- und Kontroll-Linie) sichtbar sind, ist der zu bestimmende Analyt im Probenmaterial vorhanden. Diese Linien werden vom **cobas h 232** Messgerät mit Hilfe einer LED (die die Nachweiszone beleuchtet) und eines Kamerasensors (der die Nachweiszone erfasst) erkannt. Die Intensität des Testsignals (Signal-linie) nimmt mit steigender Konzentration des jeweiligen Analyten zu. Sie wird mit Hilfe der integrierten Systemsoftware in ein quantitatives Ergebnis umgerechnet, das am Ende der Messung auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Die Messgenauigkeit wird durch ein einfaches Prinzip sichergestellt: Jede Teststreifenpackung enthält einen Code-Chip mit allen test- und chargenspezifischen Informationen in elektronischer Form. Die Teststreifen selbst sind auf der Unterseite mit einem Barcode gekennzeichnet und hierdurch eindeutig einem bestimmten Code-Chip zugeordnet. Wenn Sie einen Teststreifen aus einer neuen Streifencharge in das Messgerät einführen, werden Sie aufgefordert, den entsprechenden Code-Chip einzuschieben. Das System liest die Daten für die neue Charge aus dem Code-Chip und speichert sie für weitere Messungen.

Inhalt der Verpackung

- **cobas h 232** Messgerät
- Netzadapter
- Universal Battery Pack
- Akkufachdeckel
- Torx-Schraubendreher zur Befestigung des Akkufachdeckels
- Benutzerhandbuch in englischer Sprache
- Kurzanleitung
- CD-ROM mit dem Benutzerhandbuch in weiteren Sprachen

Optional erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Portable Basisstation (Docking Station) zur Datenübertragung im Netzwerk oder über eine USB-Schnittstelle

Falls Sie eine gedruckte Version des Benutzerhandbuchs in Ihrer Sprache wünschen, wenden Sie sich an Ihre Roche-Niederlassung vor Ort (siehe Kapitel A).

1.1 Wichtige Sicherheitshinweise und weitere Informationen

Im Folgenden wird erläutert, wie Sicherheitshinweise und Informationen zur korrekten Handhabung des Systems im **cobas h 232** Benutzerhandbuch dargestellt werden. Lesen Sie diese Textpassagen bitte aufmerksam durch.



Das Warndreieck ohne Signalwort macht den Benutzer auf allgemeine Gefahren aufmerksam oder verweist auf Sicherheitsinformationen, die an anderer Stelle im Dokument zu finden sind.



WARNUNG

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



ACHTUNG

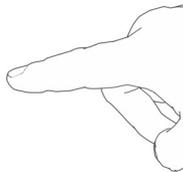
Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

BEACHTEN SIE

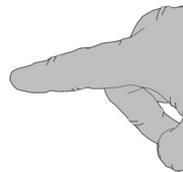
Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu Schäden am System führen kann.

Wichtige, aber nicht sicherheitsrelevante Informationen werden farbig hinterlegt (ohne Symbol). Hierbei handelt es sich um zusätzliche Informationen zur ordnungsgemäßen Handhabung des Messgerätes oder um nützliche Tipps.

Auf den Abbildungen in diesem Handbuch sind zwei Arten von Händen dargestellt:



Hand ohne Handschuh



Hand mit Handschuh

Sicherheitshinweise



Benutzerqualifikation

Das **cobas h 232** Messgerät darf nur von geschulten medizinischen Fachkräften bedient werden. Die Benutzer müssen außerdem eine umfassende Einweisung in die Bedienung, Qualitätskontrolle und Pflege des **cobas h 232** Messgerätes erhalten haben.



QC- und IQC-Sperre

Die QC- und IQC-Sperren sind automatisch deaktiviert. Um die Zuverlässigkeit des Systems unter Routinebedingungen sicherzustellen, wird nachdrücklich empfohlen, diese Funktion zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie in den Empfehlungen für die QC auf Seite 142.



Schutz vor Infektionen und durch Blut übertragenen Erregern

Medizinische Fachkräfte, die Messungen mit dem **cobas h 232** Messgerät vornehmen, müssen beachten, dass alle Gegenstände, die mit Humanblut in Kontakt kommen, eine potenzielle Infektionsquelle darstellen. Beim Umgang mit dem **cobas h 232** Messgerät müssen Benutzer die Standardsicherheitsvorkehrungen einhalten. Alle Teile des Systems sind als potenziell infektiös zu betrachten und können (durch Blut) zu einer Übertragung von Erregern zwischen verschiedenen Patienten sowie zwischen Patienten und medizinischem Fachpersonal führen.

- Tragen Sie Handschuhe. Verwenden Sie stets ungebrauchte, saubere Handschuhe und wechseln Sie sie vor jedem Patiententest.
 - Bevor Sie neue Handschuhe anziehen und den nächsten Patiententest durchführen, waschen Sie sich die Hände gründlich mit Seife und Wasser.
 - Entsorgen Sie gebrauchte Spritzen, Röhrchen, Pipetten, Teststreifen und alle anderen Materialien, die mit Blut in Kontakt kommen, gemäß den Infektionsschutzrichtlinien Ihrer Einrichtung.
 - Beachten Sie darüber hinaus alle weiteren geltenden Vorschriften über Gesundheitsschutz und Sicherheit.
-



Allergien oder Verletzungen durch Reagenzien oder andere Gebrauchslösungen

Direkter Kontakt mit Reagenzien, Detergenzien, Reinigungs- und Desinfektionslösungen oder anderen Gebrauchslösungen kann zu Hautreizungen oder Entzündungen führen.

- Tragen Sie stets Schutzhandschuhe.
 - Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den Packungsbeilagen der Reagenzien bzw. der Reinigungs- oder Desinfektionslösungen.
 - Falls Ihre Haut mit Reagenz, Kontroll-Lösung oder Reinigungs-/Desinfektionslösung in Berührung kommt, waschen Sie die betreffende Stelle sofort mit Wasser ab.
 - Beachten Sie darüber hinaus alle weiteren geltenden Vorschriften über Gesundheitsschutz und Sicherheit.
-



Vermeidung von elektrischem Schlag, Bränden und Explosionen

- Verwenden Sie nur Originalzubehör von Roche Diagnostics (Kabel, Netzteile, Akkus und Ersatzteile). Kabel, Netzteile und Akkus anderer Hersteller können zur Explosion des Akkus oder zu Schäden am Gerät führen.
 - Verwenden Sie keine lockeren Steckdosen oder beschädigte Netzteile, Kabel, Stecker oder Akkus.
 - Kurzschlüsse am Netzteil, an den Kontakten der Basisstation und am Akku sind zu vermeiden.
 - Lassen Sie das **cobas h 232** Messgerät, das Netzteil und den Akku nicht fallen und schützen Sie diese Komponenten vor Stößen und Erschütterungen.
-

Entsorgung des Systems



Infektionsgefahr durch ein potenziell infektiöses Gerät

Das **cobas h 232** Messgerät oder Teile davon müssen wie potenziell infektiöser Abfall behandelt werden. Vor der Wiederverwendung, Verwertung oder Entsorgung ist eine Dekontaminierung (d. h. eine Kombination aus Prozessen wie Reinigung, Desinfektion und/oder Sterilisation) erforderlich.

Entsorgen Sie das System oder dessen Komponenten gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften. Entnehmen Sie stets den Akku, bevor Sie eine thermische Desinfektion durchführen.

Akku

Das Messgerät enthält einen wiederaufladbaren Akku, der aufgeladen wird, sobald der Netzadapter angeschlossen wird bzw. das Messgerät in eine aktive (d. h. am Netzadapter angeschlossene) portable Basisstation gestellt wird.

BEACHTEN SIE

Verwenden Sie ausschließlich den von Roche Diagnostics mitgelieferten Akku. Jede andere Art von Akku (oder Batterie) kann das System beschädigen.



Mögliche Gefahren durch defekte Lithium-Ionen-Akkus

Beschädigte oder aufgeblähte Lithium-Ionen-Akkus können sich übermäßig aufheizen, in Brand geraten oder auslaufen. Ist der Lithium-Ionen-Akku eines **cobas h 232** Gerätes beschädigt oder aufgebläht, darf er nicht weiter verwendet werden. Geräte mit beschädigten oder aufgeblähten Lithium-Ionen-Akkus dürfen unter keinen Umständen in der portablen Basisstation oder mit dem Netzadapter aufgeladen werden.

Bei einer Überhitzung kann der Akku in Brand geraten oder explodieren.

- Werfen Sie den Akku oder das Gerät nie in offenes Feuer. Der Akku darf nicht zerlegt, zusammengedrückt oder zerstoßen werden, da hierbei ein interner Kurzschluss ausgelöst werden kann, der zu einer Überhitzung führt.
- Stellen Sie weder den Akku noch das **cobas h 232** Gerät auf oder in Geräte, die heiß werden können, wie z. B. Mikrowellen, Herde oder Heizkörper.
- Längere direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden, z. B. wenn sich das Gerät in der Basisstation befindet. Bedenken Sie dies, wenn Sie den Aufstellort der Basisstation auswählen.

Batterieflüssigkeit oder Substanzen, die aus beschädigten Akkus auslaufen, können Hautreizungen auslösen oder aufgrund der hohen Temperaturen zu Verbrennungen führen.

- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Batterieflüssigkeit. Sollte diese versehentlich in Kontakt mit der Haut kommen, spülen Sie sie mit Wasser ab. Sollte Batterieflüssigkeit in die Augen gelangen, suchen Sie außerdem einen Arzt auf.

Beim Umgang mit sowie bei der Entsorgung von Akkus ist Vorsicht geboten.

Extreme Temperaturen verringern die Ladekapazität und Verwendungsdauer des Gerätes und des Akkus.

Beachten Sie bitte folgende allgemeine Sicherheitshinweise zum Umgang mit Akkus:



Entsorgung gebrauchter Akkus

Entsorgen Sie Akkus nicht über den Hausmüll. Entsorgen Sie gebrauchte Akkus bitte entsprechend den vor Ort geltenden Richtlinien und Vorschriften sowie den Richtlinien Ihrer Einrichtung zur Entsorgung von Elektronik-Altgeräten.

- Verwenden Sie zur Lagerung und zur Entsorgung des Akkus die Originalverpackung des Herstellers.

Sichern bzw. übertragen Sie vor dem Austauschen des Akkus grundsätzlich die Daten aus dem Messgerät, um einen Datenverlust zu vermeiden (siehe Kapitel 7).

- Schalten Sie das Gerät immer **aus**, bevor Sie den Akku entnehmen.
- Die Warnmeldung *Akku fast leer* auf der Anzeige bedeutet, dass Sie das Gerät **baldmöglichst** zur Wiederaufladung in die Basisstation stellen oder an den Netzadapter anschließen sollten.
- Reicht die Ladung des Akkus nicht mehr für weitere Tests aus, muss das Gerät **sofort** zur Wiederaufladung in die Basisstation gestellt bzw. an den Netzadapter angeschlossen werden.

Allgemeine Pflege

BEACHTEN SIE

Reinigen Sie das Gerät nur mit den empfohlenen Reinigungsmitteln (siehe Seite 169). Die Verwendung anderer Reinigungsmittel kann zu Funktionsstörungen und zum Ausfall des Systems führen. Achten Sie darauf, dass das Messgerät nach der Reinigung und Desinfektion gründlich getrocknet wird.

Schutz vor elektrischem Schlag

BEACHTEN SIE

Verwenden Sie das Messgerät auf keinen Fall, wenn der Netzadapter oder dessen Kabel erkennbar beschädigt ist. Lassen Sie offensichtlich beschädigte Teile vom Roche-Kundendienst überprüfen.

Elektromagnetische Störungen

Das Gerät erfüllt die Anforderungen hinsichtlich Störaussendung und Störfestigkeit gemäß IEC 61326-2-6.



Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder, da diese die Funktion des Messgerätes beeinträchtigen können.

Elektrostatische Entladungen können zu Funktionsstörungen des Messgerätes führen.

Touchscreen

BEACHTEN SIE

- Verwenden Sie zur Bedienung des Touchscreens nur die Finger (auch mit Handschuhen) oder speziell dafür vorgesehene Stifte. Spitze oder scharfkantige Gegenstände können den Touchscreen beschädigen.
 - Verwenden Sie das System nicht bei direkter Sonneneinstrahlung, da diese die Lebensdauer und Funktion des Touchscreens beeinträchtigen kann.
-

Lokales Netzwerk (LAN): Schutz vor unbefugtem Zugriff

- Wenn dieses Produkt mit einem LAN verbunden wird, muss dieses LAN vor unbefugtem Zugriff geschützt werden. Es darf insbesondere keine direkte Verbindung zu einem anderen Netzwerk oder dem Internet eingerichtet werden. Die Kunden sind selbst für die Sicherheit ihres LAN verantwortlich, insbesondere was den Schutz vor bössartiger Software und bössartigen Angriffen betrifft. Zu diesem Schutz können Maßnahmen gehören, die das Gerät von nicht gesicherten Netzwerken trennen, wie z. B. der Einsatz einer Firewall, oder auch Maßnahmen, mit denen sichergestellt wird, dass die verbundenen Netzwerke frei von bössartigen Codes sind.
- Wenn Sie ein selbst konfiguriertes Datenmanagementsystem nutzen, vergewissern Sie sich, dass vertrauliche Daten, die über die POCT1-A-Schnittstelle übertragen werden, durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen geschützt sind.
- Es muss außerdem sichergestellt werden, dass das Gerät vor unbefugtem physischen Zugriff und Diebstahl geschützt ist.
- Auf dem Gerät, im DMS und im Netzwerk sollten sich nicht mehrere Benutzer ein Konto teilen.
- Unabhängig davon, ob Sie in einer kabelgebundenen oder in einer WLAN-Umgebung arbeiten, sollten für die Benutzerkonten auf dem Gerät, im DMS und im Netzwerk starke Passwörter verwendet werden. Halten Sie sich an die hausinternen Richtlinien, sofern vorhanden, oder befolgen Sie die Regeln für starke Passwörter unter „Eigenschaften eines starken Passworts“.

Eigenschaften eines starken Passworts

- Das Passwort darf nicht den Namen des Benutzerkontos oder mehr als zwei zusammenhängende Buchstaben aus dem vollständigen Namen des Benutzers enthalten.
- Das Passwort muss mindestens acht Zeichen umfassen.
- Das Passwort muss Zeichen aus mindestens drei der folgenden vier Kategorien enthalten:
 - Lateinische **Großbuchstaben** (A bis Z)
 - Lateinische **Kleinbuchstaben** (a bis z)
 - **Ziffern** (0 bis 9)
 - **Sonderzeichen** (z. B. !, \$, #, %)

Beispiele für schwache, d. h. unsichere Passwörter

- **uhxwze11** enthält keine Großbuchstaben.
- **UHXW13SF** enthält keine Kleinbuchstaben.
- **uxxxx7F** enthält ein Zeichen häufiger als viermal.
- **x12useridF** enthält mehr als vier zusammenhängende Zeichen der Benutzer-ID.

Um sicherzustellen, dass das **cobas h 232** Messgerät einwandfrei funktioniert, beachten Sie bitte die in Kapitel „Allgemeine Produktspezifikationen“ ab Seite 183 aufgeführten Betriebs- und Lagerungsbedingungen.

Drahtlose Verbindung

Falls das Messgerät mit einer WLAN-Funktion ausgestattet ist:

Die WLAN-Funktion ermöglicht es dem Gerät, gespeicherte Daten (Testergebnisse, Patienten- und Benutzer-IDs usw.) an das Datenmanagementsystem zu übermitteln, ohne dass das Gerät in die Basisstation gestellt werden muss. Diese Funktion muss vom Systemadministrator konfiguriert werden. Beachten Sie die Richtlinien Ihrer Einrichtung für die Verwendung von WLAN-Verbindungen. Eine Beschreibung, wie das **cobas h 232** Gerät mit einem Wireless Local Area Network (WLAN) verbunden wird, finden Sie in Anhang B.

Hinweise zur HF-Emission

Abkürzungen:

- „FCC“ steht für „Federal Communications Commission“ (USA).
- Die Abkürzung „HF“ steht für „Hochfrequenz“.
- „RSS“ steht für „Radio Standards Specification“ (Kanada).
- „WLAN“ steht für „Wireless Local Area Network“

Die ISM-Funkfrequenzbereiche umfassen möglicherweise Störaussendungen von Mikrowellenherden, Heizungen und anderen nicht zur Datenübertragung dienenden Geräten. Obwohl diese Arten von Geräten aufgrund ihrer geringen Leistung in der Regel kein Störungsrisiko mit sich bringen, besteht die Möglichkeit, dass einige Hochleistungssysteme der Industrie Übertragungsversuche über ein WLAN beeinträchtigen können. Führen Sie daher mithilfe eines Spektrumanalysators eine Untersuchung Ihres Standorts und eine Interferenzanalyse durch, um einen Überblick über das gesamte Spektrum zu erhalten. Suchen Sie nach Signalen, die möglicherweise nicht nur im Frequenzbereich des genutzten WLANs liegen, sondern auch die gleiche oder eine sehr ähnliche Frequenz haben und Störungen verursachen könnten.



Roche Diagnostics unterstützt die Funkstandards für Industrie-Anwendungen und empfiehlt die Verwendung von Produkten mit WLAN-Zertifizierung. Für diese Zertifizierung werden Produkte anhand der Industrienorm 802.11 auf grundlegende Netzwerkcompatibilität, Sicherheit, Authentifizierung, Quality of Service (QoS), Interoperabilität und Zuverlässigkeit getestet. Das Wi-Fi CERTIFIED-Kennzeichen belegt, dass die Wi-Fi Alliance ein Produkt in zahlreichen unterschiedlichen Konfigurationen und zusammen mit verschiedenen anderen Geräten getestet hat, um die Kompatibilität mit anderen Geräten mit dem Wi-Fi CERTIFIED-Kennzeichen sicherzustellen, die den gleichen Frequenzbereich nutzen. Das Wi-Fi Alliance-Netzwerk unabhängiger Testlabore führt Programme für Interoperabilitätstests durch, um sicherzustellen, dass WLAN-fähige Geräte zusammen und über sichere Verbindungen funktionieren.

Das **cobas h 232** System erfüllt die Anforderungen der FCC in Bezug auf die HF-Emissionsgrenzwerte für eine nicht kontrollierte Umgebung. Bei der Installation und beim Betrieb des Gerätes muss ein Mindestabstand von 20 cm zwischen der Strahlungsquelle und Ihrem Körper eingehalten werden.

Dieser Sender darf nicht am gleichen Standort wie andere Sender oder Antennen installiert oder zusammen mit diesen Sendern oder Antennen betrieben werden.

An diesem Gerät vorgenommene Änderungen, die nicht ausdrücklich von Roche Diagnostics genehmigt wurden, führen möglicherweise zur Nichtigkeit der FCC-Zulassung dieses Gerätes.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien und der Norm RSS-210 von Industry Canada. Der Gerätebetrieb ist nur unter den folgenden beiden Bedingungen möglich:

(1) dieses Gerät verursacht keine elektromagnetischen Störeinflüsse

und

(2) dieses Gerät muss alle anderweitig erzeugten Interferenzen zulassen, einschließlich Interferenzen, die möglicherweise zu einem fehlerhaften Betrieb führen.

Das **cobas h 232** System entspricht den Anforderungen bezüglich Störaussendung und Störfestigkeit gemäß EN 61326-2-6. Es wurde gemäß des CISPR-Standards 11, Klasse B entwickelt und getestet.

Dieses Gerät wurde eingehend getestet und daraufhin als digitales Gerät innerhalb der Grenzwerte der Klasse B klassifiziert; es erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Richtlinien. Zweck dieser Grenzwerte ist es, geeigneten Schutz vor Störeinflüssen bei der Installation in einer Wohnumgebung zu bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt möglicherweise Radiofrequenzenergie ab. Daher kann es bei unsachgemäßer Installation und Verwendung Funkübertragungen durch Interferenzen stören. Es kann jedoch keine Garantie übernommen werden, dass in Einzelfällen bei einer sachgemäßen Installation keine Interferenzen auftreten. Sollte dieses Gerät Interferenzen verursachen, die den Empfang von Funk oder Fernsehen stören (diese Wirkung kann durch Ein- und Ausschalten des Gerätes verifiziert werden), wird empfohlen, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Empfangsantenne des Funk- oder Fernsehgerätes neu ausrichten oder Standort der Antenne wechseln.
- Abstand zwischen Messgerät und dem gestörten Empfangsgerät vergrößern.
- Die Basisstation und das gestörte Empfangsgerät an Steckdosen in unterschiedlichen Stromkreisen anschließen.
- Ihren Händler oder einen erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker kontaktieren.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den Anforderungen der kanadischen Norm ICES-003.

1.2 Messgerät und Zubehör im Überblick

Messgerät



**A Touchscreen**

Zeigt Ergebnisse, Informationen, Symbole und die gespeicherten Messwerte an. Zum Auswählen einer Option tippen Sie einfach auf die jeweilige Schaltfläche.

B Ein/Aus-Taste

Durch Drücken dieser Taste schalten Sie das Messgerät ein oder aus.

C Öffnung für Probenauftrag

Öffnung im Deckel der Teststreifenführung, über die Sie nach dem Einführen des Teststreifens Blut auftragen können.

D Deckel der Teststreifenführung

Nehmen Sie diesen Deckel ab, um die darunter liegenden Bereiche zu reinigen (wenn diese z. B. mit Blut verunreinigt wurden).

E Barcodeleser

Mit dem integrierten Barcodeleser können Benutzer- und Patienten-IDs in das Messgerät eingelesen werden. *

F Akkufachdeckel

Dieser Deckel muss vor dem Einlegen des Akkus abgenommen werden.

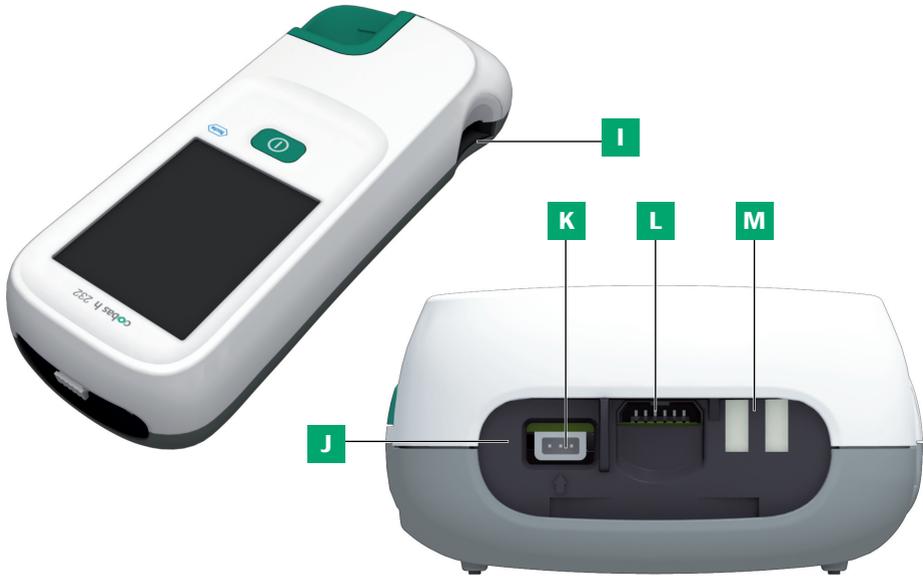
G Typenschild

Eine Erläuterung der Symbole finden Sie auf Seite 5.

H WLAN-Etikett

Falls das Messgerät eine WLAN-Funktion besitzt: Dieses Etikett enthält die Registrierungsnummern der WLAN-Hardware des Messgerätes. *

* Um herauszufinden, ob Ihr Messgerät mit dieser Funktion ausgestattet ist, vergleichen Sie die Bestellnummer auf dem Typenschild mit den entsprechenden Bestellinformationen (Liste der Bestellnummern) auf Seite 186.



I Teststreifenführung

Führen Sie hier den Teststreifen ein.

J Infrarotfenster

Dient zur Datenübertragung mit der (optionalen) Basisstation. Befindet sich unter der halbtransparenten Abdeckung.

K Anschlussbuchse für Netzadapter

Stecken Sie hier den Netzadapter ein.

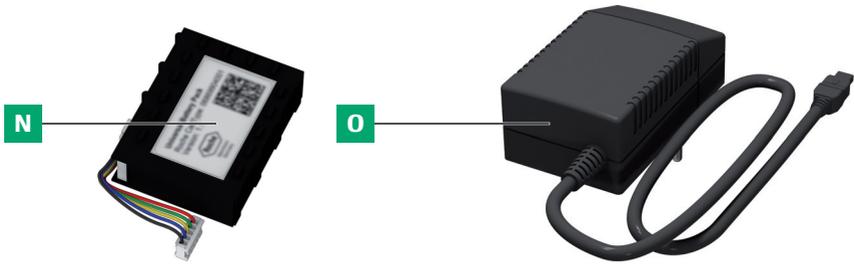
L Öffnung für den Code-Chip

Hier führen Sie den Code-Chip ein.

M Ladeanschlüsse

Dienen zur Stromversorgung und/oder zum Laden des Akkus, wenn das Gerät in die (optionale) Basisstation gestellt wurde.

Stromversorgung



N Akku (Universal Battery Pack)
Versorgt das Messgerät mit Strom.

O Netzadapter
Versorgt das Gerät mit Strom und lädt den Akku auf.

Das Messgerät kann wahlweise nur mit dem wiederaufladbaren Akku oder zusammen mit dem mitgelieferten Netzadapter oder der (optionalen) portablen Basisstation betrieben werden. Beide dienen zum Aufladen des Akkus. Setzen Sie den Akku auch dann in das Gerät ein, wenn Sie den Netzadapter oder die Basisstation ständig verwenden. So bleiben auch im Fall eines Stromausfalls Datums- und Uhrzeit-Einstellungen erhalten. Ergebnisse, einschließlich Datum und Uhrzeit, sowie alle anderen Einstellungen bleiben auch ohne Akku gespeichert.

Es wird generell davon abgeraten, das Gerät während einer Messung von der externen Stromquelle zu trennen oder aus der Basisstation zu entnehmen. Wenn das Gerät an eine externe Stromquelle angeschlossen und der Akku fast leer ist, können die Messungen nicht abgeschlossen werden, wenn das Gerät von der externen Stromquelle getrennt wird. In diesem Fall wird eine Meldung angezeigt, in der Sie dazu aufgefordert werden, das Gerät nicht von der externen Stromquelle zu trennen.

Um Strom zu sparen, kann sich das Messgerät automatisch ausschalten oder in den Standby-Modus wechseln, wenn keine Taste betätigt oder kein neuer Teststreifen eingeführt wird. Wenn sich das Messgerät automatisch ausschaltet, bleiben alle bis zu diesem Zeitpunkt ermittelten Messergebnisse im Speicher und die Einstellungen bleiben erhalten (siehe „Auto Aus“ in Kapitel „Einrichten der Datenverwaltung“ auf Seite 62).



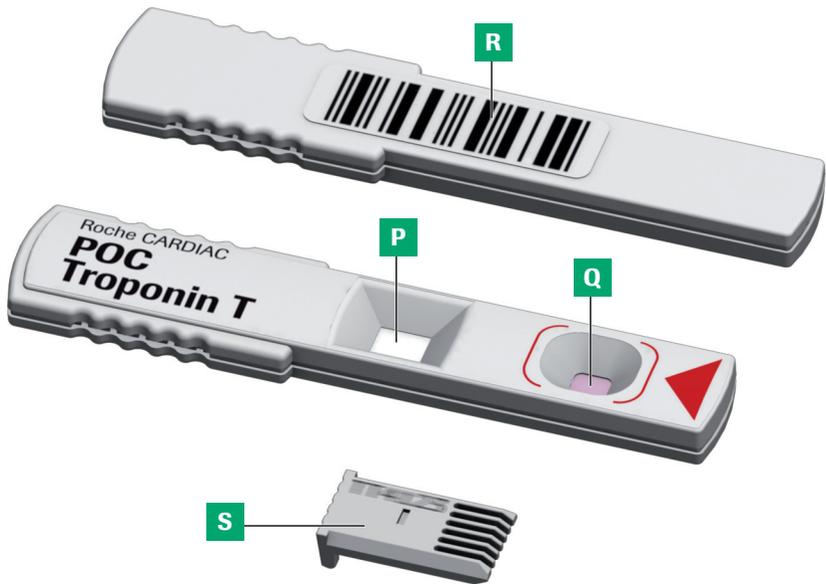
Im Akkubetrieb zeigt das Messgerät ständig den Ladestatus des Akkus an. Das Akkusymbol besteht aus vier Segmenten, die die Akkuladung anzeigen.

Wenn Sie den **Akku austauschen**, lassen Sie zwischen dem Entnehmen des alten und dem Einlegen des neuen Akkus maximal 24 Stunden verstreichen. Anderenfalls müssen Sie ggf. Datum und Uhrzeit neu eingeben.



Verbrauchte Akkus müssen gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften umweltgerecht entsorgt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Infektionsgefahr durch ein potenziell infektiöses Gerät“ auf Seite 17.

Teststreifen



P Messfeld

Dieses Feld wird vom Messgerät mit der Kamera ausgewertet.

Q Probenauftragsfeld

Hier erfolgt der Probenauftrag, nachdem der Teststreifen in das Messgerät eingeführt wurde.

R Barcode

Ordnet den Teststreifen dem entsprechenden Code-Chip zu. Der Barcode wird automatisch vom Messgerät eingelesen, wenn der Teststreifen in die Teststreifenführung eingeführt wird.

S Code-Chip

Enthält chargenspezifische Teststreifen-daten.

Portable Basisstation



T Ladekontakte

Dienen zur Stromversorgung und/oder zum Aufladen des Akkus.

U Statusanzeige

Leuchtet, wenn die Stromversorgung hergestellt ist; Ladeanzeige.

V Infrarotfenster

Dient zur Kommunikation mit dem Messgerät.

W Verlängerungsstück

Für das **cobas h 232** Messgerät, optional.

X Datenanschlüsse (Ethernet/RJ45 und USB)

Dienen zum Anschließen des Messgerätes an ein Datenmanagementsystem (DMS).

Y Anschlussbuchse für den Netzadapter

Hier können Sie den Netzadapter der Basisstation anschließen.

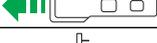
Z Abnehmbarer Deckel des Konfigurationsschalters

Dieser Schalter dient zum Einstellen des Betriebsmodus der portablen Basisstation.

Die portable Basisstation kann separat bestellt werden. Weitere Informationen zur Verwendung und Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch der portablen Basisstation und im technischen Hinweis (Technical Note), der auf der portablen Basisstation gespeichert ist.

1.3 Schaltflächen und Symbole auf dem Bildschirm

Im Folgenden werden die im regulären Betrieb auf dem Bildschirm angezeigten Schaltflächen und Symbole erläutert. Fehlermeldungen und die damit verbundenen Symbole werden in einem eigenen Kapitel erläutert. Weitere Informationen finden Sie unter „Fehlerbehebung“ ab Seite 179.

Schaltfläche/Symbol	Bedeutung
	OK, Einstellung speichern
	Abbrechen, Einstellung verwerfen
	Zurück (zum vorherigen Menü)
	Zahlenwert erhöhen/verringern oder Durch Listen blättern, die nicht vollständig angezeigt werden können
	Schaltfläche inaktiv; Wert kann nicht weiter erhöht/verringert werden oder Listenende in dieser Richtung erreicht
	Zurück zum <i>Hauptmenü</i>
	Liste der Messungen eines einzelnen Patienten
	Durch gespeicherte Ergebnisse blättern
	Angezeigtes Ergebnis drucken (Übermittlung über die Infrarotschnittstelle an den Drucker)
	Testergebnis als QR-Code anzeigen
	Kommentar hinzufügen
	Benutzer abmelden
	Benutzer anmelden
	Benutzer muss warten, bis ein Vorgang abgeschlossen wurde.
	Teststreifen einführen
	Teststreifen entnehmen
	Teststreifen wird aufgewärmt
	Probe auftragen (mit Anzeige der hierfür verbleibenden Zeit und der erforderlichen Probenmenge auf dem Bildschirm)

Schaltfläche/Symbol	Bedeutung
	QC-Probe auftragen (mit Anzeige der hierfür verbleibenden Zeit und der erforderlichen Probenmenge auf dem Bildschirm)
	Code-Chip einsetzen
	Deckel der Teststreifenführung zum Reinigen öffnen
	Akkustatus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei vollständig geladenem Akku leuchten alle Segmente. ▪ Die einzelnen Segmente erlöschen nacheinander, wenn die Akkuladung schwächer wird. ▪ Wenn kein Segment mehr leuchtet, sind keine Messungen mehr möglich. Sie können aber noch auf den Speicher des Messgerätes zugreifen.
	Betrieb mit Netzadapter
am	Zeit zwischen Mitternacht und zwölf Uhr mittags (im 12-Stunden-Anzeigeformat)
pm	Zeit zwischen zwölf Uhr mittags und Mitternacht (beim 12-Stunden-Anzeigeformat)
	Kennzeichnet eine Informationsmeldung
	Kennzeichnet eine Fehler- oder Warnmeldung (siehe Kapitel 9 „Fehlerbehebung“)
	Raum- bzw. Messgerätemperatur liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.
	Der Deckel der Teststreifenführung ist geöffnet.
QC!	Wenn eine QC-Sperre aktiv ist, weist dieses Symbol darauf hin, dass ein oder mehrere Parameter gesperrt sind, während andere noch messbar sind.

