

Halbautomatischer Harnanalysator

# AUTION ELEVEN<sup>TM</sup> AE-4020 | Bedienungsanleitung

arkray,inc.

Danke, dass Sie unseren halbautomatischen Harnanalysator AUTION ELEVEN AE-4020 gekauft haben.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zu den Funktionen des AUTION ELEVENTM AE-4020.

Diese Bedienungsanleitung wurde von ARKRAY, Inc. herausgegeben.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes aufmerksam durch.

Es wird empfohlen, diese Bedienungsanleitung zum zukünftigen Gebrauch aufzubewahren.

#### Verwendungszweck

1

Der AUTION ELEVEN AE-4020 dient zur qualitativen und/oder semi-qualitativen Messung mehrerer physiologischer Marker im Urin: Glukose, Protein, Bilirubin, pH, Blut, Urobilinogen, Ketone, Nitrit, Leukozyten, Kreatinin, Albumin, spezifisches Gewicht, P/C (Verhältnis von Protein/Kreatinin) und A/C (Verhältnis von Albumin/Kreatinin).

Diese Messungen werden für das Screening von Nieren- und Lebererkrankungen, Diabetes mellitus und Harnwegsinfektionen in allgemeinen Screening-Populationen verwendet.

Dieses Gerät ist automatisiert. Nur für die In-vitro-Diagnostik und den professionellen Gebrauch.

Dieses Produkt stimmt mit dem EMV-Standard IEC61326-2-6:2012 überein. Emissionsklasse: CISPR 11 Klasse A. Dieses Gerät ist ein medizinisches Gerät für die In-Vitro-Diagnostik.



Dieses Produkt stimmt mit der Europäischen Verordnung (EU) 2017/746 überein.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte wurden für einen angemessenen Schutz gegen Radiostörstrahlungen entwickelt, um den sicheren Betrieb der Geräte in kommerziellen Umgebungen sicherzustellen. Dieses Gerät kann Radiofrequenzenergie generieren, verwenden und ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung aufgestellt und verwendet wird, kann es zu Radiostörstrahlungen bei Funkübertragungen führen.

Der Betrieb dieses Gerätes in Wohngebieten kann Störstrahlungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer auf eigene Kosten geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störstrahlungen ergreifen.

Die elektromagnetischen Umgebungsbedingungen sollten vor Betrieb des Geräts überprüft werden. Verwenden Sie dieses Gerät **nicht** in unmittelbarer Nähe von Quellen starker elektromagnetischer Strahlung, da diese die Funktion des Geräts stören können.

2

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung dieses Instruments sorgfältig durch. Diese Bedienungsanleitung bietet eine Übersicht über das System und die richtigen Verfahren für den Betrieb und die Wartung. Befolgen Sie die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung, um den Schutz durch das Gerät nicht zu unterlaufen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung griffbereit in der Nähe des Instruments auf.

Wenn es im Zusammenhang mit diesem Gerät zu einem schweren Zwischenfall oder Beinaheunfall gekommen ist, melden Sie dies bitte umgehend dem Hersteller oder dem Bevollmächtigten und Ihrer lokalen Aufsichtsbehörde.

Informationen zum Kauf von Reagenzien, Verbrauchsmaterialien oder anderen optionalen Gegenständen, schauen Sie in die Liste der nachbestellbaren Teile und des Verbrauchsmaterials, die mit diesem Gerät geliefert wurde, oder wenden Sie sich an Ihren Händler.

- BEIM UMGANG MIT URIN VORSICHT ANWENDEN. Dieses System verwendet Urin als Probe und als Inhaltsstoff von Kontrollen. Urin kann mit pathogenen Keimen kontaminiert sein, die Infektionskrankheiten verursachen können. Unsachgemäße Handhabung von Urin kann beim Anwender oder bei anderen Personen eine Infektion durch pathogene Keime verursachen.
  - Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Personen eingesetzt werden. Eine qualifizierte Person ist eine Person, die das notwendige Fachwissen im Bereich klinischer Tests und dem Entsorgen von infektiösem Abfall besitzt. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Gerätes gründlich durch.
  - Berühren Sie nie die Teststreifenschale, den Trägerarm oder andere Teile, an denen eventuell Probenmaterial haften könnte, mit ungeschützten Händen. Tragen Sie zum Schutz vor Kontakt mit pathogenen Keimen beim Reinigen oder bei der Wartung dieser Teile stets Schutzhandschuhe.
  - Entsorgen Sie verwendete Proben, Teststreifen und Ersatzteile entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften f
    ür biologisch gef
    ährlichen Abfall.
  - Dieses Gerät kann im Laufe der Verwendung infektiös werden. Entsorgen Sie das Gerät entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften für biologisch gefährlichen Abfall.



Jedes Messergebnis enthält eine Patienten-ID, so dass das Ergebnis mit dessen persönlichen Gesundheitsinformationen in Verbindung gebracht werden kann. Messergebnisse sollten nur von autorisierten Personen eingesehen, ausgedruckt, ausgegeben oder gelöscht werden und von jedem Bediener stets mit äußerster Sorgfalt behandelt werden. Die oben genannten autorisierten Personen benötigen keine besonderen IT-Kenntnisse oder Schulungen, sollten jedoch vor der ersten Verwendung die Bedienungsanleitung lesen, um sie richtig zu verstehen.

© 2007 ARKRAY, Inc.

- Es ist streng verboten, diese Bedienungsanleitung ohne die schriftliche Genehmigung durch ARKRAY, Inc. ganz oder in Teilen zu kopieren.
- Die Informationen in dieser Bedienungsanleitung können ohne Ankündigung geändert werden.
- ARKRAY, Inc. hat alles unternommen, um diese Bedienungsanleitung so gut wie möglich zu gestalten. Sollte Ihnen irgendetwas Merkwürdiges, Falsches oder Fehlendes auffallen, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

## Symbole

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch und auf den Etiketten des Geräts verwendet, um Sie auf bestimmte Punkte hinweisen.

#### Verletzungen von Personen



3

Folgen Sie den hier gegebenen Anweisungen, um einen Kontakt mit pathogenen Keimen zu verhindern.



Folgen Sie den hier gegebenen Anweisungen, um Verletzungen oder Schäden an Gegenständen zu verhindern.

#### Schaden am Produkt oder seiner Leistung

#### WICHTIG:

Folgen Sie den hier gegebenen Anweisungen, um genaue Messergebnisse zu erhalten.

#### HINWEIS:

Informationen, die nützlich zur Verhinderung von Schäden am Gerät oder Teilen sind, oder andere Informationen, die Sie sich merken sollten.

#### REFERENZ:

Zusätzliche Erklärungen, die Ihnen helfen, den größten Nutzen aus dem Gerät zu erhalten und Informationen zu damit zusammenhängenden Funktionen.

Dieses Gerät hat mehrere Warnetiketten in Bereichen, die potentiell gefährlich sein können.

Informieren Sie sich über die potentiellen Gefahren, vor denen das einzelne Etikett warnt und beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.



#### 1) Trägerarm



Der Trägerarm bewegt sich während der Messung. Bringen Sie Ihre Hände **nicht** in die Nähe des Trägerarms, während sich dieser bewegt, um ein Verfangen bzw. Einklemmen zu verhindern.

#### 2 Trägerarm



Berühren Sie niemals mit ungeschützten Händen den Trägerarm, an dem die Probe anhaften könnte. Tragen Sie zum Schutz vor Kontakt mit pathogene Keimen beim Reinigen oder bei Wartungsarbeiten des Trägerarms stets Schutzhandschuhe.

#### ③ Wartungsabdeckung und Geräteinneres



Berühren Sie mit ungeschützten Händen nie die Wartungsabdeckung, wo eventuell Proben haften können. Tragen Sie zum Schutz vor Kontakt mit pathogenen Keimen beim Reinigen oder bei der Wartung dieser Teile stets Schutzhandschuhe.



#### (4) Abfallbehälter



Berühren Sie niemals mit ungeschützten Händen den Abfallbehälter, an dem die Probe anhaften könnte. Tragen Sie zum Schutz vor Kontakt mit pathogene Keimen beim Reinigen oder bei Wartungsarbeiten des Abfallbehälters stets Schutzhandschuhe.



#### (5) Motor



Berühren Sie den Motor und seine Umgebung **nicht**, da er heiß sein und Verbrennungen an der Hand verursachen kann, insbesondere während des Betriebs und unmittelbar nach dem Ausschalten des Geräts.

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	İ
2	Einleitung	ii
3	Symbole	. iii
4	Warnetiketten	.iv
5	Inhaltsverzeichnis	. vi
•		

### Kapitel 1. Vor der Verwendung des AE-4020

1.1. Übersicht über den AE-4020.....1-2 Messtypen.....1-4 1.1.2. 1.1.3. 1.1.4. Messprinzipien ......1-6 1.1.5. 1.2. Bestätigen der im Lieferumfang enthaltenen Elemente......1-10 1.3. Name und Funktion jedes Teils.....1-12 1.3.4. 1.4. Installation des Geräts ......1-17 

### Kapitel 2. Messvorgang

2.1.	Übers	icht über den Messvorgang	2-2
	2.1.1.	Betriebsablauf für Messungen	
	2.1.2.	Messung	2-3
2.2.	Vorsi	chtsmaßnahmen bei der Messung	2-4
	2.2.1.	Hinweise zum sicheren Betrieb	2-4
	2.2.2.	Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Proben	2-5
	2.2.3.	Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Teststreifen	2-6
2.3.	Vorbe	reitung zur Messung	2-7
	2.3.1.	Kontrollen vor Messbeginn	2-7
	2.3.2.	Starten des Geräts	
	2.3.3.	Einstellen der Messebedingungen	2-11
	2.3.4.	Probenvorbereitung	
	2.3.5.	Eingeben der Patienten-ID-Nummern	

1-1

2-1

2.4.	Messvorgang	2-16
	2.4.1. Normalmessung	
	2.4.2. STAT-Messung	
	2.4.3. Kontrollmessung	2-25
	2.4.4. Testmessung	2-29
2.5.	So liest man die Messergebnisse	2-34

## Kapitel 3. Weitere Funktionen

3-1

3.1.	<b>Übers</b> 3.1.1. 3.1.2.	<b>icht über das Menü</b> So bedienen Sie die Menüanzeige Liste der Menüs	3-2 3-3
3.2.	MODU	JS (Messmodusauswahl)	3-4
3.3.	SPEIC	HER (Erneutes Drucken und Versenden von Messergebnissen)	3-6
3.4.	DATU	M (Einstellen von Datum und Zeit)	3-10
3.5.	LISTE	(Ausdrucken einer Liste abnormaler Messergebnisse)	3-12
3.6.	STRE	IFEN (Auswählen des Teststreifentyps)	3-14
3.7.	EINRI	CHTUNG (Benutzereinstellungen)	3-16
	3.7.1.	Betrieb der Benutzereinstellungen	3-16
	3.7.2.	Liste der einstellbaren Variablen	3-17
	3.7.3.	No.000: Drucken der Parameter-Variablennummern	3-18
	3.7.4.	No.001: Drucken der Parameter	3-19
	3.7.5.	No.002: Teststreifentyp	3-20
	3.7.6.	No.003: Format des Messergebnisses	3-22
	3.7.7.	No.004: Teststreifen-Positionierungsrichtung	3-24
	3.7.8.	No.005: Betriebsmodus beim Einschalten	3-25
	3.7.9.	No.006: Summerton EIN/AUS	3-26
	3.7.10.	No.007: Drucken von Markierungen für abnormale Ergebnisse	3-27
	3.7.11.	No.008: Initialisierung der laufenden Nummer beim Einschalten	3-28
	3.7.12.	No.009: Druckerverwendung	3-29
	3.7.13.	No.010: Anzahl der zu druckenden Blätter	3-30
	3.7.14.	No.011: Zeilenzahl	3-31
	3.7.15.	No.012: Zusätzliche Daten	3-32
	3.7.16.	No.013: Externe Übertragung EIN/AUS	3-33
	3.7.17.	No.014: Einstellung für den Strichcode-Ausgabebereich	3-34
	3.7.18.	No.090: Drucken einer Problemliste	3-36
	3.7.19.	No.099: Initialisierung der Parameter	3-37

## Kapitel 4. Wartung

4.1. Tägliche Wartungsarbeiten	
4.1.1. Reinigen der Zuführung	
4.1.2. Reinigen des Abfallbehälte	ers
4.1.3. Desinfektion	
4.2. Austauschen des Thermodru	cker-Papiers4-12
4.3. Wartung des Geräts, wenn es	über einen längeren Zeitraum nicht verwend
wird	4-15

Kapitel 5. Fel	hlersuche und -behebung	5-1
5.1. W	arnmeldungen	5-2
5.2. Fe	hlermeldungen	5-3
5.3. Pr	oblemmeldungen	5-5

Kapitel 6.	Anhang	6-1		
6.	1. Spezifikation zur externen Übertragung	6-2		
6.	2. Leistungsmerkmale	6-4		
	6.2.1. Analyseleistung	6-4		
	6.2.2. Klinische Leistung	6-4		

## 4-1

## Kapitel 1

# Vor der Verwendung des AE-4020

1.1	Übersicht über den AE-4020	1-2
	1.1.1. Funktionen des AE-4020	1-2
	1.1.2. Messtypen	1-4
	1.1.3. Technische Daten	1-5
	1.1.4. Messprinzipien	1-6
	1.1.5. Messbereichstabellen	1-8
1.2	Bestätigen der im Lieferumfang enthaltenen Elemente	1-10
	1.2.1. Lieferumfang	1-10
1.3	Name und Funktion jedes Teils	1-12
	1.3.1. Vorderseite	1-12
	1.3.2. Rückseite	1-13
	1.3.3. Anzeige	1-14
	1.3.4. Bedienfeld	1-16
1.4	Installation des Geräts	1-17
	- 1.4.1. Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation	1-17
	1.4.2. Installation des Geräts	1-18
	1.4.3. Starten und Beenden des Betriebs nach der Installation	1-22

# 1.1 Übersicht über den AE-4020

Der AUTION ELEVEN AE-4020 ist ein halbautomatischer Harnanalysator, der Teststreifen verwendet. Dieses kompakte Gerät kann eine Vielzahl von Funktionen ausführen.



## 1.1.1 Funktionen des AE-4020

#### Kompakt und leicht mit einfacher Struktur

Das Gerät hat eine minimale Aufstellfläche, die gerade einmal der Fläche eines A4-Blattes entspricht. Es kann an verschiedenen Orten installiert werden und ist dank seiner Leichtbauweise und seines geringen Gewichts von ca. 3,6 kg leicht zu tragen. Trotz seiner Kompaktheit verfügt das Gerät über ausgefeilte Funktionen wie eine Anzeige, einen integrierten Drucker, einen Abschnitt zum Entfernen von überschüssigem Urin, einen Teststreifen-Zuführmechanismus, einen Mechanismus zur automatischen Entsorgung der verbrauchten Teststreifen und einen Backup-Speicher, der die Ergebnisse von bis zu 520 Messungen speichern kann.

#### • Halbautomatischer Betrieb

Der Benutzer taucht die Teststreifen in die Proben und legt sie dann auf die Teststreifenschale. Der Benutzer muss die Proben nicht aus den Sammelbechern in die Probengefäße schütten. Auch kleinvolumige Proben können leicht gemessen werden.

#### • Signal für Eintauchzeiten

Ein Summer kann so eingestellt werden, dass er die optimale Eintauchzeit signalisiert. Der Benutzer kann dann alle Teststreifen für die richtige Zeitdauer eintauchen, indem er auf den Summer achtet, wodurch die Inkubationszeit der Teststreifen konstant gehalten wird.

#### • Messung einer Probe alle sieben Sekunden

Das Gerät misst bei maximaler Geschwindigkeit alle sieben Sekunden eine Probe und ermöglicht so eine maximale Systemleistung von 514 Proben pro Stunde.

#### • Funktion für automatischen Stopp der Messung

Wenn das Gerät feststellt, dass sich kein Teststreifen in der Teststreifenschale befindet, stoppt es automatisch die Messung.

#### • Autostart und richtungsunabhängige Teststreifenplatzierung

Das Gerät erkennt automatisch, wenn ein Teststreifen in die Teststreifenschale eingelegt wird, und startet die Messung. Die Messung kann unabhängig von der Ausrichtung des Teststreifens (nach rechts oder links gerichtet) durchgeführt werden.

#### • Automatische Erkennung des Teststreifentyps

Das Gerät erkennt den Teststreifentyp automatisch (vorausgesetzt, die Teststreifen verfügen über automatische Klassifizierungsmarkierungen) und führt die entsprechenden Messungen durch. Das Gerät erkennt den Teststreifentyp jedoch nicht automatisch, wenn es sich bei dem ausgewählten Teststreifentyp um "Uriflet S 11UA" handelt.

#### • Temperaturkorrektur

Der optimale Umgebungstemperaturbereich für AUTION ELEVEN-Messungen mit Teststreifen liegt zwischen 20 und 25 °C. Aber auch wenn die Umgebungstemperatur außerhalb dieses Bereichs liegt, gleicht die Temperaturkorrekturfunktion des Geräts bei Temperaturen von 10 bis 30 °C jede temperaturbedingte Abweichung aus. Bei Umgebungstemperaturen außerhalb des Bereichs von 10 bis 30 °C kann es vorkommen, dass das Gerät für bestimmte Messvariablen keine korrekten Messergebnisse liefert.

#### Farbton-Bestimmung

Neben der Messung der einzelnen Messvariablen misst das Gerät auch den Farbton der Proben. Das Gerät misst die Schattierung und den Farbton und liefert fein abgestufte Urin-Farbtondaten, die 23 Kategorien entsprechen. (Siehe "■ Farbton-Korrektur" auf Seite 1-7)

#### • Korrektur des spezifischen Gewichts nach pH

Durch die automatische Korrektur der S.G.-Werte entsprechend den pH-Werten können hochgenaue Messungen durchgeführt werden.

#### • Abnormale Farberkennung

Das Gerät erkennt automatisch medikamentenhaltigen Urin und druckt eine "!" Markierung mit dem Messergebnis (gilt nur für die Messvariablen KET, BIL und URO)

#### • Druckt Messergebnisse in Fettdruck

Das Gerät druckt die Messergebnisse zusammen mit anderen Daten aus, wobei die Ergebnisse durch Fettdruck und größere Zeichen hervorgehoben werden, um ein einfaches und schnelles Ablesen zu ermöglichen. (Siehe "2.5. So liest man die Messergebnisse" auf Seite 2-34)

#### Einfach zu warten

Komponenten, die täglich gewartet werden müssen, wie z. B. der Trägerarm, die Teststreifenschale und der Abfallbehälter, sind einfach aufgebaut und lassen sich leicht abnehmen und wieder anbringen.

#### Speicherung von bis zu 520 Messergebnissen

Das Gerät kann bis zu 520 Messergebnisse speichern. Wenn die Anzahl der Messergebnisse 520 überschreitet, löscht das Gerät automatisch die ältesten Probendaten. Die Messergebnisse werden in Kategorien von Messtypen und Ergebnistypen (normal und abnormal) gespeichert.