Wenn das Messgerät in Verbindung mit einem Datenmanagementsystem (DMS) verwendet wird, können die folgenden Symbole angezeigt werden.

	Infrarotschnittstelle ist aktiviert (für die Kommunikation mit Computer und/oder Drucker)
	Kommunikation über WLAN findet statt.
	Eine BTS-Anforderung steht aus.
	Reinigung/Desinfektion erforderlich

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

2 Inbetriebnahme des Gerätes

Vor der Erstbenutzung des Gerätes ist Folgendes zu tun:

- 1 Setzen Sie den Akku ein (siehe Seite 38).
- 2 Schließen Sie den Netzadapter zum Aufladen des Akkus an.
- 3 Stellen Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein und wählen Sie das Anzeigeformat (siehe Kapitel „Einrichten des Messgerätes“ ab Seite 43).
- 4 Nehmen Sie die gewünschten Systemeinstellungen (Sprache, ggf. Qualitätskontrollen, Benutzerverwaltung usw.) vor.

Wenn am Gerät **Datum und Uhrzeit nicht eingestellt** sind (entweder weil Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten oder weil der Akku länger als 24 Stunden aus dem Messgerät entfernt war), können Sie keine Messung durchführen. In diesem Fall wird beim Einschalten des Messgerätes automatisch der *Setup*-Modus aufgerufen, in dem Sie Uhrzeit und Datum einstellen müssen.

2.1 Akku einsetzen oder austauschen

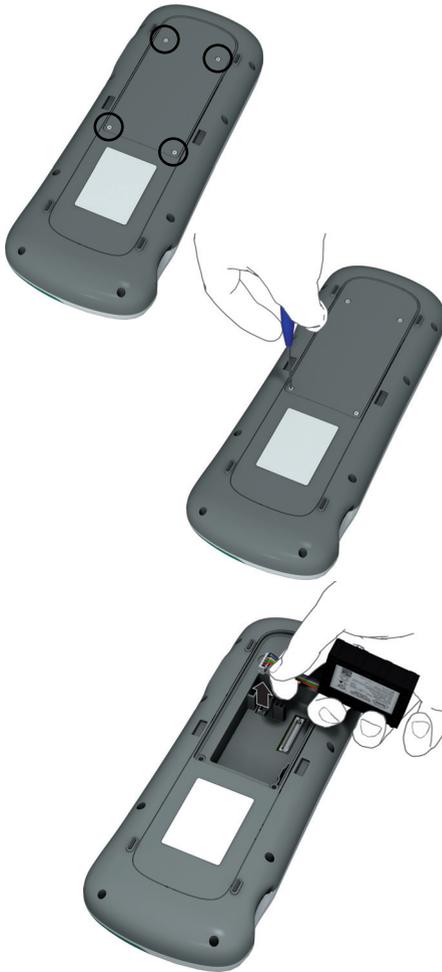
Das Messgerät wird nicht mit eingebautem Akku geliefert.

Nicht verwendete Akkus entladen sich mit der Zeit und müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden. Nach dem Einsetzen eines neuen Akkus muss das Messgerät über Nacht aufgeladen werden, bevor Messungen durchgeführt werden. Beachten Sie, dass der Akku nur dann eine optimale Leistung liefert, wenn er mehrmals vollständig entladen und wieder aufgeladen wurde.

Jedes Mal, wenn das Gerät in eine aktive Basisstation gestellt oder mit dem Netzadapter versorgt wird, wird das Symbol  angezeigt. Dieses Symbol gibt an, dass das Messgerät an eine Stromquelle angeschlossen ist und bei Bedarf geladen werden kann.

Achten Sie darauf, dass während des Einsetzens und der Erstkonfiguration der zulässige Temperaturbereich für die Ladung des Akkus (12–32 °C) eingehalten wird.

Akku entnehmen



- 1 Falls bereits ein Akku eingebaut ist, stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Trennen Sie das Gerät immer von der externen Stromquelle, bevor Sie den Akku entnehmen.

- 2 Legen Sie das Messgerät mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
- 3 Lösen Sie die vier Schrauben am Akkufach mit dem Torx-Schraubendreher mit Sternprofil, der im Lieferumfang des **cobas h 232** Produktpakets/-kits enthalten ist.
- 4 Nehmen Sie den Deckel des Akkufachs ab. Der nun sichtbare Akku ist mit einem Steckverbinder am Gerät angesteckt.
- 5 Heben Sie den Akku vorsichtig heraus und ziehen Sie den Steckverbinder ab.



Entsorgung gebrauchter Akkus

Entsorgen Sie Akkus nicht über den Hausmüll. Entsorgen Sie gebrauchte Akkus bitte entsprechend den vor Ort geltenden Richtlinien und Vorschriften sowie den Richtlinien Ihrer Einrichtung zur Entsorgung von Elektronik-Altgeräten.

Akku einsetzen



- 1 Lösen Sie die Schrauben am Deckel des Akkufachs so weit, dass die Schraubenköpfe ca. 4-5 mm herausragen.

Trennen Sie das Gerät immer von der externen Stromquelle, bevor Sie den Steckverbinder des Akkus anschließen.

- 2 Nehmen Sie den Akku in die Hand und drücken Sie die Kabel und den Steckverbinder zwischen Daumen und Zeigefinger zusammen.
- 3 Schließen Sie den Steckverbinder an die Buchse an und vergewissern Sie sich, dass er vollständig eingesteckt ist.
- 4 Legen Sie den Akku wie gezeigt in das Akkufach.

Der Akku ist richtig positioniert, wenn die Vorsprünge an der Seite des Akkus in die Vertiefungen an der Innenseite des Akkufachs passen.

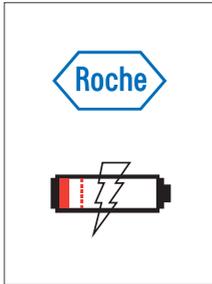
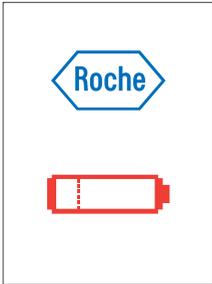
Verwenden Sie nach Möglichkeit den im Lieferumfang des Gerätes enthaltenen Akku. Nach dem Einsetzen des Akkus überprüft das Messgerät, ob der Akku mit dem Gerät kompatibel ist.



- 5** Setzen Sie den Deckel wieder auf das Akkufach auf. Stellen Sie dabei sicher, dass die Kabel des Steckverbinders nicht zwischen dem Messgerät und dem Deckel eingeklemmt werden.
- 6** Drehen Sie alle vier Schrauben wieder bis zum Anschlag fest (handfest, nicht zu stark anziehen).



Nach dem Einsetzen eines neuen Akkus muss das Messgerät über Nacht aufgeladen werden, bevor Messungen durchgeführt werden.



Das Messgerät schaltet sich automatisch ein und das Roche-Logo wird angezeigt. Schaltet sich das Gerät nicht automatisch ein, ist möglicherweise der Akku leer. In diesem Fall wird entweder ein rotes Batteriesymbol oder das Ladesymbol angezeigt. Sobald der Akku ausreichend geladen ist, schaltet sich das Messgerät automatisch ein.



- 7 War das Gerät zu lange ohne Strom, müssen Sie Datum und Uhrzeit erneut eingeben. Bestätigen Sie nach der Eingabe der korrekten Daten in jedem Bildschirm mit ✓.

Ein- und Ausschalten des Messgerätes



- 1 Schalten Sie das Gerät durch Drücken der -Taste ein.

Alternativ können Sie das Gerät auch einschalten, indem Sie es an den Netzadapter anschließen oder in die portable Basisstation stellen.

- 2 Um das Messgerät nach dem Gebrauch wieder auszuschalten, drücken Sie ca. 1 Sekunde lang die Taste .

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

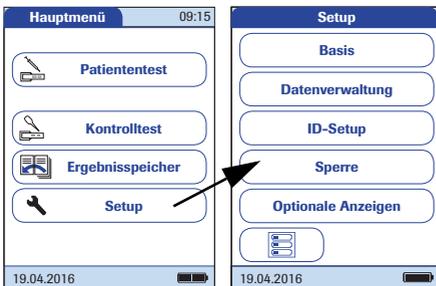
3 Einrichten des Messgerätes

Wenn Sie auf dem Bildschirm auf eine Schaltfläche tippen, wird ein Vorgang ausgeführt. In diesem Handbuch werden die Schaltflächen entweder mit **fett** hervorgehobenem Text oder durch ein Symbol (z. B., ✓ für **OK**) dargestellt.

Textverweise auf andere Bildelemente (z. B. Menübezeichnungen) werden *kursiv* dargestellt. Diese Bildelemente sind nicht aktiv.



Sie können eine angezeigte Funktion öffnen, indem Sie mit dem Finger oder einem dafür vorgesehenen Spezialstift auf die zugehörige Schaltfläche tippen. „Tippen“ bedeutet: Die Schaltfläche kurz antippen (nicht länger drücken). Daraufhin erscheint direkt der nächste Bildschirm.

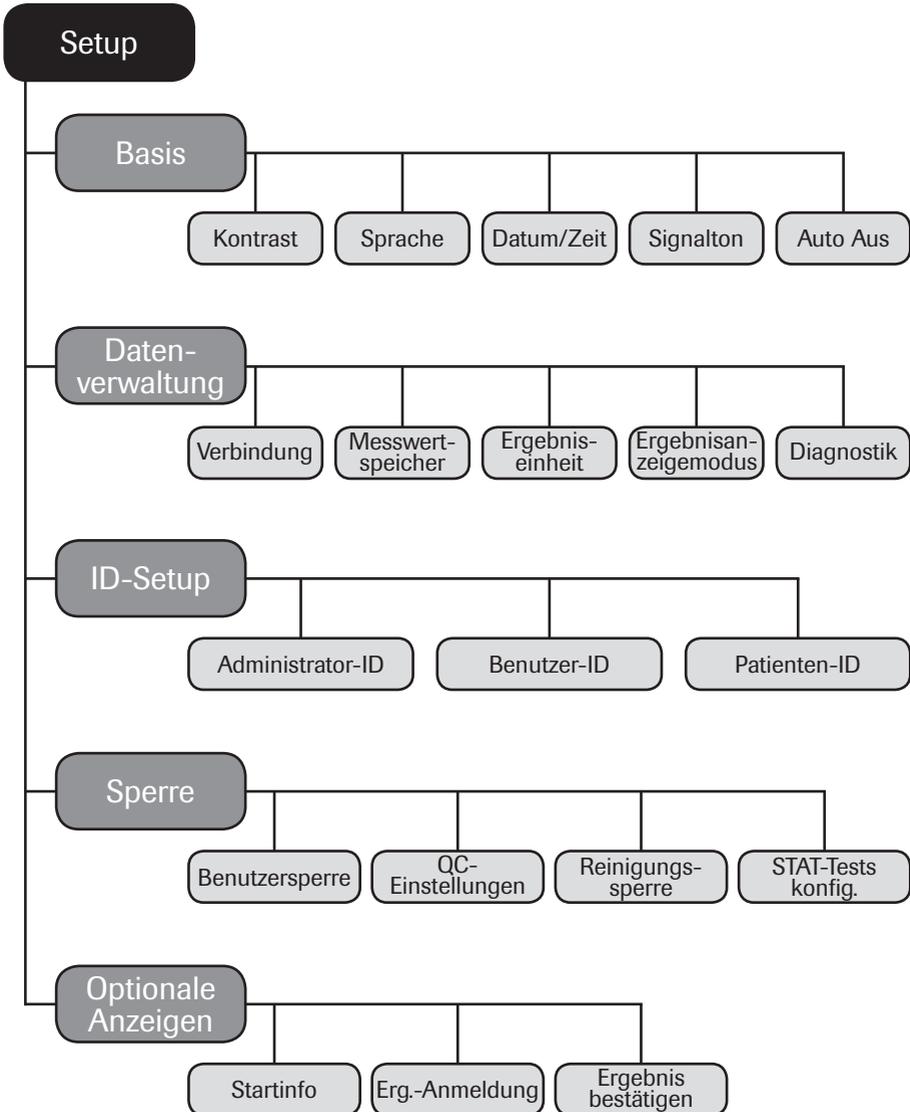


- 1 Tippen Sie auf **Setup**, um das Menü *Setup* aufzurufen.
- 2 Wählen Sie die gewünschte Einstellungsgruppe aus (siehe „Struktur des Menüs Setup“ weiter unten).

Eine Beschreibung der auf dem Bildschirm angezeigten Schaltflächen und Symbole finden Sie auf Seite 31.

Struktur des Menüs Setup

Die folgende Übersicht zeigt die im Menü Setup aufrufbaren Funktionen des Messgerätes.



Gruppe	Untergruppe	Einstellung	Werte *
Basis	Kontrast		0 - 10 (5*)
		Sprache	
			Deutsch
			English *
			Español
			Français
			Italiano
			Nederlands
			Norsk
			Português
			Svenska
			Eine installierbare Sprache
	Datum/Zeit	Datum	Datum
Zeit			12:00 am *
Datumsformate			Tag.Monat.Jahr (31.12.2011)
			Monat/Tag/Jahr (12/31/2011) *
			Jahr-Monat-Tag (2011-12-31)
Uhrzeitformate		24-Stunden-Anzeige (24H) 12-Stunden-Anzeige (12H), ergänzt durch am/pm *	
Signalton	Lautstärke		Aus
			Leise
			Mittel *
			Laut
	Tastenton		Aktivieren
			Deaktivieren *
Auto Aus	[Minuten]		Aus
			1 - 10 (Standard: 5 Min. *)
			15, 20, 25, 30
			40, 50, 60

* Standardeinstellungen sind mit einem Sternchen gekennzeichnet (*).

Gruppe	Untergruppe	Einstellung	Werte *	
Datenverwaltung	Verbindung		QR-Code	
			Aus *	
			Computer	
			Drucker	
	Messwertspeicher	Ergebnisanzeige- filter		Alle Ergebnisse *
				Ergebn. akt. Ben.
		Speichermodus		Keine Erg. löschen *
				Ält. Ergebnis lösch.
	Ergebniseinheit	Erg.-Einh. DD ausw.		µg/ml *
				ng/ml
				mg/l
				µg/l
		Erg.-Einh. TT ausw.		ng/l *
				pg/ml
				ng/ml
			µg/l	
Ergebnisanzeigemodus			Statisch *	
			Blinkend	
Diagnostik	Software		Es werden nur vorhandene Einstellungen und Parameter angezeigt.	
	WLAN-Einrichtung			
ID-Setup	Administrator-ID		Leer (Aus) *	
	Benutzer-ID	(mit DMS und Liste auf dem Messgerät)		Keine *
				Liste
				Verborg. Liste
		(ohne Liste auf dem Messgerät)		Keine *
				Optional
				Erforderlich
	Patienten-ID			Nur Scannen
				Keine
				Optional *
				Erforderlich
				Verborg. Liste

* Standardeinstellungen sind mit einem Sternchen gekennzeichnet (*).

Gruppe	Untergruppe	Einstellung	Werte *	
Sperre	Benutzersperre (nur wenn die Option „Benutzer-ID“ aktiviert ist)		Nein *	
			Täglich	
			Wöchentlich	
			Monatlich	
			Alle 3 Monate	
			Alle 6 Monate	
			Jährlich	
	QC-Einstellungen	QC-Sperre		Neue Charge: Ja/Nein *
				Nein *
				Täglich
				Wöchentlich
				Monatlich
		IQC-Sperre		Nein *
				Täglich
				Wöchentlich
				Monatlich
		QC-Ergebnis- anzeige		Pass/Fail *
				Wert
				Wert & Pass/Fail
		Benutzerdef. Ber. Trop-T		Standardbereich*
				Benutzerdef. Ber.
		Testparam. zurücks.		Zurücksetzen
				Nicht zurücks.*
		Reinigungssperre		Nein *
				Täglich
			Wöchentlich	
			Monatlich	
	STAT-Tests konfig.		Aktivieren	
		Deaktivieren *		

* Standardeinstellungen sind mit einem Sternchen (*).

Gruppe	Untergruppe	Einstellung	Werte *
Optionale Anzeigen	Startinfo		Aktivieren
			Deaktivieren *
	Erg.-Anmeldung		Aktivieren
			Deaktivieren *
	Ergebnis bestätigen		Aktivieren
			Deaktivieren *

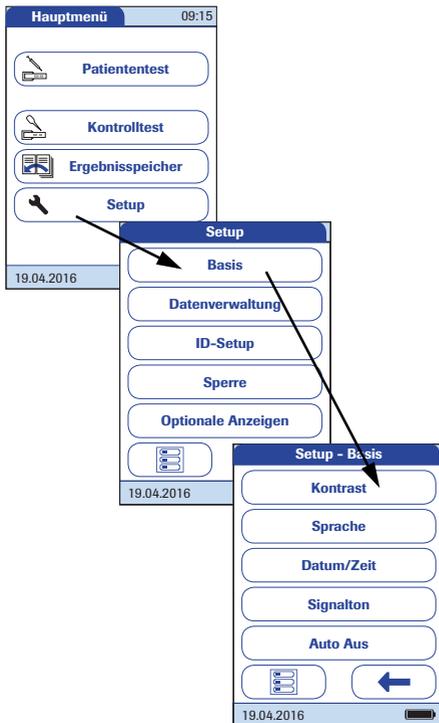
* Standardeinstellungen sind mit einem Sternchen gekennzeichnet (*).

3.1 *Basis-Einstellungen*

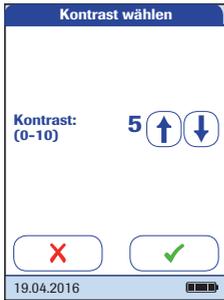
Das Setup-Untermenü *Basis* enthält grundlegende Optionen zur Anpassung der Benutzeroberfläche.

Kontrast

Mit dem Menü *Kontrast* können Sie die Anzeige zur besseren Lesbarkeit an Ihre Umgebungsbedingungen anpassen.



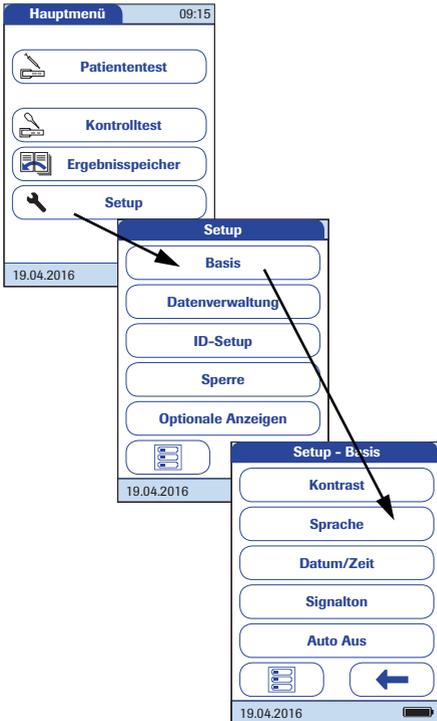
- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Basis**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Basis* auf **Kontrast**.



- 4 Tippen Sie auf  oder , um den Kontrast im Bereich von 0 bis 10 zu ändern.
 - Kontrast „0“ erzeugt eine sehr dunkle Darstellung.
 - Kontrast „10“ erzeugt eine sehr helle Darstellung.
- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Sprache

Wählen Sie mit dieser Einstellung die Sprache für alle Anzeigen mit Text aus.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Basis**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Basis* auf **Sprache**.

Die aktuelle Sprache ist hervorgehoben (weiße Schrift auf blauem Hintergrund). Zur Auswahl stehen:

- Dansk
- Deutsch
- English
- Español
- Français
- Italiano
- Nederlands
- Norsk
- Português
- Svenska

Bei Bedarf kann eine weitere Sprache installiert werden (entweder direkt im Werk oder zu einem späteren Zeitpunkt von einem autorisierten Roche Diagnostics-Servicetechniker).



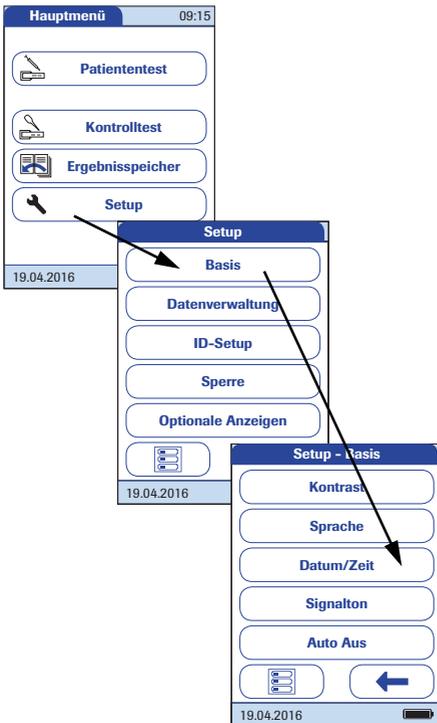
- 4 Tippen Sie auf  oder , um die gewünschte Sprache auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Wenn der Pfeil nur als Kontur   dargestellt ist, haben Sie das Ende der Liste in der jeweiligen Richtung erreicht.

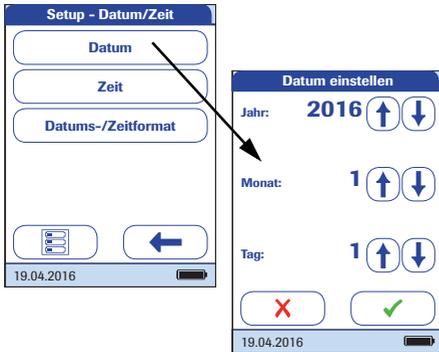
- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Sprache. Die Auswahl ist nun markiert.
- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Einstellen des Datums

In diesem Menü können Sie das Datum des Messgerätes einstellen.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Basis**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Basis* auf **Datum/Zeit**.



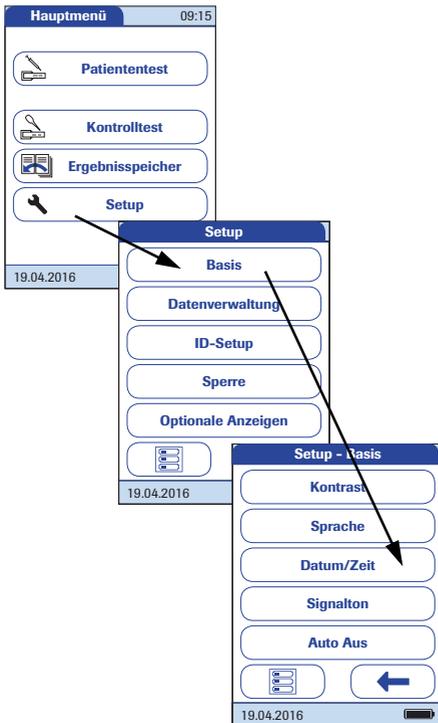
- 4 Tippen Sie im Menü *Setup - Datum/Zeit* auf **Datum**, um das Datum einzustellen.
- 5 Tippen Sie auf oder , um nacheinander Jahr, Monat und Tag einzustellen.
- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Wenn das Menü *Datum einstellen* nach Einschalten des Messgerätes automatisch angezeigt wurde, **müssen** Sie die Datumseinstellung durch Antippen von abschließen. Anschließend wird das Menü *Zeit einstellen* angezeigt.

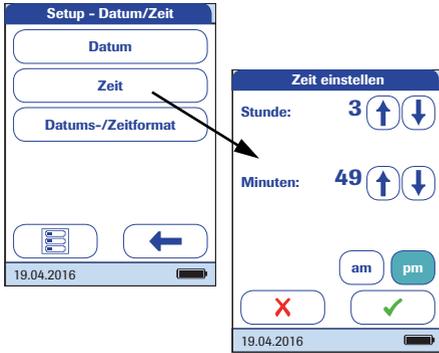
- 7 Tippen Sie im Menü *Setup - Datum/Zeit* auf , um zum Menü *Setup - Basis* zurückzukehren oder tippen Sie auf **Zeit**, um zur Zeiteinstellung zu wechseln.

Einstellen der Uhrzeit

In diesem Menü können Sie die Uhrzeit des Messgerätes einstellen.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Basis**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Basis* auf **Datum/Zeit**.



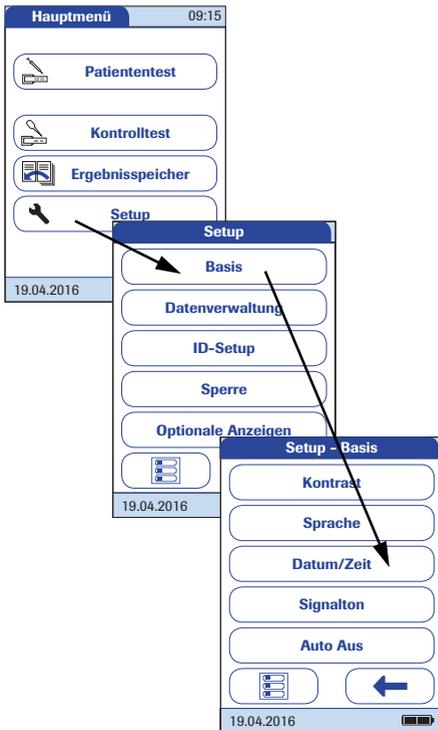
- 4 Tippen Sie im Menü *Datum/Zeit* auf **Zeit**, um die Uhrzeit einzustellen.
- 5 Tippen Sie auf oder , um nacheinander die Stunden und die Minuten einzustellen.
- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Wenn das Menü *Zeit einstellen* automatisch nach Beenden des Menüs *Datum einstellen* angezeigt wurde, **müssen** Sie die Zeiteinstellung durch Antippen von abschließen. Anschließend wird das *Hauptmenü* angezeigt.

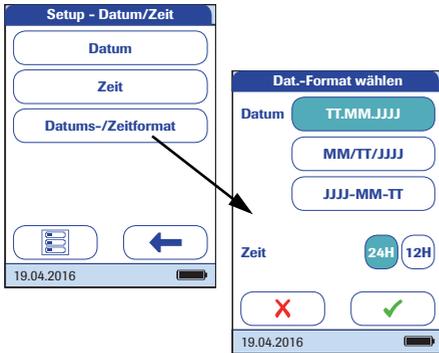
- 7 Tippen Sie auf , um zum Menü *Setup - Basis* zurückzukehren oder tippen Sie auf **Datums-/Zeitformat**, um das Anzeigeformat einzustellen.

Einstellen der Anzeigeformate für Datum und Uhrzeit

Wählen Sie Ihr bevorzugtes Format für die Datums- und Uhrzeitanzeige.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Basis**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Basis* auf **Datum/Zeit**.



- 4 Tippen Sie im Menü *Setup - Datum/Zeit* auf **Datums-/Zeitformat**, um das gewünschte Anzeigeformat einzustellen.

Die aktuellen Einstellungen sind hervorgehoben (weiße Schrift auf blauem Hintergrund). Sie können für das Datum eines der folgenden Anzeigeformate auswählen:

- Tag.Monat.Jahr, z. B. 31.12.2011
- Monat/Tag/Jahr, z. B. 12/31/2011
- Jahr-Monat-Tag, z. B. 2011-12-31

Darüber hinaus können Sie für die Uhrzeit eines der folgenden Anzeigeformate auswählen:

- 24H (24-Stunden-Anzeige), z. B. 14:52
- 12H (12-Stunden-Anzeige ergänzt durch am/pm), z. B. 2:52 pm

- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Anzeigeformat für Datum und Uhrzeit. Die Auswahl ist nun markiert.
- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.
- 7 Tippen Sie auf , um zum Menü *Setup - Basis* zurückzukehren.

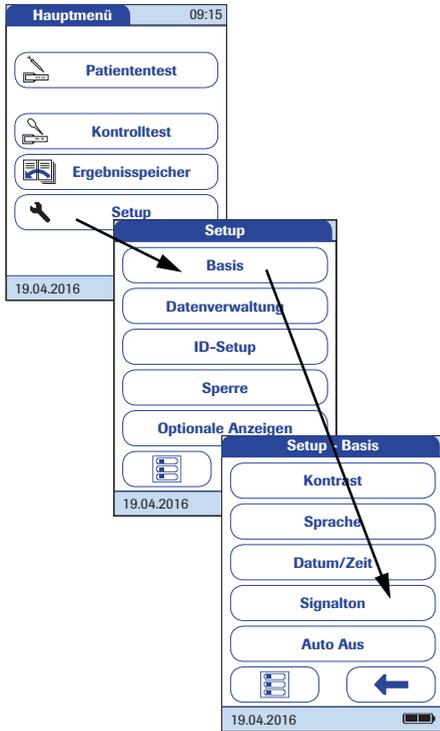
Signalton

Das **cobas h 232** Messgerät kann Informationen visuell darstellen und Sie mit einem Signalton auf besondere Umstände aufmerksam machen. Bei Aktivierung der Option *Signalton* gibt das Messgerät in folgenden Fällen Signaltöne aus:

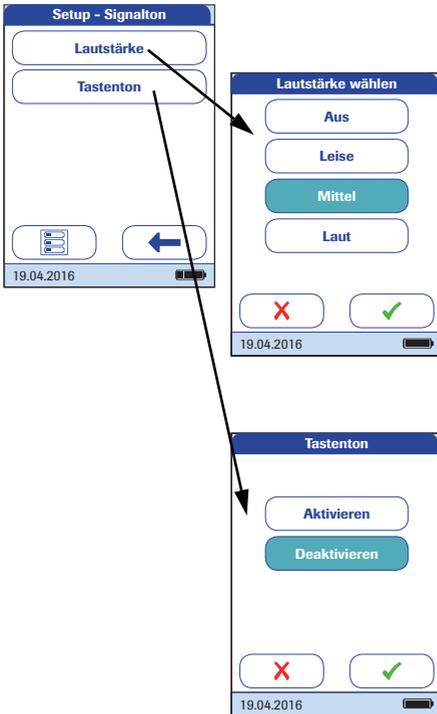
- Beim Einschalten
- Wenn das Messgerät das Einschieben eines Teststreifens erkennt
- Wenn die Vorheizung des Teststreifens abgeschlossen ist und eine Probe aufgetragen werden muss
- Wenn das Messgerät eine Blutprobe erkennt
- Wenn die Messung abgeschlossen ist und die Ergebnisse angezeigt werden (ein längerer Ton)
- Wenn ein Fehler auftritt (drei kurze Töne)
- Wenn der Netzadapter bei eingeschaltetem Gerät angeschlossen wird
- Wenn ein Barcode erfolgreich eingelesen wurde (ein kurzer Ton)
- Wenn der Barcodeleser deaktiviert wird (zwei kurze Töne)
- Wenn ein positives Messergebnis zu erwarten ist, während die Messung noch läuft (ein langer Ton)
- Wenn ein Messergebnis vom Benutzer bestätigt werden muss und sich das Messgerät demnächst automatisch ausschaltet (drei kurze Signaltöne)

Wir empfehlen, die Option *Signalton* grundsätzlich aktiviert zu lassen.

Sie können auch einen *Tastenton* aktivieren. Wenn der *Tastenton* aktiviert ist, wird jeder Tastendruck durch einen kurzen Signalton bestätigt, was die Eingabe erleichtert.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Basis**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Basis* auf **Signalton**.



- 4 Tippen Sie im Menü *Setup - Signalton* auf **Lautstärke**, um die Lautstärke der Signaltöne einzustellen.

Die aktuelle Einstellung ist hervorgehoben (weiße Schrift auf blauem Hintergrund). Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Aus
- Leise
- Mittel
- Laut

- 5 Tippen Sie im Menü *Setup - Signalton* auf **Tastenton**, um den Tastenton ein- oder auszuschalten.

Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

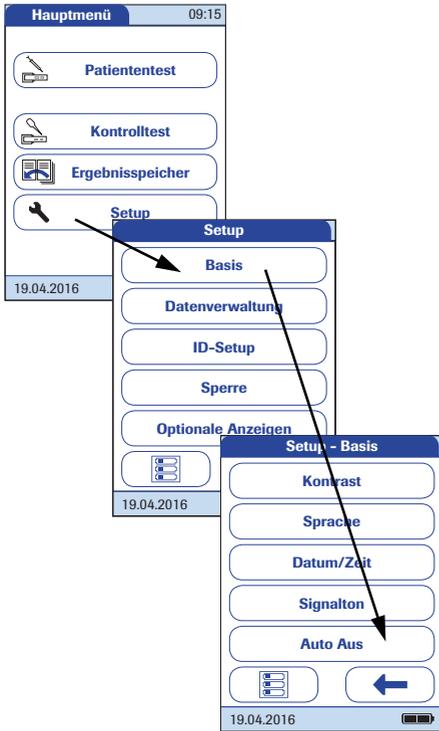
- Aktivieren
- Deaktivieren

- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche ✓, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche ✗, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

- 7 Tippen Sie auf ←, um zum Menü *Setup - Basis* zurückzukehren.

Auto Aus

Das Messgerät kann so eingestellt werden, dass es sich nach einer einstellbaren Zeit der Inaktivität (keine Tasteneingaben oder Messungen) automatisch ausschaltet. Mit dieser Funktion können Sie Energie sparen und die Betriebsdauer des Akkus bis zum erneuten Aufladen verlängern.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Basis**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Basis* auf **Auto Aus**.

Wenn das Messgerät an den Netzadapter oder an die Basisstation angeschlossen ist, wechselt das Gerät nach 10 Minuten ohne Benutzerinteraktion in den Standby-Modus, anstatt sich auszuschalten. Außerdem kann das Messgerät so konfiguriert werden, dass regelmäßig ein Neustart zu Wartungszwecken ausgeführt wird. Hierfür wird ein Zeitpunkt gewählt, zu dem das Gerät nicht aktiv ist.