#### • Optionales Barcode-Handlesegerät

Ein Barcode-Handlesegerät (optional) kann angebracht werden. Jedem durch den Barcodeleser gescannte Barcode wird eine Patienten-ID-Nummer zugeordnet.

#### Ethernet-Verbindung

Es kann ein Ethernet-Gerät (optional) installiert werden.

## 1.1.2 Messtypen

#### Normalmessung

Im Normalmessmodus werden die Proben fortlaufend gemessen. Die Messungen in diesem Modus werden mit der laufenden Messnummer \* \* \* versehen. Nachdem die Messnummer der ersten Probe eingegeben wurde, erhöht das System die Nummer bei jeder weiteren Messung automatisch um eins. Bei der Messung einer weiteren Charge nach der Rückkehr zur [Stand-by-Anzeige] (siehe Hinweis unten) vergibt das System fortlaufende MESSNUMMERN. Auch wenn das Gerät in einen anderen Betriebsmodus geschaltet wird, werden fortlaufende MESSNUMMERN vergeben, bis das Gerät ausgeschaltet wird.

#### STAT-Messung

Im STAT-Messmodus misst das Gerät ebenso wie im Normalmessmodus Proben nacheinander. Das Gerät kann durch Drücken von während der normalen Messung in den STAT-Messmodus umgeschaltet werden, wenn Sie dringend Probenmessungen durchführen müssen. Nach Beendigung dieser Arbeit kann der Messmodus durch Drücken von wieder in den Normalmodus zurückgesetzt werden. Die Messungen in diesem Modus werden mit der laufenden STAT-Nummer \* \* \* versehen. Nachdem die laufende Messnummer der ersten STAT-Probe eingegeben wurde, erhöht das System die laufende STAT-Nummer bei jeder weiteren Messung automatisch um eins. Wenn nach der Rückkehr zur [Stand-by-Anzeige] (siehe Hinweis unten) eine weitere Charge gemessen wird, weist das System kontinuierlich fortlaufende STAT-Nummern zu, bis das Gerät ausgeschaltet wird.

#### Kontrollmessung

Der Kontrollmessmodus wird für die regelmäßige Messung von Kontrollen verwendet, um die Genauigkeit des Geräts zu überprüfen. Die Kontrollen können fortlaufend gemessen werden. Die Messungen in diesem Modus werden mit der laufenden KONTROLLNUMMER \* \* \* \* versehen.

#### Testmessung

Dieser Modus wird verwendet, um zu überprüfen, ob das Gerät normal funktioniert. Wenn Sie das Gefühl haben, dass die Messergebnisse der aktuellen Probe ungewöhnlich oder fragwürdig sind, werden die Messungen mit den speziellen Prüfstreifen durchgeführt, die mit dem Gerät geliefert werden.

#### HINWEIS:

Eine Charge ist eine Gruppe von Proben, die nacheinander gemessen werden (ab dem automatischen Start oder nach Drücken der 🔊 -Taste, bis die Anzeige zur [Stand-by-Anzeige] zurückkehrt). Dieses System kann bis zu 100 Proben als eine Charge messen. (Wenn die Anzahl der gemessenen Proben 90 überschreitet, erscheint eine Meldung, die den Benutzer auffordert, die zuvor verwendeten Teststreifen zu entsorgen.) Wenn Sie eine Gruppe von mehr als 100 Proben nacheinander messen, teilen Sie sie in zwei oder mehr Chargen auf.

## 1.1.3 Technische Daten

Probe	Urin
Teststreifen-/Reagenzpackung	AUTION Sticks / Uriflet S / AUTION SCREEN
Messvariable	GLU, KET, BIL, NIT, PRO, URO, pH, BLD, LEU, ALB, CRE, spezifisches Gewicht, Farbton
Messbereich	Teststreifen: Messbereichstabelle (siehe "1.1.5. Messbereichstabellen" auf Seite 1-8) Farbton: Farbton-Klassifikationsdiagramm (siehe "■ Farbton-Korrektur" auf Seite 1-7)
Messmethode	Teststreifenmethode Reflexionsphotometrie mit zwei Wellenlängen (einzelne Wellenlänge für BLD)
Mess-Wellenlänge	4-Wellenlängen-LED (430, 565, 635 und 760 nm)
Reaktionszeit des Teststreifens	60 Sekunden
Messgeschwindigkeit	514 Proben pro Stunde (Maximalwert Verarbeitungsmodus: 7-Sekunden-Intervall)
Anzeige	Spezial-LCD (mit Symbolen)
Integrierter Drucker	Thermodrucker mit 32 Zeichen (58 mm Breite)
Externe Übertragung	Erfüllt den Standard RS-232C (seriell) Option: Ethernet
Speicherkapazität	520 Messergebnisse
Temperaturkorrektur	Auto-Korrektur durch den internen Temperatursensor (zwischen 10 und 30 °C)
S.GKorrektur	Auto-Korrektur nach pH-Werten
Chromaturie-Korrektur	Autokorrektur durch den Farbtonkorrekturbereich auf Teststreifen
Betriebsumgebung	Temperatur: 10 bis 30 °C; rel. Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 % (nicht kondensierend)
Messumgebung	Temperatur: 10 bis 30 °C; rel. Luftfeuchtigkeit: 30 bis 60% (nicht kondensierend) *Temperaturkorrekturfunktion verwendet
Lagerungsumgebung	Temperatur: 1 bis 30 °C; rel. Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 % (nicht kondensierend)
Umgebung bei Transport	Temperatur: -10 bis 60°C; rel. Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 % (nicht kondensierend)
Tondruckhöhe	Weniger als 85 dB
Standort	Nur zur Verwendung in Innenräumen
Höhe über Meeresspiegel	Bis 2000 m/ 6560 Fuß
Verschmutzungsgrad	2
Anforderungen an die Gleichstromversorgung (Zum Gerät)	12 VDC bei 3 A
Anforderungen an die Wechselstromversorgung (Zum Netzteil)	100-240 VAC 50-60 HZ, 1200 mA Zulässige Spannungsschwankungen ±10 %
Leistungsaufnahme	Max. 45 VA
Überspannungskategorie	II
Abmessungen	210 (Breite) × 328 (Tiefe) × 164 (Höhe) mm
Gewicht	Ca. 3,6 kg
Erwartete Lebensdauer	Fünf Jahre ab der ersten Verwendung (Installation) des Geräts (entsprechend der Firmenunterlagen).
	<ul> <li>Das Herstellungsdatum ist wie unten aufgeführt in der Seriennummer enthalten.</li> <li>2. und 3. Stelle der Seriennummer: Die letzten 2 Ziffern des Herstellungsjahres</li> <li>4. und 5. Stelle der Seriennummer: Der Herstellungsmonat</li> </ul>

### 1.1.4 Messprinzipien

Messungen mit Reflexion mit doppelter oder mit einer einzigen Wellenlänge werden unter Verwendung von Teststreifen gemacht, die für den AE-4020 konzipiert sind.

#### Messen mit Teststreifen

Tauchen Sie einen Teststreifen 2 Sekunden lang in die Probe und legen Sie ihn in die Teststreifenschale. Der Trägerarm transportiert dann den Teststreifen aus dem Teststreifen-Zuführmechanismus in den photometrischen Abschnitt. Die Reagenzien auf dem Teststreifen reagieren und ändern ihre Farbe innerhalb von 60 Sekunden nach dem Eintauchen und die Reflexion wird im photometrischen Abschnitt gemessen. Nach Abschluss der Messung wird der Teststreifen in den Abfallbehälter geworfen.

Im photometrischen Abschnitt beleuchten LEDs den Teststreifen mit Licht dualer Wellenlänge und die Reflexionen werden am Detektor erfasst. Für jede Messvariable wird eine unterschiedliche Kombination von Licht angewandt. Außerdem passen im Farbtonkorrekturabschnitt durchgeführte photometrische Messungen die Menge des reflektierten Lichts abhängig von der Färbung der Probe an.

Die Reflexion wird durch die folgende Gleichung gewonnen.

#### $R = Tm \cdot Cs / Ts \cdot Cm$

**R**: Reflexion

Tm: Menge des bei der Messewellenlänge am Testabschnitt (Kissenbereich) reflektierten Lichts

Ts: Menge des bei der Referenzwellenlänge am Testabschnitt (Kissenbereich) reflektierten Lichts

Cm: Menge des bei der Messewellenlänge im Farbtonkorrekturbereich reflektierten Lichts

**CS**: Menge des bei der Referenzwellenlänge im Farbtonkorrekturbereich reflektierten Lichts

Die Messvariable BLD allein wird mit der folgenden Gleichung und mit einer Messung mit einer einzigen Wellenlänge berechnet:

#### R = Tm / Cm

Die Reflexion R wird mit der Kalibrierkurve des Geräts verglichen und als Messergebnis ausgegeben.

Außerdem werden, wie folgt, Temperaturkorrekturen angewendet, um den Einfluss der Schwankungen der Umgebungstemperatur zu eliminieren.

 $Rt = R + A \bullet (T-27) \bullet R^2 \bullet (1-R)^2$ 

- Rt: Reflexion nach Temperaturkorrektur
- A: Korrekturkoeffizient für die Messvariablen
- *T*: Interne Umgebungstemperatur des Geräts während der Messung

#### • Messwellenlänge jeder Messvariablen

Messvariable	Messwellenlänge (nm)	Referenzwellenlänge (nm)
GLU	635	760
PRO	635	760
BIL	565	760
URO	565	760
pН	635	760
S.G.	635	760
BLD	635	
KET	565	760
NIT	565	760
LEU	565	760
ALB	565	760
CRE	635	760

#### ■ Farbton-Korrektur

In Bezug auf die Proben-Beleuchtung werden R (635 nm), G (565 nm), B (430 nm) und IR (760 nm) -Wellenlängen auf dem Farbtonkorrekturabschnitt eines Teststreifens angewandt. Durch Messung der verschiedenen Reflexionen können die Werte der Probe für Farbton, Licht und Schatten bestimmt werden. Die Ergebnisse entsprechen einer von 23 Farbtonkategorien, die in der Tabelle rechts aufgeführt sind.

• Licht und Schatten sowie Farbton (23 Farbtöne)

FARBLOS							
		GELB					
		ORANGE					
HELL	х	BRAUN					
(NORMAL)		ROT					
DUNKEL		LILA					
		BLAU					
		GRÜN					
SONSTIGES							

Der Farbton wird entsprechend der Lage im Koordinatensystem, wie rechts dargestellt, bestimmt.

- Y: Reflexion des 430-nm-Strahls
- M: Reflexion des 565-nm-Strahls
- C: Reflexion des 635-nm-Strahls
- R: Reflexion des 760-nm-Strahls

Licht und Schatten des Farbtons (außer für GELB, ORANGE und BRAUN) werden mit der folgenden Gleichung gewonnen. Die Ergebnisse werden in 3 Farbtöne (hell, normal, dunkel) zur Bewertung eingeteilt.

 $\sqrt{\left(1+a-\frac{Y}{r}\right)^{2}+\left(1+a-\frac{M}{r}\right)^{2}+\left(1+a-\frac{C}{r}\right)^{2}}$ 

a: Korrekturkonstante

#### • Farbton-Klassifikationsdiagramm



## 1.1.5 Messbereichstabellen

#### • GLU (Glukose)

Abstufung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Qualitativer Wert	-	=	£	1	+	2	+	3	+	4	+
Halbquantitativer Wert (mg/dL)		30	50	70	100	150	200	300	500	1000	ÜBER

#### • PRO (Protein)

Abstufung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Qualitativer Wert	-	±	Ł		1+		2	+	3	+	4+
Halbquantitativer Wert (mg/dL)		10	20	30	50	70	100	200	300	600	ÜBER

#### • BIL (Bilirubin)

Abstufung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Qualitativer Wert	-	1	+		2+			3+		4+
Halbquantitativer Wert (mg/dL)		0,5	1	2	3	4	6	8	10	ÜBER

#### • URO (Urobilinogen)

Abstufung	1	2	3	4	5	6	7	8
Qualitativer Wert	NORMAL	1	+	2	+	3	+	4+
Halbquantitativer Wert (mg/dL)		2	3	4	6	8	12	ÜBER

#### • PH (pH)

Abstufung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Messwert	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0

#### • S.G. (spezifisches Gewicht)

Abstufung	1	2	3	4	5	6
Messwert	< 1,005	1,010	1,015	1,020	1,025	> 1,030

#### • BLD (Blut)

Abstufung	1	2	3	4	5	6	7	8
Qualitativer Wert	—	±	1	+	2	+	3	+
Halbquantitativer Wert (mg/dL)		0,03	0,06	0,1	0,2	0,5	1,0	ÜBER

#### • KET (Ketone)

Abstufung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Qualitativer Wert	-	±	1	+	2	+	3	+	4	+
Halbquantitativer Wert (mg/dL)			10	20	40	60	80	100	150	ÜBER

#### • NIT (Nitrit)

Abstufung	1	2	3
Qualitativer Wert	-	1+	2+

#### • LEU (Leukozyten)

Abstufung	1	2	3	4	5
Qualitativer Wert	-				
Halbquantitativer Wert (Leu/µL)		25	75	250	500

#### • ALB (Albumin)

Abstufung	1	2	3	4	5
Halbquantitativer Wert (mg/L)	10	30	80	150	ÜBER

#### • CRE (Kreatinin)

Abstufung	1	2	3	4	5	6
Halbquantitativer Wert (mg/dL)	10	50	100	200	300	ÜBER

#### • A/C (Verhältnis von Albumin/Kreatinin)

Abstufung	1	2	3	4	5
Qualitativer Wert	NORMAL	1	+	2	+
Halbquantitativer Wert (mg/gCr)	<30	100	200	>300	ÜBER

#### • P/C (Verhältnis von Protein/Kreatinin)

Abstufung	1	2	3	4	5	6
Qualitativer Wert	VERDÜNNT	NORMAL	1+		2+	
Halbquantitativer Wert (mg/gCr)		<80*	200 400		>500	ÜBER

\* Dieser Wert kann auf "<150" geändert werden. Wenden Sie sich zum Ändern der Einstellung an Ihren Händler vor Ort.

#### WICHTIG:

In den oben gezeigten Meßbereichstabellen werden Messergebnisse im mit grauen Zellen angezeigten Wertebereich mit Markierungen für abnormale Ergebnisse gedruckt. Keines der PH-, S.G.- oder CRE-Messergebnisse erhält eine Markierung für abnormale Ergebnisse.

# **1.2** Bestätigen der im Lieferumfang enthaltenen Elemente

#### HINWEIS:

Teststreifen und Kontrollen sind nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten. Diese Teile sind in den Abschnitten "Vorbereiten:" auf den folgenden Seiten unterstrichen.

## 1.2.1 Lieferumfang



Nr.	Name	Beschreibung	Menge
1	Gerät	AE-4020	1
2	Zubehörset	Siehe nächste Seite	1

#### Zubehörset



Nr.	Name	Beschreibung	Menge
1	Teststreifenschale	-	1
2	Prüfstreifenset	2 Prüfstreifen (weiß)	1
3	Thermodrucker-Papier	58 mm breit, 5 Rollen	1
4	Netzteil	-	1
6	Netzkabel	Nennwert: 125 V 7 A (Stecker Typ A) und 250 V 2,5 A (Stecker Typ C) Bitte verwenden Sie ein für Ihre Region geeignetes Netzkabel für die jeweilige Netzspannung.	2
6	Bedienungsanleitung	-	1

# 1.3 Name und Funktion jedes Teils

## 1.3.1 Vorderseite



Wartungsabdeckung geschlossen

Wartungsabdeckung geöffnet

Nr.	Name	Funktion
1	Anzeige	Zeigt Informationen wie den Betriebsstatus und Fehlermeldungen an.
2	Bedienfeld	Dient zum Starten und Stoppen der Messung sowie zur Eingabe numerischer Werte.
3	Integrierter Drucker	Thermischer Zeilendrucker zum Ausdrucken von Messergebnissen und Parametereinstellungen.
4	Wartungsabdeckung	Verhindert direkte Sonneneinstrahlung in das Gerät. Wird nur bei der Installation des Geräts oder bei internen Wartungsarbeiten geöffnet.
5	Tasten zum Öffnen der Abdeckung (links/rechts)	Drücken Sie die linke und rechte Taste gleichzeitig, um die Wartungsabdeckung zu öffnen.
6	Teststreifenschale	Legen Sie den Teststreifen auf diese Schale, nachdem Sie ihn in die zu messende Probe getaucht haben.
7	Trägerarm	Führt den auf der Teststreifenschale abgelegten Teststreifen zu den Absaugöffnungen, während die Schalenschienen die Position anpassen.
8	Absaugöffnungen	Sie absorbieren überschüssigen Probenurin, der am Teststreifen haftet.
9	Teststreifen-Zuführmechanismus	Transportiert die Teststreifen in den photometrischen Abschnitt, nachdem der überschüssige Urin entfernt wurde. Dieser Mechanismus entsorgt auch die gebrauchten Teststreifen in den Abfallbehälter.
10	Teststreifen-Erkennungsfenster (Autostart-Sensor)	Erkennt, wenn ein Teststreifen in die Teststreifenschale gelegt wird.
1	Fenster des Sensors für einlaufende Streifen	Der einlaufende Teststreifen wird hier erkannt und erhält eine laufende Messnummer und eine Patienten-ID-Nummer.

## 1.3.2 Rückseite



Nr.	Name	Funktion
1	Netzschalter	Schaltet das Gerät EIN/AUS.
2	Stromeingangsklemme	Zur Verbindung mit dem mitgelieferten Netzteil.
3	B.C.R.	Anschluss für das optionale Barcode-Handlesegerät.
4	RS-232C	Anschluss für ein externes Gerät.
	Ethernet (optional)	Zur Verbindung mit einem Ethernet-Gerät.
5	Abfallbehälter	Verwendete Teststreifen werden in diesem Behälter entsorgt.
6	Druckerabdeckung	Öffnen Sie diese Abdeckung, um das Thermodrucker-Papier auszutauschen.

## 1.3.3 Anzeige

#### Stand-by-Anzeige

Nach dem Einschalten des Gerätes wird die [Stand-by-Anzeige] angezeigt.



Nr.	Name	Funktion
1	Messmodus	Der aktuell ausgewählte Messmodus wird mit einem Symbol angezeigt. Um den Messmodus zu ändern, drücken Sie () oder (), wenn die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird.
2	Laufende Nummer	Die laufende Nummer wird angezeigt, außer im Modus Testmessung. Abhängig vom aktuellen Messbetrieb, Betriebsstatus und Menü wird eine andere Information angezeigt.
3	Teststreifentyp	Der Teststreifentyp für die aktuellen Einstellungen wird angezeigt. (Im Modus Testmessung wird die aktuelle Zeit angezeigt.) Zum Einstellen des Teststreifentyps sehen Sie "3.6. STREIFEN (Auswählen des Teststreifentyps)" auf Seite 3-14.