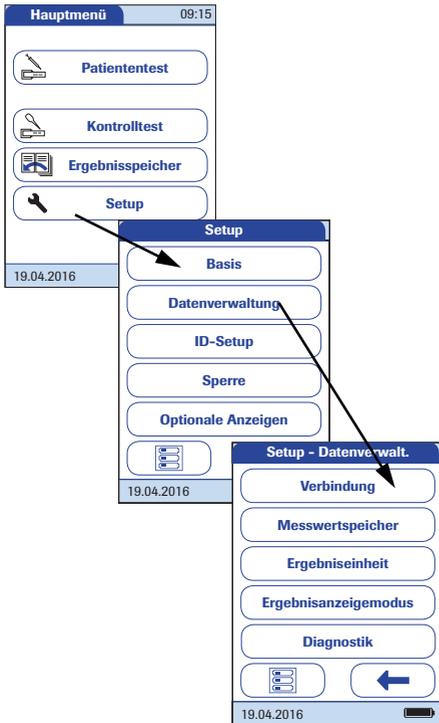
Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Aus (das Messgerät schaltet sich nie automatisch aus)
 - Zeit bis zur Ausschaltung:
1...10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60 Minuten
- 4 Tippen Sie auf  oder , um die gewünschte Zeit in Minuten auszuwählen oder die Funktion zu deaktivieren.
 - 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.
Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.
 - 6 Tippen Sie auf , um zum Menü *Setup* zurückzukehren.

3.2 Einrichten der *Datenverwaltung*

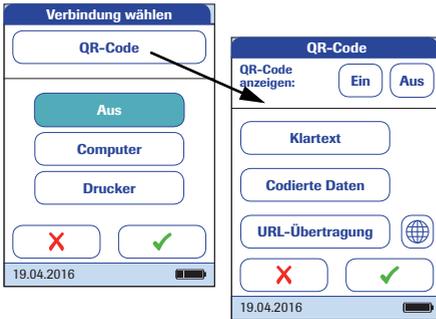
Verbindung

Im Menü *Verbindung* können Sie den Datenaustausch mit externen Geräten konfigurieren. Das Messgerät kann an einen Computer oder Drucker angeschlossen werden. Zusätzlich zu dieser direkten Datenausgabe können die Testergebnisse auch als QR-Codes gespeichert und später zur Verwendung mit anderen Anwendungen ausgelesen werden.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Datenverwaltung**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Datenverwalt.* auf **Verbindung**.

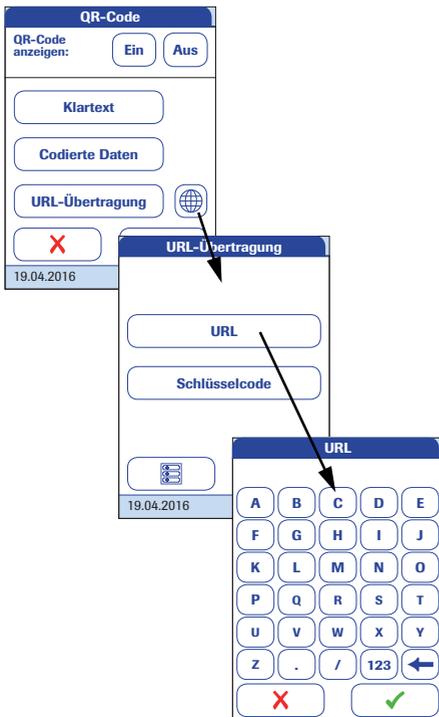
QR-Code



- 4 Tippen Sie im Menü *Verbindung wählen* auf die Schaltfläche **QR-Code**.
- 5 Tippen Sie auf **Ein**, um die Anzeige von QR-Codes zu aktivieren, bzw. auf **Aus**, um sie zu deaktivieren. Die Auswahl ist nun markiert.
 - Wenn Sie diese Funktion aktiviert haben, wählen Sie die Form des anzuzeigenden QR-Codes aus:
 - *Klartext*
Mit dieser Option lesen Sie das Ergebnis in eine PC-basierte Anwendung ein (z. B. eine elektronische Patientenakte). Dazu benötigen Sie einen externen 2D-Barcodeleser, der an den PC angeschlossen ist. Nach dem Einlesen werden das Testergebnis sowie zugehörige Metadaten (z. B. Datum, Uhrzeit, Kommentare) in der PC-Anwendung als Klartext angezeigt.
 - *Codierte Daten*
Mit dieser Option lesen Sie das Ergebnis in eine Smartphone- oder Tablet-App oder eine PC-basierte Anwendung ein.
 - *URL-Übertragung*
Mit dieser Option übertragen Sie das Ergebnis an einen webbasierten Dienst (z. B. eine elektronische Patientenakte usw.). Wenn Sie diese Option verwenden möchten, müssen weitere Parameter (URL, Schlüsselcode) definiert werden.

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Umgebung zum Einlesen von QR-Codes (QR-Code-Lesegerät, Betriebssystem, Anwendung zur Textverarbeitung) für Ihre Sprache konfiguriert ist. Anderenfalls sind die möglichen Reaktionen der Empfangskomponente (PC, mobiles Gerät) nicht vorhersehbar.

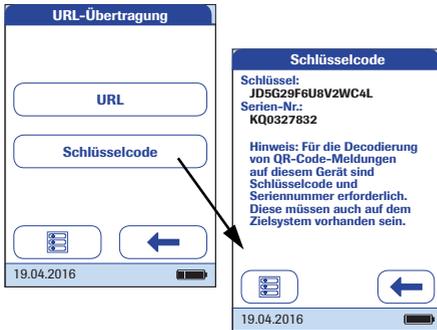
Wenn Sie die Optionen *Codierte Daten* und *URL-Übertragung* verwenden möchten, sind spezielle Softwareprogramme oder Apps erforderlich. Sind Sie als Kunde oder als Anbieter von IT-Produkten und Dienstleistungen an der Verwendung dieser Funktion interessiert, erhalten Sie weitere Informationen bei Ihrem Roche Diagnostics-Kundendienst vor Ort.



- 6 Tippen Sie je nach Bedarf auf **Klartext**, **Codierte Daten** oder **URL-Übertragung**. Die Auswahl ist nun markiert.

Wenn Sie *URL-Übertragung* ausgewählt haben, wird die Schaltfläche  aktiv. Mit dieser Schaltfläche können Sie die weiteren Parameter einstellen.

- 7 Tippen Sie auf , um das Menü *URL-Übertragung* aufzurufen.
- 8 Tippen Sie auf **URL**, um den URL einzugeben, an den die Testergebnisdaten übertragen werden sollen (Achtung: dieser URL wird von Ihrem spezialisierten Service-Provider zur Verfügung gestellt).
- Verwenden Sie die Schaltfläche , um zur Eingabe von Zahlen umzuschalten.
- Mit  können Sie wieder zur Eingabe von Text wechseln.
- Mit der Rücktaste  können Sie fehlerhafte Eingaben löschen.
- 9 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.



- 10** Tippen Sie auf **Schlüsselcode**, um das gleichnamige Menü aufzurufen.

Im Menü *Schlüsselcode* werden zwei Arten von Daten angezeigt, die zur Erkennung und Dekodierung des übertragenen Testergebnisses benötigt werden. Diese Daten braucht das IT-System, an das die Testergebnisse über den festgelegten URL übertragen werden.

■ *Schlüssel*

Dieser zur Dechiffrierung der Daten aus dem QR-Code benötigte Schlüssel wird automatisch vom Messgerät erzeugt.

■ *Serien-Nr.*

Die Seriennummer des Gerätes ist notwendig, um das Testergebnis dem Schlüsselcode zuzuordnen.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **Neu**, wenn das Gerät einen neuen Schlüsselcode erzeugen soll.

- 11** Tippen Sie zweimal auf die Schaltfläche , um zum Menü *QR-Code* zurückzukehren.

- 12** Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Bevor Sie die URL-Übertragung verwenden können, müssen Daten für den *Schlüsselcode* mit Ihrem spezialisierten Service-Provider abgestimmt werden und es muss ein Probelauf durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierfür an Ihren spezialisierten Service-Provider.

Computer

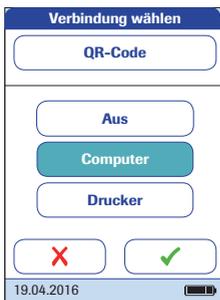
Das **cobas h 232** Messgerät kann an einen Computer oder ein Hostsystem angeschlossen werden, auf dem eine geeignete Software ausgeführt wird (d. h. es muss ein Datenmanagementsystem installiert sein). Um von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen, benötigen Sie die optionale Basisstation oder ein für die WLAN-Kommunikation konfiguriertes Gerät. Wurde keine WLAN-Kommunikation konfiguriert, kann die Verbindung in zwei Schritten hergestellt werden.

- Das Messgerät stellt eine Infrarotverbindung zur portablen Basisstation her.
- Die portable Basisstation wird entweder an einen PC (über USB) oder an ein Netzwerk/Hostsystem (über Ethernet) angeschlossen.

Bei Aktivierung der Option *Computer* können Sie in Verbindung mit einem Datenmanagementsystem Folgendes einrichten:

- Benutzerlisten oder
- Patientenlisten (Listen Patienten, bei denen Messungen durchzuführen sind)

In diesem Fall müssen Sie diese Daten nicht manuell eingeben. Zudem können Sie im Messgerät gespeicherte Messergebnisse zur Archivierung oder weitergehenden Auswertung an andere Systeme übertragen. Über die Option *Computer* wird die Kommunikation des Messgerätes mit einem Computer oder Netzwerk gesteuert.



13 Tippen Sie im Menü *Verbindung wählen* auf die Schaltfläche **Computer**. Die Auswahl ist nun markiert.

14 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Der Funktionsumfang der Datenverwaltung hängt von den Leistungsmerkmalen des jeweiligen Datenmanagementsystems (DMS) ab und kann variieren.

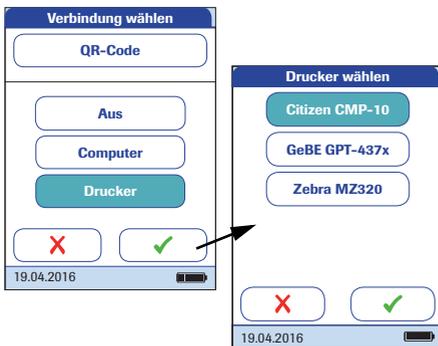
Drucker

Das Messgerät kann direkt an drei verschiedene Infrarotdrucker angeschlossen werden. Die portable Basisstation kann dazu nicht verwendet werden.

Die Option zum Drucken finden Sie z. B. auf der Anzeige eines Messergebnisses, sowohl direkt nach der Messung als auch beim Aufrufen gespeicherter Ergebnisse. Mit den hier vorgenommenen Einstellungen aktivieren oder deaktivieren Sie die Druckfunktion des Messgerätes.

Die Verbindung zu einem Drucker kann nur über die Infrarotschnittstelle hergestellt werden.

Durch die Herstellung einer Verbindung zu einem Drucker wird die Verbindung zu einem Computer getrennt (und umgekehrt).



- 15 Tippen Sie im Menü *Verbindung wählen* auf die Schaltfläche **Drucker**. Die Auswahl ist nun markiert.
- 16 Tippen Sie zur Bestätigung der Auswahl auf **✓**. In der nächsten Anzeige können Sie den von Ihnen verwendeten Druckertyp auswählen.
- 17 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **✗**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum Menü *Setup - Datenverwalt.* zurück.



Anleitung zum Drucken:

- Richten Sie das Messgerät auf den Infrarotdrucker aus.
- Tippen Sie auf einer beliebigen Mess- oder Speicheranzeige auf .

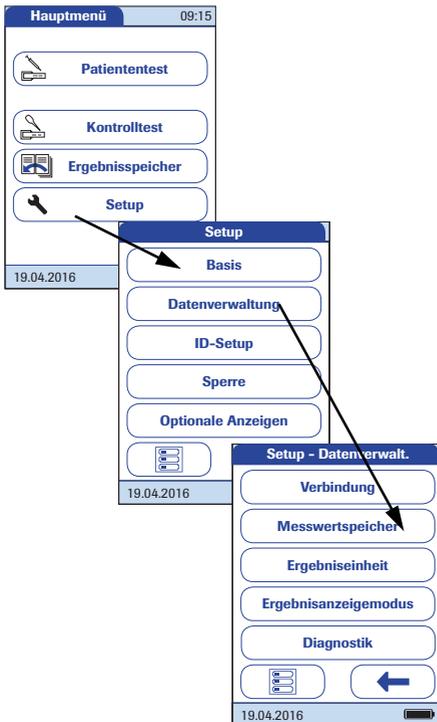
Das Druckersymbol wird nur bei Aktivierung der Druckerfunktion angezeigt, anderenfalls ist sie ausgeblendet.

Hinweis: (gilt nur, wenn auf dem Messgerät eine andere Sprache als Englisch eingestellt ist) Mit Ausnahme der von Ihnen eingegebenen Daten (wie Patienten-ID und -name, Benutzer-ID und Kommentaren) wird der Ausdruck in englischer Sprache erstellt.

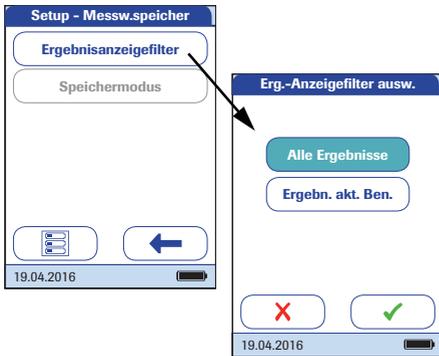
Messwertspeicher

In den Einstellungen des Messwertspeichers können Sie einen *Ergebnisanzeigefilter* anwenden und den *Speichermodus* definieren (siehe Seite 73).

Alle mit dem Messgerät erfassten Werte (Patientenergebnisse und Qualitätskontrollen) werden automatisch gespeichert. Wählen Sie im Menü *Erg.-Anzeigefilter ausw.* aus, ob bei der Anzeige der Ergebnisse (beim Aufrufen der Funktion *Speicher*) alle vorhandenen Messungen oder nur die Messungen des aktuellen Benutzers angezeigt werden sollen.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Datenverwaltung**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Datenverwalt.* auf **Messwertspeicher**.



- 4 Tippen Sie im Menü *Setup - Messwert-speicher* auf **Ergebnisanzeigefilter**, um auszuwählen, welche Ergebnisse angezeigt werden sollen.

Die aktuelle Einstellung ist hervorgehoben (weiße Schrift auf blauem Hintergrund). Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Alle Ergebnisse**
- **Ergebn. akt. Ben.** (Ergebnisse des aktuellen Benutzers)

- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.
- 6 Tippen Sie auf , um zum Menü *Setup - Datenverwalt.* zurückzukehren.

Über die Einstellungen im Menü *Speichermodus wählen* wird festgelegt, wie das Messgerät reagieren soll, wenn der Speicher voll ist.

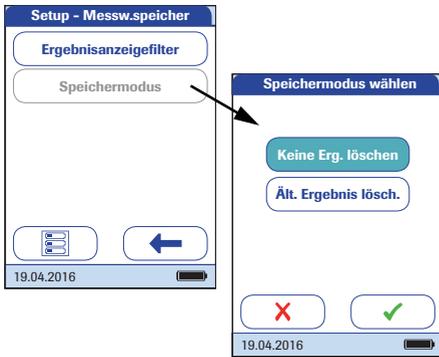
Im Speicher des Messgerätes können die Ergebnisse von maximal 2000 Patientenmessungen, 500 Flüssigkontrollen und 200 Geräte-Qualitätskontrollen gespeichert werden.

Für den Fall, dass der Speicher voll ist, stehen folgende Optionen zur Auswahl:

- *Keine Erg. löschen.* Diese Einstellung verhindert das versehentliche Löschen von Daten, sie kann jedoch (im Fall eines vollen Speichers) dazu führen, dass Sie keine weitere Messung durchführen können. Weitere Messungen sind in diesem Fall nur möglich, wenn gespeicherte Daten an das Datenmanagementsystem (DMS) übertragen werden oder wenn Sie zulassen, dass Daten automatisch gelöscht werden.
- *Ält. Ergebnis lösch.* Nach dem First-in/First-out-Prinzip wird das älteste Ergebnis automatisch gelöscht, falls erforderlich. Dies ist die einzige verfügbare Option, wenn das Messgerät ohne ein DMS verwendet wird (d. h. keine Daten übertragen und archiviert werden).

Die Option *Keine Erg. löschen* ist nur bei Verwendung eines DMS verfügbar. Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Weiterführende Funktionen“ ab Seite 163. Wenn Sie nicht mit einem DMS arbeiten, ist diese Option auf *Ält. Ergebnis lösch.* eingestellt.

Sie können jedoch nur dann zwischen diesen beiden Optionen wählen, wenn das Messgerät zusammen mit einem DMS verwendet wird und die Verbindung zum *Computer* hergestellt ist. In diesem Fall werden die im Messgerät gespeicherten Daten entsprechend markiert, nachdem sie an den Computer übertragen wurden. Das Messgerät kann nun diese markierten Daten bei Bedarf löschen, auch wenn Sie die Option *Keine Erg. löschen* aktiviert haben.



- 7 Tippen Sie im Menü *Setup - Messwert-speicher* auf **Speichermodus**, um diesen nach Bedarf einzustellen.

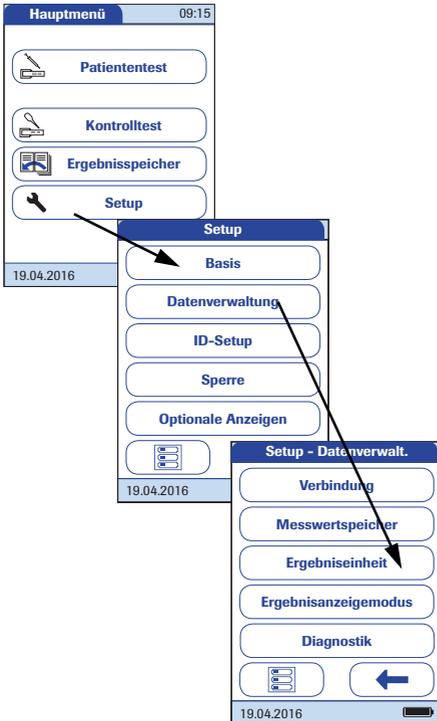
Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Keine Erg. löschen**
- **Ält. Ergebnis lösch.**

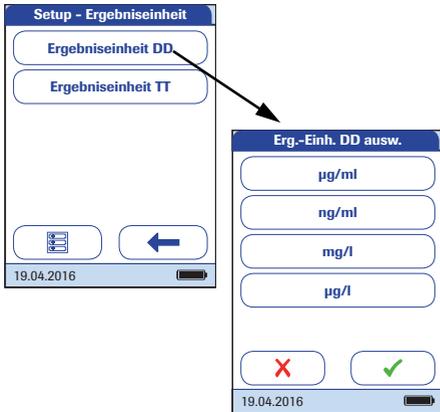
- 8 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.
- 9 Tippen Sie auf , um zum Menü *Setup - Datenverwalt.* zurückzukehren.

Ergebniseinheit

Die Einstellung für die Ergebniseinheit hat nur Auswirkungen auf die Ergebnisanzeige von **D-Dimer-** und **Troponin T-**Tests.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Datenverwaltung**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Datenverwalt.* auf **Ergebniseinheit**.

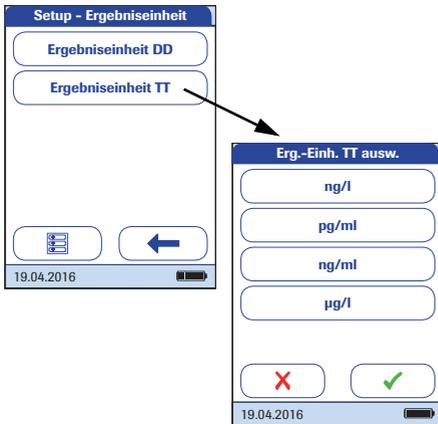


- 4 Tippen Sie im Menü *Setup - Ergebniseinheit* auf **Ergebniseinheit DD**.
- 5 Wählen Sie im Menü *Erg.-Einh. DD ausw.* die Einheit für die Anzeige der D-Dimer-Testergebnisse aus.

Die aktuelle Einstellung ist hervorgehoben (weiße Schrift auf blauem Hintergrund). Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **µg/ml**
- **ng/ml**
- **mg/l**
- **µg/l**

- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **X**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.



- 7 Tippen Sie im Menü *Setup - Ergebniseinheit* auf **Ergebniseinheit TT**.
- 8 Wählen Sie im Menü *Erg.-Einh. TT ausw.* die Einheit für die Anzeige der Troponin T-Testergebnisse aus.

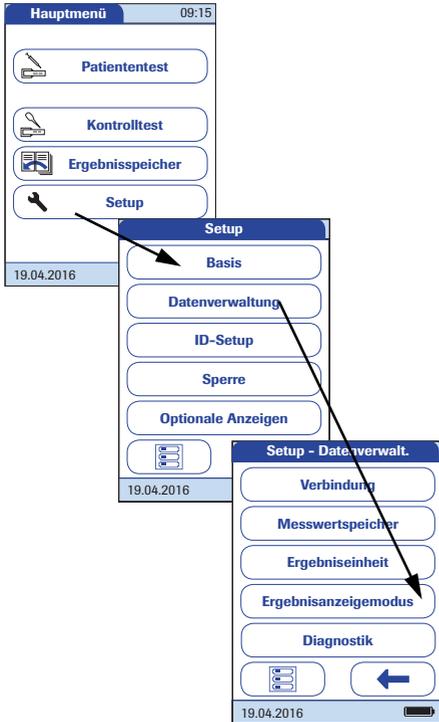
Die aktuelle Einstellung ist hervorgehoben (weiße Schrift auf blauem Hintergrund). Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- ng/l
- pg/ml
- ng/ml
- µg/l

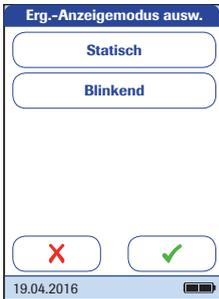
- 9 Tippen Sie auf die Schaltfläche ✓, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche X, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.
- 10 Tippen Sie auf ←, um zum Menü *Setup - Datenverwalt.* zurückzukehren.

Ergebnisanzeigemodus

Die Ergebnisse einer Messung werden entweder statisch oder blinkend ausgegeben; ein blinkender Bildschirm gibt an, dass der Messvorgang abgeschlossen ist. Sobald ein Ergebnis vorliegt, beginnt der Bildschirm zu blinken. Je nach Konfiguration kann es sich dabei entweder um einen Bildschirm mit quantitativen oder qualitativen Ergebnissen oder einen Bildschirm zur Anmeldung für Benutzer handeln.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Datenverwaltung**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Datenverwalt.* auf **Ergebnisanzeigemodus**.



- 4 Wählen Sie im Menü *Erg.-Anzeigemodus ausw.* den gewünschten Anzeigemodus aus.

Die aktuelle Einstellung ist hervorgehoben (weiße Schrift auf blauem Hintergrund). Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

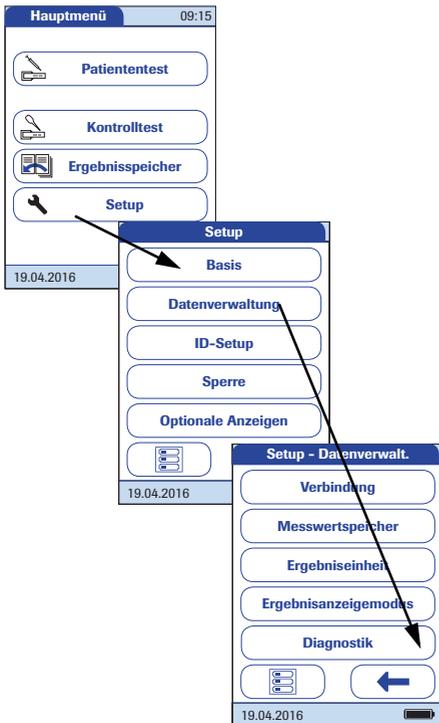
- **Statisch**
- **Blinkend**

- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.
- 6 Tippen Sie auf , um zum Menü *Setup - Datenverwalt.* zurückzukehren.

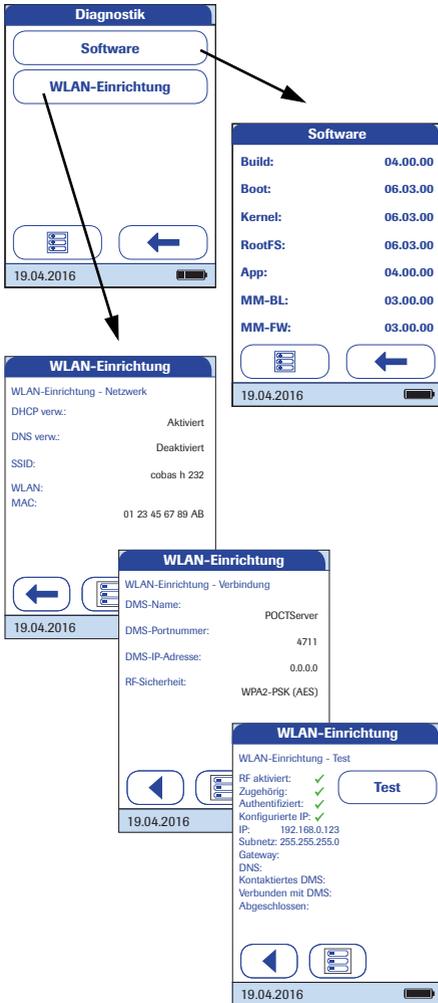
Diagnostik

Unter *Diagnostik* finden Sie Informationen über das System, beispielsweise die Softwareversion und Angaben zur WLAN-Konfiguration. Das Menü *Diagnostik* enthält Funktionen für Installation, Wartung und Fehlerbehebung. Sollten technische Probleme auftreten, benötigt der Roche Diagnostics-Kundendienst unbedingt Informationen über die Firmwareversion (Build).

Die hier abgebildeten Diagnostikbildschirme dienen nur zur Illustration. Auf Ihrem Gerät werden möglicherweise andere Daten angezeigt.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Datenverwaltung**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Datenverwalt.* auf **Diagnostik**.



4 Tippen Sie im Menü *Diagnostik* auf die Schaltfläche des Diagnostik-Bildschirms, den Sie aufrufen möchten.

5 Mit ◀ und ▶ können Sie zwischen den Bildschirmen für die *WLAN-Einrichtung* wechseln.

6 In jedem Diagnostik-Bildschirm können Sie auf ◀ tippen, um zum Menü *Diagnostik* zurückzukehren.

Hinweis: Die Schaltfläche **WLAN-Einrichtung** ist nur verfügbar, wenn das Messgerät mit einer WLAN-Funktion ausgestattet ist.

3.3 Festlegen der Einstellungen unter *ID-Setup*

Im Menü *ID-Setup* können Sie Einstellungen für die Benutzer- und Patientenverwaltung vornehmen. Diese Einstellungen sind optional und standardmäßig deaktiviert (*Aus*). Sie sind für den Betrieb des Messgerätes nicht zwingend erforderlich.

Prinzipiell gibt es drei Arten von Benutzern, die im Messgerät unterschieden werden:

- **Systemadministrator:** Der Administrator verfügt als einziger über besondere Berechtigungen zum Festlegen und Ändern bestimmter Geräteeinstellungen. Zum Arbeiten mit dem **cobas h 232** Messgerät ist es nicht erforderlich, die Administratorrolle zu aktivieren. Sie kann aber auf Wunsch oder je nach den regulatorischen Anforderungen und dem Einsatzort bei Bedarf aktiviert werden.
- **Benutzer:** *Benutzer-IDs* werden Personen zugewiesen, die das Messgerät zur Durchführung von Tests verwenden. Wenn Sie mit *Benutzer-IDs* arbeiten möchten, haben Sie mehrere Möglichkeiten:
 - Sie können die Verwendung des Messgerätes anhand einer *Benutzer-ID* auf qualifiziertes Personal oder eine vordefinierte Benutzergruppe beschränken. In diesem Fall muss eine in einem Datenmanagementsystem erstellte Benutzerliste an das Gerät übertragen werden. Bei der Anmeldung können Sie dann eine *Benutzer-ID* auswählen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Datenverwaltung“ ab Seite 163.
 - Sie können *Benutzer-IDs* auch nur zu Informationszwecken verwenden, um den Benutzern die gespeicherten Ergebnisse der von ihnen durchgeführten Messungen zuzuweisen. In diesem Fall können die *Benutzer-IDs* direkt in das Messgerät (über Tastatur oder Barcodeleser) eingegeben werden, auch wenn keine Benutzerliste verfügbar ist.
- **Patient:** Die *Patienten-ID* wird der Person zugewiesen, für die Messergebnisse erfasst werden. Sie können:
 - Eingabe einer eindeutigen *Patienten-ID* sperren (in diesem Fall werden die Tests einfach durchnummeriert)
 - die Verwendung einer eindeutigen *Patienten-ID* zulassen oder
 - die Verwendung einer eindeutigen *Patienten-ID* für jede Messung zwingend vorschreiben. Darüber hinaus können auf einem DMS erstellte Patientenlisten zum Messgerät übertragen werden, so dass Sie aus dieser Liste eine *Patienten-ID* für eine Messung auswählen können. Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Datenverwaltung“ ab Seite 163.

Benutzer-IDs können aus einer Liste (falls vorhanden) ausgewählt oder über den Barcodeleser eingelesen werden. Falls Passwörter angelegt wurden, **müssen** diese über die Bildschirmtastatur eingegeben werden. *Patienten-IDs* können über die Bildschirmtastatur eingegeben oder über den Barcodeleser eingelesen werden.

Administrator-ID

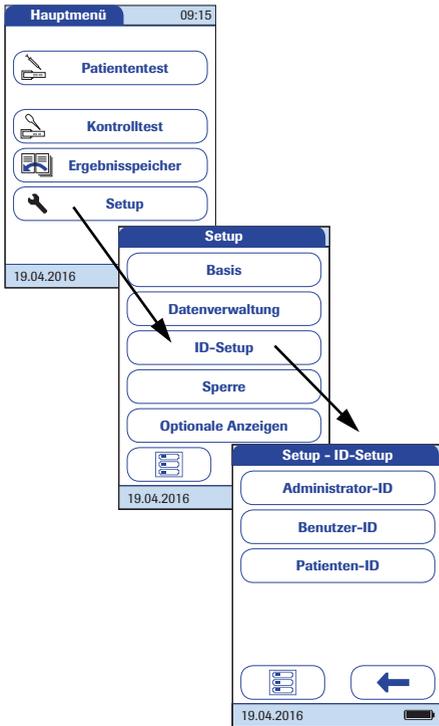
In der Standardeinstellung ist das Messgerät nicht durch eine *Administrator-ID* geschützt, d. h. alle Setup-Optionen sind für jeden Benutzer frei zugänglich. Wenn Sie eine *Administrator-ID* einrichten, bleiben die folgenden Setup-Bereiche automatisch nur dem Administrator (d. h. der Person, die das Passwort kennt) vorbehalten:

- Bildschirm: Datum/Zeit
- Datenverwaltung
- ID-Setup
- Qualitätskontrolle und zugehörige Sperren
- Optionale Anzeigen

Die Einrichtung einer *Administrator-ID* schränkt die Verwendung des Messgerätes für Messungen in keiner Weise ein. Die Einrichtung der *Administrator-ID* hat auch keine Auswirkung auf die Verwendung von *Benutzer-IDs*. Nur die oben aufgeführten Setup-Optionen sind fest mit dem Administratorzugriff verknüpft.

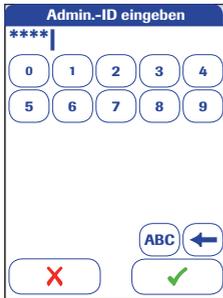
Wenn Sie eine *Administrator-ID* eingeben, ist jede weitere Einrichtung von IDs (im gesamten Menü *ID-Setup*) erst nach Eingabe dieser ID möglich. Zudem muss zunächst die *Administrator-ID* eingegeben werden, wenn die *Administrator-ID* gelöscht oder geändert werden soll.

Wenn Sie die *Administrator-ID* vergessen haben, können die Geräteeinstellungen über das externe Datenmanagementsystem (z. B. cobas IT 1000) freigegeben werden. Wenn Sie kein derartiges System verwenden und die *Administrator-ID* zurücksetzen müssen, wenden Sie sich an den Roche-Kundendienst (siehe Kapitel 10).



Wenn noch keine *Administrator-ID* eingerichtet wurde:

- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **ID-Setup**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - ID-Setup* auf **Administrator-ID**.

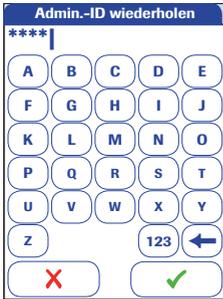


- 4 Geben Sie über die Bildschirmtastatur die gewünschte *Administrator-ID* (oder das von Roche Diagnostics bereitgestellte Passwort) ein. Die ID kann aus bis zu 20 alphanumerischen Zeichen bestehen.

Alphanumerische Zeichen sind beliebige Kombinationen aus den Buchstaben A bis Z und den Zahlen 0 bis 9. Es können außerdem die Zeichen „.“ (Punkt) und „-“ (Bindestrich) verwendet werden.