#### ■ Übersicht der Symbole

Die Symbole zeigen den aktuellen Messmodus, das Menü und den Betriebsstatus an.



Nr.	Name	Funktion
1	Menüsymbolbereich	Bereich für Menüsymbole. Drücken Sie < bzw. 🍉, um ein Menüsymbol zu wählen.
2	Symbolbereich des Messmodus	Bereich für Messmodussymbole. Drücken Sie <a> oder <a>, um den Messmodus zu ändern.</a></a>
3	Symbolbereiche für den Betriebsstatus	Bereich für Betriebsstatussymbole. Verschiedene Symbole werden angezeigt, um den aktuellen Betriebsstatus und die Einstellung anzuzeigen.

Symbol	Name	Funktion	Siehe Seite
	Symbol MODUS	Wird ausgewählt, um den Messmodus zu ändern.	3-4
MEMORY	Symbol SPEICHER	Wird ausgewählt, um Messergebnisse erneut zu drucken oder erneut zu senden.	3-6
1 2 DATE	Symbol DATUM	Wird ausgewählt, um Datum und Zeit einzustellen.	3-10
	Symbol LISTE	Wird ausgewählt, um eine Liste abnormaler Messergebnisse zu drucken.	3-12
STRIP	Symbol STREIFEN	Wird ausgewählt, um den Teststreifentyp zu ändern.	3-14
SET UP	Symbol EINRICHTUNG	Wird ausgewählt, um die Benutzereinstellungen zu ändern.	3-16
FULL	Symbol VOLL	Blinkt, wenn die Anzahl der Messungen die eingestellte Menge überschreitet. Wenn dieses Symbol blinkt, dann entsorgen Sie die gesammelten Teststreifen und den überschüssigen Urin.	-
MEAS.	Symbol MESS.	Ausgewählt, um eine Normalmessung durchzuführen. Dieses Symbol wird während Normalmessungen angezeigt und während die Einstellungen für die Normalmessung geändert werden.	3-4
STAT	Symbol STAT	Ausgewählt, um eine STAT-Messung durchzuführen. Dieses Symbol wird während STAT-Messungen angezeigt und während die Einstellungen für die STAT-Messung geändert werden.	3-4
CONT.	Symbol KONT.	Wird ausgewählt, um eine Kontrollmessung durchzuführen. Dieses Symbol wird während Kontrollmessungen angezeigt und während die Einstellung für die Kontrollmessung geändert wird.	3-4
CHECK	Symbol TEST	Wird ausgewählt, um eine Testmessung durchzuführen. Dieses Symbol wird während Testmessungen angezeigt und während die Einstellungen für die Testmessung geändert werden.	3-4
<b>.</b>	Symbol ID-Nr.	Wird gezeigt, wenn einer Patienten-ID-Nummer eingegeben oder angezeigt wird.	3-8
No.	Symbol NR.	Wird gezeigt, wenn eine laufende Nummer eingegeben oder angezeigt wird. Wird auch gezeigt, wenn beim Ändern der Benutzereinstellungen eine Variablennummer eingegeben oder angezeigt wird.	3-8
<b><sup>•</sup><sup>•</sup></b>	Symbol ALLE	Wird ausgewählt, um alle Daten zum erneuten Drucken oder Senden zu extrahieren.	3-8, 3-9
NORM.	Symbol NORMAL	Wird ausgewählt, um nur normale Ergebnisse zum erneuten Drucken oder Senden zu wählen.	3-9
eit# ab-NORM.	Symbol ab-NORMAL	Wird ausgewählt, um nur abnormale Ergebnisse zum erneuten Drucken oder Senden zu wählen.	3-9
٢	Symbol UHR	Wird angezeigt, wenn ein Messvorgang beginnt, und blinkt, wenn eine Messung unterbrochen wird oder ein Messvorgang endet. Während dieses Symbol angezeigt wird oder blinkt, akzeptiert das Gerät keine Tasteneingabe.	-
*	Symbol KOMMUNIKATION	Wird während einer Kommunikationsverarbeitung angezeigt und blinkt, um einen Kommunikationsfehler anzuzeigen.	3-6
	Symbol Drucken	Wird während einer Druckverarbeitung angezeigt und blinkt, um einen Fehler beim Drucken anzuzeigen (z. B. zu wenig Thermodrucker-Papier).	3-6
SAVE	Symbol SPEICHERN	Wird angezeigt, wenn Daten zum EEPROM geschickt und gespeichert werden.	_

Die Funktion dieses Symbols bei dem Folgenden angegeben.

## 1.3.4 Bedienfeld



Taste	Name	Funktion
	START	Drücken Sie diese Taste, um mit der Messung zu beginnen.
	STOP	Drücken Sie diese Taste, um eine Messung, eine Menüfunktion, eine Einstellung oder eine Eingabe abzubrechen.
(Or	FEED	Das Thermodrucker-Papier wird in den eingebauten Drucker eingeführt, wenn diese Taste gedrückt wird.
	MENU	Drücken Sie diese Taste, um zwischen Menüs oder Seiten zu wechseln.
Y	ENTER	Diese "Enter"-Taste wählt ein einzustellendes Menü oder eine einzustellende Variable aus oder bestätigt den Eingabewert.
-	- (Bindestrich)	Drücken Sie diese Taste, um eine einzustellende Variable zu wählen oder um ein "- (Bindestrich)"-Zeichen einzugeben.
0 - 9	0 bis 9 (numerische Tasten)	Wählen Sie mit diesen numerischen Tasten ein Menü aus oder geben Sie damit Werte ein.
<b>#</b> #	ID-Nr.	Drücken Sie diese Taste vor der Eingabe der Patienten-ID-Nummer.
	Links/rechts	Drücken Sie diese Taste, um den Messmodus zu ändern und um den Cursor zu bewegen.

1.4 Installation des Geräts

## 1.4.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Lesen Sie vor der Installation die folgenden Punkte und halten Sie immer geeignete Vorsichtsmaßnahmen ein.



## 1.4.2 Installation des Geräts

Bestimmte Komponenten sind mit Befestigungsband gesichert, um das Gerät vor Beschädigungen beim Transport zu schützen. Um das System zu installieren und das Gerät für den Gebrauch vorzubereiten, müssen die Befestigungsbänder entfernt und diese Sicherheitsmaßnahmen gelöst werden. Lesen Sie vor der Installation "1.4.1. Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation" auf Seite 1-17.

Verwenden Sie ein RS-232C-Kabel, um ein externes Gerät mit dem Gerät zu verbinden. Ein Anschluss mit einem anderen Kabel als einem RS-232C-Kabel kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren lokalen Lieferanten.

Vorbereiten: Netzteil, Netzkabel, Trägerarm und Verbindungskabel (separat erhältlich), wenn Sie mit einem externen Gerät kommunizieren.

1 Lösen Sie den Trägerarm und die Wartungsabdeckung.

Entfernen Sie die Befestigungsbänder vom Trägerarm und der Wartungsabdeckung.



#### 2 Öffnen Sie die Wartungsabdeckung

Drücken Sie gleichzeitig die beiden Knöpfe zum Öffnen der Abdeckung an den Seiten des Gerätes ((1) in der Abbildung rechts) und halten Sie sie gedrückt und öffnen Sie die Wartungsabdeckung ((2) in der Abbildung rechts).



### 3 Lösen Sie die Absaugöffnungen

① Entfernen Sie das Befestigungsband von den Absaugöffnungen.





#### HINWEIS:

Drücken Sie nach dem Entfernen des Befestigungsbands mit dem Finger auf die Absaugöffnungen und vergewissern Sie sich, dass das Teil sicher in seiner richtigen Position befestigt ist.

### 4 Schließen Sie die Wartungsabdeckung

Schließen Sie die Wartungsabdeckung, bis sie geschlossen einrastet.



#### 5 Lösen Sie die Druckerabdeckung

Entfernen Sie das Befestigungsband von der Druckerabdeckung auf der Rückseite des Geräts.



#### 6 Lösen Sie den Abfallbehälter

Entfernen Sie den Abfallbehälter von der Druckerabdeckung auf der Rückseite des Geräts.



### 7 Verbinden Sie das Netzkabel

1 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzteil.

- ② Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf der Rückseite des Geräts auf AUS steht (die "○"-Seite des Ein-/Ausschalters sollte sichtbar sein).
- Schließen Sie das Netzteil an die Stromeingangsklemme auf der Rückseite des Geräts an und verbinden Sie den Stecker des Netzkabels mit einer Steckdose.



#### 8 Verbinden Sie ein externes Gerät (sofern erforderlich)

#### REFERENZ:

Verwenden Sie ein geeignetes Verbindungskabel (Option), wenn Sie ein externes Gerät verbinden.

Schließen Sie das Kabel des externen Geräts an den RS-232C-Anschluss auf der Rückseite des Geräts an. Ziehen Sie die Schrauben der Klemme fest.



Um ein externes Gerät über ein LAN-Kabel anzuschließen, vergewissern Sie sich, dass eine optionale Ethernet-Einheit am Gerät angebracht ist, und schließen Sie das Kabel dann an den LAN-Anschluss der Einheit an.



#### 9 Verbinden Sie einen praktischen Barcodeleser (sofern erforderlich)



Um einen optionalen praktischen Barcodeleser zu verwenden, schließen Sie das B.C.R.-Kabel am B.C.R.-Anschluss des Geräts an.



## 1.4.3 Starten und Beenden des Betriebs nach der Installation

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das Gerät in Betrieb genommen wird, wie Sie das Thermodrucker-Papier einlegen und wie Sie Datum und Uhrzeit einstellen.

#### HINWEIS:

Bei eingeschaltetem Gerät wiederholt der Trägerarm die Teststreifen-Zuführbewegung. Stellen Sie sicher, dass nichts auf der Teststreifenschale die Bewegung des Trägerarms blockiert.

#### 1 Schalten Sie das Gerät ein

- Schalten Sie das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter auf der Rückseite ein. Wenn sich der Schalter in der Ein-Position befindet, ist die " |"-Seite des Ein-/Ausschalters sichtbar.
- Alle Symbole und Zeichen erscheinen ungefähr 1 Sekunde lang auf dem Anzeigebildschirm.



N. 888888888888888888888888888888888888

- Der Produktname und die Systemversion (1.00 in der rechten Abbildung) werden angezeigt und das System startet nach ungefähr 2 Sekunden eine Selbsttestroutine.
   Der Sicherungsspeicher wird auf Abnormitäten überprüft.
- Die Zeit wird heruntergezählt (von 20 Sekunden an), bis die Initialisierung aller Mechanismen im Gerät abgeschlossen ist. Während des Herunterzählens wiederholt der Trägerarm die Teststreifen-Zuführbewegung und der Teststreifen-Zuführmechanismus führt die Zuführfunktion durch.



AE-4020 0 100



#### 2 Stellen Sie das Thermodrucker-Papier ein

Stellen Sie eine Rolle des mitgelieferten Thermodrucker-Papiers unter Bezugnahme auf "4.2. Austauschen des Thermodrucker-Papiers" auf Seite 4-12 ein.

#### HINWEIS:

Drücken Sie nach dem Einstellen einer neuen Rolle Thermodrucker-Papier immer die Taste (). Wenn Sie das Thermodrucker-Papier durch Drücken der Taste () **nicht** vollständig durch das Gerät führen, dann kann der Drucker die Messergebnisse nicht richtig ausdrucken.



#### 3 Stellen Sie Datum und Zeit ein

#### **REFERENZ:**

Die Uhrzeit wird nur im Testmessmodus auf dem Bildschirm angezeigt.

In anderen Messmodi werden Datum und Uhrzeit nicht angezeigt, sondern mit den Messergebnissen ausgedruckt.

Stellen Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein, wie unter "3.4. DATUM (Einstellen von Datum und Zeit)" auf Seite 3-10 beschrieben.



## 4 Schalten Sie das Gerät aus

Am Ende der Arbeit oder wenn Sie keine Messungen oder Einstellungen vornehmen, schalten Sie das Gerät aus, nachdem Sie überprüft haben, dass die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird.



Kapitel 2

# Messvorgang

2.1	Übersicht über den Messvorgang	
	2.1.1. Betriebsablauf für Messungen	2-2
	2.1.2. Messung	2-3
2.2	Vorsichtsmaßnahmen bei der Messung	
	2.2.1. Hinweise zum sicheren Betrieb	2-4
	2.2.2. Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Proben	2-5
	2.2.3. Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Teststreifen	2-6
2.3	Vorbereitung zur Messung	
	2.3.1. Kontrollen vor Messbeginn	2-7
	2.3.2. Starten des Geräts	2-9
	2.3.3. Einstellen der Messebedingungen	2-11
	2.3.4. Probenvorbereitung	2-12
	2.3.5. Eingeben der Patienten-ID-Nummern	2-13
2.4	Messvorgang	
	2.4.1. Normalmessung	2-16
	2.4.2. STAT-Messung	2-20
	2.4.3. Kontrollmessung	2-25
	2.4.4. Testmessung	2-29
2.5	So liest man die Messergebnisse	2-34

# 2.1 Übersicht über den Messvorgang

Dieses Gerät misst Proben und Kontrollen. In diesem Kapitel werden der Betriebsablauf und die Grundzüge der einzelnen Messmodi beschrieben.

## 2.1.1 Betriebsablauf für Messungen



AE-4020 2-2

### 2.1.2 Messung

#### Messmodus

Dieses Gerät verfügt über vier Typen von Messmodi: "Normalmessung", "STAT-Messung", "Kontrollmessung" und "Testmessung". Drücken Sie ) auf der [Stand-by-Anzeige], um den Messmodus zu ändern. Die folgenden Abbildungen zeigen das Aussehen der [Stand-by-Anzeige] für jeden der vier Messmodi.



#### Betriebsmodus

Es stehen zwei Betriebsarten zur Verfügung, die sich auf den Start der Messungen und die Vorgänge während der Messung auswirken.

#### Autostart

Wenn ein eingetauchter Teststreifen auf den Einlass gelegt wird, wird er vom Autostart-Sensor in dem Abschnitt erkannt und in 7-Sekunden-Intervallen in den photometrischen Abschnitt geleitet. Sie müssen die Taste **() nicht** drücken, um eine Messung zu starten. Wenn ein Teststreifen erkannt wird, ertönt ein kurzer Piepton. Nachfolgend eingelegte Teststreifen werden in 7-Sekunden-Intervallen erkannt und gemessen. Der Timing-Summer kann mit dem in "3.7.9. No.006: Summerton EIN/AUS" auf Seite 3-26 beschriebenen Verfahren auf "AUS" gestellt werden.

#### Zyklusstart

Drücken Sie die Taste (), um die Messung aus dem Stand-by-Status heraus zu starten. Der Timing-Summer signalisiert dem Benutzer die Eintauchzeiten des Teststreifens. Nachdem jeder Teststreifen auf den Einlass gelegt wurde, wird er in 7-Sekunden-Intervallen in den photometrischen Abschnitt geführt. Der Einlasshebel arbeitet kontinuierlich in 7-Sekunden-Intervallen, unabhängig davon, ob ein Teststreifen auf dem Einlassabschnitt platziert ist, und sowohl der Timing-Summer als auch der Hebel arbeiten im gleichen Intervall. Der Timing-Summer kann mit dem in "3.7.9. No.006: Summerton EIN/AUS" auf Seite 3-26 beschriebenen Verfahren auf "AUS" gestellt werden.

#### REFERENZ:

Der Betriebsmodus, der beim Einschalten des Geräts gilt, kann ausgewählt werden. Die Standardeinstellung lautet "Autostart" (Siehe "3.7.8. No.005: Betriebsmodus beim Einschalten" auf Seite 3-25). Der Timing-Summer signalisiert dem Benutzer den Zeitraum (ca. 2 Sekunden) für das Eintauchen der Teststreifen in die Proben.
# 2.2 Vorsichtsmaßnahmen bei der Messung

# 2.2.1 Hinweise zum sicheren Betrieb

- Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Personen eingesetzt werden. Eine qualifizierte Person ist eine Person, die das notwendige Fachwissen im Bereich klinischer Tests und dem Entsorgen von infektiösem Abfall besitzt. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Gerätes gründlich durch.
  - Berühren Sie nie die Teststreifenschale, den Trägerarm oder andere Teile, an denen eventuell Probenmaterial haften könnte, mit ungeschützten Händen. Tragen Sie zum Schutz vor Kontakt mit pathogenen Keimen beim Reinigen oder bei der Wartung dieser Teile stets Schutzhandschuhe.
  - Entsorgen Sie verwendete Proben, Teile oder flüssigen Abfall entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften für biologisch gefährlichen Abfall.

<u>^</u> •	Verwenden Sie das Gerät immer in der richtigen Betriebsumgebung. Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Geräts, ob "1.4.1.Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation" explained auf Seite 1-17 beachtet wurde.
·	Bei Umgebungstemperaturen von 10 bis 30 °C führt die Temperaturkorrekturfunktion zu den genausten möglichen Messergebnissen. Dennoch empfehlen wir für genauere Ergebnisse, dass Ihre Messungen unter den optimalen Umgebungsbedingungen, bei einer Umgebungstemperatur von 20 bis 25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30 und 60 %, durchführen.
•	Falls Sie das Gefühl haben, dass das System abnormal arbeitet, oder wenn Sie unübliche Gerüche oder Rauch wahrnehmen, sollten Sie das Gerät sofort ausschalten und den Netzstecker ziehen. Ein weiterer Betrieb unter solchen Bedingungen kann zu Feuer oder zur Beschädigung des Geräts sowie in Folge zu Verletzungen bei Personen führen.
•	Bei Gerätproblemen wenden Sie sich wegen einer Reparatur an Ihren Vertriebspartner vor Ort. Nicht autorisierte Wartung oder Änderung kann zu Beschädigung des Gerätes sowie in Folge zu Verletzung von Personen führen.
•	Stellen Sie keinen Sammelbecher oder andere Gefäße, die Proben oder andere Flüssigkeiten enthalten, auf das Gerät. Proben oder andere Flüssigkeiten, die in das Innere des Gerätes gelangen, können Probleme verursachen.
•	Jede Vibration während der Messung kann zu einer Fehlfunktion führen und eine genaue Messung verhindern. Vibrationen können zu einer Stauung der Teststreifen innerhalb des Gerätes führen.
•	Tauchen Sie Teststreifen ungefähr 2 Sekunden lang ein, richten Sie sich dabei nach dem Piepston des Geräts. Ein nicht ausreichendes Eintauchen der Teststreifen kann zu einer ungenügenden Farbveränderung führen, während ein zu langes Eintauchen zum Auswaschen des Reagenz aus dem Teststreifen führen kann, wobei beides richtige Messwerte verhindert.
•	Tauchen Sie beim Eintauchen eines Teststreifen in die Probe alle Felder auf einmal, aber nicht über die schwarze Markierung auf dem Teststreifen hinaus, ein. Wenn die schwarze Markierung nass wird, kann eventuell kein richtiger Messwert gewonnen werden

# 2.2.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Proben

- GEHEN SIE BEIM UMGANG MIT URIN MIT ÄUSSERSTER VORSICHT VOR. Dieses System verwendet Urin als Probe und als Inhaltsstoff von Kontrollen. Urin kann mit pathogenen Keimen kontaminiert sein, die Infektionskrankheiten verursachen können. Unsachgemäße Handhabung von Urin kann beim Anwender oder bei anderen Personen eine Infektion durch pathogene Keime verursachen.
  - Entsorgen Sie verwendete Proben, Teile oder flüssigen Abfall entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften für biologisch gefährlichen Abfall.

#### WICHTIG:

- Verwenden Sie beim Messen von Proben frischen Urin, innerhalb einer Stunde nach dem Gewinnen. Falls die Messung nicht direkt nach dem Gewinnen erfolgen kann, verschließen Sie die Probe in einem Gefäß und lagern sie bei niedrigen Temperaturen. Geben Sie Proben, die bei niedrigen Temperaturen gelagert wurden, vor der Messung Zeit, sich an die Umgebungstemperatur anzupassen.
- Rühren Sie Proben vor der Messung gründlich durch, aber vermeiden Sie es, sie zu zentrifugieren. Die Zentrifugalkraft kann unerwünschte Sedimentation von Blutzellen verursachen und das Erhalten einer korrekten Messung bestimmter Werte verhindern, die gemessen werden müssen.
- Bereiten Sie ein ausreichendes Probenvolumen vor, sodass alle Felder des Teststreifens vollständig eingetaucht werden können.
- Messen Sie die gesammelten Proben direkt bei der Gewinnung. Fügen Sie keinerlei antiseptisch oder antimikrobiell wirkende Mittel oder Reinigungsmittel hinzu.
- Setzen Sie Proben **nicht** dem direkten Sonnenlicht aus. Direktes Sonnenlicht kann ihre Eigenschaften verändern und eine korrekte Messung verhindern.
- Eine Probe, die Ascorbinsäure enthält, kann für GLU und BLD gegenüber dem tatsächlichen Wert niedrigere Messwerte ergeben.
- Messen Sie keinen blutigen Urin, dies könnte zu fehlerhaften Messergebnissen führen.

# 2.2.3 Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Teststreifen

#### WICHTIG:

- Verwenden Sie nur Teststreifen von ARKRAY, die f
  ür den AUTION ELEVEN konzipiert sind. Der AUTION ELEVEN arbeitet mit speziellen Teststreifen, die von ARKRAY, Inc. entwickelt und hergestellt wurden. Lesen Sie die Packungsbeilage der Teststreifen gr
  ündlich durch und verwenden Sie sie bis zum Verfallsdatum.
- Vor Verwendung überprüfen
   Verwenden Sie keine Teststreifen, deren Verfallsdatum überschritten ist. Verwenden Sie keine
   Teststreifen, deren Testfelder Verfärbung zeigen, selbst wenn das Verfallsdatum noch nicht überschritten ist. Messungen, die mit solchen Teststreifen erfolgen, führen zu falschen Messergebnissen.
- Bereiten Sie die Teststreifen direkt vor der Messung vor Entnehmen Sie der Flasche nur so viele Teststreifen, wie Sie für die Messung benötigen. Nicht verwendete Teststreifen, die der Luft ausgesetzt sind, absorbieren Feuchtigkeit oder werden mit Staub oder Schmutz kontaminiert, was zu fehlerhaften Messwerten führt. Verschließen Sie nach dem Herausnehmen der Teststreifen die Packung sofort fest.
- Berühren Sie den Teststreifen **nicht** im Bereich der Felder Berühren Sie die Felder nie mit bloßen Händen. Bei Berühren mit bloßen Händen kann Hautfett daran haften bleiben, was zu fehlerhaften Messwerten führen kann.
- Wählen Sie den Typ des Teststreifens
   Wählen Sie vor der Messung den richtigen Teststreifen. Werden Teststreifen eines anderen Typs verwendet, als der, für den das Gerät eingerichtet ist, so führt dies zu fehlerhaften Messergebnissen.
- Werfen Sie nicht das Trocknungsmittel weg Werfen Sie das Trocknungsmittel aus der Flasche nicht weg, bevor alle Teststreifen verbraucht sind. Ohne Trocknungsmittel absorbieren die verbleibenden Teststreifen Feuchtigkeit aus der Luft, dadurch würden sich ihre Eigenschaften ändern und fehlerhafter Messergebnisse verursachen.

# 2.3 Vorbereitung zur Messung

Überprüfen Sie, bevor Sie mit der Messung beginnen, den Abfallbehälter, die Zuführung und das Thermodrucker-Papier.



• Entsorgen Sie benutzte Teststreifen entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften für biologisch gefährlichen Abfall.

#### HINWEIS:

Die speziellen Teststreifen für den AUTION ELEVEN werden **nicht** zusammen mit dem Gerät geliefert. Kaufen Sie einen genügend großen Vorrat, bevor Sie mit den Messungen beginnen.

# 2.3.1 Kontrollen vor Messbeginn

# 1 Überprüfen Sie, ob benutzte Teststreifen vorhanden sind

 Ziehen Sie den Abfallbehälter heraus, um zu überprüfen, ob er mit benutzten Teststreifen gefüllt ist.
 Falls der Abfallbehälter mit Teststreifen gefüllt ist, entsorgen Sie diese.



# 2 Öffnen Sie die Wartungsabdeckung

Drücken Sie die beiden Knöpfe zum Öffnen der Abdeckung an den Seiten des Gerätes ((1) in der Abbildung rechts) und halten Sie sie gedrückt. Öffnen Sie die Wartungsabdeckung ((2) in der Abbildung rechts).

#### HINWEIS:

Wenn die Wartungsabdeckung geöffnet wird, wird das Gerät automatisch ausgeschaltet.



Fassen Sie **nicht** den Motor an, er könnte heiß sein.



# 3 Überprüfen Sie die Zuführung

 Kontrollieren Sie, ob an der Teststreifenschale kristallisierter überschüssiger Urin vorhanden ist.
 Wischen Sie diese gegebenenfalls ab und reinigen Sie den Bereich.



# 4 Schließen Sie die Wartungsabdeckung

Schließen Sie die Wartungsabdeckung, bis sie geschlossen einrastet.



# 5 Überprüfen Sie das Thermodrucker-Papier

Installieren Sie eine neue Rolle Thermodrucker-Papier, wenn auf beiden Seiten des Thermodrucker-Papiers ein roter Streifen erscheint, Informationen finden Sie in "4.2. Austauschen des Thermodrucker-Papiers" auf Seite 4-12.

### REFERENZ:

Falls eine Messung begonnen wird, ohne dass das Thermodrucker-Papier richtig eingelegt ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.



# 2.3.2 Starten des Geräts

Dieser Abschnitt beschreibt den Betrieb des Gerätes von dem Moment des Einschaltens bis zum Anzeigen der [Stand-by-Anzeige].

#### **HINWEIS:**

Bei eingeschaltetem Gerät wiederholt der Trägerarm die Teststreifen-Zuführbewegung. Stellen Sie sicher, dass nichts auf der Teststreifenschale die Bewegung des Trägerarms blockiert.

## 1 Schalten Sie das Gerät ein

- Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter auf der Rückseite ein. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, ist die " | "-Seite des Ein-/ Ausschalters sichtbar.
- Alle Symbole und Zeichen erscheinen ungefähr 1 Sekunde lang auf der Anzeige.





- Der Produktname und die Systemversion (1.00 in der rechten Abbildung) werden angezeigt und das System startet nach ungefähr 2 Sekunden eine Selbsttestroutine.
   Der Sicherungsspeicher wird auf Abnormitäten überprüft.
- Die Zeit wird heruntergezählt (von 20 Sekunden an), bis die Initialisierung aller Mechanismen im Gerät abgeschlossen ist. Während des Herunterzählens wiederholt der Trägerarm die Teststreifen-Zuführbewegung und der Teststreifen-Zuführmechanismus führt die Zuführfunktion durch.
- Nach 20 Sekunden ist das Aufwärmverfahren abgeschlossen und die [Stand-by-Anzeige] erscheint.
   Der aktuell ausgewählte Messmodus, Teststreifentyp und laufende Nummer werden angezeigt.



AE-4020 0 100



#### HINWEIS:

Ein Fehler beziehungsweise ein Problem wird durch einen Summeralarm und eine Meldung auf der Anzeige angezeigt, wie in der rechten Abbildung dargestellt.

Unter "Kapitel 5. Fehlersuche und -behebung" finden Sie Informationen zum Lösen von Fehlern und Problemen.

# E00 I Ent

# 2.3.3 Einstellen der Messebedingungen

Stellen Sie vor Beginn der Messung die erforderlichen Messbedingungen ein. Wenn Sie dieselben Messbedingungen wie das letzte Mal verwenden möchten, müssen Sie sie nicht erneut einstellen. In "Kapitel 3. Weitere Funktionen" finden Sie Erklärungen zum Einstellen der einzelnen Variablen.

Die aktuell verwendeten Bedingungen können zum Überprüfen ausgedruckt werden (siehe "3.7.4. No.001: Drucken der Parameter" auf Seite 3-19).

Parameter	Einstellung	Beschreibung	Normwert	Siehe Seiten
No.002	Teststreifentyp	Legt den Teststreifentyp für jeden Messmodus fest.	10EA*1	3-20
No.003	Format des Messergebnisses	Legt das Format von Messergebnissen für jede Messung fest (halbquantitativer Wert oder Reflexion).	0	3-22
No.004	Teststreifen-Positionierungsri chtung	Legt die Richtung fest, in der Teststreifen in der Teststreifenschale angeordnet werden sollen.	0	3-24
No.005	Betriebsmodus beim Einschalten	Legt fest, welcher Betriebsmodus beim Einschalten des Gerätes verwendet wird.	0	3-25
No.006	Summerton EIN/AUS	Legt fest, ob Zeiten mit dem Summer angezeigt werden sollen.	1	3-26
No.007	Drucken von Markierungen für abnormale Ergebnisse	Legt fest, ob (beim Drucken oder bei der Kommunikation mit einem externen Gerät) eine Markierung für abnormale Ergebnisse zum Messergebnis hinzugefügt wird, wenn ein abnormaler Wert in einer Probe nachgewiesen wird.	1	3-27
No.008	Initialisierung der laufenden Nummer beim Einschalten	Legt fest, ob das System beim Einschalten des Gerätes die laufende Nummer initialisiert.	1	3-28
No.009	Druckerverwendung	Legt fest, ob der eingebaute Drucker verwendet wird.	1	3-29
No.010	Anzahl der zu druckenden Blätter	Legt die Anzahl zu druckender Blätter fest, wenn die Messergebnisse gedruckt werden.	1	3-30
No.011	Zeilenzahl	Legt die Anzahl der Leerzeilen zwischen den einzelnen Messungen fest.	1	3-31
No.012*2	Zusätzliche Daten	Nr. 13 Legt fest, ob Daten zu einem externen Gerät übertragen werden sollen.	1	3-32
No.013	Externe Übertragung EIN/ AUS	Wählt aus, ob Daten zu einer externen Quelle übertragen werden sollen oder nicht.	0	3-33
No.014	Einstellung für den Strichcode-Ausgabebereich	Legt fest, welche Stelle zuerst gelesen werden muss.	1	3-34
		Legt fest, wie viele Stellen gelesen werden müssen.	13	

\*1 Bei Geräten mit 10 V-Spezifikationen lautet die Standardanzeige "10 V", wie rechts dargestellt.

\*2 Für Messungen mit mehreren Teststreifentypen stellen Sie die zusätzlich zu druckenden Daten auf "1: Laufende Nummer + Status (Datum und Uhrzeit + Teststreifentyp + Temperatur)" oder "2: Laufende Nummer + Status (Datum und Uhrzeit + Teststreifentyp + Temperatur + ID-Nummer)". Wenn Sie "0: Nur laufende Nummer" wählen, wird der Teststreifentyp nicht gedruckt und Sie können nicht unterscheiden, welcher Teststreifen verwendet wurde.

100

# 2.3.4 Probenvorbereitung

Bereiten Sie die Proben entsprechend der folgenden Schritte vor, beachten Sie dazu "2.2.2. Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Proben" auf Seite 2-5.



Tragen Sie zum Schutz vor pathogenen Keimen Schutzhandschuhe.

# **1** Vorbereitung der Proben

#### WICHTIG:

Bereiten Sie ein ausreichendes Probenvolumen vor, sodass alle Felder des Teststreifens in einer einzigen Bewegung vollständig eingetaucht werden können.

1 Bereiten Sie die Proben in ihrem Sammelbecher vor.



# 2 Umrühren der Probe

1 Rühren Sie jede Probe in ihrem Sammelbecher gut durch.

#### WICHTIG:

Zentrifugieren Sie die Proben nicht.

Die Zentrifugalkraft kann unerwünschte Sedimentation von Blutzellen und anderen Probeninhalten verursachen und so bei mehrere Messvariablen zu fehlerhaften Ergebnissen führen.



# 2.3.5 Eingeben der Patienten-ID-Nummern

Jede Patienten-ID-Nummer kann aus bis zu 13 Ziffern und "-"-Zeichen bestehen. Die eingegebene Patienten-ID-Nummer ist eindeutig der Messung zugeordnet, die unmittelbar nach dieser Eingabe erfolgt. Nachdem eine Gruppe von Messungen abgeschlossen ist, werden die Patienten-ID-Nummern automatisch gelöscht.

**REFERENZ**:

- Zusätzlich zur Patienten-ID-Nummer wird jeder Probe eine laufende Nummer zugewiesen. Die laufende Nummer wird bei jeder aufeinanderfolgenden Messung ab dem Beginn der Messung bis zum Ausschalten des Geräts automatisch um eins erhöht.
- Bei Verwendung eines Barcode-Handlesegeräts (optional) müssen Sie die Patienten-ID-Nummer nicht manuell eingeben. Befolgen Sie die Verfahren unter "■ Zum Eingeben einer Patienten-ID-Nummer mithilfe eines Barcodes" auf Seite 2-14.

### Zur manuellen Eingabe einer Patienten-ID-Nummer

## 1 Rufen Sie die Anzeige auf

- Drücken Sie von der [Stand-by-Anzeige] ausgehend auf.
- Der [Eingabebildschirm für die Patienten-ID-Nummer] erscheint.

<b>!</b> #	MEAS.		

# 2 Geben Sie eine Patienten-ID-Nummer ein

1 Geben Sie eine Patienten-ID-Nummer ein.

 Sie können mit den numerischen und – Tasten bis zu 13 Stellen eingeben.

#### **HINWEIS:**

Wenn der eingegebene Wert 13 Stellen überschreitet, wird die erste Stelle (die ganz linke) gelöscht.



**REFERENZ:** 

- Wenn bereits eine Patienten-ID-Nummer eingestellt wurde, blinkt die höchste Ziffer (ganz links). Wenn Sie dann eine Zahl oder "-" eingeben, blinkt die nächste Ziffer rechts daneben. Die blinkende Ziffer akzeptiert die Tasteneingabe.
- Wenn Sie während der Eingabe low drücken, wird die aktuell eingegebene Patienten-ID-Nummer gelöscht und das Gerät kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

- 2 Drücken Sie 🕗.
- Die erfasste Patienten-ID-Nummer wird gespeichert und die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.
- Sobald die Patienten-ID-Nummer eingestellt ist, werden "laufende Nummer + Teststreifentyp" und "Patienten-ID-Nummer" abwechselnd auf der [Stand-by-Anzeige] angezeigt.



### ■ Zum Eingeben einer Patienten-ID-Nummer mithilfe eines Barcodes

## 1 Rufen Sie die Anzeige auf

- 1 Drücken Sie von der [Stand-by-Anzeige] ausgehend auf (#).
- Der [Eingabebildschirm für die Patienten-ID-Nummer] erscheint.

MEAS.
-------

#### 2 Geben Sie die Patienten-ID-Nummer durch Lesen ihres Barcodes ein

Verwenden Sie ein Barcode-Handlesegerät, um den Barcode auf dem Etikett zu scannen, wodurch die ID-Nummer eingegeben wird, wenn der [Eingabebildschirm der Patienten-ID-Nummer] angezeigt wird.



2 Drücken Sie 🕗.

- Die eingegebene Patienten-ID-Nummer wird gespeichert und die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.
- Sobald die Patienten-ID-Nummer eingestellt ist, werden "laufende Nummer + Teststreifentyp" und "Patienten-ID-Nummer" abwechselnd auf der [Stand-by-Anzeige] angezeigt.



#### **REFERENZ:**

Um eine Patienten-ID-Nummer nach dem Drücken von 🥥 zu löschen, halten Sie 📦 etwa 2 Sekunden lang gedrückt.

# 2.4 Messvorgang

# 2.4.1 Normalmessung

Der Modus Normalmessung wird für das konsekutive Messen von Proben verwendet. Um eine oder mehrere dringende Proben sofort während eines normalen Messvorgangs zu messen, drücken Sie entweder der oder um in den Modus STAT-Messung zu wechseln.



Tragen Sie zum Schutz vor pathogenen Keimen Schutzhandschuhe.



Bereiten Sie die Proben entsprechend "2.3.4. Probenvorbereitung" auf Seite 2-12 vor.

# 2 Geben Sie die laufende Nummer ein

Nachdem der ersten Probe eine vierstellige laufende Nummer zugeordnet ist, erhöht das System die laufende Nummer automatisch um eins. Diese laufenden Nummern werden im System gespeichert, bis das Gerät ausgeschaltet wird. Um die erste laufende Nummer auf "0001" zu setzen, geben Sie **keine** laufende Nummer ein, sondern führen Sie das folgende Verfahren in Schritt **3** durch.

- Geben Sie mit den numerischen Tasten eine laufende Nummer ein und drücken Sie .
- Sie können einen Wert zwischen 0 und 9999 eingeben. Wenn die laufende Nummer "9999" um eins erhöht wird, beginnt die Folge wieder mit "0000".



# 3 Stellen Sie (bei Bedarf) die Patienten-ID-Nummer ein

Geben Sie unter Bezugnahme von "2.3.5. Eingeben der Patienten-ID-Nummern" auf Seite 2-13 die Patienten-ID-Nummer ein.

MEASJ 1234567890	153
---------------------	-----

#### 4 Bereiten Sie die Teststreifen vor

#### **REFERENZ:**

Der aktuell eingestellte Teststreifentyp erscheint in der [Stand-by-Anzeige]. Um den Teststreifentyp zu ändern, sehen Sie bitte "3.7.5. No.002: Teststreifentyp" auf Seite 3-20.

Nehmen Sie die notwendige Anzahl Teststreifen aus der Packung.

**2** Verschließen Sie die Kappe der Teststreifenpackungen fest.

#### WICHTIG:

Verschließen Sie die Kappe sofort, nachdem Sie Streifen aus der Packung genommen haben oder die Teststreifen in der Packung absorbieren Feuchtigkeit oder Schmutz aus der Luft, wodurch die Qualität des Reagenz abnehmen und der Teststreifen nutzlos werden kann.