Achten Sie genau darauf, welche Schaltflächen Sie antippen, da auf dem Bildschirm keine Zeichen, sondern Sternchen angezeigt werden (wie bei der Eingabe eines Passworts auf einem Computer).

- 5 Mit können Sie zur Eingabe von Zahlen wechseln.
- 6 Mit können Sie wieder zur Eingabe von Text wechseln.
- 7 Mit der Rücktaste können Sie fehlerhafte Eingaben löschen.
- 8 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die *Administrator-ID* zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.



- 9 Wiederholen Sie die Eingabe der *Administrator-ID* (die Bildschirmtastatur wird automatisch wieder angezeigt), um die erste Eingabe zu bestätigen.

Tippen Sie auf , um diese Eingabe zu speichern (die *Administrator-ID* ist jetzt festgelegt) oder

Tippen Sie auf , um dieses Menü zu verlassen; die *Administrator-ID* wird nicht gespeichert und ist daher weiterhin inaktiv.

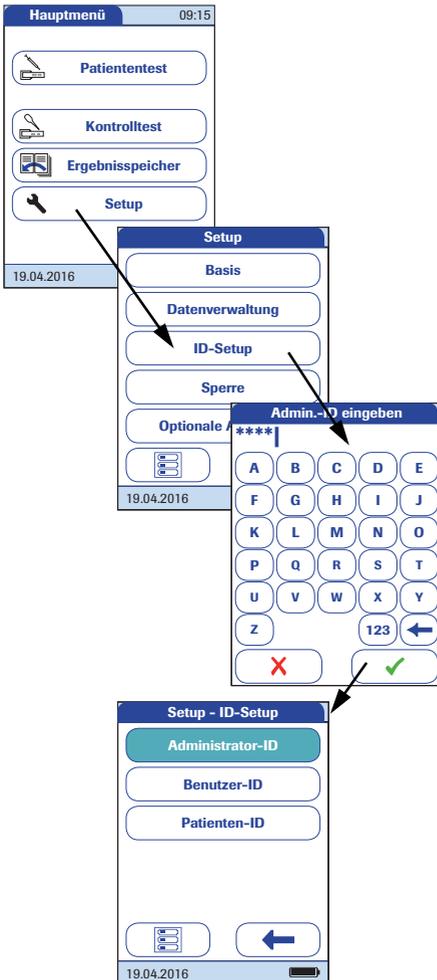
Die Anzeige kehrt automatisch zum Menü *Setup - ID-Setup* zurück. Nachdem Sie das Menü *Setup* verlassen haben, können weitere ID-Einstellungen nur von einem authentifizierten Administrator vorgenommen werden.

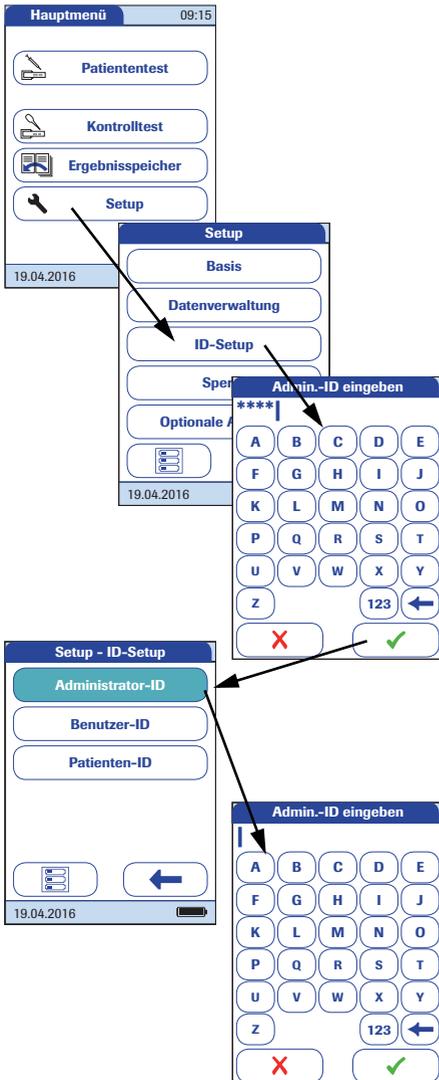
Ändern einer vorhandenen Administrator-ID:

- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **ID-Setup**.
- 3 Geben Sie über die Bildschirmtastatur die gültige *Administrator-ID* ein.

Das Untermenü *ID-Setup* wird angezeigt. Die Schaltfläche **Administrator-ID** ist hervorgehoben. Dies zeigt an, dass eine *Administrator-ID* aktiv ist.

- 4 Tippen Sie auf **Administrator-ID** und geben Sie über die Bildschirmtastatur eine neue ID Ihrer Wahl ein. Sie müssen die neue ID zweimal eingeben.





Deaktivieren einer vorhandenen Administrator-ID:

- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **ID-Setup**.
- 3 Geben Sie über die Bildschirmtastatur die gültige *Administrator-ID* ein.

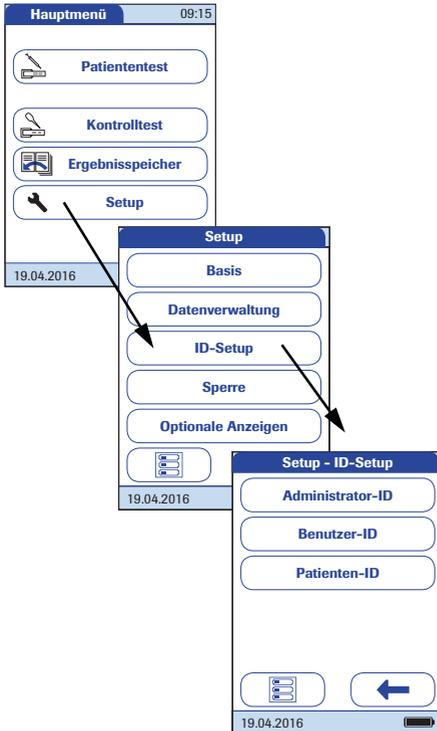
Das Untermenü *ID-Setup* wird angezeigt. Die Schaltfläche **Administrator-ID** ist hervorgehoben. Dies zeigt an, dass eine *Administrator-ID* aktiv ist.

- 4 Tippen Sie auf **Administrator-ID**.
- 5 Tippen Sie auf **✓**, um die Bildschirmtastatur zu schließen, **ohne** eine ID einzugeben.

Die *Administrator-ID* ist jetzt gelöscht und somit deaktiviert. Die Schaltfläche **Administrator-ID** ist nicht mehr hervorgehoben.

Benutzer-ID

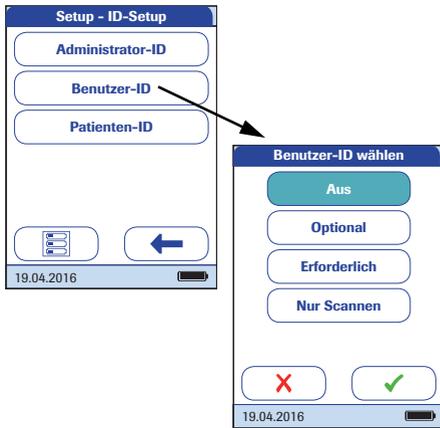
Die Anmeldung mit *Benutzer-ID* ist in der Standardeinstellung nicht aktiviert. Sie können die Anmeldung mit *Benutzer-ID* auf dem Messgerät entweder aktivieren oder deaktivieren. Ist sie aktiviert, muss sich der *Benutzer* anmelden, um das *Hauptmenü* aufzurufen und Messungen durchführen zu können. Wenn keine Liste vorliegt, können sich die Benutzer direkt durch Eingabe ihrer Benutzer-ID anmelden. In diesem Setup-Menü können Sie festlegen, ob eine Anmeldung mit Benutzer-ID möglich oder zwingend erforderlich sein soll.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **ID-Setup**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - ID-Setup* auf **Benutzer-ID**.

Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Aus** (*Benutzer-ID* kann nicht eingegeben werden)
- **Optional** (*Benutzer-ID* kann, muss aber nicht eingegeben werden)
- **Erforderlich** (*Benutzer-ID* muss eingegeben werden)
- **Nur Scannen** (*Benutzer-ID* muss mit dem Barcodeleser eingelesen werden)



- 4 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Einstellung. Die Auswahl ist nun markiert.
- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Auf dem Bildschirm erscheint automatisch wieder die vorherige Anzeige oder die nächste Anzeige (je nachdem, welche Option Sie ausgewählt haben).

Die Eingaben für die Option **Aus** sind hiermit abgeschlossen. Für die Optionen **Optional** und **Erforderlich** fahren Sie nun mit der Auswahl des Eingabeformats fort.



- 6** Wählen Sie aus, auf welche Weise die *Benutzer-ID* eingegeben werden soll.

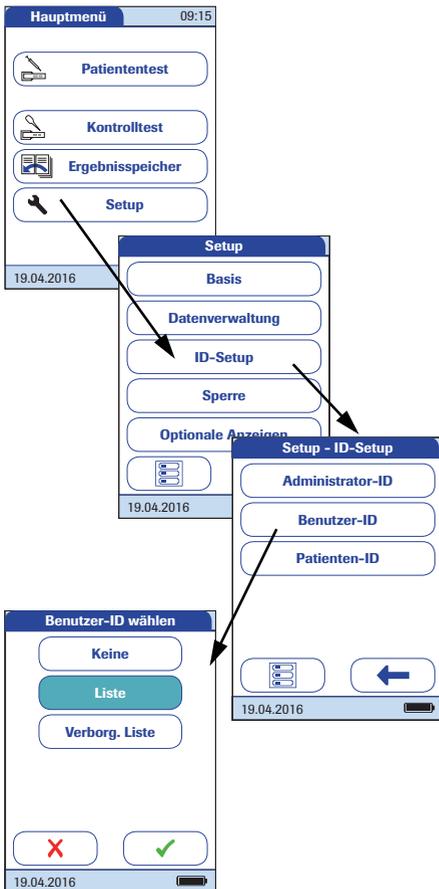
Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Alphanum.** (alphanumerisch)
Geben Sie eine beliebige Kombination aus den Buchstaben A bis Z und den Zahlen 0 bis 9 ein. Es können außerdem die Zeichen „.“ (Punkt) und „-“ (Bindestrich) verwendet werden.
 - **Numerisch**
Geben Sie nur Zahlen ein, z. B. „3387“.
 - **Max. Länge**
Geben Sie die maximale Anzahl an Zeichen ein (1 – 20), aus der die Benutzer-ID bestehen darf.
- 7** Tippen Sie auf die gewünschte Schaltfläche, um festzulegen, in welchem Format die *Benutzer-ID* eingerichtet werden soll. Die Auswahl ist nun markiert.
- 8** Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um die gewünschte Zeichenanzahl (Länge) einzustellen.
- 9** Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

Die Anzeige kehrt automatisch zum Menü *Setup - ID-Setup* zurück.

Wenn Sie eine Liste von *Benutzer-IDs* erstellen möchten, aus der Sie einen Benutzer auswählen können, benötigen Sie zusätzliche Software (ein Datenmanagementsystem) und eine WLAN-Verbindung oder die portable Basisstation (weitere Informationen finden Sie unter „Datenverwaltung“ ab Seite 163).

Wenn eine *Benutzerliste* an das Messgerät übertragen wird, gelten andere Optionen für die *Benutzer-ID* als im eigenständigen Betrieb des Gerätes.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **ID-Setup**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - ID-Setup* auf **Benutzer-ID**.

Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

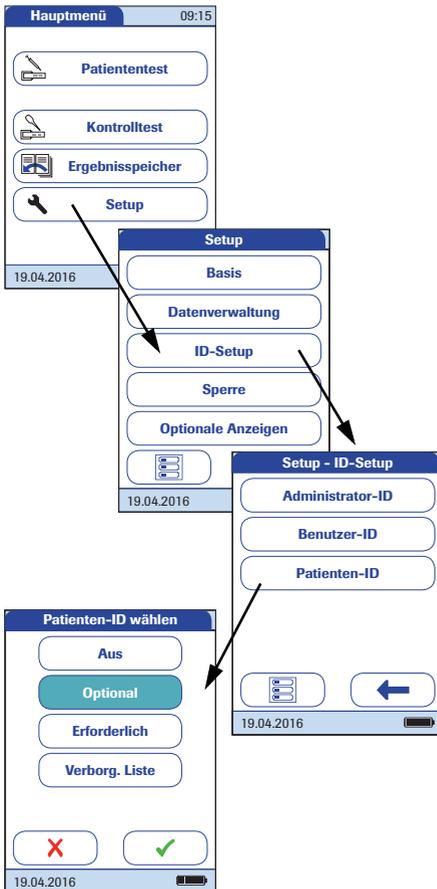
- **Liste** (*Benutzer-ID* muss aus der Liste ausgewählt oder mit dem Barcodeleser eingelesen werden)
- **Keine** (*Benutzer-ID* kann nicht eingegeben oder ausgewählt werden)
- **Verborg. Liste** (*Benutzer-ID* muss mit dem Barcodeleser eingelesen oder über die Bildschirmtastatur eingegeben werden)

- 4 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Einstellung. Die Auswahl ist nun markiert.
- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Patienten-ID

Patienten-IDs helfen Ihnen, die gespeicherten Ergebnisse den einzelnen Patienten zuzuordnen. In der Grundeinstellung ist für die Eingabe von *Patienten-IDs* die Option *Nein* eingestellt. Dies bedeutet, dass jedem Test eine fortlaufende Nummer zugewiesen wird. Sie können jedoch festlegen, dass eine *Patienten-ID* eingegeben werden muss oder kann.

Wenn Sie eine Liste mit *Patienten-IDs* erstellen möchten, aus der ein Patient zum Testen ausgewählt werden kann, benötigen Sie zusätzliche Software (ein Datenmanagementsystem) und eine WLAN-Verbindung oder die portable Basisstation (siehe Seite 163).



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **ID-Setup**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - ID-Setup* auf **Patienten-ID**.

Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Aus** (*Patienten-ID* kann nicht eingegeben werden)
- **Optional** (*Patienten-ID* kann, muss aber nicht eingegeben werden)
- **Erforderlich** (*Patienten-ID* muss eingegeben werden)
- **Verborg. Liste** (Nur bei Verwendung eines DMS verfügbar. Die Liste wird nicht angezeigt. Sie müssen die *Patienten-ID* entweder manuell eingeben oder über den Barcodeleser einlesen.)

- 4 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Einstellung. Die Auswahl ist nun markiert.
- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche ✓, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche ✗, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Auf dem Bildschirm erscheint automatisch wieder die vorherige Anzeige oder die nächste Anzeige (je nachdem, welche Option Sie ausgewählt haben).

Die Eingaben für die Option **Aus** sind hiermit abgeschlossen. Für die Optionen **Optional** und **Erforderlich** fahren Sie nun mit der Auswahl des Eingabeformats fort.



- Wählen Sie aus, auf welche Weise die *Patienten-ID* vor jeder Messung eingegeben werden soll.

Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Alphanum.** (alphanumerisch)
Geben Sie eine beliebige Kombinationen aus den Buchstaben A bis Z und den Zahlen 0 bis 9 ein. Es können außerdem die Zeichen „.“ (Punkt) und „-“ (Bindestrich) verwendet werden.
 - **Numerisch**
Geben Sie nur Zahlen ein, z. B. „3387“.
 - **Max. Länge**
Geben Sie die maximale Anzahl an Zeichen ein (1 – 20), aus der die *Patienten-ID* bestehen darf.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Option für die *Patienten-ID*. Die Auswahl ist nun markiert.
 - Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um die gewünschte Zeichenanzahl (Länge) einzustellen.
 - Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

Die Anzeige kehrt automatisch zum Menü *Setup - ID-Setup* zurück.

3.4 Festlegen der Einstellungen unter *Sperre*

Das Untermenü *Sperre* enthält die Optionen für Qualitätskontrollmessungen, die in bestimmten Zeitabständen oder zu bestimmten Anlässen durchgeführt werden müssen. Die folgenden Sperroptionen stehen zur Verfügung:

- *Benutzersperre*
- *QC-Einstellungen* mit folgenden Einstellmöglichkeiten:
 - *Sperre f. neue Charge*
 - *QC-Sperre*
 - *IQC-Sperre*
 - *Benutzerdef. Ber. Trop-T*
- *Reinigungssperre*
- *STAT-Tests config.* (setzt eine Sperre in einem Notfall außer Kraft)

Wird die Qualitätskontrollmessung nicht entsprechend der Vorgabe durchgeführt oder liegt das Ergebnis außerhalb des Sollwertbereichs, wird entweder das Messgerät, ein Parameter oder eine Teststreifencharge gesperrt. Die Sperre kann auch benutzerspezifisch eingestellt werden, d. h. jeder Benutzer muss in bestimmten Zeitabständen entsprechende Qualitätskontrollmessungen durchführen.

Erst nach erfolgreicher Durchführung einer Qualitätskontrollmessung steht das Messgerät (entweder für den Benutzer oder allgemein) wieder für Messungen zur Verfügung.

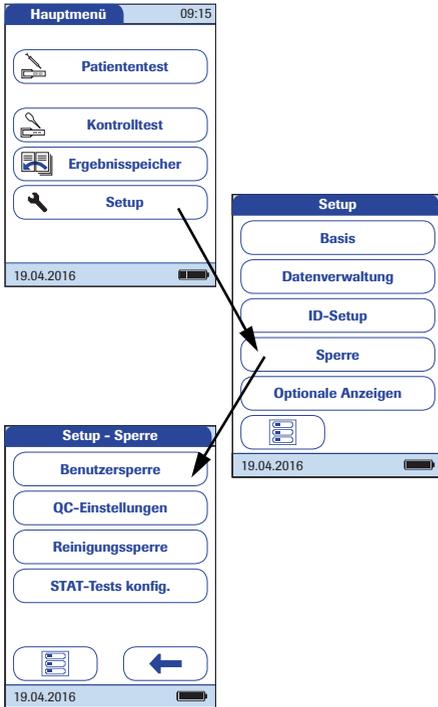
Die Option, Sperren für Benutzer einzurichten, steht nur zur Verfügung, wenn das Messgerät für Benutzer-IDs konfiguriert ist (siehe Seite 89) und Benutzerlisten im Gerät gespeichert sind.

In einem Notfall bleibt u. U. keine Zeit zur Durchführung der erforderlichen Qualitätskontrollmessung, wenn eine Sperre aktiviert wurde und das Messgerät „gesperrt“ ist. Für diesen Fall können Sie so genannte *STAT-Tests* (STAT = **S**hort **T**urn**A**round **T**ime = kurze Durchlaufzeit) einrichten. Diese Option ermöglicht die Durchführung einer beschränkten Anzahl von Messungen, wenn eine Benutzer- oder QC-Sperre in Kraft ist. Wenn allerdings die definierte Anzahl von STAT-Tests durchgeführt wurde, ist die weitere Verwendung des Messgerätes (für den betreffenden Testparameter bzw. Benutzer) erst wieder möglich, wenn die erforderliche Qualitätskontrollmessung erfolgreich durchgeführt wurde.

STAT-Tests können nicht durchgeführt werden, wenn eine IQC-Sperre aktiv ist oder wenn die Qualitätskontrollmessung für eine neue Charge (noch) nicht erfolgreich abgeschlossen wurde (Sperre f. neue Charge).

Benutzersperre

Zur Durchführung einer Messung mit dem Gerät müssen die einzelnen Schritte korrekt durchgeführt werden. Um diese korrekte Durchführung durch jeden Benutzer sicherzustellen, können regelmäßig Qualitätskontrollmessungen durchgeführt werden. Durch die Aktivierung der Benutzersperre wird festgelegt, dass die Benutzer regelmäßig Qualitätskontrollmessungen durchführen müssen.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Sperre**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Sperre* auf **Benutzersperre**.

Wenn diese Schaltfläche grau (abgeblendet) dargestellt wird, ist die Option *Benutzer-ID* deaktiviert.

- 4 Wählen Sie das gewünschte Zeitintervall aus, in dem die obligatorischen Qualitätskontrollmessungen durchgeführt werden sollen.

Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Nein** (deaktiviert)
- **Täglich**
- **Wöchentlich**
- **Monatlich**
- **Alle 3 oder 6 Monate**
- **Jährlich**



- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um die gewünschte Option auf dem Bildschirm anzuzeigen. Ein nur als Kontur dargestellter Pfeil   bedeutet, dass in dieser Richtung keine weiteren Optionen vorhanden sind.
- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Zeitintervall. Die Auswahl ist nun markiert.
- 7 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

Bei Auswahl der Option **Nein** wird die *Benutzersperre* deaktiviert.

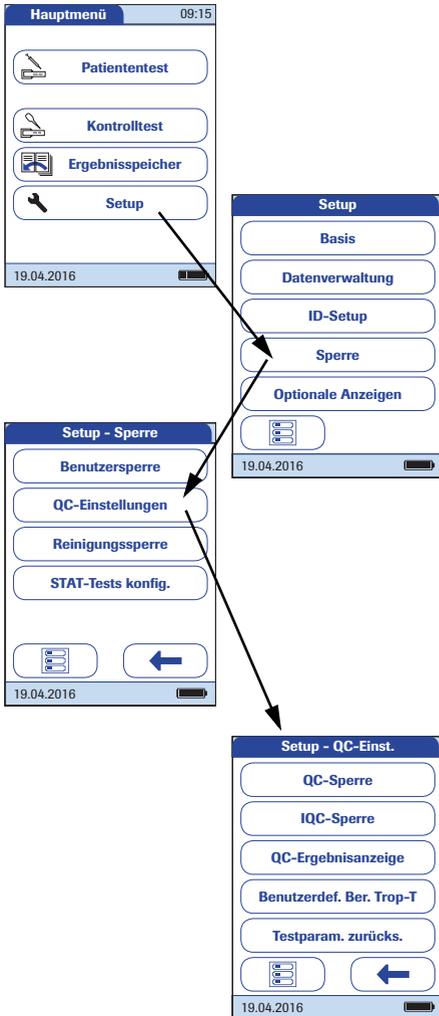


- 8 Qualitätskontrollmessungen können ein oder zwei Stufen umfassen. Wählen Sie die Anzahl der Stufen aus, die gemessen werden sollen (gilt nicht bei Auswahl der Option **Nein**).
- 9 Tippen Sie auf die Schaltfläche ✓, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche ✗, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum Menü *Setup - Sperre* zurück.

Festlegen der QC-Einstellungen

Mit den *QC-Einstellungen* wird festgelegt, dass benutzerübergreifend regelmäßig Qualitätskontrollmessungen durchgeführt werden müssen. Entsprechende Sperren können in frei wählbaren Zeitabständen und durch bestimmte Ereignisse aktiviert werden. Das Untermenü *QC-Einstellungen* enthält die folgenden Optionen:

- *QC-Sperre* (zeitbezogen) mit der zusätzlichen Option *Sperre f. neue Charge* (findet bei jeder Verwendung einer neuen Teststreifencharge Anwendung)
- *IQC-Sperre* (zeitbezogen)
- *Benutzerdef. Ber. Trop-T* (Anpassung des QC-Bereichs an die jeweiligen örtlichen Vorschriften)
- *QC-Ergebnisanzeige* (bestimmt das Format der QC-Ergebnisanzeige)
- *Testparam. zurücks.* (dient zum Zurücksetzen aller Testparameter einschließlich der Code-Chip-Daten und QC-Sperren)



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Sperre**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Sperre* auf **QC-Einstellungen**.

QC-Sperre

Eine *QC-Sperre* (Qualitätskontrollsperrung) erfordert die Durchführung einer Qualitätskontrollmessung. Sie können auch die Anzahl der Stufen für diesen Test festlegen. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

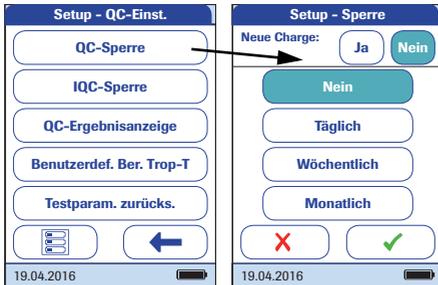
- **Neue Charge: Ja/Nein** (kommt bei jeder Verwendung einer neuen Teststreifencharge zum Tragen)

Die folgenden Zeitintervalle stehen zur Verfügung:

- **Nein**
- **Täglich**
- **Wöchentlich**
- **Monatlich**

Jede aktivierte QC-Sperre wird bei Ablauf des Zeitraums um 8:00 Uhr morgens aktiv (dies ist die Standardeinstellung; der Zeitpunkt kann über ein DMS geändert werden).

Weitere Informationen zum Aufrufen des Menüs *Setup - QC-Einst.* finden Sie auf Seite 100.



- 1 Tippen Sie auf **QC-Sperre**, um für die verfügbaren Testparameter regelmäßig durchzuführende Qualitätskontrollmessungen festzulegen.
- 2 Neue Charge: Tippen Sie auf **Ja**, wenn bei jeder Verwendung einer neuen Teststreifencharge obligatorisch eine Kontrollmessung durchgeführt werden soll. Wird dies nicht gewünscht, tippen Sie auf **Nein**.
- 3 Zeitintervalle: Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Zeitintervall (z. B. **Täglich**). Die Auswahl ist nun markiert.
- 4 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **✗**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.
- 5 Qualitätskontrollmessungen können ein oder zwei Stufen umfassen. Wählen Sie die Anzahl der Stufen aus, die gemessen werden sollen (gilt nicht bei Auswahl der Option **Nein**).

Wenn Sie zwei Stufen auswählen, sind für jeden Parameter zwei **unterschiedliche** Kontrollstufen erforderlich. Es ist nicht möglich, eine QC-Sperre aufzuheben, indem mehrere Messungen mit derselben Kontrollstufe durchgeführt werden.

- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **✗**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

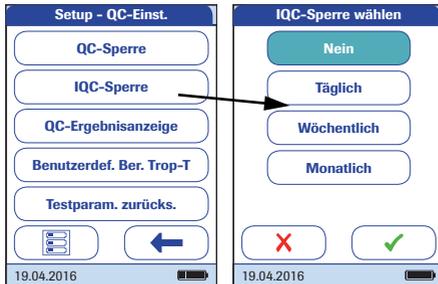
IQC-Sperre

Eine *IQC-Sperre* (Instrument Quality Control, Geräte-Qualitätskontrolle) erfordert ebenfalls die Durchführung einer Qualitätskontrollmessung mit speziellen IQC-Teststreifen. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Nein**
- **Täglich**
- **Wöchentlich**
- **Monatlich**

Jede aktivierte IQC-Sperre wird bei Ablauf des Zeitraums um 8:00 Uhr morgens aktiv. (Dies ist die Standardeinstellung; der Zeitpunkt kann über ein DMS geändert werden).

Weitere Informationen zum Aufrufen des Menüs *Setup - QC-Einst.* finden Sie auf Seite 100.



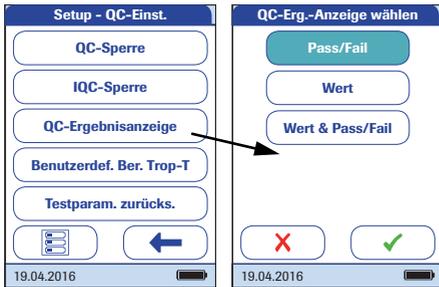
- 1 Tippen Sie auf **IQC-Sperre**, um für das Messgerät regelmäßige Qualitätskontrollmessungen festzulegen.
- 2 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Zeitintervall. Die Auswahl ist nun markiert.
- 3 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **✗**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

QC-Ergebnisanzeige

Über die Option QC-Ergebnisanzeige wird festgelegt, welche Angaben auf der QC-Ergebnisanzeige dargestellt werden sollen. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Anzeige ohne Wert, aber mit dem Text „Pass“ oder „Fail“
- Anzeige eines Wertes
- Anzeige eines Wertes und des Textes „Pass“ oder „Fail“

Weitere Informationen zum Aufrufen des Menüs *Setup - QC-Einst.* finden Sie auf Seite 100.



- 1 Tippen Sie auf **QC-Ergebnisanzeige**, um das Anzeigeformat festzulegen.
- 2 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Ergebnisformat. Die Auswahl ist nun markiert.
- 3 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

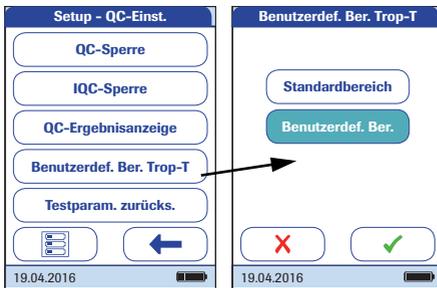
Benutzerdefinierter Bereich Troponin T

Der Qualitätskontrollbereich für Troponin T kann benutzerspezifisch an die vor Ort geltenden Richtlinien angepasst werden. Mit der Funktion *Benutzerdef. Ber. Trop-T* können Sie den Standardbereich einschränken.

- **Standardbereich:** Das Messgerät zeigt den Qualitätskontrollbereich an, der auf dem von Roche bereitgestellten Code-Chip gespeichert ist.
- **Benutzerdef. Ber.:** Mit der Option *Benutzerdef. Ber.* kann der Benutzer seinen eigenen QC-Bereich (innerhalb des Standardbereichs) festlegen.

Weitere Informationen zum Aufrufen des Menüs *Setup - QC-Einst.* finden Sie auf Seite 100.

Die Option *Benutzerdef. Ber.* darf nicht mit Kontrollen der Stufe 1 verwendet werden. Der Zielwert liegt außerhalb des quantitativen Messbereichs.



- 1 Tippen Sie auf **Benutzerdef. Ber. Trop-T**, um den Qualitätskontrollbereich festzulegen.

Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Standardbereich** (Der auf dem Code-Chip gespeicherte Bereich wird ausgewählt und angezeigt.)
- **Benutzerdef. Ber.** (Die zulässige prozentuale Abweichung vom Zielwert kann nun benutzerspezifisch eingestellt werden).

- 2 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Einstellung. Die Auswahl ist nun markiert.

- Wenn Sie **Standardbereich** ausgewählt haben, tippen Sie auf die Schaltfläche ✓, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche X, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.
- Wenn Sie **Benutzerdef. Ber.** ausgewählt haben, tippen Sie auf die Schaltfläche ✓, um mit den entsprechenden Einstellungen fortzufahren, oder tippen Sie auf die Schaltfläche X, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.



Bei Auswahl von **Benutzerdef. Ber.** wird die Anzeige *Benutzerdef. Ber.* geöffnet, in der Sie die Abweichung vom Zielwert (prozentualer Wert) festlegen können.

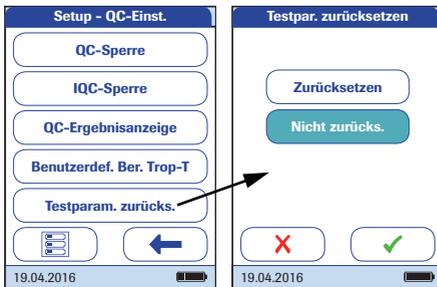
Der Zielwert für die Kontroll-Lösungen stammt immer von den auf dem Code-Chip gespeicherten Daten. Wenn Sie **Benutzerdef. Ber.** ausgewählt haben, können Sie nun eine zulässige Abweichung vom Sollwert im Bereich von 0 bis 50% auswählen (in der Abbildung liegt der Wert bei 21%).

- 3 Stellen Sie die zulässige prozentuale Abweichung vom Zielwert mit den Pfeilen ein.
 - Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Zurücksetzen von Testparametern

Unter bestimmten Umständen müssen die im Messgerät gespeicherten Testparameter u. U. gelöscht werden (z. B. wenn für eine Teststreifencharge, die nicht mehr verfügbar ist, eine Sperre vorliegt). Diese Methode darf jedoch nicht zum allgemeinen Aussetzen von Sperren verwendet werden, weil im Messgerät (bei entsprechender Konfiguration) nach dem Zurücksetzen der Testparameter u. U. eine QC-Sperre aktiviert wird. Ist das Messgerät oder ein Parameter aufgrund einer QC- oder Benutzersperre gesperrt, verwenden Sie in Notfällen STAT-Tests. STAT-Tests können nicht durchgeführt werden, wenn eine IQC-Sperre aktiv ist oder wenn die Qualitätskontrollmessung für eine neue Charge (noch) nicht erfolgreich abgeschlossen wurde (Sperre f. neue Charge).

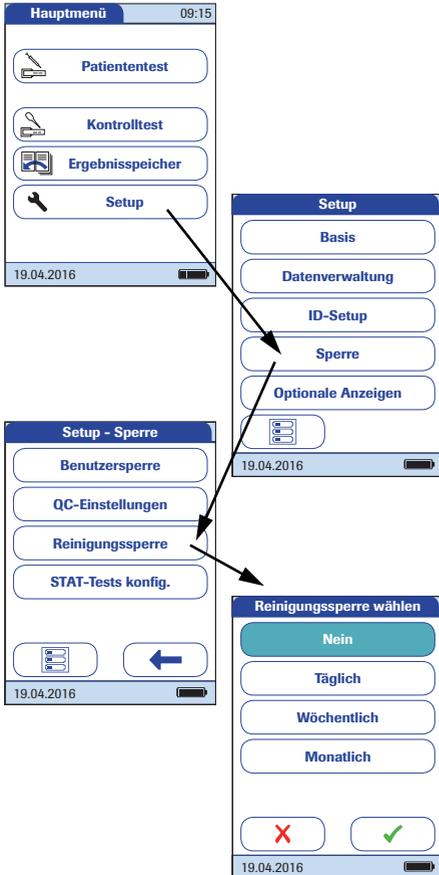
Weitere Informationen zum Aufrufen des Menüs *Setup - QC-Einst.* finden Sie auf Seite 100.