#### 5 Beginnen Sie mit einer Normalmessung

Bestätigen Sie, dass das Symbol (<u>MEAS</u>) für Normalmessung auf der [Stand-by-Anzeige] erscheint.

#### WICHTIG:

Abhängig von der Einstellung des Parameters "Betriebsmodus beim Einschalten" sind in diesem Stadium unterschiedliche Verfahren notwendig. (Siehe "■ Betriebsmodus" auf Seite 2-3.) Die Standardeinstellung ist der Modus "Autostart". Informationen zum Ändern des Parameters "Betriebsmodus beim Einschalten" finden Sie unter "3.7.8. No.005: Betriebsmodus beim Einschalten" auf Seite 3-25.



#### REFERENZ:

Wenn die Summer-Einstellung auf EIN steht, ertönt der Summer in den folgenden Zeitabständen, um die Eintauchzeiten der Teststreifen zu signalisieren.



- Bei der Verwendung des Modus "Autostart" gehen Sie zu Schritt 6.
- Bei der Verwendung des Modus "Zyklusstart" drücken Sie 🕢 und gehen Sie zu Schritt 6.

## 6 Tauchen Sie den Teststreifen 2 Sekunden lang in die Probe ein

Tauchen Sie den Teststreifen 2 Sekunden lang in die Probe ein, nehmen Sie ihn dann wieder heraus.

#### WICHTIG:

• Tauchen Sie alle Messfelder des Teststreifens gleichzeitig in die Probe. Achten Sie unbedingt darauf, dass die schwarze Markierung, die in der Abbildung gezeigt wird, **nicht** nass wird. Wenn der Teststreifen zu tief eingetaucht wird und die schwarze Markierung befeuchtet wird, kann eventuell kein richtiger Messwert gewonnen werden.



- Nach Eintauchen des Teststreifens in die Probe, entfernen Sie überschüssigen Urin mithilfe der Kante des Sammelbechers.
- Im Modus "Autostart" ertönt der Summer für die erste Messung nicht. Tauchen Sie den Teststreifen immer 2 Sekunden lang ein. Ein nicht ausreichendes Eintauchen der Teststreifen kann zu einer ungenügenden Farbveränderung führen, während ein zu langes Eintauchen zum Auswaschen des Reagenz aus dem Teststreifen führen kann, wobei beides richtige Messwerte verhindert.

**REFERENZ**:

Wenn die Summer-Einstellung auf EIN steht, ertönt der Summer zwei Sekunden lang, um die Eintauchzeiten der Teststreifen zu signalisieren.

# 7 Legen Sie den Teststreifen in die Teststreifenschale ein

 Legen Sie den Teststreifen in die Teststreifenschale ein. Im Modus Autostart piepst das Gerät, wenn es einen Teststreifen entdeckt.

Der Trägerarm befördert dann den Teststreifen zu den Absaugöffnungen. Nachdem überschüssiger Urin entfernt wurde, wird der Teststreifen durch den

Teststreifen-Zuführmechanismus in den photometrischen Abschnitt geleitet.

#### **HINWEIS:**

Legen Sie ein Teststreifen in den Nachweisbereich des Teststreifennachweisfensters, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Falls das System den Teststreifen im Modus Autostart nicht erkennt, entfernen Sie ihn und legen ihn in die Mitte des Teststreifennachweisfensters. Diesmal muss der Teststreifen quer über beiden weißen Schienen im Nachweisbereich liegen. Falls der Teststreifen nicht an der richtigen Stelle liegt, wird er eventuell nicht richtig transportiert, was entweder zu einem Streifenstau oder ungenauen Messergebnissen führt.







Achten Sie auf den Trägerarm, wenn er sich bewegt, damit Ihre Finger nicht damit in Berührung kommen und eventuell eingezwickt werden.

## 8 Bereiten Sie die nächste Probe und einen weiteren Teststreifen vor

- Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7 f
  ür Eintauchen und Einlegen f
  ür die nachfolgenden Teststreifen.
- Wenn ein Teststreifen eingelegt wird, beginnt das System automatisch mit der Messung der nächsten Probe.



#### **REFERENZ:**

 Die laufende Nummer kann während des Messvorgangs geändert werden. Um zum Beispiel die laufende Nummer von "0005" zu "0050" zu ändern, geben Sie (5) (0) ein und drücken Sie (2).

Nach der Anzeige von "---", ändert das System die laufende Nummer zur eingegebenen Nummer und die Anzeige kehrt zurück zur [Messanzeige].

 Um die Messung zu unterbrechen, drücken Sie (). Das System unterbricht dann die Messung und es erscheint wieder die [Stand-by-Anzeige].
 Die laufende Nummer und die Patienten-ID-Nummer für die

nächste Messung werden in der [Stand-by-Anzeige] angezeigt.



# 9 Beenden Sie die Normalmessung

• Wenn die normale Messung endet, erscheint wieder die [Stand-by-Anzeige].

Die laufende Nummer und die Patienten-ID-Nummer für die nächste Messung werden in der [Stand-by-Anzeige] angezeigt.

No. 0036	IOER
----------	------

# 2.4.2 STAT-Messung

Der STAT-Messmodus misst, wie der Normalmessmodus, Proben nacheinander. Der STAT-Messmodus kann auch zur Messung dringender Proben während der Normalmessung verwendet werden. Drücken Sie bei angezeigter [Stand-by-Anzeige] oder [Messanzeige] doer (), um in den STAT-Messmodus zu wechseln.



Tragen Sie zum Schutz vor pathogenen Keimen Schutzhandschuhe.

### 1 Bereiten Sie die Proben vor

Bereiten Sie die Proben f
ür die STAT-Messung unter Bezugnahme auf "2.3.4. Probenvorbereitung" auf Seite 2-12 vor.

# 2 Ändern Sie den Messmodus

Vergewissern Sie sich, dass die [Stand-by-Anzeige] oder [Messanzeige] angezeigt wird.



- 2 Drücken Sie der b, um zum STAT-Messmodus zu wechseln.
- Auf der [Stand-by-Anzeige] wird das Symbol angezeigt und der Modus wechselt in den STAT-Messmodus. Wenn der Messmodus gewechselt wird, beginnt die laufende Nummer wieder bei "0001".

No. 000 I	IDER

## 3 Geben Sie die laufende Nummer ein

Nachdem der ersten Probe eine vierstellige laufende Nummer zugeordnet ist, erhöht das System die laufende Nummer automatisch um eins. Die laufenden Nummern werden im System gespeichert, bis das Gerät ausgeschaltet wird. Um die erste laufende Nummer auf "0001" zu setzen, geben Sie **keine** laufende Nummer ein, sondern führen Sie das folgende Verfahren in Schritt **4** durch.

- Geben Sie mit den numerischen Tasten eine laufende Nummer ein und drücken Sie .
- Sie können einen Wert zwischen 0 und 9999 eingeben. Wenn die laufende Nummer "9999" um eins erhöht wird, beginnt die Folge wieder mit "0000".



## 4 Stellen Sie (bei Bedarf) die Patienten-ID-Nummer ein

Geben Sie unter Bezugnahme von "2.3.5. Eingeben der Patienten-ID-Nummern" auf Seite 2-13 die Patienten-ID-Nummer ein.



## 5 Bereiten Sie die Teststreifen vor

#### REFERENZ:

Der aktuell eingestellte Teststreifentyp erscheint in der [Stand-by-Anzeige]. Zum Ändern der Einstellung des Teststreifentyps sehen Sie "3.7.5. No.002: Teststreifentyp" auf Seite 3-20.



Nehmen Sie die notwendige Anzahl Teststreifen aus der Packung.

2 Verschließen Sie die Kappe der Teststreifenpackungen fest.

#### WICHTIG:

Verschließen Sie die Kappe sofort, nachdem Sie Streifen aus der Packung genommen haben oder die Teststreifen in der Packung absorbieren Feuchtigkeit oder Schmutz aus der Luft, wodurch die Qualität des Reagenz abnehmen und der Teststreifen nutzlos werden kann.





- Bei der Verwendung des Modus "Autostart" gehen Sie zu Schritt 7.
- Bei der Verwendung des Modus "Zyklusstart" drücken Sie 🕥 und gehen Sie zu Schritt 7.

7 Tauchen Sie den Teststreifen 2 Sekunden lang in die Probe ein

Tauchen Sie den Teststreifen 2 Sekunden lang in die Probe ein, nehmen Sie ihn dann wieder heraus.

#### WICHTIG:

• Tauchen Sie alle Messfelder des Teststreifens gleichzeitig in die Probe. Achten Sie unbedingt darauf, dass die schwarze Markierung, die in der Abbildung gezeigt wird, **nicht** nass wird. Wenn der Teststreifen zu tief eingetaucht wird und die schwarze Markierung befeuchtet wird, kann eventuell kein richtiger Messwert gewonnen werden.



- Nach Eintauchen des Teststreifens in die Probe, entfernen Sie überschüssigen Urin mithilfe der Kante des Sammelbechers.
- Im Modus "Autostart" ertönt der Summer für die erste Messung nicht. Tauchen Sie den Teststreifen immer 2 Sekunden lang ein. Ein nicht ausreichendes Eintauchen der Teststreifen kann zu einer ungenügenden Farbveränderung führen, während ein zu langes Eintauchen zum Auswaschen des Reagenz aus dem Teststreifen führen kann, wobei beides richtige Messwerte verhindert.

#### REFERENZ:

Wenn die Summer-Einstellung auf EIN steht, ertönt der Summer zwei Sekunden lang, um die Eintauchzeiten der Teststreifen zu signalisieren.

## 8 Legen Sie den Teststreifen in die Teststreifenschale ein

Legen Sie den Teststreifen in die Teststreifenschale ein. Im Modus Autostart piepst das Gerät, wenn es einen Teststreifen entdeckt.

Der Trägerarm befördert dann den Teststreifen zu den Absaugöffnungen. Nachdem überschüssiger Urin entfernt wurde, wird der Teststreifen durch den Teststreifen-Zuführmechanismus in den photometrischen

HINWEIS:

Abschnitt geleitet.

Legen Sie ein Teststreifen in den Nachweisbereich des Teststreifennachweisfensters, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Falls das System den Teststreifen im Modus Autostart nicht erkennt, entfernen Sie ihn und legen ihn in die Mitte des Teststreifennachweisfensters. Diesmal muss der Teststreifen quer über beiden weißen Schienen im Nachweisbereich liegen. Falls der Teststreifen nicht an der richtigen Stelle liegt, wird er eventuell nicht richtig transportiert, was entweder zu einem Streifenstau oder ungenauen Messergebnissen führt.





Achten Sie auf den Trägerarm, wenn er sich bewegt, damit Ihre Finger nicht damit in Berührung kommen und eventuell eingezwickt werden.

## 9 Bereiten Sie die nächste Probe und einen weiteren Teststreifen vor

- Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7 für Eintauchen und Einlegen für die nachfolgenden Teststreifen.
- Wenn ein Teststreifen eingelegt wird, beginnt das System automatisch mit der Messung der nächsten Probe.



#### **REFERENZ:**

 Die laufende Nummer kann während des Messvorgangs geändert werden. Um zum Beispiel die laufende Nummer von "0005" zu "0050" zu ändern, geben Sie (5) (0) ein und drücken Sie (2).

Nach der Anzeige von "---", ändert das System die laufende Nummer zur eingegebenen Nummer und die Anzeige kehrt zurück zur [Messanzeige].

• Um die Messung zu unterbrechen, drücken Sie (). Das System unterbricht dann die Messung und es erscheint wieder die [Stand-by-Anzeige].

Die laufende Nummer und die Patienten-ID-Nummer für die nächste Messung werden in der [Stand-by-Anzeige] angezeigt.



# 10 Beenden Sie die STAT-Messung

• Wenn die STAT-Messung endet, erscheint wieder die [Stand-by-Anzeige].

Die laufende Nummer und die Patienten-ID-Nummer für die nächste Messung werden in der [Stand-by-Anzeige] angezeigt.



# 2.4.3 Kontrollmessung

Führen Sie die Kontrollmessung regelmäßig durch, um die Genauigkeit des Geräts zu überprüfen.



Tragen Sie zum Schutz vor pathogenen Keimen Schutzhandschuhe.

Vorbereiten: Handelsübliche, laborgeprüfte oder von ARKRAY\* hergestellte Kontrollen

\*AUTION CHECK PLUS von ARKRAY wird empfohlen.

\*Für Informationen über die von ARKRAY hergestellte Kontrolle wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



#### WICHTIG:

Bereiten Sie ein ausreichendes Kontrollvolumen in einem Behälter vor, sodass alle Felder des Teststreifens gleichzeitig vollständig eingetaucht werden können.

#### HINWEIS:

Lesen Sie vor dem Verwenden einer Kontrolle dessen Packungsbeilage sorgfältig durch.



Bereiten Sie die Kontrolle vor.

### 2 Ändern Sie den Messmodus

Vergewissern Sie sich, dass die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird.



- Drücken Sie oder , um zum Kontrollmessmodus zu wechseln.
- Auf der [Stand-by-Anzeige] wird das Symbol cont angezeigt und der Modus wechselt in den Kontrollmessmodus. Wenn der Messmodus gewechselt wird, beginnt die laufende Nummer wieder bei "0001".



# 3 Stellen Sie eine Messnummer ein

Nachdem der ersten Probe eine vierstellige laufende Nummer zugeordnet ist, erhöht das System die laufende Nummer automatisch um eins. Die laufenden Nummern werden dann im System gespeichert, bis das Gerät ausgeschaltet wird. Um die erste laufende Nummer auf "0001" zu setzen, geben Sie **keine** laufende Nummer ein, sondern führen Sie das folgende Verfahren in Schritt **4** durch.

- Geben Sie mit den numerischen Tasten eine laufende Nummer ein und drücken Sie .
- Sie können einen Wert zwischen 0 und 9999 eingeben. Wenn die laufende Nummer "9999" um eins erhöht wird, beginnt die Folge wieder mit "0000".

#### **REFERENZ:**

Die Einstellung der Patienten-ID-Nummer ist im Kontrollmessmodus deaktiviert.

<sup>cont</sup> No.0050 10E
--------------------------------

# 4 Bereiten Sie die Teststreifen vor

#### REFERENZ:

Der aktuell eingestellte Teststreifentyp erscheint in der [Stand-by-Anzeige]. Um den Teststreifentyp zu ändern, sehen Sie "3.7.5. No.002: Teststreifentyp" auf Seite 3-20.



Nehmen Sie die notwendige Anzahl Teststreifen aus der Packung.

2 Verschließen Sie die Kappe der Teststreifenpackungen fest.

#### WICHTIG:

Verschließen Sie die Kappe sofort, nachdem Sie Streifen aus der Packung genommen haben oder die Teststreifen in der Packung absorbieren Feuchtigkeit oder Schmutz aus der Luft, wodurch die Qualität des Reagenz abnehmen und der Teststreifen nutzlos werden kann.





• Bei der Verwendung des Modus "Zyklusstart" drücken Sie 🕢 und gehen Sie zu Schritt 6.

## 6 Tauchen Sie den Teststreifen 2 Sekunden lang in die Probe ein

1 Tauchen Sie den Teststreifen 2 Sekunden lang in die Probe ein, nehmen Sie ihn dann wieder heraus.

#### WICHTIG:

 Tauchen Sie alle Messfelder des Teststreifens gleichzeitig in die Probe. Achten Sie unbedingt darauf, dass die schwarze Markierung, die in der Abbildung gezeigt wird, nicht nass wird. Wenn der Teststreifen zu tief eingetaucht wird und die schwarze Markierung befeuchtet wird, kann eventuell kein richtiger Messwert gewonnen werden.



- Nach Eintauchen des Teststreifens in die Probe, entfernen Sie überschüssigen Urin mithilfe der Kante des Sammelbechers.
- Im Modus "Autostart" ertönt der Summer für die erste Messung nicht. Tauchen Sie den Teststreifen immer 2 Sekunden lang ein. Ein nicht ausreichendes Eintauchen der Teststreifen kann zu einer ungenügenden Farbveränderung führen, während ein zu langes Eintauchen zum Auswaschen des Reagenz aus dem Teststreifen führen kann, wobei beides richtige Messwerte verhindert.

#### REFERENZ:

Wenn die Summer-Einstellung auf EIN steht, ertönt der Summer zwei Sekunden lang, um die Eintauchzeiten der Teststreifen zu signalisieren.

# 7 Legen Sie den Teststreifen in die Teststreifenschale ein

Legen Sie den Teststreifen in die Teststreifenschale ein. Im Modus Autostart piepst das Gerät, wenn es einen Teststreifen entdeckt.

Der Trägerarm befördert dann den Teststreifen zu den Absaugöffnungen. Nachdem überschüssiger Urin entfernt wurde, wird der Teststreifen durch den Teststreifen-Zuführmechanismus in den photometrischen Abschnitt geleitet.

#### **HINWEIS:**

Legen Sie ein Teststreifen in den Nachweisbereich des Teststreifennachweisfensters, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Falls das System den Teststreifen im Modus Autostart nicht erkennt, entfernen Sie ihn und legen ihn in die Mitte des Teststreifennachweisfensters. Diesmal muss der Teststreifen quer über beiden weißen Schienen im Nachweisbereich liegen. Falls der Teststreifen nicht an der richtigen Stelle liegt, wird er eventuell nicht richtig transportiert, was entweder zu einem Streifenstau oder ungenauen Messergebnissen führt.



Schienen (weiß) Erkenr

Teststreifen-Erkennungsfenster

Achten Sie auf den Trägerarm, wenn er sich bewegt, damit Ihre Finger nicht damit in Berührung kommen und eventuell eingezwickt werden.

#### 8 Bereiten Sie die nächste Kontrolle und einen weiteren Teststreifen vor

- Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7 f
  ür Eintauchen und Einlegen f
  ür die nachfolgenden Teststreifen.
- Wenn ein Teststreifen eingelegt wird, beginnt das System automatisch mit der Messung der nächsten Kontrolle.

#### REFERENZ:

Um die Messung zu unterbrechen, drücken Sie (). Das System unterbricht die Messung und es erscheint wieder die [Stand-by-Anzeige]. Die laufende Nummer für die nächste Kontrolle und den Teststreifentyp erscheint auf der [Stand-by-Anzeige].



# 9 Beenden Sie die Kontrollmessung

• Wenn die Kontrollmessung endet, erscheint wieder die [Stand-by-Anzeige].

Die laufende Nummer und die Patienten-ID-Nummer für die nächste Messung werden in der [Stand-by-Anzeige] angezeigt.



# 2.4.4 Testmessung

Die Testmessung wird mit den Prüfstreifen durchgeführt, die dem Gerät beiliegen, um den Systemstatus zu bestätigen. Die Prüfstreifenflasche enthält zwei graue und zwei weiße Prüfstreifen. Verwenden Sie für dieses Messverfahren einen Teststreifen jeder Farbe.