- 4 Tippen Sie auf **Testparam. zurücks.**, um alle gespeicherten Testparameter und QC-Sperren zurückzusetzen.
- 5 Wählen Sie **Zurücksetzen** und bestätigen Sie die Auswahl mit **✓**, um die Testparameter zurückzusetzen, oder tippen Sie auf **✗**, um den Vorgang zu beenden, ohne die Testparameter zurückzusetzen (dies hat denselben Effekt wie das Auswählen und Bestätigen der Option **Nicht zurücks.**). Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

Reinigungssperre

Bei normalem Gebrauch des Messgerätes treten keine nennenswerten Verschmutzungen auf. Dennoch kann u. U. eine regelmäßige Kontrolle der Teststreifenführung und (bei Bedarf) eine Reinigung des Messgerätes erforderlich sein. Mit der Funktion *Reinigungssperre* können Sie Zeitintervalle für die Reinigung festlegen.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Sperre**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Sperre* auf **Reinigungssperre**.

Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Nein**
 - **Täglich**
 - **Wöchentlich**
 - **Monatlich**
- 4 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Zeitintervall. Die Auswahl ist nun markiert.
 - 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **✗**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

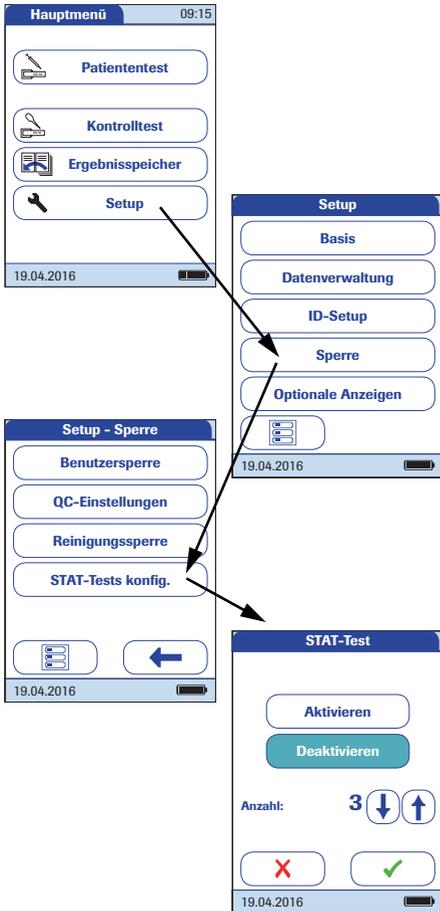
Festlegen der Einstellungen unter STAT-Test

Qualitätskontrolltests dienen zur Gewährleistung konstanter Qualität und genauer Messungen. In Notfällen kann es jedoch erforderlich sein, eine Messung unverzüglich durchzuführen. Um eine aktive Sperre für einen Testparameter, eine Charge oder einen Benutzer außer Kraft zu setzen, können Sie so genannte *STAT-Tests* (STAT = **S**hort **T**urn**A**round **T**ime = kurze Durchlaufzeit) zulassen. STAT-Tests können nicht durchgeführt werden, wenn eine IQC-Sperre aktiv ist oder wenn die Qualitätskontrollmessung für eine neue Charge (noch) nicht erfolgreich abgeschlossen wurde (Sperre f. neue Charge).

Sie können eine Anzahl von Messungen festlegen, die auch bei einer aktiven Sperre noch ausgeführt werden dürfen. Wenn allerdings die zulässige Anzahl von *STAT-Tests* (für einen einzelnen Parameter) erreicht ist, bleiben weitere Messungen für diesen Parameter so lange gesperrt, bis eine erfolgreiche Qualitätskontrollmessung durchgeführt wurde.

STAT-Tests werden für jeden Testparameter separat gezählt. Deshalb kann die tatsächliche Verfügbarkeit von *STAT-Tests* für die einzelnen Parameter unterschiedlich sein.

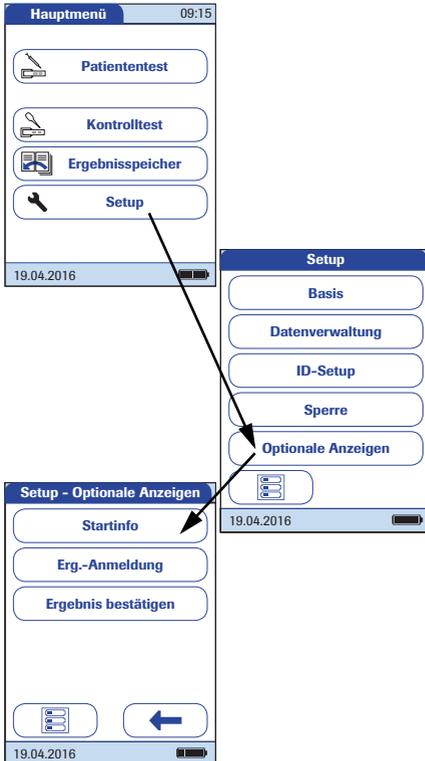
STAT-Tests werden auf der Ergebnisanzeige entsprechend gekennzeichnet.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Sperre**.
- 3 Tippen Sie im Menü *Setup - Sperre* auf **STAT-Tests konfigur.**
- 4 Tippen Sie auf **Aktivieren**, um *STAT-Tests* zuzulassen, oder:
Tippen Sie auf **Deaktivieren**, um *STAT-Tests* nicht zuzulassen.
Die Auswahl ist nun markiert.
- 5 Wenn Sie die Option aktiviert haben, tippen Sie auf **↑** oder **↓**, um die gewünschte Anzahl von zusätzlichen Messungen einzustellen.
- 6 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **✗**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern. Die Anzeige kehrt automatisch zum vorherigen Bildschirm zurück.

3.5 Festlegen der Einstellungen unter *Optionale Anzeigen*

Hier können Sie die Anzeigeformate und Testabläufe an Ihre Anforderungen anpassen. Sie können festlegen, dass zusätzliche Informationen angezeigt werden sollen und Optionen zur Gestaltung der Ergebnisanzeige auswählen.



- 1 Tippen Sie im *Hauptmenü* auf **Setup**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
- 2 Tippen Sie im Menü *Setup* auf **Optionale Anzeigen**.

Sie haben in diesem Menü folgende Optionen:

- Sie können zusätzliche Informationen zum Messgerätestatus anzeigen.
- Sie können festlegen, dass die Ergebnisse erst nach erneuter Anmeldung des Benutzers angezeigt werden sollen.
- Sie können den Benutzer dazu befähigen, Messergebnisse zu bestätigen oder zu verwerfen.

Die zusätzlichen Statusinformationen werden nach dem Einschalten des Messgerätes oder nach der Abmeldung eines Benutzers angezeigt. Dazu gehören Informationen über aktuell bestehende Sperren, die Anzahl nicht (an das DMS) übertragener Ergebnisse und die Zeit seit der letzten Datenübertragung.



- 3 Tippen Sie auf **Startinfo**.
- 4 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Zustand der Statusanzeige. Die Auswahl ist nun markiert.
- 5 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **✗**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

In Umgebungen mit mehreren Benutzern kann es sinnvoll sein, das Ergebnis einer Messung nur dann anzuzeigen, wenn der Benutzer zugegen ist, der diese durchgeführt hat. Durch die Festlegung, dass sich der Benutzer vor der Anzeige der Ergebnisse erneut anmelden muss, wird sichergestellt, dass die Ergebnisse nur den berechtigten Personen zugänglich sind.



- 6 Tippen Sie auf **Erg.-Anmeldung**.
- 7 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Einstellung für diese Option. Die Auswahl ist nun markiert.
- 8 Tippen Sie auf die Schaltfläche **✓**, um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **✗**, um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

Unter bestimmten Umständen kann es sinnvoll sein, die Gültigkeit der Ergebnisse durch den Benutzer bestätigen zu lassen. Für diesen Fall kann eine Option aktiviert werden, die den Benutzer nach jeder Messung auffordert, die Ergebnisse zu bestätigen.



- 9 Tippen Sie auf **Ergebnis bestätigen**.
- 10 Tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Einstellung für diese Option. Die Auswahl ist nun markiert.
- 11 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf die Schaltfläche , um dieses Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

4 Durchführen einer Messung

Sie benötigen:

- System, das zur Entnahme von venösem Vollblut geeignet ist

Es sind nur heparinisierte Blutentnahmeröhrchen zulässig. Weitere Informationen finden Sie in der Packungsbeilage der Teststreifen.

- **cobas h 232** Messgerät
- Roche CARDIAC Teststreifen für die gewünschte Messung (mit dem zugehörigen Code-Chip)
- Roche CARDIAC Pipetten (oder andere geeignete Pipetten mit einem Pipettivolumen von 150 µl) zum Auftragen der Probe auf den Teststreifen

Die Roche CARDIAC Produktfamilie umfasst mehrere Teststreifen. Achten Sie stets darauf, dass die verwendeten Einwegartikel (wie z. B. Teststreifen) zur Verwendung mit dem **cobas h 232** Messgerät vorgesehen sind. Für einige Tests kann eine bestimmte Softwareversion erforderlich sein. Stellen Sie sicher, dass die Softwareversion Ihres **cobas h 232** Messgerätes mit dem durchgeführten Test kompatibel ist (weitere Informationen entnehmen Sie bitte der jeweiligen Packungsbeilage). Wenden Sie sich an den Roche-Kundendienst, falls für das **cobas h 232** Messgerät ein Software-Update benötigt wird.

Immer ...

- ... das Messgerät unter den vorgegebenen Betriebsbedingungen betreiben (siehe Seite 183).
- ... die Informationen zum richtigen Umgang mit den Teststreifen in der Packungsbeilage beachten.
- ... das Messgerät zum Auftragen der Probe auf das Probenauftragsfeld des Teststreifens auf eine ebene, erschütterungsfreie Unterlage legen. Nachdem die Probe vollständig vom Teststreifen absorbiert wurde, können Sie das Messgerät wieder bewegen.
- ... das Messgerät sauber halten. Weitere Informationen finden Sie unter „Wartung und Pflege“ auf Seite 169.

Niemals ...

- ... Roche CARDIAC Pipetten zur Blutentnahme beim Patienten verwenden.
- ... den Teststreifen während einer Messung berühren oder entnehmen.
- ... Blut nachdosieren, nachdem die Messung gestartet wurde.
- ... den Code-Chip entnehmen oder einsetzen, während das Messgerät eine Messung durchführt.
- ... das Messgerät während des Auftragens der Probe bewegen oder aufheben – warten Sie, bis die erforderliche Probenmenge vollständig vom Teststreifen aufgenommen wurde.
- ... das Messgerät bei extremen Temperaturen lagern.
- ... das Messgerät ungeschützt unter feuchten oder schwülen Bedingungen aufbewahren.
- ... das Messgerät ungeschützt in einer staubigen Umgebung aufbewahren.



Richtigkeit/Präzision der Messergebnisse:

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu ungenauen Ergebnissen führen. Ein falsches Ergebnis kann zu einer Fehldiagnose führen und dadurch den Patienten gefährden.

Probenmaterial



Korrekte Probenentnahme

Beachten Sie bei der Blutprobenentnahme die folgenden Punkte, um falsche Messergebnisse zu vermeiden, die zu ungeeigneten Therapieentscheidungen führen können:

- Verwenden Sie als Probenmaterial ausschließlich **heparinisertes venöses Vollblut**.
- Verwenden Sie für jeden Test genau 150 µl Probe.
- Verwenden Sie zur Entnahme der Blutprobe ein geeignetes Entnahmesystem. Verwenden Sie nur heparinisierte Blutentnahmeröhrchen. Es dürfen keine Blutentnahmeröhrchen mit EDTA, Citrat, Natriumfluorid oder anderen Zusatzstoffen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in der Packungsbeilage der Teststreifen.

WICHTIGER HINWEIS: Für die Blutentnahme direkt aus der Vene oder für Injektionen dürfen keine Roche CARDIAC Pipetten verwendet werden. Sie sind nicht steril verpackt und enthalten keine Antikoagulanzen. Roche CARDIAC Pipetten sind ausschließlich für die Entnahme von Blut aus Blutentnahmeröhrchen und das Auftragen der Blutprobe auf die Teststreifen vorgesehen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 132.



- Beachten Sie bei der Entnahme von Blutproben die geltenden Vorschriften und Richtlinien für Hygiene und Sicherheit.
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Richtlinien für die Entsorgung potenziell infektiöser Proben und Materialien.
- Entsorgen Sie gebrauchte Verbrauchsmaterialien unter Beachtung der Entsorgungsrichtlinien Ihrer Klinik, Praxis oder Einrichtung.
- Lesen Sie die Sicherheitshinweise unter „Schutz vor Infektionen und durch Blut übertragenen Erregern“ auf Seite 15.

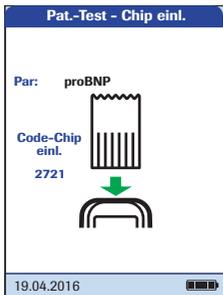
4.1 Vorbereiten des Tests



- 1 Bereiten Sie die benötigten Teststreifen vor (hier dargestellt: Roche CARDIAC POC zum Testen von Troponin T).
- 2 Stellen Sie sicher, dass der zu diesen Teststreifen gehörende Code-Chip ebenfalls bereit liegt.

Code-Chip

Der Code-Chip liefert dem Messgerät wichtige Informationen zu den herstellerspezifischen Parametern der jeweiligen Teststreifencharge. Er enthält Informationen zum Testverfahren, zur Chargennummer und zum Verfallsdatum.



- Jede Packung mit Teststreifen enthält einen eigenen Code-Chip. Stellen Sie sicher, dass der Code-Chip bereit liegt, bevor Sie die erste Messung mit einer neuen Teststreifencharge durchführen.
- Wenn Sie einen Teststreifen aus einer neuen Charge in das Messgerät einführen, werden Sie aufgefordert, den entsprechenden Code-Chip einzuschieben. Vergleichen Sie nun die auf dem Bildschirm angezeigte Code-Nummer mit der Nummer, die auf der von Ihnen verwendeten Teststreifenpackung aufgedruckt ist. Wenn beide Code-Nummern übereinstimmen, stecken Sie den neuen Code-Chip in die dafür vorgesehene Öffnung des Messgerätes.
- Das Messgerät liest die Daten des eingeführten Code-Chips aus und speichert sie. Es können bis zu 200 Code-Chip-Datensätze (100 Teststreifenchargen und 100 Qualitätskontrollchargen) gespeichert werden. Weitere Messungen mit Teststreifen derselben Charge können durchgeführt werden, ohne den Code-Chip erneut einzuführen.
- Der Code-Chip wird nicht mehr benötigt, sobald die Daten gespeichert sind. Sie können den Chip im Messgerät lassen oder auch für andere Geräte verwenden, in denen dieselbe Teststreifencharge verwendet wird.

Roche empfiehlt, den Code-Chip im Messgerät zu belassen, um die Kontakte vor Verunreinigung zu schützen. Schützen Sie den Code-Chip vor Feuchtigkeit und Geräten, die Magnetfelder oder elektrostatische Entladungen erzeugen. Wenn die Teststreifencharge aufgebraucht ist, entsorgen Sie den alten Code-Chip umgehend, um mögliche Verwechslungen zu vermeiden.

Einsetzen des Code-Chips



- 1** Entnehmen Sie den alten Code-Chip, falls dieser sich noch im Messgerät befindet.
- 2** Stellen Sie immer sicher, dass die Code-Nummer auf dem Code-Chip mit der Code-Nummer auf dem Etikett der Teststreifenpackung übereinstimmt.

Durch das Einlesen des Barcodes auf dem Teststreifen erkennt das Messgerät, welche Nummer der benötigte Code-Chip hat.

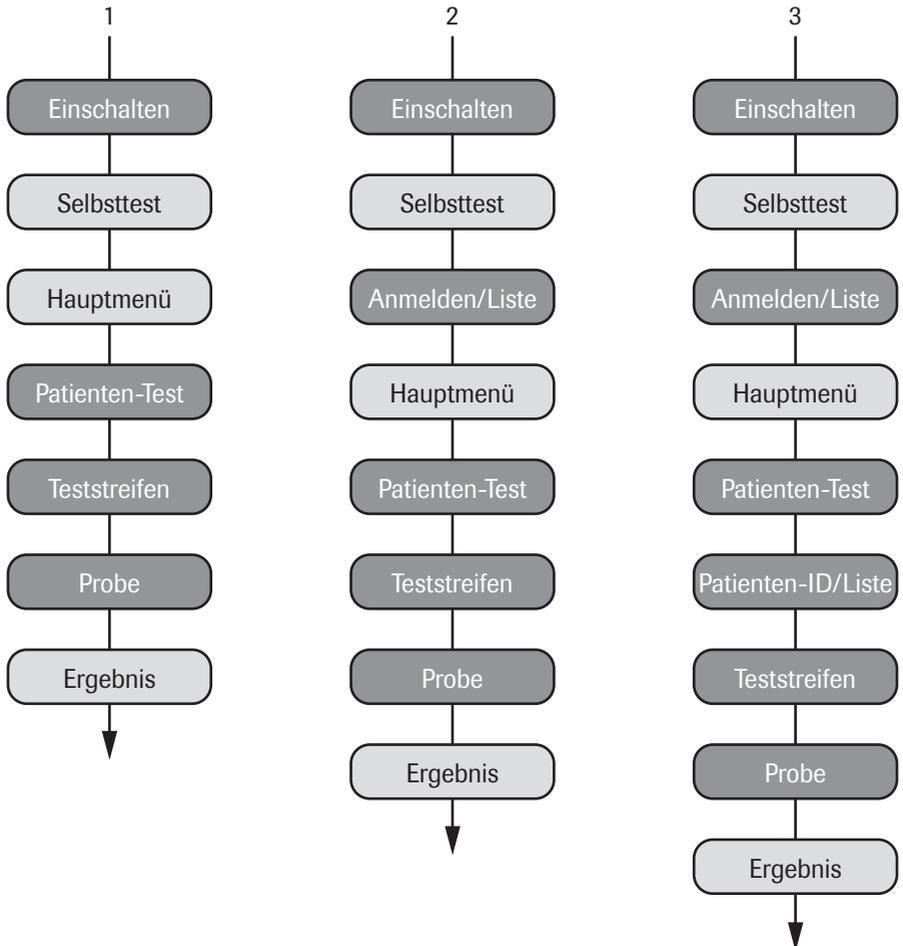
- 3** Schieben Sie den neuen Code-Chip wie abgebildet in die hierfür vorgesehene Öffnung an der Oberseite des Gerätes, bis er spürbar einrastet.

Stimmt der Code-Chip nicht mit der Teststreifencharge überein, fehlt er oder ist er nicht richtig eingerastet, wird eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Bildschirm angezeigt (siehe „Fehlerbehebung“ ab Seite 179).

Messablauf (Übersicht)

Die nachfolgende Grafik zeigt in vereinfachter Form den Ablauf der Messungen. Die von Ihnen aktiv durchgeführten Schritte sind dunkel hinterlegt. Je nach Konfiguration können bei einigen Schritten weitere Vorgänge (z. B. Passworteingabe) erforderlich sein. Einige Schritte können von den hier angegebenen Informationen abweichen, je nachdem, ob Sie mit oder ohne Benutzer-IDs und Patienten-IDs arbeiten. Diese Schritte werden auf den folgenden Seiten für die verschiedenen Konfigurationen jeweils separat beschrieben.

- 1 Ohne Benutzer- und Patientenliste (Benutzer- und Patienten-ID deaktiviert)
- 2 Mit Benutzerliste (Benutzer-ID aktiviert)
- 3 Mit Benutzer- und Patientenliste (Benutzer- und Patienten-ID aktiviert)

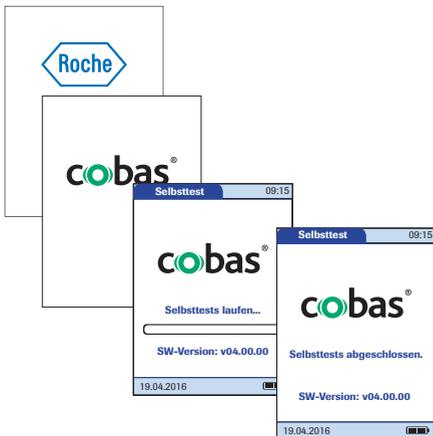


Einschalten des Messgerätes



- 1 Schalten Sie das Gerät durch Drücken der -Taste ein.

Alternativ können Sie das Gerät auch einschalten, indem Sie es an den Netzadapter anschließen oder in die portable Basisstation stellen.



Das Messgerät führt nach dem Einschalten einen Selbsttest durch.

Anmelden

Die ersten Schritte nach dem Einschalten bis zur Anzeige des *Hauptmenüs* richten sich nach der Konfiguration und laufen wie folgt ab:

Ohne obligatorische Benutzeranmeldung



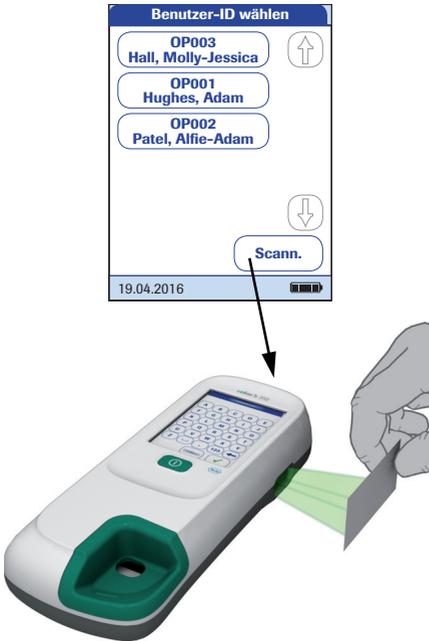
- 2 Warten Sie, bis das Hauptmenü angezeigt wird.

Mit Benutzeranmeldung (keine Benutzerliste)



- 2 Geben Sie Ihre *Benutzer-ID* ein oder lesen Sie diese ein.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung Ihrer Eingabe auf .
- 4 Warten Sie, bis das Hauptmenü angezeigt wird.

Mit Benutzeranmeldung (Liste vorhanden)



- 2 Falls eine Benutzerliste existiert, warten Sie, bis diese Liste angezeigt wird.
- 3 Blättern Sie durch Antippen von  oder  durch die Liste. Wählen Sie den gewünschten Benutzer, indem Sie auf die zugehörige Schaltfläche tippen.

Alternativ kann (bei Messgeräten mit Barcodeleser) die Anmeldung mit dem integrierten Barcodeleser durchgeführt werden.

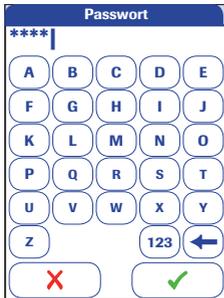
- Tippen Sie auf **Scann.**
- Halten Sie die Karte mit dem Barcode in ca. 15 cm Abstand vor den Barcodeleser.

An das Messgerät kann kein externer Barcodeleser angeschlossen werden.

Das mit einem Barcodeleser ausgestattete **cobas h 232** Messgerät, das in diesem Benutzerhandbuch beschrieben wird, verfügt im Gegensatz zu seinen Vorgängermodellen über einen kamerabasierten 2D-Barcodeleser anstelle eines Laserscanners. Für die Leseprozesse müssen möglicherweise entsprechende Anpassungen vorgenommen werden:

- der Nominalabstand zwischen Barcodeleser und Barcode weicht geringfügig ab
- es dürfen keine Reflexionen auf dem Barcode vorhanden sein (z. B. durch reflektierende Folien usw.)
- die Barcodes müssen eine geeignete Größe haben und gut lesbar sein

Weitere Informationen zum Umgang mit Barcodes finden Sie in Anhang A.



- 4 Geben Sie das Passwort ein.
- 5 Tippen Sie auf , um Ihre Eingabe zu bestätigen, oder auf , um die Benutzerliste erneut anzuzeigen.
- 6 Warten Sie, bis das Hauptmenü angezeigt wird.

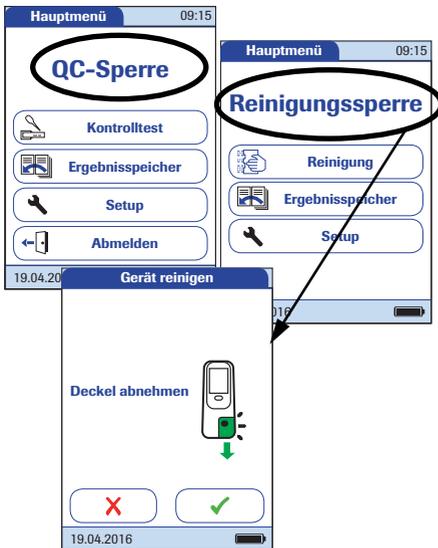


Wenn Sie die Messungen beendet haben oder ein anderer Benutzer weitere Messungen durchführen möchte, melden Sie sich durch Antippen von **Abmelden** ab. Das Messgerät kehrt zur Anzeige der Benutzerliste zurück.

4.2 Durchführen einer Messung



- 1 Überprüfen Sie den Ladezustand des Akkus. Werden im Akkusymbol keine Balken mehr angezeigt, ist keine Messung mehr möglich. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 27.
- 2 Überprüfen Sie, ob Datum und Uhrzeit korrekt sind. Korrigieren Sie falsche Einstellungen wie im Kapitel „Einrichten des Messgerätes/Einstellen des Datums“ beschrieben.



Wenn anstelle von **Patiententest** eine **QC-Sperre** angezeigt wird, müssen Sie vor der Messung eine Qualitätskontrollmessung durchführen (siehe „Kontrollmessungen und Qualitätskontrolle“ ab Seite 141). Wenn das Messgerät gesperrt ist, kann ein Test nur in Form eines STAT-Tests durchgeführt werden (wenn diese Funktion aktiviert ist und die maximale Anzahl von STAT-Tests noch nicht überschritten ist).

Wenn anstelle von **Patiententest** eine **Reinigungssperre** angezeigt wird, tippen Sie auf **Reinigung**, folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und reinigen Sie das Messgerät. Weitere Informationen finden Sie unter „Wartung und Pflege“ ab Seite 169. Wenn Sie den Deckel der Teststreifenführung wieder aufgesetzt und das Messgerät wieder eingeschaltet haben, ist die Sperre aufgehoben.



Wenn die Schaltfläche **Patiententest** zwar verfügbar ist, aber eine Sperre angezeigt wird, müssen Sie bei bestimmten Testparametern zuerst eine Qualitätskontrollmessung durchführen. Andere Testparameter bleiben hier von unberührt.

Ohne Patientenliste

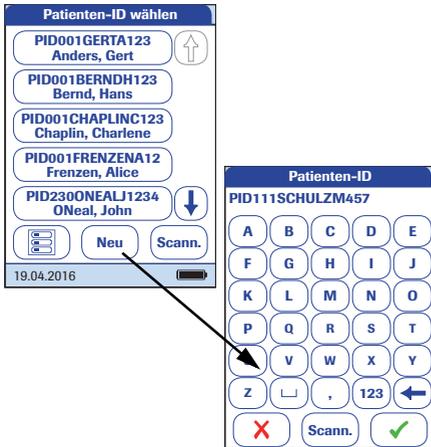
3 Tippen Sie auf **Patiententest**.



- 4** Wenn Sie die *Patienten-ID* als *optional* konfiguriert haben, **können** Sie eine *Patienten-ID* eingeben oder einlesen. Wenn Sie die *Patienten-ID* als *Erforderlich* konfiguriert haben, **müssen** Sie die *Patienten-ID* eingeben oder einlesen. Falls Sie keine *Patienten-ID* (*Keine*) konfiguriert haben, fährt das Messgerät automatisch mit dem nächsten Schritt fort.
- 5** Tippen Sie auf , um die ID zu bestätigen, oder auf , um die ID-Eingabe zu verwerfen.

Lesen Sie weiter auf Seite 130.

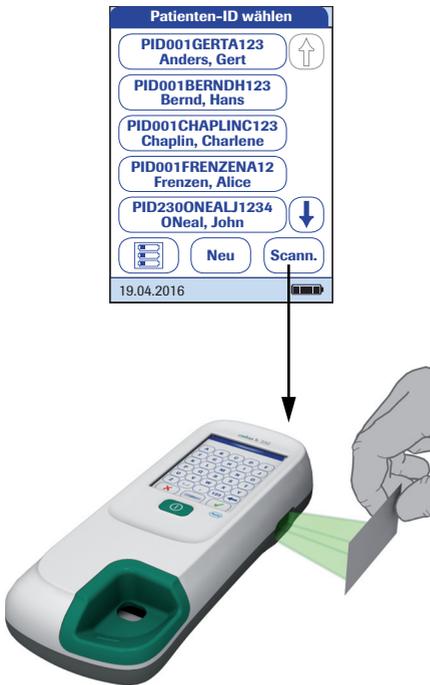
Mit Patientenliste



3 Tippen Sie auf **Patiententest**.

Patientenlisten können nur auf einem DMS erstellt werden und müssen zum Messgerät übertragen werden. Listen können nicht im Messgerät erstellt werden.

- 4 Blättern Sie durch Antippen von  oder  durch die Liste. Wählen Sie den Patienten für die Messung aus, indem Sie auf die zugehörige Schaltfläche tippen.
- 5 Wenn der Patient nicht in der Liste aufgeführt ist, tippen Sie auf **Neu**, um einen neuen Eintrag zu erstellen. Sie müssen nun manuell eine *Patienten-ID* eingeben oder über den Barcodeleser einlesen.

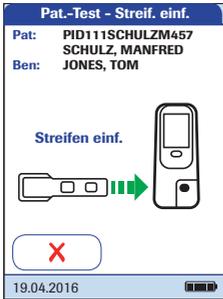


Die *Patienten-ID* kann auch über einen Barcode eingelesen werden (nur bei Messgeräten mit Barcodeleser). Tippen Sie hierzu auf **Scann.** und halten Sie entweder

- eine Karte mit dem Barcode in ca. 15 cm Abstand vor den Barcodeleser oder
- das Messgerät z. B. über ein Patientenarmband.

Der Barcodeleser ist auch (ca. 10 Sekunden lang) aktiv, sobald Sie die Anzeige *Patienten-ID eingeben* über die Schaltfläche **Neu** öffnen.

Einführen eines Teststreifens



- 1 Das Teststreifensymbol fordert Sie auf, einen Teststreifen einzuführen. Nehmen Sie den Teststreifen aus der Schutzhülle heraus.
- 2 Halten Sie den Teststreifen so, dass Auftrags- und Messfeld nach oben zeigen.
- 3 Halten Sie den Teststreifen gerade und flach. Führen Sie ihn in die Teststreifenführung des Messgerätes ein. Achten Sie darauf, dass der Teststreifen beim Einführen nicht verschoben, verkantet oder verbogen wird. Es ist auch wichtig, dass Sie den Teststreifen in einer gleichmäßigen Bewegung einführen.

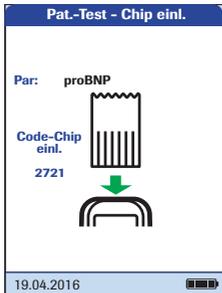
Ein zu langsames oder zu schnelles Einführen des Teststreifens kann zu einem Barcode-Lesefehler führen.

Schieben Sie den Teststreifen bis zum Anschlag in das Messgerät. Ein Signalton gibt an, dass der Teststreifen vom Messgerät erkannt wurde (bei Aktivierung der Signaltöne).



Beschädigung der Teststreifen

Einwirkungen von Umwelteinflüssen (z. B. Luftfeuchtigkeit) auf die Teststreifen können diese zerstören und zu Fehlermeldungen führen! Entnehmen Sie die Teststreifen immer erst unmittelbar vor einer Messung aus der Schutzhülle.



Wenn Sie eine neue Teststreifencharge verwenden, müssen Sie den entsprechenden Code-Chip einmal einschieben. Weitere Informationen finden Sie unter „Code-Chip“ auf Seite 118.

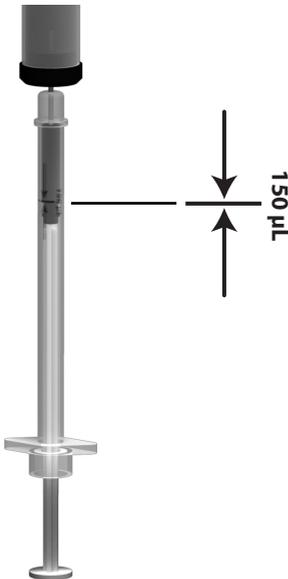
Je nach Einstellung des Messgerätes kann in diesem Fall auch eine Qualitätskontrollmessung erforderlich sein.

Das Messgerät erkennt anhand des Teststreifenbarcodes, welchen Code-Chip es benötigt und zeigt dessen Nummer an.

Für jeden Testparameter und jede neue Teststreifencharge wird eine andere Code-Nummer angezeigt.



Das Thermometersymbol zeigt an, dass der Teststreifen aufgewärmt wird. Ein Signalton zeigt den Abschluss des Aufwärmvorgangs an (bei Aktivierung der Signaltöne).



Das Pipettensymbol zeigt an, dass das Messgerät für die Durchführung der Messung bereit ist und darauf wartet, dass Blut aufgetragen wird.

Gleichzeitig beginnt ein Countdown über 5 Minuten. Innerhalb dieses Zeitraums müssen Sie die Probe auftragen. Andernfalls wird (nach Ablauf der vorgegebenen Zeit für die Probenerkennung) eine Fehlermeldung angezeigt. Der Teststreifen kann nun nicht mehr verwendet werden. Wiederholen Sie die Messung mit einem neuen Teststreifen.

Weitere Informationen zu Fehlermeldungen finden Sie unter „Fehlerbehebung“ auf Seite 179.

- 4 Ziehen Sie mit der Roche CARDIAC Pipette **genau 150 µl** heparinisiertes Blut aus dem Blutentnahmeröhrchen auf (bis zur blauen Markierung an der Pipette).



Potenzielle Gefahr falscher Patientenergebnisse

Stellen Sie zur Vermeidung falscher Messergebnisse sicher, dass die Blutprobe homogenisiert ist (indem Sie das Blutentnahmeröhrchen mehrmals vorsichtig umschwenken) und achten Sie darauf, dass sich in der Pipette mit der Blutprobe keine Luftblasen befinden.

Falsche Messergebnisse können zu ungeeigneten Therapieentscheidungen führen.

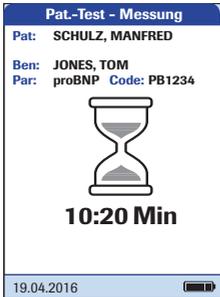
Legen Sie das Messgerät zum Auftragen der Probe auf das Probenauftragsfeld des Teststreifens immer auf eine ebene, erschütterungsfreie Unterlage. Nachdem die Probe vollständig vom Teststreifen absorbiert wurde, können Sie das Messgerät wieder bewegen.



- 5** Tragen Sie die Probe vollständig auf das Probenauftragsfeld des Teststreifens auf.
- 6** Tippen Sie auf , um zu bestätigen, dass die Probe aufgetragen wurde.

Sobald das Messgerät mit der Messung der Probe beginnt, wird das Sanduhrsymbol angezeigt. Zur besseren Kontrolle über die Messung sollten Sie den Probenauftrag stets selbst bestätigen und nicht warten, bis das Messgerät die Probe erkennt.

Nachdem Sie den Probenauftrag bestätigt haben oder das Messgerät selbst den Probenauftrag automatisch erkennt, wird die Schaltfläche  ausgeblendet.



Das Sanduhrsymbol dreht sich, bis die Probenerkennung abgeschlossen ist, und die eigentliche Messung beginnt. Die verbleibende Messzeit wird angezeigt.

Messzeit:

Wie viel Zeit zur Durchführung einer Messung erforderlich ist, hängt vom Testparameter ab (detaillierte Informationen finden Sie in der Packungsbeilage). Die übliche Messzeit beträgt **8 bis 12 Minuten**.

Dosieren Sie kein Blut nach. Berühren Sie den Teststreifen nicht, bis das Ergebnis angezeigt wird.



Nur bei Troponin T:

Wenn das Messgerät ein Signal erkennt (dies kann einige Minuten dauern), wird unter dem Sanduhrsymbol eine Meldung über ein qualitatives Ergebnis (*TnT-Spiegel erhöht*) angezeigt (siehe Abbildung).

Das quantitative Endergebnis wird nach Abschluss der Messung angezeigt. Entscheidungen bezüglich der weiteren Behandlung des Patienten sollten ausschließlich auf der Grundlage des Endergebnisses getroffen werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Packungsbeilage zu Roche CARDIAC T Quantitative oder Roche CARDIAC POC Troponin T.



Schaltfläche *Drucken*:
Ergebnis ausdrucken (Infrarotschnittstelle)



Schaltfläche *QR-Code*:
Ergebnis als QR-Code anzeigen



Schaltfläche *Menü*:
Zurück zum Hauptmenü



Schaltfläche *Kommentar*:
Vordefinierten oder benutzerspezifischen
Kommentar zum Messergebnis hinzufügen

- 7** Nehmen Sie den Teststreifen aus dem Messgerät heraus.
- 8** Wenn Sie keine weiteren Messungen durchführen möchten, schalten Sie das Messgerät aus, indem Sie die Schaltfläche  ca. 1 Sekunde lang gedrückt halten.
- 9** Entsorgen Sie die gebrauchten Einwegartikel und den gebrauchten Teststreifen entsprechend den geltenden Entsorgungsrichtlinien Ihrer Klinik bzw. Ihrer Praxis.
- 10** Reinigen Sie das Messgerät bei Bedarf. Weitere Informationen finden Sie unter „Wartung und Pflege“ auf Seite 169.

Anzeigen, Bestätigen oder Kommentieren von Ergebnissen

Wie in Kapitel „Festlegen der Einstellungen unter Optionale Anzeigen“ ab Seite 111 beschrieben, gibt es verschiedene Optionen für die Ergebnisanzeige, die aktiviert werden können:

Wenn eine erneute Benutzeranmeldung erforderlich ist, um das Ergebnis anzuzeigen:



- 1 Tippen Sie auf die Schaltfläche *Benutzer anmelden*.
- 2 Melden Sie sich wie auf Seite 124 beschrieben an.

Das Ergebnis wird nun angezeigt.



Wenn das Messergebnis bestätigt werden muss:

- Wenn das Ergebnis angezeigt wird, tippen Sie auf die Schaltfläche mit der gewünschten Bestätigungsoption.

Sie können das Ergebnis

- **verwerfen**
- **akzeptieren**

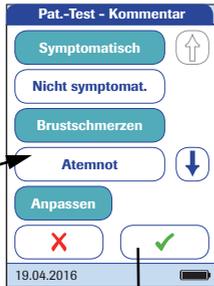


Wenn Sie das Ergebnis verwerfen, wird das Ergebnis nicht mehr angezeigt. Der Test selbst bleibt allerdings gespeichert.

Wenn Sie eine erforderliche Bestätigung nicht durchführen, bevor sich das Messgerät automatisch ausschaltet, wird das Messergebnis gespeichert und zusammen mit dem Kommentar „Ergebnis nicht validiert“ angezeigt. Ist die Bestätigung zwingend erforderlich, werden Sie vom Messgerät daran erinnert, indem es 3 Minuten vor dem Ausschalten drei Signaltöne pro Minute ausgibt.

Sie können bis zu drei Kommentare zu einem Messergebnis hinzufügen. Kommentare können zum Beispiel zusätzliche Informationen über die Testbedingungen oder den Patienten enthalten. Ein Kommentar darf maximal 20 Zeichen umfassen. Sie können die Funktion zum Hinzufügen von Kommentaren direkt in der Ergebnisanzeige aufrufen.

Wenn Sie einen Kommentar hinzufügen möchten, darf der Teststreifen nicht entfernt werden. Nach dem Entfernen des Teststreifens kehrt das Messgerät automatisch zum *Hauptmenü* zurück; es kann dann kein Kommentar mehr hinzugefügt werden.



Wenn Sie einem Messergebnis einen Kommentar hinzufügen möchten:

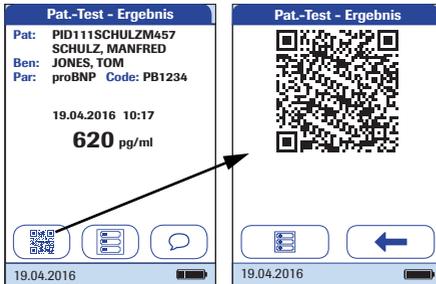
- 1 Tippen Sie in der Ergebnisanzeige auf .
- 2 Wählen Sie aus der Liste einen vordefinierten Kommentar aus und/oder
- 3 Tippen Sie auf **Anpassen**, um einen eigenen Kommentar über die Bildschirmtastatur einzugeben.

Die Kommentare werden mit dem Messergebnis gespeichert.

Testergebnis als QR-Code anzeigen



Die Schaltfläche QR-Code wird nur angezeigt, wenn die Funktion zur Anzeige von QR-Codes aktiviert ist (siehe Seite 65 ff.). Anderenfalls ist sie ausgeblendet.



- 1 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um das Ergebnis in Form eines QR-Codes anzuzeigen.
- 2 Tippen Sie auf die Schaltfläche , um zur herkömmlichen Ergebnisanzeige zurückzukehren.

Die Größe des auf dem Bildschirm angezeigten QR-Codes unterscheidet sich je nach der Menge der enthaltenen Daten.

STAT-Tests

Bei STAT-Tests handelt es sich um eine begrenzte Anzahl von Messungen, die in Notfällen durchgeführt werden können (siehe Seite 109). Wenn das Messgerät zur Durchführung von STAT-Tests konfiguriert ist, können Sie durch die Auswahl von STAT einen Test durchführen, auch wenn eine QC-Sperre in Kraft ist.



- 1 Wenn Sie die Messung durchführen möchten, **ohne** vorher die erforderliche Qualitätskontrollmessung durchzuführen, tippen Sie auf **STAT** oder:
- 2 Tippen Sie auf , um vor der Messung die Qualitätskontrolle durchzuführen.



Bei einem STAT-Test wird die Information, dass es sich um einen STAT-Test handelt, zusammen mit dem Ergebnis gespeichert. Die Anzahl der zulässigen STAT-Tests wird um 1 reduziert. Nachdem alle ausstehenden Qualitätskontrollmessungen durchgeführt wurden, steht die festgelegte Anzahl an STAT-Tests wieder zur Verfügung, wenn erneut eine Sperre auftritt.

5 Kontrollmessungen und Qualitätskontrolle

Das **cobas h 232** Messgerät ermittelt anhand verschiedener Tests, ob das Messgerät und die Teststreifen einwandfrei funktionieren und ob der Benutzer die Messung sachgemäß durchführt.

Das Messgerät verfügt über eine Reihe integrierter Qualitätskontrollfunktionen:

- Überprüfung der elektronischen Komponenten und Funktionen beim Einschalt-Selbsttest des Gerätes
- Überprüfung der Messtemperatur während des Aufwärmens und des Messvorgangs
- Überprüfung des Verfallsdatums und der Chargeninformationen auf dem Teststreifen mit Hilfe des Code-Chips

Außerdem bietet das **cobas h 232** Messgerät:

- Konfigurierbare, vorgeschriebene Qualitätskontrollmessungen mit Roche CARDIAC IQC Teststreifen für geräteinterne Funktionsprüfungen
- Definierbare, vorgeschriebene Kontrollmessungen mit Roche CARDIAC Kontrollmaterial für die verfügbaren Testparameter



Potenzielle Gefahr falscher Patientenergebnisse

Wird das System nicht regelmäßig anhand von Qualitätskontrollen überprüft, können falsche Ergebnisse auftreten, was wiederum zu ungeeigneten Therapieentscheidungen führen kann. Um die korrekte Funktionsweise des Systems sicherzustellen, beachten Sie unbedingt die Empfehlungen des Herstellers zur Qualitätskontrolle, die Sie in den nachstehenden Tabellen finden.

Vom Hersteller empfohlene Häufigkeit von Qualitätskontrollen:

Häufigkeit	Zu testendes Material	Grund	Freigabekriterien
Täglich*	CARDIAC IQC (hoch) und CARDIAC IQC (niedrig)	Gewährleistung der korrekten Funktionsweise des optischen Systems	Beide Stufen sind in Ordnung („Pass“)

*nur an Tagen, an denen das **cobas h 232** Gerät für Messungen verwendet wird

Vom Hersteller empfohlene Verwendung:

Häufigkeit	Zu testendes Material	Grund	Freigabekriterien
Einmal pro Monat		Zur Sicherstellung einer angemessenen Lagerung beim Kunden	
Bei jeder neuen Lieferung von Teststreifen		Gewährleistung der korrekten Funktionsweise nach dem Versand an den Kunden	
Wenn ein nicht plausibles Ergebnis ermittelt wurde	Roche CARDIAC Kontrollen		Die Ergebnisse liegen innerhalb der vom Hersteller vorgegebenen Bereiche
Wenn ein Benutzer das cobas h 232 System (mit oder ohne Barcodeleser) zum ersten Mal verwendet		Zur Einweisung des neuen Benutzers in die Arbeit mit dem System; zur Sicherstellung der korrekten Handhabung und Probendosierung	
Nach Störungen des Betriebs wie Fallenlassen des Messgerätes oder andere starke Erschütterungen	Roche CARDIAC Kontrollen und CARDIAC IQC (hoch) und CARDIAC IQC (niedrig)	Zur Gewährleistung der korrekten Funktionsweise des Gerätes	Die Ergebnisse liegen innerhalb der vom Hersteller vorgegebenen Bereiche

Die QC-Empfehlungen nationaler Verbände und die örtlichen Richtlinien des Krankenhauses haben Vorrang vor den Empfehlungen des Herstellers.

5.1 Vorbereiten einer Qualitätskontrolle

Die Vorbereitungen für eine Qualitätskontrollmessung entsprechen im Wesentlichen den Vorbereitungen für die Messung einer Patientenprobe. Der einzige Unterschied liegt in der Verwendung von Kontroll-Lösung anstelle von Blut.

Zur Durchführung einer Qualitätskontrollmessung mit Kontroll-Lösungen benötigen Sie:

- **cobas h 232** Messgerät
- Teststreifen für die gewünschten Messungen (mit dem zugehörigen Code-Chip)
- Roche CARDIAC Pipetten (oder andere geeignete Pipetten mit einem Pipettivolumen von 150 µl)
- Kontroll-Set mit zwei Fläschchen Roche CARDIAC Kontrollmaterial und Code-Chip



Beachten Sie bezüglich Handhabung und Testdurchführung stets die Packungsbeilage des jeweiligen Kontrollmaterials.

Aus dem Kühlschrank entnommenes rekonstituiertes Kontrollmaterial muss vor dem Gebrauch auf Raumtemperatur gebracht werden.

Sie können die Häufigkeit von Qualitätskontrollen entsprechend Ihren eigenen Anforderungen festlegen (siehe „Einrichten des Messgerätes/Festlegen der Einstellungen unter Sperre“ ab Seite 95).

Falls für eine Teststreifencharge, die es nicht mehr gibt, eine Sperre auftritt, siehe „Zurücksetzen von Testparametern“ auf Seite 107. Beachten Sie bitte, dass bei Verwendung dieser Funktion **alle** gespeicherten Testparameter und QC-Sperren gelöscht werden.

5.2 Durchführen einer Qualitätskontrolle

Qualitätskontrolle (QC)



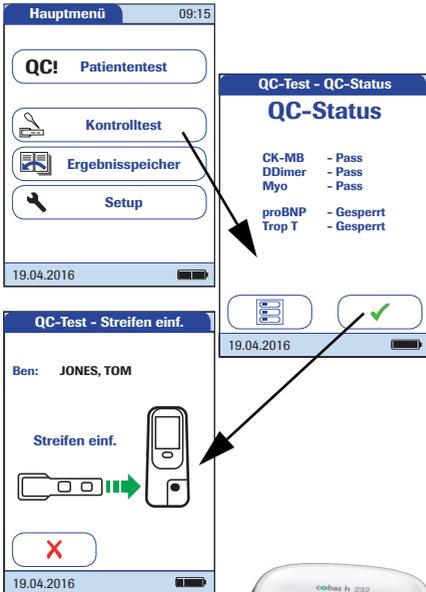
- 1 Schalten Sie das Gerät durch Drücken der -Taste ein.

Alternativ können Sie das Gerät auch einschalten, indem Sie es an den Netzadapter anschließen oder in die portable Basisstation stellen.

Je nach den Systemeinstellungen müssen Sie sich ggf. als Benutzer anmelden und/oder ein Passwort eingeben. Gehen Sie dabei wie auf Seite 124 beschrieben vor.



- 2 Warten Sie, bis das Hauptmenü angezeigt wird.



- 3 Tippen Sie auf **Kontrolltest**.
- 4 Tippen Sie in der Anzeige *QC-Status* auf , um die Qualitätskontrollmessung fortzusetzen.
- 5 Das Teststreifensymbol fordert Sie nun auf, einen Teststreifen einzuschieben. Nehmen Sie den Teststreifen aus der Schutzhülle heraus.
- 6 Halten Sie den Teststreifen so, dass Auftrags- und Messfeld nach oben zeigen.
- 7 Halten Sie den Teststreifen gerade und flach. Führen Sie ihn in die Teststreifenführung des Messgerätes ein. Achten Sie darauf, dass der Teststreifen beim Einführen nicht verschoben, verkantet oder verbogen wird. Es ist auch wichtig, dass Sie den Teststreifen in einer gleichmäßigen Bewegung einführen.

Ein zu langsames oder zu schnelles Einführen des Teststreifens kann zu einem Barcode-Lesefehler führen.

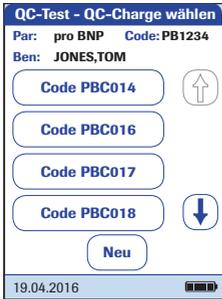
Schieben Sie den Teststreifen bis zum Anschlag in das Messgerät. Ein Signalton gibt an, dass der Teststreifen vom Messgerät erkannt wurde (bei Aktivierung der Signaltöne).



Beschädigung der Teststreifen

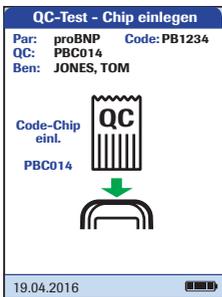
Einwirkungen von Umwelteinflüssen (z. B. Luftfeuchtigkeit) auf die Teststreifen können diese zerstören und zu Fehlermeldungen führen! Entnehmen Sie die Teststreifen immer erst unmittelbar vor einer Messung aus der Schutzhülle.

Wenn Sie eine neue Teststreifencharge verwenden und den Code-Chip noch nicht eingeschoben haben, müssen Sie dies spätestens jetzt nachholen. Andernfalls können Sie keine Qualitätskontrolle durchführen.



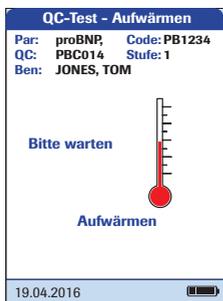
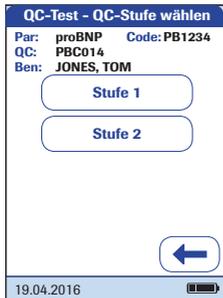
Wie die Teststreifen besitzen auch die Kontrollmaterialien einen zugehörigen Code-Chip. Die Informationen auf dem Code-Chip bleiben im Messgerät gespeichert, damit Sie die gleichen Kontrollmaterialien jederzeit wieder verwenden können.

- 8 Wählen Sie den gespeicherten Code Ihres aktuellen Kontrollmaterials oder tippen Sie auf **Neu**, um neues Kontrollmaterial zu verwenden.



Wenn Sie neues Kontrollmaterial verwenden, entnehmen Sie jetzt den Code-Chip aus dem Gerät und schieben Sie stattdessen den Code-Chip des Kontrollmaterials ein.

- 9 Wenn die Packung des Kontrollmaterials mehr als eine Stufe enthält, wählen Sie die gewünschte Stufe für diese Messung aus.



Das Thermometersymbol zeigt an, dass der Teststreifen aufgewärmt wird. Ein Signalton zeigt den Abschluss des Aufwärmvorgangs an (bei Aktivierung der Signaltöne).

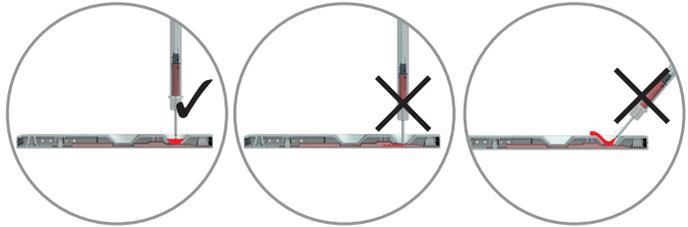


Das Pipettensymbol zeigt an, dass das Gerät messbereit ist und die Probe aufgetragen werden kann.

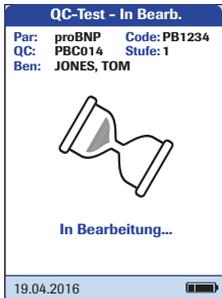
Gleichzeitig beginnt ein Countdown über 5 Minuten. Innerhalb dieses Zeitraums müssen Sie die Probe auftragen, anderenfalls wird (nach Ablauf der vorgegebenen Zeit für die Probenerkennung) eine Fehlermeldung ausgegeben.

Weitere Informationen zu Fehlermeldungen finden Sie unter „Fehlerbehebung“ auf Seite 179.

Legen Sie das Messgerät zum Auftragen der Probe auf das Probenauftragsfeld des Teststreifens immer auf eine ebene, erschütterungsfreie Unterlage. Nachdem die Probe vollständig vom Teststreifen absorbiert wurde, können Sie das Messgerät wieder bewegen.



- 10** Ziehen Sie nun den gelösten Inhalt des Fläschchens mit der Pipette auf.
- 11** Tragen Sie die Probe (genau 150 μ l) auf das Probenauftragsfeld des Teststreifens auf.
- 12** Tippen Sie auf , um zu bestätigen, dass die Probe aufgetragen wurde.

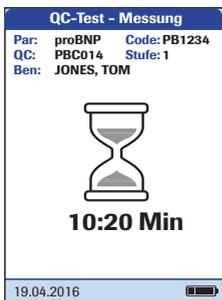


Sobald das Messgerät mit der Messung der Probe beginnt, wird das Sanduhrsymbol angezeigt. Zur besseren Kontrolle über die Messung sollten Sie den Probenauftrag stets selbst bestätigen und nicht warten, bis das Messgerät die Probe erkennt.

- 13** Nachdem Sie den Probenauftrag bestätigt haben oder das Messgerät selbst den Probenauftrag automatisch erkennt, wird die Schaltfläche ✓ ausgeblendet.

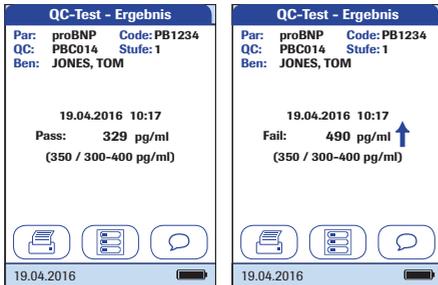
Das Sanduhrsymbol dreht sich, bis die Probenerkennung abgeschlossen ist, und die eigentliche Messung beginnt. Im Gegensatz zu normalen Messungen kann dieser Vorgang sehr kurz sein und wird deshalb (besonders bei fehlender oder verspäteter Bestätigung, siehe Schritt **12**) möglicherweise gar nicht angezeigt.

Die verbleibende Messzeit wird angezeigt.



Messzeit:

Wie viel Zeit zur Durchführung einer Messung erforderlich ist, hängt vom Testparameter ab (detaillierte Informationen finden Sie in der Packungsbeilage). Die übliche Messzeit beträgt **8 bis 12 Minuten**.



Das Ergebnis dieser Qualitätskontrollmessung wird angezeigt und automatisch gespeichert.

Unter dem aktuellen Ergebnis werden der Zielwert und der Bereich, in dem die Ergebnisse für dieses Kontrollmaterial liegen sollten, angezeigt. Fehlgeschlagene Qualitätskontrollmessungen werden durch Pfeilsymbole gekennzeichnet (zu hoch/zuniedrig).

Zur Anzeige des Ergebnisses einer QC-Messung gibt es drei Möglichkeiten:

- Pass/Fail
- Wert
- Wert & Pass/Fail

Weitere Informationen finden Sie unter „QC-Ergebnisanzeige“ auf Seite 104 und unter „Struktur des Menüs Setup“ auf Seite 47.



Schaltfläche *Drucken*:
Ergebnis ausdrucken (Infrarotschnittstelle)



Schaltfläche *Menü*:
Zurück zum Hauptmenü



Schaltfläche *Kommentar*:
Vordefinierten oder benutzerspezifischen
Kommentar zum Messergebnis hinzufügen

- 14** Nehmen Sie den Teststreifen aus dem Messgerät heraus.
- 15** Wenn Sie keine weiteren Messungen durchführen möchten, schalten Sie das Messgerät aus, indem Sie die Schaltfläche **1** ca. 1 Sekunde lang gedrückt halten.
- 16** Entsorgen Sie die gebrauchten Einwegartikel und den gebrauchten Teststreifen entsprechend den geltenden Entsorgungsrichtlinien Ihrer Klinik bzw. Ihrer Praxis.
- 17** Reinigen Sie das Messgerät bei Bedarf (siehe „Wartung und Pflege“ auf Seite 169).

Geräte-Qualitätskontrolle (IQC)

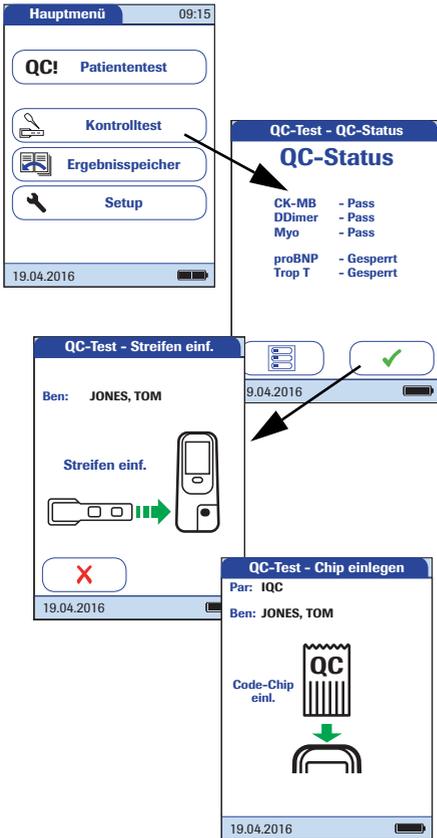
Der Roche CARDIAC IQC Test dient zur Überprüfung der Leistung des optischen Systems im **cobas h 232** Messgerät. Das Gerät bestimmt den Remissionswert des Signals und zeigt je nach Konfiguration entweder „Pass“ oder „Fail“ oder den prozentualen Remissionswert an.

Das Ergebnis „Pass“ bedeutet, dass das optische System des **cobas h 232** Messgerätes einwandfrei funktioniert. Wird „Fail“ angezeigt, liegt der gemessene Remissionswert außerhalb des Konfidenzintervalls.

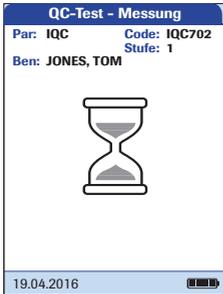


- 1 Legen Sie die benötigten IQC-Teststreifen bereit (hier als Beispiel: Roche CARDIAC IQC (hoch)).
- 2 Stellen Sie sicher, dass der zu diesen Teststreifen gehörende Code-Chip ebenfalls bereit liegt.

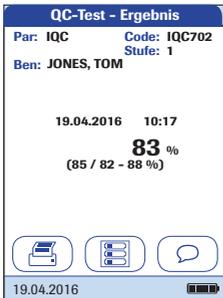
Die ersten Schritte dieser Qualitätskontrollmessung sind identisch mit der ab Seite 144 beschriebenen Vorgehensweise. Die folgende Beschreibung beginnt deshalb bei der Anzeige des Hauptmenüs.



- 3 Tippen Sie auf **Kontrolltest**.
- 4 Tippen Sie in der Anzeige *QC-Status* auf , um die Qualitätskontrollmessung fortzusetzen. Das Teststreifensymbol fordert Sie nun auf, einen Teststreifen einzuschieben.
- 5 Entnehmen Sie diesen jetzt aus der IQC-Teststreifendose.
- 6 Führen Sie den Teststreifen wie auf Seite 145 beschrieben ein.
- 7 Wenn Sie eine neue Charge von IQC-Teststreifen verwenden und den Code-Chip noch nicht eingeschoben haben, müssen Sie dies spätestens jetzt nachholen. Falls Sie schon Teststreifen aus dieser Charge verwendet haben, entfällt dieser Schritt.



Das Sanduhrsymbol erscheint und der (interne) Messvorgang beginnt.



Das Ergebnis dieser IQC-Qualitätskontrollmessung wird als *Pass* oder *Fail* (Standard-einstellung) oder in dem unter QC-Ergebnisanzeige ausgewählten Format angezeigt.

Zur Anzeige des Ergebnisses einer IQC-Messung gibt es drei Möglichkeiten:

- Pass/Fail
- Wert
- Wert & Pass/Fail

Weitere Informationen finden Sie unter „QC-Ergebnisanzeige“ auf Seite 104 und unter „Struktur des Menüs Setup“ auf Seite 47.

6 Ergebnisspeicher

Im Speicher des **cobas h 232** Messgerätes können neben Uhrzeit, Datum, Chargennummer und, falls vorhanden, IDs und Kommentaren unter anderem die Ergebnisse von 2000 Patientenmessungen sowie 500 Qualitätskontrollmessungen und 200 IQC-Messungen gespeichert werden.

Überprüfen der Messergebnisse



- 1 Schalten Sie das Gerät durch Drücken der **ⓘ**-Taste ein.

Alternativ können Sie das Gerät auch einschalten, indem Sie es an den Netzadapter anschließen oder in die portable Basisstation stellen.

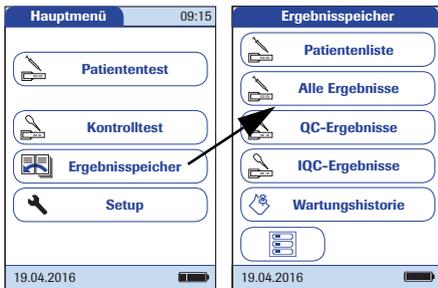
Je nach den Systemeinstellungen müssen Sie sich ggf. als Benutzer anmelden und/oder ein Passwort eingeben. Gehen Sie dabei wie auf Seite 124 beschrieben vor.



- 2 Warten Sie, bis das Hauptmenü angezeigt wird.

Über das *Hauptmenü* haben Sie Zugriff auf alle gespeicherten Ergebnisse, die nach folgenden auswählbaren Kriterien sortiert sind:

- **Patientenliste**
- **Alle Ergebnisse**
- **QC-Ergebnisse** (Qualitätskontrolle)
- **IQC-Ergebnisse** (Geräte-Qualitätskontrolle)
- **Wartungshistorie**



- 3 Tippen Sie auf **Ergebnisspeicher**.
- 4 Wählen Sie aus, welche Funktion Sie im Speicher ausführen möchten.

 Die Druckschaltfläche wird nur bei Aktivierung der Druckerfunktion angezeigt, anderenfalls ist sie ausgeblendet.

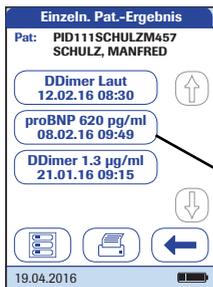
 **Nur Patientenergebnisse:** Die Schaltfläche QR-Code wird nur angezeigt, wenn die Funktion zur Anzeige von QR-Codes aktiviert ist, anderenfalls ist sie ausgeblendet.

Patientenliste

Dieser Speicherbereich enthält eine Liste aller Patienten, die nach *Patienten-ID* sortiert sind. Von hier aus können Sie gezielt die Ergebnisse einzelner Patienten abrufen.



- 1 Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um den gewünschten Eintrag auf dem Bildschirm anzuzeigen. Ein nur als Kontur dargestellter Pfeil   bedeutet, dass Sie am Anfang bzw. am Ende der Patientenliste angelangt sind.
- 2 Tippen Sie auf den Namen des Patienten, dessen Ergebnisse Sie öffnen möchten.



- 3 Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um das gewünschte Messergebnis auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- 4 Tippen Sie auf das Messergebnis, das im Detail angezeigt werden soll.

Alle Ergebnisse

Dieser Speicherbereich enthält eine Liste aller Tests, die chronologisch sortiert sind. Von hier aus können Sie gezielt die Ergebnisse bestimmter Zeitpunkte abrufen.



- 1 Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um den gewünschten Eintrag auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- 2 Tippen Sie auf den Namen des Patienten, dessen Ergebnis Sie anzeigen möchten.

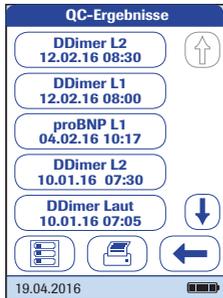


Das Dialogfeld des ausgewählten Messergebnisses wird angezeigt.

Wenn Sie auf  tippen, erhalten Sie eine Liste mit Ergebnissen des ausgewählten Patienten (siehe Seite 157).

Ergebnisse der Qualitätskontrolle (QC)

Dieser Speicherbereich enthält alle durchgeführten Qualitätskontrollmessungen der Testparameter (QC, ab Seite 144), die chronologisch sortiert sind. Die neuesten Ergebnisse stehen ganz oben in der Liste.



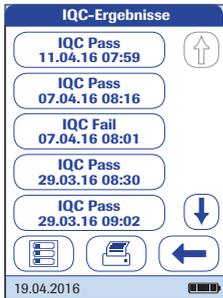
- 1 Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um den gewünschten Eintrag auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- 2 Tippen Sie auf den Eintrag, den Sie öffnen möchten.



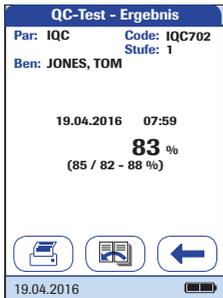
Der Eintrag wird angezeigt.

Ergebnisse der Geräte-Qualitätskontrolle (IQC)

Dieser Speicherbereich enthält alle durchgeführten gerätebezogenen Qualitätskontrollmessungen (IQC, ab Seite 152), die chronologisch sortiert sind. Die neuesten Ergebnisse stehen ganz oben in der Liste.