#### WICHTIG:

Berühren Sie die Oberflächen der Prüfstreifen **nicht**. An der Oberfläche haftender Talg (Hautöl) kann zu Fehlmessungen führen.

Vorbereiten: Alkohol, Tuch, Prüfstreifen (ein grauer und ein weißer), Schutzhandschuhe

## 1 Reinigen Sie jeden Bereich

Schalten Sie das Gerät nach dem Überprüfen, ob die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird, aus.



Reinigen Sie die Zuführung und den Abfallbehälter gründlich, wie auf den Seiten 4-2 bis 4-10 beschrieben.

#### HINWEIS:

Wenn diese Reinigungsverfahren vor der Testmessung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, können die Prüfstreifen verschmutzt und zerstört werden.



# 2 Ändern Sie den Messmodus

1 Schalten Sie das Gerät ein.

- 2 Drücken Sie oder , um zum Testmessmodus zu wechseln.
- Auf der [Stand-by-Anzeige] wird das Symbol angezeigt und der Messmodus wechselt in den Testmessmodus.



### 3 Bereiten Sie die Prüfstreifen vor

Bereiten Sie die Prüfstreifen vor. Auf der Prüfstreifenflasche befindet sich ein Reflexionsetikett, das bei der Auswertung der Reflexion nach der Testmessung verwendet werden muss. Bewahren Sie diese beschriftete Flasche an einem leicht zugänglichen Ort auf.

#### HINWEIS:

500 nm wird nicht als Mess-Wellenlänge für AUTION ELEVEN AE-4020 verwendet. Daher enthält der Ausdruck der Testmessergebnisse kein Ergebnis bei 500 nm. Die Beschreibung von 500 nm auf dem Reflexionsetikett auf der Prüfstreifenflasche gilt für andere Gerätetypen.

Prüfstreif	en (weiß)	
Prüfstreif	en (grau)	
		)
	Reflexionsetikett	

## 4 Starten Sie die Testmessung

Legen Sie einen weißen Prüfstreifen in die Teststreifenschale ein.

#### REFERENZ:

Legen Sie den Prüfstreifen mit der schwarzen Markierung nach oben in die Teststreifenschale.

#### **HINWEIS:**

Legen Sie ein Teststreifen in den Nachweisbereich des Teststreifennachweisfensters, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Falls das System den Teststreifen im Modus Autostart nicht erkennt, entfernen Sie ihn und legen ihn in die Mitte des Teststreifennachweisfensters. Diesmal muss der Teststreifen quer über beiden weißen Schienen im Nachweisbereich liegen. Falls der Teststreifen nicht an der richtigen Stelle liegt, wird er eventuell nicht richtig transportiert, was entweder zu einem Streifenstau oder ungenauen Messergebnissen führt.





Achten Sie auf den Trägerarm, wenn er sich bewegt, damit Ihre Finger nicht damit in Berührung kommen und eventuell eingezwickt werden.

#### WICHTIG:

Abhängig von der Einstellung des Parameters "Betriebsmodus beim Einschalten" sind in diesem Stadium unterschiedliche Verfahren notwendig. (Siehe "■ Betriebsmodus" auf Seite 2-3.) Die Standardeinstellung ist der Modus "Autostart". Informationen zum Ändern des Betriebsmodus beim Einschalten finden Sie unter "3.7.8. No.005: Betriebsmodus beim Einschalten" auf Seite 3-25.

- Wenn Sie den Modus "Zyklusstart" verwenden, drücken Sie
   , um die Testmessung des ersten Streifens zu starten.
- Im Modus "Autostart" beginnt das System automatisch mit der Testmessung des ersten Streifens, wenn das Auflegen des Prüfstreifens erkannt wird.
- ② Der Prüfstreifen wird über den Teststreifen-Zuführmechanismus in den photometrischen Abschnitt eingeführt.
- Nach Abschluss der Testmessung kehrt die Anzeige zur [Stand-by-Anzeige] zurück.
  - Das Ergebnis der Testmessung des weißen Prüfstreifens wird ausgedruckt.

# 5 Starten Sie die Testmessung des zweiten Streifens

- Legen Sie einen grauen Prüfstreifen in die Teststreifenschale ein.
- Wenn Sie den Modus "Zyklusstart" verwenden, drücken Sie
   M. um die Testmessung des zweiten Streifens zu starten.
- Im Modus "Autostart" beginnt das System automatisch mit der Testmessung des zweiten Streifens, wenn das Auflegen des Prüfstreifens erkannt wird.
- ② Der Trägerarm und der Teststreifen-Zuführmechanismus transportieren den Prüfstreifen zum photometrischen Abschnitt.



# 6 Beenden Sie die Testmessung

 Wenn die Testmessung endet, erscheint wieder die [Stand-by-Anzeige].
 Das Ergebnis der Testmessung des grauen Prüfstreifens wird ausgedruckt.





: 34

### 7 Entfernen Sie die Prüfstreifen

- Ziehen Sie den Abfallbehälter heraus, um die Pr
  üfstreifen aus dem Ger
  ät zu entfernen.
- Legen Sie die Pr
  üfstreifen zur sicheren Aufbewahrung in die Pr
  üfstreifenflasche zur
  ück.



# 8 Bewerten Sie die Reflexion

Sehen Sie sich die Beispiele für die gedruckten Testmessergebnisse auf der nächsten Seite an.

Vergewissern Sie sich, dass die Reflexion bei jeder Wellenlänge, die für das Ergebnis der Testmessung ausgedruckt wurde, innerhalb der auf dem Reflexionsetikett angegebenen Bereiche liegt.

#### HINWEIS:

500 nm wird nicht als Mess-Wellenlänge für AUTION ELEVEN AE-4020 verwendet. Daher enthält der Ausdruck der Testmessergebnisse kein Ergebnis bei 500 nm. Die Beschreibung von 500 nm auf dem Reflexionsetikett auf der Prüfstreifenflasche gilt für andere Gerätetypen.

• Wenn die Messergebnisse innerhalb der Bereiche liegen

Das System funktioniert normal, weshalb die Testmessung beendet ist.

• Wenn eines der Messergebnisse außerhalb der angegebenen Bereiche liegt

Entweder ist der Prüfstreifen defekt oder das System funktioniert nicht richtig.

Wiederholen Sie die Testmessung mit den beiden anderen Prüfstreifen, die sich noch in der Prüfstreifenflasche befinden, und fahren Sie dann mit Schritt **9** fort.

#### WICHTIG:

- Wenn "COM: W001" mit den Messergebnissen gedruckt wird, bedeutet dies, dass Licht in das System eingedrungen ist und eine ordnungsgemäße Messung verhindert hat. Nachdem Sie Maßnahmen ergriffen haben, um die Quelle des eindringenden Lichts zu beseitigen oder seine Auswirkungen abzuschwächen, wiederholen Sie die Testmessung mit denselben Prüfstreifen.
- Wenn "COM: W003" mit den Messergebnissen gedruckt wird, bedeutet dies, dass der Prüfstreifen nicht in der richtigen Position angebracht wurde. Wiederholen Sie die Testmessung mit demselben Prüfstreifen.

### 9 Neubewertung

• Wenn die Messergebnisse innerhalb der Bereiche liegen

Die Prüfstreifen, die für die erste Testmessung verwendet wurden, sind fehlerhaft. Verwenden Sie diese Prüfstreifen **nicht** mehr.

• Wenn eines der Messergebnisse außerhalb der angegebenen Bereiche liegt Das Gerät ist defekt.

Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

Prüfen Sie die Messergebnisse



• Wenn unerwünschtes Licht in das Gerät eingedrungen ist und eine korrekte Messung verhindert hat



 Wenn der Pr
üfstreifen nicht an der richtigen Stelle angebracht wurde und eine ordnungsgem
äße Messung nicht m
öglich war

CHECK
Serial No.XXXXXXX
2004–06–20 12:34
* * * * * * * * * * * * * * * * * *
COM : WOO3

2.5

# So liest man die Messergebnisse

• Wenn das Format der Messergebnisse "halbquantitativ" ist.



\*Falls ein Messergebnis irgendeine Abnormität hat, wird eine Markierung für Probenfehler "\*" vor dem Messmodus gedruckt. \*Fall das System irgendeine Abnormität hat, wird eine Markierung für Messfehler "\*" vor dem Messmodus gedruckt.

\*Falls eine Messvariable abnormal ist, wird eine Markierung für abnormale Ergebnisse "\*" oder eine Markierung für abnormale Farbe "!" zur Variablen hinzugefügt.

\*Die gedruckten Variablen innerhalb des dargestellten gepunkteten Rechtecks variieren abhängig von den Druckparametereinstellungen für zusätzliche Daten. Um diese Einstellung zu ändern, sehen Sie "3.7.15. No.012: Zusätzliche Daten" auf Seite 3-32.

\*Das System kann Ergebnisse, die mit Markierungen für abnormale Ergebnisse (\* oder ?) gekennzeichnet sind, auswählen und in einer Liste drucken. Details zu dieser Funktion finden Sie in Abschnitt "3.5. LISTE (Ausdrucken einer Liste abnormaler Messergebnisse)" auf Seite 3-12.

REFERENZ:

Wird eine Warnmeldung "W\* \* \*" mit den Messergebnissen gedruckt, so finden Sie eine Beschreibung des Problems und die zu ergreifenden Maßnahmen in "5.1. Warnmeldungen" auf Seite 5-2.

• Wenn das gewählte Format der Messergebnisse "Reflexion" ist:

```
MEAS
      No. 0007
ID# 1234567890123
2004-06-20 12:34 10EA
                         28°C
* * * * * * * * * * * * * * * * *
GLU
                    83.0 %
       ____
PRO
                    83.7 %
       ____
       —
                    99.3 %
BIL
URO
       NORMAL
                    97.9 %
ΡH
                    94.2 %
                                  Reflexion
                    15.0 %
S.G.
BLD
                    48.8 %
                    91.4 %
KET
       -----
NIT
                    91.1 %
       ____
       _
                    91.9 %
LEU
C/M - 0.031
               Y/M -0.073
TONE 0.10
               DIP 88.3%
```

Kapitel 2 Messvorgang

# Kapitel 3

# **Weitere Funktionen**

3.1	Übersicht über das Menü	3-2
	3.1.1. So bedienen Sie die Menüanzeige	3-2
	3.1.2. Liste der Menüs	3-3
3.2	MODUS (Messmodusauswahl)	3-4
3.3	SPEICHER (Erneutes Drucken und Versenden von Messergebnisse	en) 3-6
3.4	DATUM (Einstellen von Datum und Zeit)	3-10
3.5	LISTE (Ausdrucken einer Liste abnormaler Messergebnisse)	3-12
3.6	STREIFEN (Auswählen des Teststreifentyps)	3-14
3.7	EINRICHTUNG (Benutzereinstellungen)	3-16
	3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen	3-16
	3.7.2. Liste der einstellbaren Variablen	3-17
	3.7.3. No.000: Drucken der Parameter-Variablennummern	3-18
	3.7.4. No.001: Drucken der Parameter	3-19
	3.7.5. No.002: Teststreifentyp	3-20
	3.7.6. No.003: Format des Messergebnisses	3-22
	3.7.7. No.004: Teststreifen-Positionierungsrichtung	3-24
	3.7.8. No.005: Betriebsmodus beim Einschalten	3-25
	3.7.9. No.006: Summerton EIN/AUS	3-26
	3.7.10. No.007: Drucken von Markierungen für abnormale Ergebnisse	3-27
	3.7.11. No.008: Initialisierung der laufenden Nummer beim Einschalten	3-28
	3.7.12. No.009: Druckerverwendung	3-29
	3.7.13. No.010: Anzahl der zu druckenden Blätter	3-30
	3.7.14. No.011: Zeilenzahl	3-31
	3.7.15. No.012: Zusätzliche Daten	3-32
	3.7.16. No.013: Externe Übertragung EIN/AUS	3-33
	3.7.17. No.014: Einstellung für den Strichcode-Ausgabebereich	3-34
	3.7.18. No.090: Drucken einer Problemliste	3-36
	3.7.19. No.099: Initialisierung der Parameter	3-37

# 3.1 Übersicht über das Menü

Das System verfügt über insgesamt sechs Menüs. Jedes dieser Menüs wird in Form eines Symbols am oberen Rand der Anzeige dargestellt.

Wenn Sie das Symbol des gewünschten Menüs auswählen, dann wechselt die Anzeige in die Einstellungs-Anzeige dieses Menüs. Dort können Sie dann die gewünschten Einstellungen vornehmen.

# 3.1.1 So bedienen Sie die Menüanzeige

Im Folgenden finden Sie die Bedienungsanweisungen für die Menüanzeige.



# 3.1.2 Liste der Menüs

Die folgenden Listen führen die sechs Menüs und deren jeweiligen Zweck auf.

Menü	Symbol	Beschreibung	Seiten
MODUS		Messmodusauswahl	3-4
SPEICHER	MEMORY	Erneutes Drucken und Versenden von Messergebnissen	3-6
DATUM	12 DATE	Einstellen von Datum und Zeit	3-10
LISTE		Ausdrucken einer Liste abnormaler Messergebnisse	3-12
STREIFEN	STRIP	Auswählen des Teststreifentyps	3-14
EINRICHTUNG	SET UP	Benutzereinstellungen	3-16
# 3.2 MODUS (Messmodusauswahl)

Verwenden Sie das MODUS-Menü, um den Messmodus auszuwählen oder zu ändern. Einzelheiten zur Messmethode für jeden Modus finden Sie im Abschnitt "2.4. Messvorgang" auf Seite 2-16.

**REFERENZ:** 

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Menüanzeige] zurück.

1 Rufen Sie die Menüanzeige auf

1 Drücken Sie von der [Stand-by-Anzeige] ausgehend auf

• Die [Menüanzeige] erscheint und KODE blinkt.

2 Wählen Sie das MODUS-Menü (Messmodusauswahl)

1 Drücken Sie der blinkt.

2 Drücken Sie

• Die [MODUS-Anzeige] erscheint.

	SETUP
× A *	

### 3 Wählen Sie den Messmodus

Drücken Sie doder , um den gewünschten Messmodus zu wählen, der blinkt.

- \_\_\_\_\_ : Normalmessmodus
  - : STAT-Messmodus

Kontrollmessmodus

: Testmessmodus

2 Drücken Sie 📿.

• Der ausgewählte Messmodus wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Menüanzeige] zurück.

# 4 Beenden Sie das MODUS-Menü (Messmodusauswahl)

#### 1 Drücken Sie 🔘.

• Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

#### **REFERENZ**:

- Wenn die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird, können Sie den Messmodus direkt durch Drücken von 
   oder

   indern.
- Sie können zwischen den Messmodi "Normal" und "STAT" umschalten, indem Sie < oder 🕞 drücken, wenn Sie sich in einem dieser beiden Messmodi befinden.

# **3.3 SPEICHER** (Erneutes Drucken und Versenden von Messergebnissen)

Verwenden Sie das SPEICHER-Menü, um die im Speicher des Geräts gespeicherten Messdaten (bis zu 520 Proben) erneut zu drucken oder zu senden. Die gespeicherten Messergebnisse sind nach Messendus und nach Messergebnis klassifiziert.

Um die Daten neu zu drucken oder erneut zu senden, geben Sie den "Messzeitraum", den "Messmodus", die "Probe" und den "Messergebnistyp" an, damit die gewünschten Messergebnisse für die Ausgabe ausgewählt werden. Die Funktionen zum erneuten Drucken und Senden sind auch dann verfügbar, wenn die Einstellungen für die Verwendung des integrierten Druckers und des externen Geräts auf "AUS" gestellt sind.

#### **REFERENZ:**

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Menüanzeige] zurück.



Drücken Sie von der [Stand-by-Anzeige] ausgehend auf 🔘.

• Die [Menüanzeige] erscheint und blinkt.

2 Wählen Sie SPEICHER (um Messergebnisse erneut zu drucken oder erneut zu senden)

Drücken Sie der ber mehrmals, bis dinkt.

2 Drücken Sie 🕗.

• Die [Anzeige für Auswahl der Ausgabemethode] erscheint.





• Die Ausgabemethode wird bestätigt und die [Eingabeanzeige für das Startdatum des Messzeitraums] erscheint.



### 4 Geben Sie das Startdatum des Messzeitraum an

- Verwenden Sie , um die blinkende Anzeige zu verschieben, und verwenden Sie die numerischen Tasten, um das Startdatum des Messzeitraums einzugeben, der neu gedruckt oder erneut gesendet werden soll.
- Die Ziffer für das Jahr, den Monat oder das Datum, das bei dem die Eingabe akzeptiert wird, blinkt.

#### 2 Drücken Sie

• Das Startdatum des Messzeitraums wird bestätigt und die [Anzeige zur Eingabe des Enddatums des Messzeitraums] erscheint.



### 5 Geben Sie das Enddatum des Messzeitraum an

- Verwenden Sie , um die blinkende Anzeige zu verschieben, und verwenden Sie die numerischen Tasten, um das Enddatum des Messzeitraums einzugeben, der neu gedruckt oder erneut gesendet werden soll.
- Die Ziffer für das Jahr, den Monat oder das Datum, das bei dem die Eingabe akzeptiert wird, blinkt.

# 

#### 2 Drücken Sie 🕗.

• Das Enddatum des Messzeitraums wird bestätigt und die [Anzeige zur Auswahl des Messmodus] erscheint.



- Drücken Sie der ber mehrmals, bis der gewünschte Messmodus blinkt.
- 👬 Alle drei nachfolgenden Modi
  - : Normalmessmodus
  - STAT : STAT-Messmodus
  - CONT : Kontrollmessmodus



#### 2 Drücken Sie

- Wenn with oder cont ausgewählt ist, erscheint die [Anzeige zur Auswahl des Messergebnistyps]. Gehen Sie zu Schritt **10**.
- Wenn der oder ausgewählt ist, erscheint die [Anzeige für Probenauswahl]. Gehen Sie zu Schritt **7**.

## 7 Wählen Sie die Probenahmemethode

- Drücken Sie oder mehrmals, bis die gewünschte Methode zur Probenahme blinkt.
- **MALL** Extrahiert alle Proben

🗰 : Extrahiert nach Patienten-ID-Nummer

No. : Extrahiert nach laufender Nummer

#### 2 Drücken Sie

- Wenn #### ausgewählt ist, erscheint die [Anzeige zur Auswahl des Messergebnistyps]. Gehen Sie zu Schritt 10.
- Wenn # ausgewählt ist, erscheint der [Eingabebildschirm für die Patienten-ID-Nummer]. Gehen Sie zu Schritt 8.
- Wenn **No.** ausgewählt ist, erscheint der [Eingabebildschirm der Messnummer]. Gehen Sie zu Schritt **9**.

# 

#### 8 Bestimmen Sie die Patienten-ID-Nummer

Geben Sie mit den numerischen Tasten und – eine Patienten-ID-Nummer ein.

#### 2 Drücken Sie 📿

• Die eingegebene Patienten-ID-Nummer wird bestätigt und die [Anzeige zur Auswahl des Messergebnistyps] wird angezeigt.