- 1 Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um den gewünschten Eintrag auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- 2 Tippen Sie auf den Eintrag, den Sie öffnen möchten.



Der Eintrag wird angezeigt.

Wartungshistorie

Die *Wartungshistorie* ist eigentlich eine Kommentarliste. Immer wenn eine Routinewartung oder ein Servicevorgang am Messgerät durchgeführt wird, kann dieser Vorgang als Kommentar gespeichert werden. Sie können die im Messgerät voreingestellten Standardkommentare verwenden oder einen benutzerdefinierten Kommentar eingeben.



- 1 Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um den gewünschten Eintrag auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Wartungskommentare können nach dem Speichern nicht mehr geöffnet oder bearbeitet werden. Die *Wartungshistorie* ist (wie die Messergebnisse) eine schreibgeschützte Liste. Sie können jedoch neue Einträge hinzufügen:

- 2 Tippen Sie auf **Neu**.
- 3 Tippen Sie auf die Schaltfläche  oder , um den gewünschten vordefinierten Kommentar auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- 4 Tippen Sie auf den Kommentar, den Sie der *Wartungshistorie* hinzufügen möchten, oder:
- 5 Tippen Sie auf **Anpassen**, um einen eigenen Text über die Bildschirmtastatur einzugeben.
- 6 Tippen Sie auf , um Ihren Kommentar zu speichern.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

7 Weiterführende Funktionen

Datenverwaltung

Der Funktionsumfang der Datenverwaltung hängt von den Leistungsmerkmalen des jeweiligen Datenmanagementsystems (DMS) ab und kann variieren.

Das **cobas h 232** Messgerät kann entweder mittels WLAN (sofern das Messgerät mit einer WLAN-Funktion ausgestattet ist) oder in Verbindung mit der portablen Basisstation von Roche Diagnostics (optional erhältlich) auf einfache Weise mit einem Datenmanagementsystem (DMS) verbunden werden. Zu den wichtigsten Vorteilen einer solchen Verbindung zwischen Messgerät und DMS gehören:

- Übertragung von Patientenlisten, Benutzerlisten und Einstellungen vom DMS zum Messgerät. So kann die tägliche Routine sowie die allgemeine Einrichtung des Gerätes bzw. mehrerer Geräte schnell und bequem durchgeführt werden.

Sofern Ihr DMS diese Einstellung unterstützt, sollten die Listenaktualisierungen bevorzugt schrittweise durchgeführt werden.

- Möglichkeit der Übertragung aller gespeicherten Messergebnisse mit der zugehörigen *Patienten-ID*, *Benutzer-ID* und Kommentaren vom Messgerät an das DMS. Auf diese Weise können Sie weitere Auswertungen vornehmen oder die Archivierung an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Über das DMS kann ein Systemadministrator (wie z. B. der POC-Koordinator) die Einstellungen für mehrere Messgeräte eines Standorts oder einer Abteilung (z. B. Krankenhaus oder Station) festlegen. Alle an einem bestimmten Standort oder in einer bestimmten Abteilung betriebenen Messgeräte sind in diesem Fall einheitlich konfiguriert. Dann werden die unterschiedlichen Benutzer- und Patientenlisten (für jeden Standort oder jede Abteilung) auf den jeweiligen Messgeräten zur Verfügung gestellt. Andere Einstellungen wie die *QC-Sperre* und die *Ben.-Sperre* können einfach einmal vorgenommen und an alle Messgeräte verteilt werden.

Die Option zur Einstellung einer *Benutzersperre* steht **nur** dann zur Verfügung, wenn Benutzerlisten auf dem DMS erstellt und im Gerät gespeichert wurden und wenn die *Benutzer-Anmeldung* aktiviert wurde. Weitere Informationen zur Option *Benutzer anmelden* finden Sie auf Seite 89 und zur Option *Benutzersperre* auf Seite 96.

Computer (Option im Setup-Menü)

Zur ersten Herstellung einer Verbindung zu einem DMS muss zunächst die Kommunikation innerhalb eines Netzwerks eingerichtet werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Die Option *Verbindung* im *Setup*-Menü muss auf *Computer* gesetzt werden (siehe Seite 68).
- Für eine kabelgebundene Verbindung muss die portable Basisstation korrekt konfiguriert werden. (Detaillierte Informationen finden Sie im Handbuch der portablen Basisstation und im technischen Hinweis (Technical Note), der auf der portablen Basisstation gespeichert ist.)
- Setzen Sie das Messgerät in eine portable Basisstation ein, die mit dem Netzwerk verbunden ist. Das Messgerät wird automatisch vom DMS erkannt und kann nun einem Standort und/oder einer Einrichtung zugewiesen werden, die über das DMS verwaltet wird (wenn Ihr DMS über diese Funktion verfügt).
- Je nach dem Funktionsumfang des DMS können Einstellungen und Listen vom DMS zum Messgerät sowie Messergebnisse vom Messgerät zum DMS übertragen werden.

Für eine WLAN-Verbindung sind zusätzliche Installationsschritte über das DMS erforderlich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Roche-Kundendienst vor Ort. Weitere Informationen zur WLAN-Konfiguration finden Sie in Anhang B.

Software-Updates



Software-Updates werden über das DMS installiert. Das Gerät akzeptiert die vom DMS ausgelösten Updates nur, wenn es sich im Leerlaufbetrieb befindet und wenn mindestens drei Segmente des Batterie-Symbols leuchten. Während eines Updates sieht die Anzeige wie in der nebenstehenden Abbildung aus.

Benutzerlisten

Nach dem Einschalten des Messgerätes kann eine *Benutzeranmeldung* eingestellt werden. Wenn keine Liste verfügbar ist, stehen die auf Seite 89 beschriebenen Optionen zur Auswahl.

- *Benutzer* ist auf *Optional* oder *Erforderlich* eingestellt:
Der *Benutzer* kann sich entweder über die Bildschirmtastatur oder einen Barcodeleser anmelden. Da das Messgerät nicht auf die Verwendung durch eine vorbestimmte *Benutzergruppe* beschränkt ist, werden *Benutzer-IDs* über die Bildschirmtastatur eingegeben oder über den Barcodeleser eingelesen und zusammen mit den Messergebnissen ausschließlich zu Informationszwecken gespeichert.
- *Benutzer* ist auf *Nur Scannen* eingestellt:
Die Bildschirmtastatur des Messgerätes ist gesperrt und wird nicht angezeigt. Der *Benutzer* kann sich nur über den Barcodeleser anmelden, da die Bildschirmtastatur nicht verfügbar ist. Da das Messgerät nicht auf die Verwendung durch eine vorbestimmte *Benutzergruppe* beschränkt ist, werden *Benutzer-IDs* über den Barcodeleser eingelesen und zusammen mit den Messergebnissen ausschließlich zu Informationszwecken gespeichert.

Über ein DMS verwaltete Geräte können eine *Benutzerliste* empfangen.

- Die Option *Benutzer-ID* ist auf *Liste* eingestellt, eine Liste ist verfügbar und wird auf der Anmeldeanzeige dargestellt:
Der *Benutzer* wählt die ID aus der angezeigten Liste aus. Bei entsprechender Konfiguration durch den *Administrator* kann der *Benutzer* dazu aufgefordert werden, zur Anmeldung ein Passwort einzugeben.
- Die Option *Benutzer-ID* ist auf *Verborg. Liste* eingestellt:
Der *Benutzer* kann sich entweder über einen Barcodeleser oder die Bildschirmtastatur anmelden. Bei entsprechender Konfiguration durch den *Administrator* kann der *Benutzer* dazu aufgefordert werden, zur Anmeldung ein Passwort einzugeben.

Der Gebrauch des Messgerätes ist beim Arbeiten mit Benutzerlisten auf die in dieser Liste aufgeführten Benutzer beschränkt.

Patientenlisten

Beim Starten eines Patiententests haben Sie die Möglichkeit, eine *Patienten-ID* aus einer Patientenliste auszuwählen, die *Patienten-ID* über die Bildschirmtastatur einzugeben oder die *Patienten-ID* über den Barcode einzulesen, sofern vorhanden. Die *Patienten-ID* ist bei Eingabe über das DMS mit einer zusätzlichen Kennung versehen. Als zusätzliche Bestätigung können bis zu 20 weitere Zeichen eingegeben und der Patienten-ID zugewiesen werden (z. B. Name oder Geburtsdatum).

Es gibt vier mögliche Konfigurationen für die Eingabe einer *Patienten-ID*:

- Die *Patienten-ID* ist auf *Optional* oder *Erforderlich* eingestellt und es ist keine Liste verfügbar:
Eine *Patienten-ID* kann entweder manuell über die Bildschirmtastatur eingegeben oder über einen Barcodeleser eingelesen werden. Die Patienten-ID wird mit dem Messergebnis gespeichert.
- Die *Patienten-ID* ist auf *Nein* eingestellt, aber es ist eine Liste verfügbar:
Beim Starten einer Messung wird immer die Liste der Patienten-IDs angezeigt. Sie können dann:
 - einen Patienten aus der Liste auswählen,
 - eine *Patienten-ID* mit dem Barcodeleser einlesen,
 - durch Tippen auf **Neu** einen neuen Patienteneintrag erstellen. Anstelle einer ID wird diesem Ergebnis eine fortlaufende Nummer zugewiesen.
- Die *Patienten-ID* ist auf *Optional* oder *Erforderlich* eingestellt und es ist eine Liste verfügbar:
Beim Starten einer Messung wird immer die Liste der Patienten-IDs angezeigt. Sie können dann:
 - einen Patienten aus der Liste auswählen,
 - eine *Patienten-ID* mit dem Barcodeleser einlesen,
 - durch Tippen auf **Neu** einen neuen Patienteneintrag erstellen. Sie können die ID entweder mit dem Barcodeleser einlesen oder eine neue ID über die Bildschirmtastatur eingeben.
- Die *Patienten-ID* ist auf *Verborg Liste* eingestellt (nur mit einem Datenmanagementsystem möglich) und es ist eine Liste verfügbar:
Beim Starten einer Messung wird eine leere Liste angezeigt. Sie können dann:
 - eine *Patienten-ID* mit dem Barcodeleser einlesen,
 - durch Tippen auf **Neu** einen neuen Patienteneintrag erstellen. Sie können die ID entweder mit dem Barcodeleser einlesen oder eine neue ID über die Bildschirmtastatur eingeben.

Beim Arbeiten mit *Patientenlisten* haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Eine *Patienten-ID* muss nicht in der Liste sein, um eingelesen und verwendet werden zu können.
- Das Messgerät zeigt eine Warnmeldung an, wenn die eingelesene *Patienten-ID* nicht in der Liste enthalten ist.
- Das Messgerät zeigt eine Fehlermeldung an, wenn die ID nicht in der Liste der gültigen *Patienten-IDs* gefunden wurde. Sie müssen eine gültige ID eingeben, um fortzufahren.

Barcodeleser

Beim Arbeiten mit einem DMS können Sie den Barcodeleser so konfigurieren, dass nur ausgewählte Barcodetypen akzeptiert werden. Darüber hinaus können Sie für *Patienten-ID* und *Benutzer-ID* eine Barcodemaske festlegen. Bei festgelegter Maske prüft das Messgerät einen Barcode nach dem Einlesen und weist diesen zurück, wenn er nicht der Maske entspricht. Weitere Informationen finden Sie unter „Beispiele für Barcodetypen“ auf Seite 191.

Gespeicherte Messergebnisse und Kommentare

Das Messergebnis wird beim Durchführen einer Messung zusammen mit zusätzlichen Informationen wie z. B. *Patienten-ID*, *Benutzer-ID*, Art der durchgeführten Messung und optionalen *Kommentaren* gespeichert. Im Messgerät sind eine Reihe von *Standardkommentaren* verfügbar, die den Messergebnissen nach Bedarf zugewiesen werden können. Diese Kommentare können beim Arbeiten mit einem DMS durch Kommentare aus dem DMS ersetzt werden. Die neue Formulierung kann dann aus der *Kommentarliste* im Messgerät ausgewählt werden.

Jedem Ergebnis können bis zu 3 Kommentare zugewiesen werden.

Sie können festlegen, ob die Funktion *Kommentar* optional sein soll, ob sie für Messergebnisse, die außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, obligatorisch sein soll oder ob sie immer obligatorisch sein soll. Wenn der Benutzer einen Kommentar eingeben oder auswählen muss, werden komplett leere Kommentarfelder vom Messgerät nicht akzeptiert.

Die folgenden voreingestellten Standardkommentare sind im Messgerät verfügbar:

Kommentare für Patienten- und QC-Ergebnisse

- Symptomatisch
- Nicht symptomat.
- Brustschmerzen
- Atemnot
- Graubereich
- Arzt benachr.
- Arzt benachr.
- Medikamentiert
- Test wird wiederh.
- Keine Maßnahme
- Neue Str.-Charge
- Neue Str./Kitcharge
- Neue Chargennummer
- Blutprobe an Labor
- Gerät gereinigt
- QC-Fl. ausget.
- Kontrolltest wdh.
- Zulässige Kontrolle
- Neue Kontr.-Charge
- Verfahrensfehler

Kommentare zu Wartungen

- Gerät gereinigt
- Pr.-Auftr.feld ger. (Probenauftragsfeld gereinigt)
- Str.-Führung ger. (Teststreifenführung gereinigt)
- Neuer Akku

8 **Wartung und Pflege**

8.1 **Bedingungen für Lagerung und Transport**

Lagerung

- Bewahren Sie das System und die Teststreifen in der gleichen Umgebung auf, in der sie auch verwendet werden.
- Bewahren Sie das Gerät nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder unter extremen Temperaturbedingungen auf.
- Beachten Sie bei Lagerung und Betrieb die Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit (siehe Kapitel 10).

Transport



Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise für den Transport von Messgerät und Akku. Bei Nichteinhaltung kann es zu Verletzungen von Personen oder Beschädigungen des Gerätes oder des Akkus kommen.

- Wird das Gerät über weite Entfernungen versendet oder transportiert, nehmen Sie vor dem Versand den Akku aus dem Gerät. So wird die Gefahr einer Überhitzung des Akkus aufgrund eines Kurzschlusses im Gerät vermieden. Außerdem werden eine Tiefentladung und andere Schäden am Akku bzw. am Gerät verhindert.
- Es dürfen nur unversehrte Akkus versendet werden. Beschädigte Akkus sind vor Ort zu entsorgen. Die Risiken in Zusammenhang mit beschädigten Akkus und Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung finden Sie auf Seite 18.
- Verpacken Sie den Akku für den Versand oder Transport so, dass er nicht in der Verpackung verrutschen kann. Befolgen Sie auch alle anderen geltenden Vorschriften Ihres Landes.
- Wenn der Versand über eine Drittpartei erfolgt (z. B. per Luftfracht oder Paketdienst), ermitteln Sie zusammen mit dem Transportunternehmen, welche besonderen Anforderungen hinsichtlich der Lithium-Ionen-Akkus gemäß nationaler und internationaler Rechtsvorschriften zum Transport von Gefahrgut erfüllt sein müssen und ob ggf. eine spezielle Verpackung und Etikettierung erforderlich ist.

Bei kurzen Entfernungen, beispielsweise zwischen den Standorten einer Einrichtung, können die Akkus (entweder im Gerät oder separat) einfach über die Straße transportiert werden, ohne dass weitere Anforderungen zu erfüllen sind.

Die Transportsicherheit des Akkus entspricht nachweislich den Anforderungen für alle im *Manual of Tests and Criteria* der UN, Teil III, Abschnitt 38.3 genannten Prüfungen.

8.2 Reinigung und Desinfektion des Messgerätes

Unterschied zwischen Reinigung und Desinfektion

Der Begriff **Reinigung** bezeichnet das Entfernen organischer Verunreinigungen (z. B. Schmutz oder anderes Fremdmaterial) von der Geräteoberfläche.

Desinfektion bezeichnet das Entfernen der meisten, jedoch nicht aller Krankheitserreger und anderer Mikroorganismen (durch Blut übertragbare Keime) vom Messgerät.

Wann sollte das Messgerät gereinigt oder desinfiziert werden?

- Reinigen Sie das Messgerät zum sicheren Umgang und/oder vor der Desinfektion von sichtbaren Verschmutzungen und organischen Ablagerungen.
- Sie können hierzu die Funktion *Reinigungssperre* (siehe Seite 108) verwenden, um eine regelmäßige Überprüfung sicherzustellen.

Was sollte gereinigt oder desinfiziert werden?

Die folgenden Teile des Messgerätes dürfen gereinigt/desinfiziert werden:

- der sichtbare Bereich der Teststreifenführung
- der Deckel der Teststreifenführung
- das Gehäuse (die gesamte Oberfläche des Messgerätes samt Display)



-
- Beachten Sie bei der Desinfektion die geltenden Richtlinien Ihrer Einrichtung.
 - Tragen Sie Handschuhe.
-

BEACHTEN SIE

Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen zum Reinigen/Desinfizieren des Messgerätes. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Funktionsstörungen des Messgerätes führen.



Geräteschäden durch Feuchtigkeit

Achten Sie darauf, dass keinesfalls Flüssigkeit ins Innere des Gerätes eindringt. Anderenfalls kann die korrekte Funktionsweise des Gerätes beeinträchtigt werden.

- Vergewissern Sie sich, dass das Messgerät ausgeschaltet ist. Trennen Sie das Messgerät vom Netzadapter.
 - Verwenden Sie keine Sprays für das Gehäuse.
 - Sprühen Sie niemals Reinigungsmittel in die Teststreifenführung.
 - Tauchen Sie das Gerät niemals in Flüssigkeit.
 - Verwenden Sie ausschließlich handelsübliche fusselfreie Tücher.
 - Verwenden Sie keine in Flüssigkeit getränkten Tücher. Wringen Sie sie vor dem Abwischen der Geräteoberfläche aus oder legen Sie sie auf ein trockenes Papiertuch, um überschüssige Flüssigkeit zu entfernen.
-



Empfohlene Reinigungs-/Desinfektionsmittel

Bevor Sie eine Reinigungs- bzw. Desinfektionslösung am Messgerät anwenden, informieren Sie sich bitte in den zugehörigen Produktinformationen über die erforderliche Einwirkzeit. Prüfen Sie außerdem, ob die aktiven Inhaltsstoffe für die Anwendung am Gerät geeignet sind. Bereiten Sie alle Lösungen entsprechend den Herstelleranweisungen vor.

Die in der folgenden Liste aufgeführten Inhaltsstoffe sind unbedenklich.

Empfohlene Reinigungsmittel

- milde Seifenlauge
- Isopropylalkohol in Wasser mit einer Konzentration von bis zu 70 %
- Natriumhypochloritlösung in Wasser mit einer Konzentration von bis zu 0,625 %

Empfohlene Desinfektionsmittel

- Natriumhypochloritlösung in Wasser mit einer Konzentration von bis zu 0,625 %
- Isopropylalkohol in Wasser mit einer Konzentration von bis zu 70 %

BEACHTEN SIE

Zur Reinigung des Gerätes (Gehäuse oder Deckel der Teststreifenführung) dürfen keine anderen Reinigungs- oder Desinfektionsmittel verwendet werden. Durch die Verwendung anderer Reinigungs- oder Desinfektionsmittel kann das Gerät beschädigt werden.

Reinigen nach Verschmutzung durch Fehlpipettierung

Beachten Sie die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden am Messgerät zu vermeiden:

- Bewegen Sie das Gerät nicht, damit vorhandene Flüssigkeiten nicht weiter verlaufen und in das Gerät eindringen.
- Tupfen Sie das gesamte sichtbare Blut ab (auch auf dem Teststreifen, aber nicht im Auftragsfeld).
- Verwenden Sie das Gerät erst, wenn keine Flüssigkeit/Feuchtigkeit mehr vorhanden ist. Während des Trocknens darf das Gerät nicht bewegt werden, damit die optischen Komponenten nicht verschmutzt werden.

Ausführliche Anweisungen zur Reinigung der einzelnen Gerätekomponenten finden Sie auf den folgenden Seiten. Die nachstehenden Anweisungen beziehen sich lediglich auf die Abfolge der Schritte im Fall einer Fehlpipettierung.

- Nehmen Sie bei ausgeschaltetem Messgerät den Deckel der Teststreifenführung ab.
- Entnehmen und entsorgen Sie den Teststreifen.
- Reinigen Sie die verschmutzten Geräteteile mit einem angefeuchteten Wattestäbchen/-tupfer oder Tuch.
- Desinfizieren Sie das Gerät.

Reinigung des Messgerätes

Verwenden Sie ausschließlich die auf Seite 173 empfohlenen **Reinigungsmittel**. Gehen Sie bei der Reinigung des Messgerätes folgendermaßen vor:



- 1 Nehmen Sie das Gerät ggf. aus der portablen Basisstation und legen Sie es waagrecht auf einen Tisch.
- 2 Nehmen Sie den Deckel der Teststreifenführung ab, indem Sie ihn waagrecht nach vorne (in Pfeilrichtung) abziehen.

Legen Sie den Deckel in sicherem Abstand zum Messgerät ab und wischen Sie ihn mit den oben aufgeführten Reinigungslösungen ab.

Bei starken Verschmutzungen oder Kontaminationen können Sie den Deckel der Teststreifenführung mit warmem Wasser abspülen. Trocknen Sie ihn anschließend mit einem neuen Tuch ab.



- 3 Reinigen Sie die Außenseite des Gerätes mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Trocknen Sie das Gerät anschließend mit einem neuen Tuch.



- 4 Reinigen Sie den leicht zugänglichen sichtbaren **Pipettierfeldbereich** der Teststreifenführung mit angefeuchteten fusselfreien Tüchern.

Beachten Sie hierbei folgende Punkte:



WARNUNG

Vermeidung von Schäden am Messgerät

Befolgen Sie die nachstehenden Hinweise, damit das Gerät nicht beschädigt wird:

- Reinigen Sie **nur den sichtbaren Bereich** (großer Kreis) der Teststreifenführung.
 - Schieben Sie keine Gegenstände in die verdeckten Bereiche der Teststreifenführung, da dadurch die optischen Komponenten des Gerätes beschädigt werden.
 - Versuchen Sie **nicht**, eingetrocknete Verschmutzungen in der Teststreifenführung mit Hilfe von Gegenständen abzukratzen.
-



- 5 Reinigen Sie die **Endlagenmembran** (kleiner Kreis) im sichtbaren Bereich am Ende der Teststreifenführung mit einem angefeuchteten Tuch.
- 6 Lassen Sie das Innere der Teststreifenführung **ca. 10 Minuten** lang trocknen.
- 7 Desinfizieren Sie das Messgerät im Anschluss.

Desinfektion des Messgerätes

Gehen Sie bei der Desinfektion des Messgerätes ebenso vor wie bei der Reinigung, jedoch mit folgenden Abweichungen: Verwenden Sie ausschließlich die auf Seite 173 empfohlenen **Desinfektionsmittel**.

- 1 Wischen Sie den **Deckel der Teststreifenführung**, die **Außenseite des Gerätes** und **nur den sichtbaren Bereich** der Teststreifenführung je dreimal waagrecht und senkrecht mit einem leicht angefeuchteten Tuch ab.
- 2 Warten Sie die in der Gebrauchsanweisung des verwendeten Desinfektionsmittels angegebene **Desinfektionszeit** ab.
- 3 Trocknen Sie den Deckel der Teststreifenführung und die Außenseite des Messgerätes mit einem neuen trockenen Tuch ab.

Beachten Sie hierbei folgende Punkte:

- Schieben Sie keine trockenen Tücher in die Teststreifenführung.
- Schieben Sie keine Gegenstände in die verdeckten Bereiche der Teststreifenführung, da hierdurch die optischen Komponenten des Gerätes beschädigt werden.
- 4 Stecken Sie den Deckel der Teststreifenführung wieder auf das Gehäuse.



Vermeidung von Schäden am Messgerät

Achten Sie stets darauf, dass der Deckel der Teststreifenführung vollständig getrocknet ist, bevor Sie ihn wieder anbringen, um Schäden am Gerät zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass der Deckel hörbar einrastet, um sicherzustellen, dass er richtig befestigt ist.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

9 Fehlerbehebung

Das **cobas h 232** Messgerät führt ständig Überprüfungen auf unerwartetes und unerwünschtes Verhalten durch. Dieses kann technische Ursachen haben (defekte Komponenten oder Verbrauchsmaterialien, Umwelteinflüsse) oder aus Bedienungs- oder Verfahrensfehlern resultieren.

Unter Umständen wird eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Meldungen sind mit einem Symbol gekennzeichnet:  steht für eine Statusmeldung,  für eine Fehlermeldung. Zusätzlich zur Meldung werden eine Beschreibung des Fehlers sowie ein Lösungsvorschlag angezeigt.

Führen Sie die beschriebene Maßnahme durch, um das Problem zu lösen. Ist der Fehler behoben, können Sie das Messgerät wie gewohnt weiter verwenden. Besteht das Problem weiterhin, wenden Sie sich an Roche (siehe Seite 205).

Beispiele für die beiden verschiedenen Meldungsarten sind nachstehend dargestellt:

Anzeige/Fehlverhalten Beschreibung

I-001: Akku fast leer



Statusmeldung

Tippen Sie auf , um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

E-101: Patienten-ID erforderlich



Fehlermeldung

Tippen Sie auf , um die Meldung zu schließen. Führen Sie den/die angezeigten Schritt(e) durch, um das Problem zu lösen.

Fehler und Funktionsstörungen ohne Fehlermeldungen

In einigen Fällen wird keine Status- oder Fehlermeldung angezeigt.

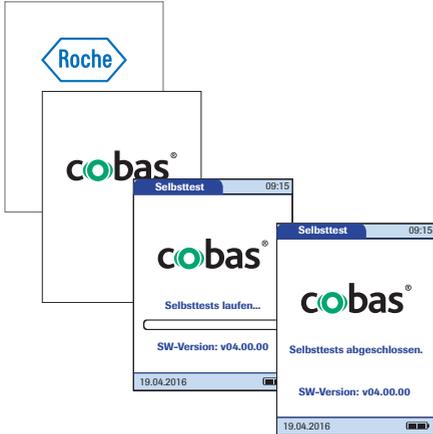
Anzeige/Fehlverhalten	Beschreibung
Funktionsstörung ohne Meldung	
Gerätebildschirm schaltet sich nicht ein	<ul style="list-style-type: none">■ Warten Sie 10 Sekunden und schalten Sie das Gerät erneut ein.■ Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung gewährleistet ist.<ul style="list-style-type: none">▪ Falls Sie den externen Netzadapter verwenden, vergewissern Sie sich, dass er korrekt an das Messgerät angeschlossen ist. Oder:▪ Setzen Sie das Messgerät in die portable Basisstation. Oder:▪ Wurde der Akku korrekt in das Messgerät eingesetzt?
Messgerät zeigt ein unerwartetes Ergebnis an	Beachten Sie die Packungsbeilage der Teststreifen.
Automatisches Ausschalten	
Aus Energiespargründen schaltet sich das Gerät nach einem festgelegten Inaktivitätszeitraum aus (als Aktivität gilt z. B. das Drücken einer Taste oder das Antippen des Anzeigefeldes).	<ul style="list-style-type: none">■ Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um das Gerät/den Bildschirm wieder einzuschalten.

Anzeige/Fehlverhalten **Beschreibung****Datenübertragungsprobleme mit dem Datenmanagementsystem über das WLAN**

Die Kommunikation zwischen dem cobas h 232 Messgerät und dem Datenmanagementsystem ist nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none">■ Überprüfen Sie die WLAN-Funktion des Messgerätes (siehe Bildschirme <i>WLAN-Einrichtung</i> im Abschnitt „Diagnostik“ ab Seite 80).■ Docken Sie das Messgerät mit aktivierter WLAN-Funktion an eine kabelgebundene Basisstation an, um die Daten zu übertragen.■ Setzen Sie das Messgerät zurück.■ Wenn der Fehler bestehen bleibt, wenden Sie sich bitte an den Roche-Kundendienst.
--	---

Geräte-Reset

Ein Hardware-Reset sollte nur durchgeführt werden, wenn alle anderen Abhilfemaßnahmen ohne Erfolg waren.



- 1 Legen Sie das Messgerät auf eine ebene Fläche.
- 2 Drücken Sie mindestens 12 Sekunden lang die Taste **1**.
 - Das Gerät wird aus- und wieder eingeschaltet.
 - Das Roche Logo wird angezeigt. Sollte das Roche-Logo nicht innerhalb von 60 Sekunden erscheinen, stellen Sie das Gerät mindestens 15 Minuten lang zum Aufladen des Akkus in die Basisstation.
 - Das Gerät führt eine Systemprüfung durch.
 - Die Bildschirme zur Eingabe bzw. Überprüfung von Datum und Uhrzeit werden angezeigt.
- 3 Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein. Bestätigen Sie nach der Eingabe der korrekten Daten in jedem Bildschirm mit **✓**.
 - Sofern nicht alle Sperren deaktiviert wurden (siehe Kapitel 3.4), ist nun aufgrund der manuellen Eingabe von Datum und Uhrzeit die QC-Sperre aktiviert.
- 4 Synchronisieren Sie die Geräteeinstellungen für Datum und Uhrzeit über die Basisstation mit dem Datum und der Uhrzeit Ihrer Einrichtung, oder warten Sie bei drahtloser Kommunikation mindestens zehn Minuten die nächste Synchronisation über WLAN ab, bevor Sie weitere Tests durchführen.

Auch wenn Ihre Konfiguration dies nicht erfordert, empfehlen wir, nach einem Geräte-Reset grundsätzlich einen QC-Test durchzuführen.

10 Allgemeine Produktspezifikationen

10.1 Betriebsbedingungen und technische Daten

Technische Daten

Temperaturbereich	18-32 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	10-85 % (ohne Kondensation)
Zulässige Höhe	4300 m
Standort	Legen Sie das Messgerät zum Auftragen der Probe auf das Probenauftragsfeld des Teststreifens immer auf eine ebene, erschütterungsfreie Unterlage. Nachdem die Probe vollständig vom Teststreifen absorbiert wurde, können Sie das Messgerät wieder bewegen.
Messbereich	Abhängig von den Testparametern
Speicher	2000 Patientenmessungen 500 QC-Messungen 200 IQC-Messungen 100 Streifencode-Chips 100 QC-Code-Chips 4000 Patientenlisteneinträge 5000 Benutzerlisteneinträge
Schnittstelle	Infrarotschnittstelle, LED/IRED Klasse 1
Unterstützte Barcodes	Code 128, Code 39, Code 93, EAN 13, Interleaved 2/5, Codabar, GS1 DataBar Limited, QR-Code, DataMatrix, PDF417, Aztec
Akkubetrieb	Akku
Netzanschluss	Netzadapter: Eingang: 100-240 V Wechselstrom ($\pm 10\%$)/50-60Hz/ 350-150 mA Ausgangsleistung: 12 V DC/1,25A
Anzahl Messungen bei voll aufgeladenem Akku	Ca. 10 Messungen
Schutzklasse	III
Ausschaltautomatik	Einstellbar 1 bis 60 Minuten
Abmessungen	244 × 105 × 51 mm
Gewicht	Ca. 526 g mit Akku und Barcodeleser

Probenmaterial

Probenmaterial	Heparinisiertes venöses Vollblut
Probenmenge	150 µl
Wechselwirkungen	Weitere Informationen finden Sie in der Packungsbeilage der Teststreifen.

Lagerungs- und Transportbedingungen

Temperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	10 bis 85 % (ohne Kondensation)

10.2 Weitere Informationen

Bestellinformationen

Bitte setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Artikel	Beschreibung	Best.-Nr.
Roche CARDIAC POC Troponin T	10 Schnelltests für die quantitative Bestimmung von kardialem Troponin T	07007302190
Roche CARDIAC POC Troponin T Control	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC POC Troponin T (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 2 und Code-Chip)	07089643190
Roche CARDIAC POC Troponin T 2 Level Control	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC POC Troponin T (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 1/2 und Code-Chip)	07831005190
Roche CARDIAC POC Troponin T Control (nur Deutschland)	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC POC Troponin T (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 2 und Code-Chip)	07912218190
Roche CARDIAC T Quantitative (Troponin T)	10 Schnelltests für die quantitative Bestimmung von kardialem Troponin T	04877772190
Roche CARDIAC Control Troponin T	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC T Quantitative (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 1/2 und Code-Chip)	04890515190
Roche CARDIAC Control Troponin T (nur Deutschland)	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC T Quantitative (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 2 und Code-Chip)	05453879190
Roche CARDIAC M	20 Schnelltests für die quantitative Bestimmung von Myoglobin	04877799190
Roche CARDIAC Control Myoglobin	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC M (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 1/2 und Code-Chip)	04890469190
Roche CARDIAC D-Dimer	10 Schnelltests für die quantitative Bestimmung von D-Dimer	04877802190
Roche CARDIAC Control D-Dimer	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC D-Dimer (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 1/2 und Code-Chip)	04890523190
Roche CARDIAC proBNP+	10 Schnelltests für die quantitative Bestimmung von NT-proBNP (Messbereich 60–9000 pg/ml für Systemsoftwareversion \geq 01.04.01)	05533643190
Roche CARDIAC Control proBNP	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC proBNP+ (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 1/2 und Code-Chip)	04890493190
Roche CARDIAC CK-MB	10 Schnelltests für die quantitative Bestimmung von CK-MB	04877900190

Artikel	Beschreibung	Best.-Nr.
Roche CARDIAC Control CK-MB	Kontroll-Set zur Verwendung mit Roche CARDIAC CK-MB (Kontroll-Set für 2 x 6 Qualitätskontrollmessungen, Stufe 1/2 und Code-Chip)	04890426190
Roche CARDIAC IQC	Set mit zwei wiederverwendbaren Kontrollstreifen (hoch/niedrig) einschließlich Code-Chip. Erforderlich zur Funktionsprüfung des optischen Systems.	04880668190
Roche CARDIAC Pipetten	20 Einweg-Dosierpipetten (150 µl) zum Auftragen des Blutes	11622889190
Universal Battery Pack	Wiederaufladbarer Akku für das cobas h 232 Messgerät	06869904001
Deckel der Teststreifenführung		07751109001
Akkufachdeckel		07751125001
Netzadapter		07006098001
Portable Basisstation		04805658001
cobas h 232 Messgerät	Modell ohne Barcodeleser und ohne WLAN	04901126190
cobas h 232 Messgerät	Modell mit Barcodeleser und mit WLAN	04901142190
cobas h 232 Benutzerhandbuch	Druckversion (Englisch)	07469101001
cobas h 232 Benutzerhandbuch	Druckversion (Deutsch)	07532920001
cobas h 232 Handbuch-CD	Enthält Benutzerhandbuch und Kurzanleitung in allen verfügbaren Sprachen (PDF)	07469314001
Drucker cobas h 232 (CMP-10) ROW	zur Verwendung in den meisten Ländern in Nordamerika, Lateinamerika und Asien	05404495001
Drucker cobas h 232 (CMP-10) EMEA	zur Verwendung in den meisten Ländern in Europa, dem Nahen Osten und Afrika	05404517001
Drucker cobas h 232 (CMP-10) JAP	zur Verwendung in Japan	05404509001
Standard-Thermopapierrollen	5 Rollen pro Packung, Durchmesser: 50 mm	03666751001
Thermopapierrollen (selbstklebend)	10 Rollen pro Packung, Durchmesser: 50 mm	05412951001

Hinweis: Nicht alle Artikel sind in allen Ländern erhältlich.

Produkteinschränkungen

Die ausführlichen Produktdaten und -einschränkungen entnehmen Sie bitte den Packungsbeilagen der Teststreifen.

Informationen zu Softwarelizenzen

Dieses Produkt verwendet Softwaremodule, die unter Open Source-Lizenzen entwickelt wurden. Der Quellcode dieser Software kann vom Hersteller auf einem Standarddatenträger unter folgender Adresse angefordert werden:

Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Str. 116
68305 Mannheim, Deutschland

Die Lizenzbedingungen der General Public License (GPL) sind (aus rechtlichen Gründen nur in englischer Sprache) in Form einer Textdatei (Dateiname „License_txt.PDF“) auf der diesem Handbuch beigefügten CD enthalten. Die vollständigen Lizenzvereinbarungen sind als Textdatei (Dateiname „license.txt“) auch auf der portablen Basisstation gespeichert. Verbinden Sie die portable Basisstation über ein USB-Kabel mit einem PC, um diese Datei zu öffnen. Detaillierte Anweisungen zu diesem Vorgang finden Sie im Benutzerhandbuch der Basisstation.

Die Vervielfältigung und Verbreitung dieses Lizenzdokuments ist jedem gestattet, Änderungen am Wortlaut sind jedoch nicht zulässig.

Reparaturen

Bitte beachten Sie, dass Reparaturen und andere Veränderungen am Messgerät nur durch von Roche autorisierten Personen vorgenommen werden dürfen.

11 Garantie

Es gelten die gesetzlichen Garantiebestimmungen für Verbrauchsgüter des Landes, in dem das Messgerät erworben wurde.

A Anhang

A.1 Arbeiten mit Barcodes



Risiko von Barcode-Lese Fehlern

Wenn ein Barcode falsch eingelesen wird, kann dies zu einer falschen Patientenzuordnung und somit zu ungeeigneten Therapieentscheidungen führen.

Befolgen Sie beim Erstellen von Barcodes für Patienten oder Benutzer stets die geltenden internationalen IEC/ISO-Normen für die jeweiligen Barcode-Typen. Stellen Sie insbesondere sicher, dass Größe und Druckqualität der Barcodes angemessen sind (gemäß Definition in ISO/IEC 15416 und 15415). Eine zu geringe Größe oder nicht ausreichende Druckqualität kann zu Fehlern bei der Dekodierung führen. Darüber hinaus muss jeder Benutzer die in das Gerät eingelesenen bzw. darauf angezeigten Daten auf Plausibilität überprüfen.

Um das Risiko eines Barcodelesefehlers so gering wie möglich zu halten, wird nachdrücklich empfohlen, je nach Arbeitsablauf die Konfigurationsoptionen zur Bestätigung der Patienten- und/oder Benutzer-ID zu verwenden. Sie haben die Wahl zwischen den folgenden Optionen:

- ID mit Liste abgleichen
- Länge der ID überprüfen¹
- überprüfen, ob der eingelesene Barcode-Typ im DMS zugelassen und aktiviert ist
- Barcodes mit Prüfziffern verwenden

Zusätzlich zu den oben genannten Optionen oder als Einzelmaßnahme kann auch eine geeignete Barcode-Maske verwendet werden, sofern sie mit der Struktur des Barcode-Inhaltes kompatibel ist.

Stellen Sie sicher, dass beim Einlesen immer der gesamte Barcode von dem grünen Lichtrahmen erfasst wird.

1. Wenn keine Liste für die Benutzer-/Patienten-ID verwendet werden kann, wird empfohlen, zumindest eine Mindestlänge für die jeweilige ID festzulegen, auch wenn Ihre Einrichtung verschiedene Längen für IDs verwendet.

A.2 Barcode-Maskierung für Benutzer- und Patienten-ID

Zeichen aus Barcode-Maskierung	Definition
A-Z, 0-9	Das eingescannte Zeichen muss mit dem Maskierungszeichen identisch sein, wenn ihm nicht ein Caret-Zeichen („^“) vorangestellt ist. Dieses Zeichen wird nicht als Teil der ID beibehalten. Sind die Zeichen nicht identisch, bilden die eingescannten Daten keine gültige ID.
Dollarzeichen („\$“)	Das eingescannte Zeichen an dieser Stelle wird als Teil der ID beibehalten.
Sternchen („*“)	Das eingescannte Zeichen an dieser Stelle wird nicht als Teil der ID beibehalten.
Tilde („~“)	Das eingescannte Zeichen an dieser Stelle muss eine Ziffer zwischen 0 und 9 sein und wird nicht als Teil der ID beibehalten. Ist das eingescannte Zeichen keine Ziffer, bilden die eingescannten Daten keine gültige ID.
Pluszeichen („+“)	Das eingescannte Zeichen an dieser Stelle muss ein Buchstabe von A bis Z sein und wird nicht als Teil der ID beibehalten. Ist das eingescannte Zeichen kein Buchstabe, bilden die eingescannten Daten keine gültige ID.
Caret-Zeichen („^“)	Dieses Maskierungszeichen weist darauf hin, dass das eingescannte Zeichen mit dem darauf folgenden Zeichen in der Barcodemaske identisch sein muss und dass das eingescannte Zeichen als Teil der ID beibehalten wird. Ist das eingescannte Zeichen nicht mit dem Zeichen identisch, das auf das Caret-Zeichen folgt, ist die eingelesene Barcode-ID ungültig.

Die maximal zulässige Länge für eine Barcodemaske beträgt 300 Zeichen für 1D- und 2D-Barcodes.

A.3 Beispiele für Barcodetypen



Vermeiden von Lesefehlern bei EAN 13- und Interleaved 2/5-Barcodes

EAN 13- und Interleaved 2/5-Barcodes sind zwar häufig verwendete Barcodetypen, werden jedoch für Patienten- und Benutzerbarcodes nicht empfohlen.

Wenn ein EAN 13- oder Interleaved 2/5-Barcode falsch eingelesen wird, kann dies zu einer falschen Patientenzuordnung und somit zu ungeeigneten Therapieentscheidungen führen. Wenn sie dennoch verwendet werden, ist Folgendes zu beachten:

- Achten Sie darauf, dass bei Erstellung und Reproduktion höchste Qualitätsmaßstäbe eingehalten werden.
 - Für EAN 13 dürfen die Startsequenzen 978 (ISBN) und 979 (ISMN) nicht verwendet werden, da sie als Teil von ID-Codes ignoriert werden.
-

Die hier abgebildeten Beispielbarcodes dienen nur zur Illustration. Sie können sie ausdrucken, um die Funktionsfähigkeit des Barcodelesers zu überprüfen. Sie sollen jedoch nicht als Vorbild für die Größe oder Auflösung tatsächlich verwendeter Patienten- oder Benutzer-ID-Barcodes dienen. Die Erfordernisse bezüglich Größe und Auflösung bei der Erstellung von Patienten- und Benutzerbarcodes entnehmen Sie bitte ausschließlich den geltenden ISO-/IEC-Normen 15416 und 15415.

	Empfohlene Spezifikation	Anmerkungen
Druckauflösung	300 dpi empfohlen mindestens 200 dpi	Bei 200 dpi kann es zu Problemen beim Längen/Breiten-Verhältnis kommen.
Reflexionskontrast	70 % oder höher	Eine matte Oberfläche ist einer glänzenden Oberfläche vorzuziehen.
Symbolgrad	Grad C oder höher Grad B empfohlen Die Abstufung der Symbolgrade reicht von A bis F, basierend auf der Analyse mehrerer Qualitätsmerkmale.	Je nach den Qualitätsparametern für einen bestimmten Barcode ist Grad C möglicherweise nicht ausreichend, wenn Bewegung, Spiegelung oder schlechte Lichtverhältnisse vorliegen.
Modulbreite (mindestens)	0,16 mm (lineare Barcodes) 0,20 mm (2D-Barcodes)	



Codabar

1234567890



Code 39

1234567890



Code 93

ABC123-/+



Code 128

1234567890



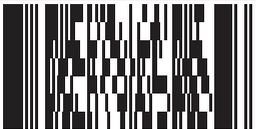
EAN 13

1 112223 334448



Interleaved 2/5
ohne Prüfsumme

1234567890



PDF417

Roche Diagnostics



RSS (GS1 DataBar
Limited)

(01)01234567890128



Aztec

Roche Diagnostics



DataMatrix

Roche Diagnostics



QR Code

Roche Diagnostics

A.4 Unterstützte Zeichen bei 2D-Barcodes

Der 2D-Barcodeleser ist in der Lage, Zeichen aus den folgenden Unicode-Zeichensätzen zu erkennen:

- Basis-Lateinisch (0021-007E)
- Lateinisch-1, Ergänzung (00A1-00FF)
- Lateinisch, erweitert-A (0100-017F)

Zeichen aus asiatischen Sprachen werden vom 2D-Barcodeleser nicht unterstützt.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

B Anhang

B.1 Option: Drahtloses Netzwerk (WLAN)

Vorbemerkung

Anhang B enthält Informationen zu den WLAN-Grundlagen des **cobas h 232** Systems¹ und soll die IT- und Management-Teams Ihrer Einrichtung bei der effektiven Einbindung des **cobas h 232** Systems in Ihr WLAN unterstützen.

Ob Ihr Messgerät über eine WLAN-Funktion verfügt, hängt von der Konfiguration des erworbenen Systems ab.

Informationen zur WLAN-Registrierung finden Sie im Dokument „Informationen zur WLAN-Registrierung, Ergänzung zum Benutzerhandbuch für **cobas h 232**“, das auf der Website www.cobas.com im Bereich "Point of Care testing" zum Download verfügbar ist.

Hintergrund

Die drahtlose Kommunikation des **cobas h 232** Messgerätes kann nur über ein Datenmanagementsystem konfiguriert werden. Das Datenmanagementsystem wird zudem dafür verwendet, das Messgerät zur Einbindung in ein WLAN (Wireless Local Area Network²) einzurichten und zu konfigurieren. In einem WLAN findet die drahtlose Datenübertragung über elektromagnetische Wellen in einem Frequenzbereich von 2,4 und/oder 5,0 GHz statt³. Das **cobas h 232** System erfüllt den IEEE-Standard 802.11g (Frequenzbereich von 2,4 GHz)⁴. Das System ist abwärtskompatibel bis Standard 802.11b. Das **cobas h 232** Messgerät erkennt während der drahtlosen Kommunikation mit einem Access Point (AP) die WLAN-Protokollkonfiguration des Access Point (802.11b oder 802.11g) und überträgt die Daten automatisch unter Verwendung des jeweiligen Kommunikationsprotokolls⁵.

1. Das **cobas h 232** System ist durch Wi-Fi Alliance zertifiziert.
2. WLAN wird häufig auch als Wireless LAN oder Wi-Fi bezeichnet.
3. Damit die drahtlose Kommunikation einwandfrei funktioniert, muss das Drahtlosmodul zunächst von Ihrem Systemadministrator konfiguriert werden.
4. Obwohl das **cobas h 232** System den Standard 802.11g erfüllt, nutzt es nur die Kanäle 1 bis 11. Die Kanäle 12 bis 14 werden vom System nicht verwendet.
5. WLANs sind in Zellen aufgeteilt. Eine typische WLAN-Zelle besteht aus einem oder mehreren Access Points, die mit dem (kabelgebundenen) LAN (Local Area Network) und einem oder mehreren Clients verbunden sind. Zu den Clients können neben **cobas h 232** Messgeräten auch tragbare Computer gehören.

Signalverlust oder Verlust an Bandbreite eines bestimmten Clients hängen von einem oder mehreren der folgenden Faktoren ab: Typ und Anzahl der anderen Clients, Leistungsfähigkeit des Access Point, elektromagnetische Störeinflüsse und andere mögliche Störfaktoren, wie z. B. Betonwände.

Das **cobas h 232** Messgerät verwendet ein bitbündelweise arbeitendes Kommunikationsprotokoll, das nur dann Bandbreite verbraucht, wenn auch tatsächlich Daten zur Übertragung vorliegen. Im Vergleich zu anderen Anwendungen, wie z. B. VoIP (Voice over Internet Protocol) oder Multimedia-Anwendungen, ist der Bandbreitenverbrauch des Messgerätes minimal. Wenn das WLAN, über das das **cobas h 232** Messgerät eine Verbindung herstellen möchte, nur eine beschränkte Leistung bietet, sind die Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit dank des Aufbaus des Messgerätes minimal.

Technische Umsetzung

Es wird empfohlen, vor dem Anschließen eines drahtlosen Gerätes an ein drahtloses Netzwerk eine WLAN-Standortuntersuchung durchzuführen. Durch die WLAN-Standortuntersuchung soll sichergestellt werden, dass Reichweite und Leistung der Access Points für die neue Hochfrequenzanwendung bzw. das neue Hochfrequenzgerät ausreichen. Die Untersuchung liefert darüber hinaus detaillierte Informationen über Hochfrequenzsignale, einschließlich aller vorhandenen WLANs, sowie über konkurrierende Signale und Störungen (durch Gebäudestrukturen und andere drahtlose Geräte).

Im Rahmen der Hochfrequenzanbindung des **cobas h 232** Systems sollte mindestens eine Basisstation pro Stockwerk ans Netz angeschlossen werden. Eine vernetzte Basisstation bietet eine Ausfallsicherung, wenn ein drahtloses Netzwerk ausfällt oder gestört ist. Wenn das **cobas h 232** Messgerät mit WLAN in einem Bereich mit niedrigem Signal oder Störungen verwendet wird, sollte zur Sicherheit eine kabelgebundene Basisstation installiert werden. Die Kapazitäten der kabelgebundenen Basisstation stehen zur sofortigen Übertragung von Patientenergebnissen bereit, sobald das Messgerät angedockt wird.

Die aktuelle WLAN-Funktion besteht neben anderen Komponenten aus einer Antenne und einem WLAN-Ein-Chip-System (SoC, System-On-Chip). Das WLAN-Ein-Chip-System ist Herzstück des WLAN-Systems. Das WLAN-System des **cobas h** 232 Messgerätes unterstützt die folgenden Spezifikationen:

- Das WLAN-Ein-Chip-System unterstützt die IEEE-Standards 802.11b und 802.11g und funktioniert nahtlos mit anderen Wi-Fi CERTIFIED-Sendern/Empfängern. Es unterstützt zudem Wi-Fi Protected Access (WPA™ - Enterprise und WPA™ - Personal), Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2™ - Enterprise und WPA2™ - Personal) sowie WEP-Verschlüsselung (Wired Equivalent Privacy) mit Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) und Advanced Encryption Standard (AES).
Darüber hinaus unterstützt das System das Extensible Authentication Protocol (EAP) mit EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2 und PEAPv0/EAP-MSCHAPv2. Das WiFi-Interoperabilitätszertifikat des **cobas h** 232 Messgerätes kann unter http://certifications.wi-fi.org/search_products.php eingesehen werden.
Weitere Informationen einschließlich eines Glossars mit Fachbegriffen, häufig gestellten Fragen und anderen Themen zur WLAN-Technologie finden Sie auf der Website der Wi-Fi Alliance (<http://www.wi-fi.org/>).
- Die im 2,4-GHz-Band verwendeten Kanäle sind die Kanäle 1 bis 11. (Die Kanäle 12 bis 14 werden vom **cobas h** 232 Messgerät nicht verwendet.)
- Die Hochfrequenz-Ausgangsleistung beträgt bei einer Datenübertragungsrate von 54 MB/s ca. 15 dBm.

HF-spezifischer Funktionsumfang und effektive Leistungsmerkmale

Das **cobas h 232** System bietet die Möglichkeit einer drahtlosen Netzwerkverbindung (WLAN). Wenn Sie ein System mit WLAN-Funktion erwerben, wurde diese Funktion bei der Herstellung aktiviert.

Dieses Modul kann nur über ein Datenmanagementsystem (DMS) konfiguriert werden, mit dem die drahtlose Kommunikation und die Datenübertragung des Messgerätes eingerichtet werden können. Durch die drahtlose Verbindung kann sichergestellt werden, dass alle Aktualisierungen der Daten des DMS sofort an alle vernetzten Messgeräte gesendet werden. Die Kommunikation findet statt, wenn sich das Messgerät im Leerlaufbetrieb befindet, wird aber bei der Durchführung einer Messung unterbrochen.

Messgeräte mit integrierter und aktivierter WLAN-Funktion verwenden die Basisstation zum Aufladen und/oder als Ausfallsicherung beim Austausch von Daten mit dem DMS.

Das Messgerät muss auch angedockt werden, wenn die Sicherheitsprotokolle im Krankenhaus gewechselt werden. Wenn dieser Wechsel stattfindet, werden alle Messgeräte ggf. vorübergehend gesperrt, bis sie angedockt und nach dem neuen Protokoll konfiguriert wurden.

Wie bereits oben beschrieben, unterstützt das **cobas h 232** Messgerät den 802.11g-Standard. Daraus resultieren die folgenden HF-spezifischen Leistungsmerkmale:

- Das **cobas h 232** Messgerät ist für die WLAN-Übertragung von bis zu 1000 Ergebnisdatensätzen, 100 Reagenzdatensätzen und 500 Benutzer-ID-Datensätzen zu einem geeigneten DMS in weniger als 15 Minuten ausgelegt, wenn es in einer typischen WLAN-Umgebung (korrekte WLAN-Verwaltung, typische Population anderer Clients, Aktivierung eines der unterstützten Sicherheitsmodelle) betrieben wird.
- Ein **cobas h 232** Messgerät mit aktivierter WLAN-Funktion versendet Ergebnisse nach jedem Test oder wenn es sich im Leerlaufbetrieb befindet. Es startet automatisch alle 10 Minuten einen Kommunikationsversuch mit dem DMS. Das DMS muss gemäß Kommunikationsstandard POCT1-A die Verbindungsanfrage des Messgerätes bestätigen und das Ergebnis aktiv abfragen. Das Messgerät sendet das Ergebnis erst nach Erhalt dieser Abfrage vom DMS. Die tatsächliche für die Übertragung der Ergebnisse benötigte Zeit richtet sich daher nach Infrastruktur, Auslastung des DMS usw. Das Messgerät antwortet jedoch nach dem Versenden einer Abfrage vom DMS innerhalb weniger Sekunden.

Ein typischer Bereich für eine direkte Verbindung zwischen dem **cobas h 232** Messgerät und dem Access Point (Luftweg, bei direkter Sicht und geringen Störeinflüssen) liegt maximal zwischen 15 und 20 Metern. Der tatsächliche Bereich hängt von den Positionen der Access-Point-Antennen und anderen topologischen Merkmalen der Umgebung zwischen WLAN-Gerät und Access Point ab. Die maximale Distanz zwischen WLAN-Gerät und Access Point, in der die Kommunikation sicher möglich ist, kann darüber hinaus durch die dynamische Steuerung der Sendeleistung des Access Point reduziert werden.

Das **cobas h 232** System ist für die gemeinsame Nutzung mit anderen drahtlos kommunizierenden Geräten ausgelegt. Das **cobas h 232** System unterstützt KEINE Echtzeit- oder zeitkritischen Drahtlosfunktionen. Es ist ausschließlich für die Kommunikation von einzelnen digitalen Datenfeldern ausgelegt und unterstützt KEINE kontinuierliche Datenübertragung.

Hinweis: Eine verminderte Dienstgüte der WLAN-Verbindung hat zwar keine Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Messgerätes, sie kann jedoch bei der Übertragung von Ergebnissen zum DMS zu Verzögerungen führen. Beachten Sie, dass eine **Echtzeitübertragung** von Messwerten mit dem **cobas h 232** Messgerät **nicht gewährleistet werden kann**.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

C Anhang zur Funktion „Beaufsichtigte Testsequenz“

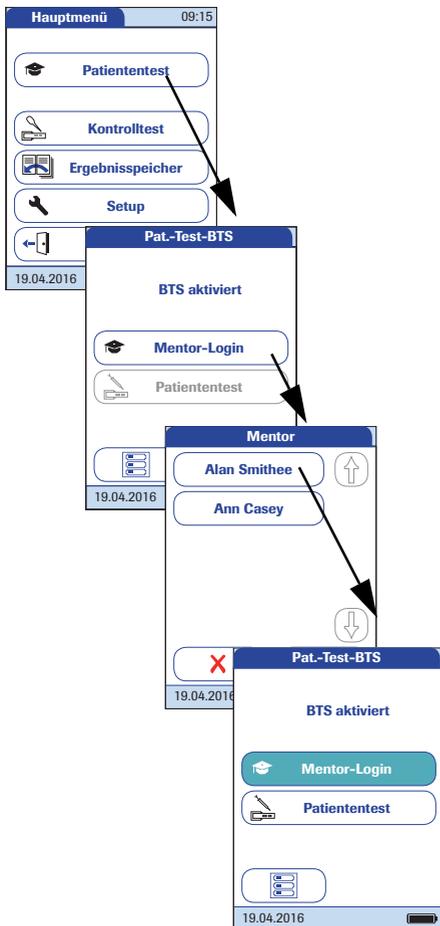
Beaufsichtigte Testsequenz (BTS)

Mit der Funktion *Beaufsichtigte Testsequenz* (BTS) kann ein Mentor (Supervisor) die Kenntnisse und Fähigkeiten eines Benutzers beurteilen und dokumentieren (z. B. zur Rezertifizierung). Der Mentor beaufsichtigt den Benutzer während einer Messung, um zu überprüfen, ob die Messung in Übereinstimmung mit den empfohlenen Vorgehensweisen durchgeführt wird. Anschließend wird die Leistung des Benutzers beurteilt und der Test als bestanden (Pass) bzw. nicht bestanden (Fail) bewertet. Diese Beurteilung wird zusammen mit dem Messwert sowie etwaigen Kommentaren gespeichert.

Die Optionen für die *Beaufsichtigte Testsequenz* können nur über ein DMS (Datenmanagementsystem) konfiguriert werden. Daher kann die Verfügbarkeit elektronischer Konfigurationsoptionen je nach der Datenmanagementsoftware Ihrer Einrichtung unterschiedlich sein. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Systemadministrator.

Verwendung der BTS-Funktion

Die Anforderung einer beaufsichtigten Testsequenz erfolgt durch das DMS. Wenn auf der Schaltfläche *Patiententest* das Symbol  angezeigt wird, liegt eine noch nicht bearbeitete BTS-Anforderung vor.



Mentor:

1 Tippen Sie auf **Patiententest**.

Im Menü *Pat.-Test-BTS* ist die Schaltfläche **Patiententest** abgeblendet (deaktiviert), bis sich der Mentor angemeldet hat.

2 Tippen Sie auf **Mentor-Login**.

3 Warten Sie, bis die Liste der Mentoren angezeigt wird.

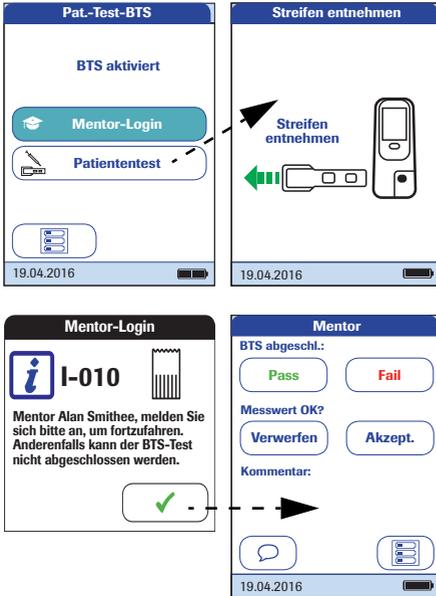
4 Geben Sie Ihre Mentor-ID durch Tippen auf die entsprechende Schaltfläche ein oder scannen Sie Ihre Benutzer-ID ein (die in diesem Fall auch als Mentor-ID dient).

In der Liste Mentor-Login sind nur Benutzer mit Mentorrechten für die BTS-Funktion aufgeführt.

5 Geben Sie das (optionale) Passwort ein.

6 Melden Sie sich nach der Eingabe des Passworts durch Tippen auf  an. Es wird wieder das Menü *Pat.-Test-BTS* angezeigt. Die Schaltfläche **Patiententest** ist nun aktiv.

7 Übergeben Sie das Messgerät an den Benutzer, der den Patiententest nun unter Aufsicht durchführen kann.



Benutzer:

1 Tippen Sie auf **Patiententest**.

Führen Sie den Patiententest wie üblich durch. Nach Abschluss der Messung sind die nächsten Schritte vom Mentor auszuführen.

2 Geben Sie dem Mentor das Messgerät zurück.

Mentor:

3 Tippen Sie auf , um sich erneut anzumelden.

4 Wenn Sie das Passwort eingegeben haben, tippen Sie auf , um mit der Beurteilung fortzufahren.

5 Beurteilen Sie die Leistung des Benutzers, indem Sie auf **Pass** (bestanden) oder **Fail** (nicht bestanden) tippen.

6 Beurteilen Sie das Testergebnis, indem Sie auf **Akzept.** oder **Verwerfen** tippen.

7 Wenn Sie einen Kommentar hinzufügen möchten, tippen Sie auf .

8 Tippen Sie auf , um zum Bildschirm *Pat.-Test-BTS* zurückzukehren.

Die BTS-Daten werden zusammen mit dem Messwert gespeichert.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

D Kontaktaufnahme mit Roche

Bei Fragen zum **cobas h 232** System, die in diesem Benutzerhandbuch nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an den Roche-Kundendienst. Die erforderlichen Kontaktdaten erhalten Sie auf unserer Website unter www.roche.com. Wählen Sie oben auf der Seite „Roche in your country“ und wählen Sie Ihr Land aus, um Kontaktinformationen Ihrer Niederlassung zu erhalten.

In Australien und Neuseeland wird das **cobas h 232** System hergestellt für und vertrieben von:

Roche Diagnostics Australia Pty Limited
ABN 29 003 001 205
31 Victoria Avenue
Castle Hill, NSW, 2154

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

Stichwortverzeichnis

A

Administrator	83
Administrator-ID	
ändern	87
deaktivieren	88
einrichten	83–86
Akku	25, 27, 35
einsetzen oder austauschen	36–40
Anzeigeformat	57–58
Auftragen der Probe	133
Öffnung (Messgerät)	25
Auftragsfeld	29
Auto Aus	62

B

Barcode	124, 129
Maskierung	190
Typen	192
Barcode (Teststreifen)	29
Barcodeleser	25, 29
Basis (Setup)	49–63
Beaufsichtigte Testsequenz (BTS)	201–203
Benutzerdefinierter Bereich	105, 106
Benutzer-ID	89–92, 123–125
Benutzerliste	124, 165
Benutzersperre	96–98
Bestellinformationen	185
Betriebsbedingungen	183

C

cobas h 232	
Betriebsbedingungen	183
Einführung	11
Inhalt der Verpackung	13
Testprinzip	13
Übersicht der Elemente des Messgerätes	24–26
cobas IT 1000	11
Code-Chip	29, 118–119
Öffnung	26
Computer	64–68, 164

D

Datenmanagementsystem (DMS)	73, 83, 92, 93, 163
Datenübertragung	163
Datenverwaltung	64–81
Datum	53–54
Deckel der Teststreifenführung	25
Diagnostik	80–81
Drucker	69–70

E

Ein/Aus-Taste	25
Einschalten des Messgerätes	122, 144, 155
Entsorgung	17, 117
Ergebnis bestätigen	113, 137
Ergebnis kommentieren	138
Ergebnisanmeldung	112, 136
Ergebnisanzeigemodus	78–79
Ergebniseinheit	75–77
Ergebnisse löschen (automatisch)	74
Ergebnisspeicher	155–168
alle Ergebnisse	158
Datenübertragung	163
IQC (Geräte-Qualitätskontrolle)	160
Patientenliste	157
QC (Qualitätskontrolle)	159
Wartung	161

F	
Fehlerbehebung	179
Fehlermeldungen	179
G	
Geräteeinstellungen	
Administrator-ID	83–86
Anzeigeformat	57–58
Auto Aus	62
Basis	49–63
Benutzer-ID	89–92
Benutzersperre	96–98
Computer	64–68
Datenverwaltung	64–81
Datum	53–54
Diagnostik	80–81
Drucker	69–70
Ergebnis bestätigen	113
Ergebnisanmeldung	112
Ergebnisanzeigemodus	78–79
Ergebniseinheit	75–77
ID-Setup	82–94
IQC-Sperre	103
Kontrast	49–50
Messwertspeicher	71–74
Optionale Anzeigen	111–113
Patienten-ID	93–94
QC-Ergebnisanzeige	104, 105
QC-Sperre	102
QR-Code	65–67
Reinigungssperre	108
Signalton	59–61
Sperre	95–110
Sperre für neue Charge	101
Sprache	51–52
Startinfo	112
STAT-Test	109
Testparameter zurücksetzen	107
Übersicht	44–48
Zeit	55–56
H	
HF (Hochfrequenz)	22, 196
I	
ID-Setup	82–94
Übersicht	82
Inbetriebnahme des Messgerätes	35–41
Infektionen (Sicherheitshinweise)	117
Infrarotschnittstelle	26, 163
Inhalt der Verpackung	13
IQC-Sperre	103
K	
Kommentar (benutzerdefiniert)	138
Kontaktaufnahme mit Roche	205
Kontrast	49–50
Kontrollmaterial	143
L	
Lagerung	169
Lagerungs- und Transportbedingungen	184
M	
Messablauf (Übersicht)	120
Messfeld	29
Messgerät	
Reset	182
Messung	115–140
durchführen	126–140
Probenmaterial	117
vorbereiten	117–125
Messwertspeicher	71–74, 155
N	
Netzadapter	
Verbindung	26, 30
O	
Optionale Anzeigen	111–113
P	
Patienten-ID	93–94, 127–129
Patientenliste	127–129, 166
Portable Basisstation	36
Probenmaterial	117, 184
Produktspezifikationen	183

Q

QC-Ergebnisanzeige	104, 105
QC-Sperre	102
Qualitätskontrolle	141–154
IQC (gerätespezifisch)	152–154
Kontrollmaterial	143
Pass/Fail	154
QC (testparameterbezogen)	144–151
Vorbereitung	143

R

Reinigung	171–176
Gehäuse	175
nach Fehlpipettierung	174
Teststreifenführung	176
Reinigungssperre	108
Reset	182

S

Scann. (Schaltfläche)	124, 129
Selbsttest	
(Einschalten des Messgerätes)	122
Sicherheit	
Benutzerqualifikation	15
Schutz vor Infektionen	15
Signalton	59–61
Softwarelizenz	187
Sperre	95–110
Benutzersperre	96–98
IQC-Sperre	103
QC-Sperre	102
Reinigungssperre	108
Sperre für neue Charge	101
Sperre für neue Charge	101
Spezifikationen	183
Sprache	51–52
Startinfo	112
STAT-Test	95
durchführen	140
konfigurieren	109
Stromversorgung	27
Kontakte (portable Basisstation)	26

Symbole

Bildschirm	31–33
Code-Chip	131, 146
Fehlermeldungen	179
Messgerät	5
Pipette	132, 147
Sanduhr	134, 149
Thermometer	131, 147
Verpackung	5

Symbole: siehe Symbole

T

Testparameter zurücksetzen	107
Testprinzip	13
Teststreifen	
Charge	99
einführen	130, 145
Teststreifenführung	26
Touchscreen	25, 43

U

Übersicht der Elemente	
des Messgerätes	24–26

V

Verbindung	64–70
------------------	-------

W

WLAN	22, 195
------------	---------

Z

Zeit	55–56
------------	-------

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.



ROCHE CARDIAC, COBAS, COBAS H
und IQC sind Marken von Roche.



Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim, Deutschland

www.roche.com
www.cobas.com