#### **REFERENZ:**

Eine Patienten-ID-Nummer kann mit einem Barcode-Handlesegerät aus dem Speicher abgerufen werden, wenn die ID-Nummer zuvor mit einem Barcode-Handlesegerät eingegeben wurde.



## 9 Bestimmen sie den Bereich der laufenden Nummer

Drücken Sie —, um zwischen den laufenden Start- und Endnummern zu wechseln, und geben Sie diese Nummern über die numerischen Tasten ein.

#### 2 Drücken Sie 🕗.

• Die eingegebenen laufenden Start- und Endnummern werden bestätigt und die [Anzeige zur Auswahl des Messergebnistyps] wird angezeigt.



# 10 Wählen Sie den Suchergebnistyp

- Drücken Sie oder mehrmals, bis der gewünschte Messergebnistyp blinkt.
- Alle Messergebnisse
  - **OFFICIENT** : Messergebnisse normaler Proben
  - **O** : Messergebnisse abnormaler Proben

#### **REFERENZ**:

Je nach der in Schritt **7** ausgewählten Methode zur Extraktion von Probendaten erscheinen unterschiedliche Bildschirme. Der Bildschirm auf der rechten Seite zeigt ein Beispiel für die Datenextraktion nach Bereich der laufenden Nummer.



2 Drücken Sie 🕗

• Die Messergebnisse, die die angegebenen Bedingungen erfüllen, werden extrahiert und gedruckt oder übertragen. Wenn der Druck oder die Datenübertragung abgeschlossen ist, kehrt die Anzeige zur [Menüanzeige] zurück.

#### REFERENZ:

- Um das erneute Drucken oder das erneute Senden von Daten zu unterbrechen, drücken Sie 
   . Das System stoppt daraufhin den Neudruck oder das erneute Senden von Daten und die Anzeige kehrt zur [Menüanzeige] zurück.
- Wenn keine Messergebnisse den ausgewählten Bedingungen entsprechen, erscheint die ["Nicht gefunden"-Fehleranzeige], wie in der Abbildung dargestellt. Drücken Sie in diesem Fall auf , um zur [Menüanzeige] zurückzukehren.



# 11 Beenden Sie dieses Menü

1 Drücken Sie 🔘.

• Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.4 DATUM (Einstellen von Datum und Zeit)

Verwenden Sie das Menü DATUM, um das Datum und die Uhrzeit einzustellen. Nachdem Sie das Datum und die Uhrzeit eingestellt haben, müssen Sie sie erst nach längerem Gebrauch erneut einstellen, wenn eine Abweichung auf die Notwendigkeit einer Anpassung hinweist.

REFERENZ:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Menüanzeige] zurück.

1 Rufen Sie die Menüanzeige auf

1 Drücken Sie von der [Stand-by-Anzeige] ausgehend auf 🔘.

• Die [Menüanzeige] erscheint und blinkt.

2 Wählen Sie DATUM (Einstellung zu Datum und Uhrzeit)

Drücken Sie ( ) oder ( ) mehrmals, bis directed blinkt.

2 Drücken Sie 📿.

• Die [Anzeige zur Dateneingabe] erscheint.

		TRIP 5	SET UP
	< X >		

## 3 Stellen Sie das Datum ein

- Verwenden Sie —, um die blinkende Anzeige zu verschieben, und verwenden Sie die numerischen Tasten, um das aktuelle Datum einzugeben.
- Die Ziffer für das Jahr, den Monat oder das Datum, das bei dem die Eingabe akzeptiert wird, blinkt.

#### 2 Drücken Sie 🕗.

• Das eingegebene Datum wird bestätigt und die [Anzeige für Eingabe der Zeit] erscheint.

12 DATE 04-06-20

# 4 Stellen Sie die Uhrzeit ein

- Verwenden Sie —, um die blinkende Anzeige zu verschieben, und verwenden Sie die numerischen Tasten, um die aktuelle Uhrzeit einzugeben.
- Die Stunde oder Minute, die eingegeben werden kann, blinkt.

### 2 Drücken Sie 🕗.

• Die eingegebene Uhrzeit wird bestätigt und die [Menüanzeige] erscheint.



# 5 Beenden Sie das Einstellungsmenü für Datum und Uhrzeit

- 1 Drücken Sie 🔘.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# **3.5** LISTE (Ausdrucken einer Liste abnormaler Messergebnisse)

Verwenden Sie das Menü LISTE, um eine Liste der Messergebnisse zusammen mit den Probenfehlermarkierungen "\*" und den Messfehlermarkierungen "?" auszudrucken, die aus den Aufzeichnungen von bis zu 520 im System gespeicherten Proben extrahiert wurden. Sehen Sie "2.5. So liest man die Messergebnisse" auf Seite 2-34 für Details in Bezug auf diese Fehlermarkierungen.

**REFERENZ:** 

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Menüanzeige] zurück.

1 Rufen Sie die Menüanzeige auf

1 Drücken Sie von der [Stand-by-Anzeige] ausgehend auf 🔘.

• Die [Menüanzeige] erscheint und blinkt.

2 Wählen LISTE (Liste abnormaler Messergebnisse ausdrucken)

1 Drücken Sie ( ) oder ( ) mehrmals, bis 🚛 blinkt.

2 Drücken Sie 🖌

• Die [Anzeige zur Eingabe des Messdatums] erscheint.



### 3 Geben Sie das Messdatum an

- Verwenden Sie —, um die blinkende Anzeige zu verschieben, und verwenden Sie die numerischen Tasten, um das Datum der Messergebnisse einzugeben, die Sie ausdrucken möchten.
- Die Ziffer für das Jahr, den Monat oder das Datum, das bei dem die Eingabe akzeptiert wird, blinkt.

2 Drücken Sie

 Das System beginnt mit der Suche und druckt dann eine Liste der Suchergebnisse aus.

Nachdem die Liste gedruckt wurde, kehrt die Anzeige zur [Menüanzeige] zurück.

REFERENZ:

- Um das Drucken zu unterbrechen, drücken Sie . Das System unterbricht das Drucken und es erscheint wieder die [Menüanzeige].
- Wenn keine Messergebnisse den ausgewählten Bedingungen entsprechen, erscheint die ["Nicht gefunden"-Fehleranzeige], wie in der rechten Abbildung dargestellt. Drücken Sie in diesem Fall auf 2, um zur [Menüanzeige] zurückzukehren.





# 4 Beenden Sie das LISTEN-Einrichtungsmenü

1 Drücken Sie 🔘.

• Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# **3.6 STREIFEN (Auswählen des Teststreifentyps)**

Verwenden Sie das Menü STREIFEN, um den Teststreifentyp auszuwählen, der in jedem Messmodus verwendet werden soll.

**REFERENZ**:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Menüanzeige] zurück.

## 1 Wählen Sie den Messmodus

Drücken Sie bei angezeigter [Stand-by-Anzeige] 
 oder
 , um das Gerät in einen Messmodus zu schalten, in dem Sie den Teststreifentyp einstellen möchten.

No. 000 I	IDER
-----------	------

# 2 Rufen Sie die Menüanzeige auf

1 Drücken Sie in der [Stand-by-Anzeige].

• Die [Menüanzeige] erscheint und blinkt.

# 3 Wählen Sie STREIFEN (Auswählen des Teststreifentyps)

Drücken Sie 🕢 oder 🕟 mehrmals, bis 🚮 blinkt.

2 Drücken Sie

• Die [Anzeige zur Einstellung des Teststreifentyps] erscheint.

		SET UP
	< ▲	•

# 4 Wählen Sie den zu verwendenden Teststreifen

Wählen Sie mithilfe von – den Teststreifentyp aus, der im aktuellen Messmodus verwendet werden soll.

### 2 Drücken Sie 🕗.

• Der Teststreifentyp wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Menüanzeige] zurück.

	STRIP
MEAS	968

# 5 Beenden Sie das STREIFEN-Einrichtungsmenü

1 Drücken Sie 🔘.

• Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7 EINRICHTUNG (Benutzereinstellungen)

Verwenden Sie das Menü EINRICHTUNG, um die detaillierten Bedingungen für Messungen, Druck und externe Ausgabe einzustellen.

Um die Einstellungen für eine bestimmte Variable zu ändern, geben Sie die Nummer der gewünschten Benutzereinstellungsvariable ein und rufen Sie mit Hilfe der [Anzeige für Variablennummerneingabe] die Einstellungsanzeige für diese bestimmte Variable auf.

# 3.7.1 Betrieb der Benutzereinstellungen

Im Folgenden wird die Methode zur Eingabe der Benutzereinstellungen beschrieben.



2 Wählen Sie das Menü EINRICHTUNG (Benutzereinstellungen)

Drücken Sie ( ) oder ( ) mehrmals, bis serue blinkt.

- 2 Drücken Sie 📿
- Die [Anzeige für Variablennummerneingabe] erscheint.



# 3 Geben Sie die Variablennummer ein

Geben Sie mit den numerischen Tasten eine Variablennummer ein.

### 2 Drücken Sie 🕗.

- Die eingegebene Variablennummer wird bestätigt und die Anzeige wechselt zur geeigneten Einstellungsanzeige.
- Geben Sie die Einstellungen f
  ür die gew
  ünschte Variable in den Einstellungsbildschirm ein.

Sehen Sie "3.7.2. Liste der einstellbaren Variablen" auf Seite 3-17 für Details zu den Variablen, die eingestellt werden können.

	SETUP
No. 000	

# 3.7.2 Liste der einstellbaren Variablen

Die Details für jede Variablennummer lauten wie folgt.

Variablen nummer	Variable	Beschreibung	Normwert	Siehe Seite
No.000	Drucken der Parameter-Variablennummern	Druckt die Nummer der Parametervariable, die Parametervariable, den angegebenen Bereich oder die ausgewählte Variable.	_	3-18
No.001	Drucken der Parameter	Druckt die aktuellen Einstellungen für jede Variable.	-	3-19
No.002	Teststreifentyp	Legt den Teststreifentyp für jeden Messmodus fest.	10EA.	3-20
No.003	Format des Messergebnisses	Legt das Format von Messergebnissen für jeden Messmodus fest (halbquantitativer Wert oder Reflexion).	0	3-22
No.004	Teststreifen- Positionierungsrichtung	Legt die Richtung fest, in der Teststreifen in der Teststreifenschale angeordnet werden sollen.	0	3-24
No.005	Betriebsmodus beim Einschalten	Legt fest, welcher Betriebsmodus beim Einschalten des Gerätes verwendet wird.	0	3-25
No.006	Summerton EIN/AUS	Legt fest, ob der Timing-Summer ertönen soll.	1	3-26
No.007	Drucken von Markierungen für abnormale Ergebnisse	Legt fest, ob (beim Drucken oder bei der Kommunikation mit einem externen Gerät) eine Markierung für abnormale Ergebnisse zum Messergebnis hinzugefügt wird, wenn ein abnormaler Wert in einer Probe nachgewiesen wird.	1	3-27
No.008	Initialisierung der laufenden Nummer beim Einschalten	Legt fest, ob das System beim Einschalten des Gerätes die laufende Nummer initialisiert.	1	3-28
No.009	Druckerverwendung	Legt fest, ob der eingebaute Drucker verwendet wird.	1	3-29
No.010	Anzahl der zu druckenden Blätter	Legt die Anzahl zu druckender Blätter fest, wenn die Messergebnisse gedruckt werden.	1	3-30
No.011	Zeilenzahl	Legt die Anzahl der Leerzeilen zwischen den einzelnen Messungen fest.	1	3-31
No.012	Zusätzliche Daten	Gibt optional druckbare Variablen an, die aus den folgenden hinzugefügt werden können: "Laufende Nummer", "Status (Datum und Uhrzeit + Teststreifentyp + Temperatur)" und "ID-Nummer".	1	3-32
No.013	Externe Übertragung EIN/ AUS	Nr. 13 Legt fest, ob Daten zu einem externen Gerät übertragen werden sollen.	0	3-33
No.014	Einstellung für den Strichcode-Ausgabebereich	Legt fest, welche Stelle zuerst gelesen werden muss.	1	3-34
		Legt fest, wie viele Stellen gelesen werden müssen.	13	
No.090	Drucken einer Problemliste	Druckt eine Liste der aufgetretenen Probleme.	-	3-36
No.099	Initialisierung der Parameter	Setzt die Systemparametereinstellungen auf ihre Standardwerte zurück.	_	3-37

# 3.7.3 No.000: Drucken der Parameter-Variablennummern

Verwenden Sie diese Untermenüvariable, um Parameter-Variablennummern, Variablennummern, bestimmte Bereiche oder ausgewählte Variablen zu drucken.

Beachten Sie das gedruckte Material, um die Benutzereinstellungen zu ändern.

#### REFERENZ:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

# 1 Rufen Sie die Untermenüanzeige auf

Rufen Sie die [Anzeige f
ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
önnen.

2 Wenn "No. 000" angezeigt wird, drücken Sie

- Wenn "No. 000" nicht erscheint, drücken Sie (0) (0) und drücken Sie dann
- Die [Anzeige für Variablennummerneingabe] erscheint.

SET UP No.

### 2 Drucken Sie die Parameter-Variablennummern

#### **1** Drücken Sie (1).

- Die Parameter-Variablennummern werden gedruckt.
- Nach dem Abschluss des Druckens kehrt die Anzeige zur [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] zur
  ück.



- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.4 No.001: Drucken der Parameter

Verwenden Sie diese Untermenüvariable, um die aktuellen Einstellungen für jede Parameter-Variablennummer auszudrucken, wenn Sie sie überprüfen müssen.

**REFERENZ**:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

No. [][



- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
  önnen.
- **2** Drücken Sie (1).
- 3 Drücken Sie 🕗.
- Die [Anzeige zur Parameter-Druckeinstellung] erscheint.

# 2 Drucken Sie die aktuellen Einstellungen

1 Drücken Sie 1.

Das System beginnt mit dem Drucken der Parameter.

• Nach dem Abschluss des Druckens kehrt die Anzeige zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



# 3 Beenden Sie das Menü EINRICHTUNG

- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

SET UP

# 3.7.5 No.002: Teststreifentyp

Verwenden Sie dieses Untermenü, um den Teststreifentyp für jeden Messmodus auszuwählen. Die Reihenfolge der Messmodi bei der Durchführung dieser Einstellungen lautet "Normalmessung", "STAT-Messung" und "Kontrollmessung".

**REFERENZ**:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

### 1 Rufen Sie die Anzeige auf

Rufen Sie die [Anzeige f
ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
önnen.

**2** Drücken Sie **(2)**.

3 Drücken Sie 🕗

• Die [Anzeige zur Einstellung des Teststreifentyps] erscheint.

### 2 Wählen Sie den Teststreifentyp aus, der im Normalmessmodus verwendet werden soll

No.

Drücken Sie —, um den gewünschten Teststreifentyp anzuzeigen, der im Normalmessmodus verwendet werden soll.

#### 2 Drücken Sie 🕗

• Der in der Normalmessung verwendete Teststreifentyp wird bestätigt und die [Anzeige zur Einstellung des Teststreifentyps] für den STAT-Messmodus erscheint.



SET UP

# 3 Wählen Sie den Teststreifentyp aus, der im STAT-Messmodus verwendet werden soll

Drücken Sie —, um den gewünschten Teststreifentyp anzuzeigen, der im STAT-Messmodus verwendet werden soll.

2 Drücken Sie 🕗

• Der im STAT-Messmodus verwendete Teststreifentyp wird bestätigt und die [Anzeige zur Einstellung des Teststreifentyps] für den Kontrollmessmodus erscheint.



# 4 Wählen Sie den Teststreifentyp aus, der im Kontrollmessmodus verwendet werden soll

- Drücken Sie —, um den gewünschten Teststreifentyp anzuzeigen, der im Kontrollmessmodus verwendet werden soll.
- 2 Drücken Sie 🕗.
- Der im Kontrollmessmodus verwendete Teststreifentyp wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablenenummerneingabe] zurück.



- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Das System kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.6 No.003: Format des Messergebnisses

Verwenden Sie dieses Untermenü, um ein Messergebnisformat für jeden Messmodus auszuwählen, nämlich "halbquantitativer Wert" oder "Reflexion". Die Reihenfolge der Messmodi bei der Durchführung dieser Einstellungen lautet "Normalmessung", "STAT-Messung" und "Kontrollmessung".

**REFERENZ**:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

# 1 Rufen Sie die Anzeige auf

Rufen Sie die [Anzeige f
ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
önnen.

**2** Drücken Sie **(3**).

- **3** Drücken Sie
- Die [Anzeige zur Einstellung des Formats des Messergebnisses] für den Normalmessmodus erscheint.

SET UP No.

### 2 Wählen Sie das Format der Messergebnisse für den Normalmessmodus

- Wählen Sie mit den numerischen Tasten das Format der Messergebnisse für den Normalmessmodus aus.
- 0: Halbquantitativer Wert
   1: Reflexion

2 Drücken Sie 🕗

• Das Messergebnisformat wird bestätigt und die [Anzeige zur Einstellung des Formats des Messergebnisses] für den STAT-Messmodus erscheint.



# 3 Wählen Sie das Format der Messergebnisse für den STAT-Messmodus

- Wählen Sie mit den numerischen Tasten das Format der Messergebnisse für den STAT-Messmodus aus.
- 2 Drücken Sie 📿.
- Das Messergebnisformat für den STAT-Messmodus wird bestätigt und die [Anzeige zur Einstellung des Formats des Messergebnisses] für den Kontrollmessmodus erscheint.



### 4 Wählen Sie das Format der Messergebnisse für den Kontrollmessmodus

- Wählen Sie mit den numerischen Tasten das Format der Messergebnisse für den Kontrollmessmodus aus.
- 2 Drücken Sie 🕗.
- Das Messergebnisformat für den Kontrollmessmodus wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablenenummerneingabe] zurück.



- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

#### No.004: Teststreifen-Positionierungsrichtung 3.7.7

Verwenden Sie dieses Untermenü, um die Richtung auszuwählen, in der die Teststreifen in die Teststreifenschale gelegt werden sollen.

**REFERENZ:** 

1

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



**2** Drücken Sie (**4**).

3 Drücken Sie 🕗.

• Die [Anzeige zur Richtung der Teststreifenplatzierung] erscheint.

Rufen Sie die Anzeige auf

## 2 Wählen Sie die Teststreifenausrichtung

1 Wählen Sie die Teststreifenausrichtung mithilfe der numerischen Tasten.

- 0: Automatische Erkennung
  - 1: Links
  - 2: Rechts

2 Drücken Sie

· Die Teststreifenausrichtung wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.8 No.005: Betriebsmodus beim Einschalten

Verwenden Sie dieses Untermenü, um den Betriebsmodus einzustellen, wenn das Geräts eingeschaltet ist. Lesen Sie die Erklärung der Betriebsmodi unter "■ Betriebsmodus" auf Seite 2-3.

REFERENZ:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

No.



- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
  önnen.
- **2** Drücken Sie **5**.
- 3 Drücken Sie 🕗.
- Die [Anzeige zur Betriebsmoduseinstellung] erscheint.

2	Geben Sie den Betriebsmodus an
_	

- Wählen Sie mit den numerischen Tasten die Betriebsart, die beim Einschalten des Geräts verwendet werden soll.
- 0: Autostart
  - 1: Zyklusstart

### 2 Drücken Sie 🕗.

• Der Betriebsmodus wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

	SET UP
No. 005	
	× A .

# 3 Beenden Sie das Menü EINRICHTUNG

- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt dann zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

SETUP

# 3.7.9 No.006: Summerton EIN/AUS

Verwenden Sie dieses Untermenü, um auszuwählen, ob während der Messung der Summer ertönen soll, der den Eintauchzeitpunkt der Teststreifen anzeigt.

**REFERENZ:** 

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 

drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

No.



Rufen Sie die [Anzeige f
ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
önnen.

**2** Drücken Sie **(6**).

3 Drücken Sie 🕗.

• Die [Anzeige für Summerton EIN/AUS-Einstellung] erscheint.

# 2 Wählen Sie die Summer EIN/AUS-Einstellung

- Wählen Sie die Summerton EIN/AUS-Einstellung mithilfe der numerischen Tasten.
- 0: AUS
  - 1: EIN

### 2 Drücken Sie 🕗.

• Die Summer EIN/AUS-Einstellung wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

	SET UP
No. 005	

SET UP

- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.10 No.007: Drucken von Markierungen für abnormale Ergebnisse

Verwenden Sie dieses Untermenü, um auszuwählen, ob abnormale Markierungen (die abnormale Markierung "\*" oder die abnormale Farbmarkierung "!") mit den Messergebnissen gedruckt/ausgegeben werden sollen, wenn abnormale Werte in den Proben erkannt werden.

Bitte beachten Sie, dass die abnormale Farbmarkierung nur mit den KET-, BIL- und URO-Variablen gedruckt wird, wenn die Messergebnisse abnormal sind.

#### **REFERENZ**:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 

drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

#### 1 Rufen Sie die Anzeige auf

- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden können.
- **2** Drücken Sie (7).
- 3 Drücken Sie 📿.
- Die [Anzeige zur Einstellung des Druckens von Markierungen für abnormale Ergebnisse] erscheint.



### 2 Geben Sie an, ob abnormale Markierungen gedruckt werden sollen

- Wählen Sie mithilfe der numerischen Tasten, ob die abnormalen Markierungen gedruckt werden sollen.
- 0: AUS
  - 1: EIN

### 2 Drücken Sie 📿.

• Die Fehlermarkierung-Druckeinstellung wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.11 No.008: Initialisierung der laufenden Nummer beim Einschalten

Verwenden Sie dieses Untermenü, um anzugeben, ob die laufende Nummer beim Einschalten des Geräts initialisiert wird.

**REFERENZ:** 

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



2 Drücken Sie (8).

Rufen Sie die Anzeige auf

- 3 Drücken Sie 🕗
- Die [Anzeige zur Initialisierung der laufenden Nummer beim Einschalten] erscheint.

# 2 Wählen Sie EIN oder AUS für die Initialisierungsfunktion der laufenden Nummer, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

- 1 Wählen Sie mit den numerischen Tasten EIN oder AUS für die Initialisierung der laufenden Nummer.
- 0: AUS (keine Initialisierung) 1: EIN (Initialisierung wird ausgeführt)

### 2 Drücken Sie

• Die EIN- oder AUS-Einstellung für die Initialisierung der laufenden Nummer wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablenenummerneingabe] zurück.



# 3 Beenden Sie das Menü EINRICHTUNG

1 Drücken Sie 🔘 zweimal. Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

AE-4020 3-28

# 3.7.12 No.009: Druckerverwendung

Verwenden Sie dieses Untermenü, um festzulegen, ob der integrierte Drucker verwendet werden soll. Die im Speicher abgelegten Messergebnisse können mit der erneuten Druckfunktion ausgedruckt werden, auch wenn die Verwendung des integrierten Druckers auf AUS gestellt ist.

**REFERENZ:** 

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

## 1 Rufen Sie die Anzeige auf

Rufen Sie die [Anzeige f
ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
önnen.

**2** Drücken Sie (9).

- 3 Drücken Sie 🕗
- Die [Anzeige zur Einstellung der Druckerverwendung auf EIN/ AUS] erscheint.

SET UP No.

## 2 Wählen Sie EIN oder AUS für die Druckerverwendung

- Wählen Sie mithilfe der numerischen Tasten, ob der integrierte Drucker verwendet werden soll.
- 0: AUS (der integrierte Drucker wird nicht verwendet)
   1: EIN (der integrierte Drucker wird verwendet)

#### 2 Drücken Sie 🕗.

• Die Drucker EIN/AUS-Einstellung wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



# 3 Beenden Sie das Menü EINRICHTUNG

1 Drücken Sie 🔘 zweimal.

Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.13 No.010: Anzahl der zu druckenden Blätter

Verwenden Sie dieses Untermenü, um die Anzahl der Blätter für den Ausdruck der Messergebnisse einzustellen.

**REFERENZ:** 

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

No. 🗍

- 1 Rufen Sie die Anzeige auf
- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
  önnen.
- 2 Drücken Sie 1 0.

3 Drücken Sie 🕗

• Die [Anzeige zur Anzahl der zu druckenden Blätter] erscheint.

# 2 Geben Sie die Anzahl der zu druckenden Blätter an

Geben Sie mithilfe der numerischen Tasten die Anzahl der zu druckenden Blätter an.
 Die akzeptable Anzahl der Blätter reicht von 1 bis 3 (1 bis 3 Blätter).

2 Drücken Sie 🕗.

• Die Anzahl der zu druckenden Blätter wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



SET UP

- Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.14 No.011: Zeilenzahl

Verwenden Sie dieses Untermenü, um die Anzahl der Zeilenumbrüche zwischen zwei gedruckten Messergebnissen einzustellen. Mit dieser Einstellung wird der untere Rand angepasst (Anzahl der Zeilenumbrüche zwischen der letzten Zeile und der Schnittlinie).

**REFERENZ**:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

## 1 Rufen Sie die Anzeige auf

Rufen Sie die [Anzeige f
ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
önnen.

**2** Drücken Sie (1) (1).

- 3 Drücken Sie 🕗.
- Die [Anzeige zur Einstellung der Anzahl der Zeilenumbrüche] erscheint.

No. 🗍

# 2 Geben Sie die Anzahl der Zeilenumbrüche ein

 Geben Sie mithilfe der numerischen Tasten die gewünschte Anzahl der Zeilenumbrüche an.
 Der akzeptable Eingabebereich liegt zwischen (0) und (9) (0 bis 9 Zeilenumbrüche).

2 Drücken Sie 🕗.

• Die Anzahl der Zeilenumbrüche wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

	SET UP
No. []	

- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt dann zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.15 No.012: Zusätzliche Daten

In diesem Untermenü können Sie zusätzliche Daten angeben, die mit den Messergebnissen gedruckt werden sollen.

**REFERENZ:** 

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

- 1 Rufen Sie die Anzeige auf
- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
  önnen.

**2** Drücken Sie (1) (2).

SETUP No. [] |2

#### 3 Drücken Sie 📿.

• Die [Anzeige zur Einstellung der zusätzlichen Daten] erscheint.

## 2 Wählen Sie die zusätzlich mit den Messergebnissen zu druckenden Daten

- Wählen Sie mithilfe der numerischen Tasten die zu druckenden Daten.
- 0: Nur laufende Nummer
  - 1: Laufende Nummer + Status (Datum und Uhrzeit + Teststreifentyp + Temperatur)
  - 2: Laufende Nummer + Status (Datum und Uhrzeit + Teststreifentyp + Temperatur) + Patienten-ID-Nummer

### 2 Drücken Sie 📿.

• Die zusätzlich zu druckenden Daten werden bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

#### **REFERENZ:**

Wenn Sie mehrere Teststreifentypen verwenden möchten, stellen Sie die zusätzlich zu druckenden Daten auf "1: Laufende Nummer + Status (Datum und Uhrzeit + Teststreifentyp + Temperatur)" oder "2: Laufende Nummer + Status (Datum und Uhrzeit + Teststreifentyp + Temperatur) + Patienten-ID-Nummer". Wenn Sie "0: Nur laufende Nummer" wählen, wird der Teststreifentyp nicht gedruckt und Sie können nicht erkennen, welcher Teststreifen verwendet wurde.

- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

	SET UP
רוח	~ * *
No.UIC	<i>i</i> ✓ ∧

# 3.7.16 No.013: Externe Übertragung EIN/AUS

In diesem Untermenü können Sie festlegen, ob die Messergebnisse an ein externes Gerät ausgegeben werden sollen.

**REFERENZ**:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

- 1 Rufen Sie die Anzeige auf
- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
  önnen.
- 2 Drücken Sie 1 3.

#### 3 Drücken Sie 📿

• Die [Anzeige zur Einstellung des externen Ausgangs auf EIN/ AUS] erscheint.

SET UP No. 🕖

# 2 Wählen Sie externe Übertragung EIN/AUS

- Wählen Sie mit den numerischen Tasten EIN oder AUS für die externe Übertragung.
- 0: AUS
  - 1: EIN

### 2 Drücken Sie 🕗.

• Die externe Übertragung EIN/AUS-Einstellung wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

	SET UP
כוח	< T
	<ul> <li>A</li> </ul>

- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.17 No.014: Einstellung für den Strichcode-Ausgabebereich

Bevor Sie das optionale Barcode-Handlesegerät verwenden, stellen Sie "die erste zu lesende Stelle" und "die Anzahl der zu lesenden Stellen" ein. Das für dieses Gerät entwickelte Barcode-Handlesegerät kann 32-stellige Barcodes lesen, aber nur bis zu 13 Stellen speichern oder ausgeben. Daher müssen Sie die erste zu lesende Stelle und die Anzahl der Stellen (bis zu 13 Stellen), die als Patienten-ID-Nummern ausgegeben werden sollen, festlegen.

**REFERENZ**:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

### 1 Rufen Sie die Anzeige auf

- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
  önnen.
- **2** Drücken Sie (1) (4).
- 3 Drücken Sie 🕗
- Die [Anzeige zur Einstellung der ersten Stelle] erscheint.

SETUP No. []

#### 2 Legen Sie fest, welche Stelle zuerst gelesen werden muss

Geben Sie die erste Ziffer des Barcodes ein, die gelesen werden soll.

Geben Sie eine Zahl zwischen 1 und 32 ein.



• Die [Anzeige zur Einstellung der Anzahl der Stellen] erscheint.



## 3 Legen Sie fest, wie viele Stellen gelesen werden müssen

Legen Sie fest, wie viele Stellen gelesen werden müssen. Geben Sie eine Zahl zwischen 1 und 13 ein.

#### 2 Drücken Sie

• Die Barcodeleser-Einstellung wird bestätigt und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



# 4 Beenden Sie das Menü EINRICHTUNG

1 Drücken Sie 🔘 zweimal.

• Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.18 No.090: Drucken einer Problemliste

Verwenden Sie dieses Untermenü, um den Problemverlauf als Liste auszudrucken.

**REFERENZ:** 

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe 🔘 drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

- 1 Rufen Sie die Anzeige auf
- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
  önnen.



#### 3 Drücken Sie 🖌

• Die [Anzeige zur Einstellung des Drucks der Problemliste] erscheint.

SET UP No.

# 2 Drucken Sie die Problemliste

- 1 Drücken Sie (1).
- Der Drucker beginnt, den Problemverlauf als Liste auszudrucken.
   Nach dem Drucken der Liste kehrt die Anzeige zur [Anzeige für

Nach dem Drucken der Liste kehrt die Anzeige zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



- Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

# 3.7.19 No.099: Initialisierung der Parameter

Dieses Untermenü dient dazu, die Parametereinstellungen auf ihre Standardwerte zurückzusetzen. Die Standardwerte für die Parameter finden Sie unter "3.7.2. Liste der einstellbaren Variablen" auf Seite 3-17.

REFERENZ:

Wenn Sie während des Betriebs oder der Eingabe log drücken, wird die aktuelle Einstellung abgebrochen und die Anzeige kehrt zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.

No.



- Rufen Sie die [Anzeige f
  ür Variablennummerneingabe] auf, wobei Sie bei Bedarf den Abschnitt "3.7.1. Betrieb der Benutzereinstellungen" auf Seite 3-16 verwenden k
  önnen.
- 2 Drücken Sie 9 9.
- 3 Drücken Sie
- Die [Anzeige zur Parameterinitialisierung] erscheint.

2 Initialisieren Sie die Parameter

- 1 Drücken Sie (1).
- Die [Anzeige für erneute Bestätigung] erscheint.





• Das System beginnt mit der Initialisierung der Parameter. Nach Abschluss der Initialisierung kehrt die Anzeige zur [Anzeige für Variablennummerneingabe] zurück.



# 3 Beenden Sie das Menü EINRICHTUNG

- 1 Drücken Sie 🔘 zweimal.
- Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] zurück.

SET UP

# Kapitel 4

# Wartung



Tagliche Wartungsarbeiten	4-2
4.1.1. Reinigen der Zuführung	4-2
4.1.2. Reinigen des Abfallbehälters	4-10
4.1.3. Desinfektion	4-11
Austauschen des Thermodrucker-Papiers	4-12
Wartung des Geräts, wenn es über einen längeren Zeitraum nich	nt 4.45
	1 agliche Wartungsarbeiten         4.1.1. Reinigen der Zuführung         4.1.2. Reinigen des Abfallbehälters         4.1.3. Desinfektion         Austauschen des Thermodrucker-Papiers         Wartung des Geräts, wenn es über einen längeren Zeitraum nich
4.1

# Tägliche Wartungsarbeiten

Schalten Sie das Gerät am Ende jedes Arbeitstages AUS. Reinigen Sie dann die Zuführung und den Abfallbehälter.

# 4.1.1 Reinigen der Zuführung

Oftmals können sich Reste der Proben an der Teststreifenschale, dem Trägerarm, den Absaugöffnungen und dem Teststreifen-Zuführmechanismus ansammeln, da diese Teile Teststreifen befördern. Wenn wiederholt Messungen durchgeführt werden, dann können sich signifikante Probenreste ansammeln. Daher müssen Teststreifenschale, Trägerarm, Ansaugöffnungen und Teststreifenzuführung täglich nach dem Gebrauch gereinigt werden.



- Tragen Sie zum Schutz vor pathogenen Keimen Schutzhandschuhe.
- Entsorgen Sie benutzte Teststreifen entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften f
  ür biologisch gef
  ährlichen Abfall.

#### HINWEIS:

Vermeiden Sie beim Reinigen der Teststreifenschale die Verwendung von organischen Lösungsmitteln, wie zum Beispiel Alkohol und Verdünner, oder von Ultraschallreinigung. Durch diese Sterilisierungs- und Reinigungsmethoden kann die Teststreifenschale verformt oder ihre Farbe verändert werden.

Vorbereiten: Sie benötigen Alkohol, Tuch und Schutzhandschuhe

## 1 5

### Schalten Sie das Gerät aus.

Überprüfen Sie, ob die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird, und schalten Sie das Gerät dann aus.



## 2 Nehmen Sie den Trägerarm ab

Ziehen Sie den Trägerarm nach rechts, bis Sie ein Klickgeräusch hören ((1) in der Abbildung rechts). Heben Sie den Trägerarm dann an, um ihn zu entfernen ((2) in der Abbildung rechts).



## 3 Öffnen Sie die Wartungsabdeckung

Drücken Sie die beiden Knöpfe zum Öffnen der Abdeckung, jeweils einer an jeder Seite des Gerätes, ((1) in der Abbildung rechts) und halten Sie sie gedrückt. Öffnen Sie die Wartungsabdeckung ((2) in der Abbildung rechts).

#### HINWEIS:

Wenn die Wartungsabdeckung geöffnet wird, wird das Gerät automatisch ausgeschaltet.



Fassen Sie **nicht** den Motor an, er könnte heiß sein.



#### 4 Sterilisieren und reinigen Sie den Trägerarm

Sterilisieren Sie den Trägerarm mit Alkohol. Waschen Sie ihn anschließend mit Wasser ab, um evtl. vorhandenen Schmutz zu entfernen.

#### **HINWEIS:**

Wischen Sie die rechts gezeigten Vorsprünge vorsichtig ab und reinigen Sie sie gründlich. Wenn auf den Vorsprüngen Schmutz verbleibt, dann kann dies die reibungslose Zufuhr von Teststreifen verhindern.



#### 5 Nehmen Sie die Teststreifenschale ab

- Vergewissern Sie sich, dass keine Teststreifen in der Streifenschale verblieben sind.
- Ziehen Sie die Teststreifenschale nach vorn ((1) in der Abbildung rechts) und heben Sie sie an, um sie abzunehmen ((2) in der Abbildung rechts).

#### **HINWEIS**:

Achten Sie beim Anheben der Teststreifenschale darauf, dass Sie keinen evtl. noch vorhandenen Urin verspritzen.



Vorsprünge

#### 6 Nehmen Sie die Absaugöffnungen ab

Ziehen Sie die Absaugöffnungen gerade nach oben von der Teststreifenschale und nehmen Sie das Teil ab.

#### HINWEIS:

Achten Sie beim Abnehmen der Absaugöffnungen darauf, dass Sie keinen evtl. noch vorhandenen Urin verspritzen.



### 7 Nehmen Sie die Teststreifen-Zuführschale ab

Ziehen Sie die Teststreifen-Zuführschale nach vorn ((1) in der Abbildung rechts) und heben Sie sie an, um sie abzunehmen ((2) in der Abbildung rechts).



## 8 Nehmen Sie den Zuführhebel ab

1 Schieben Sie den weißen Hebel in der Mitte nach Vorne.

#### HINWEIS:

Wenden Sie beim Schieben des Hebels **keine** Kraft oder Gewalt an, da dies Teile verformen könnte, wodurch die Teststreifen nicht mehr richtig zugeführt würden.



2 Heben Sie den Zuführhebel an, um ihn abzunehmen.



9 Reinigen Sie die Teststreifenschale, die Ansaugöffnungen, die Teststreifen-Zuführschale und den Zuführhebel.

Waschen Sie die Teststreifenschale, die Ansaugöffnungen, die Teststreifen-Zuführschale ab und führen Sie Wasser zu, um Verunreinigungen zu entfernen.

#### **HINWEIS:**

- Zerkratzen oder beschädigen Sie die Teststreifenschale, die Absaugöffnungen, die Teststreifen-Zuführschale oder den Zuführhebel nicht. Kratzer oder Beschädigungen können die Zufuhr der Teststreifen verhindern.
- Sterilisieren Sie die Teststreifenschale **nicht** mit Alkohol. Bei Verwendung von Alkohol kann das Teststreifenerkennungsfenster trüb werden und zu Teststreifenerkennungsfehlern führen.



Wischen Sie die Feuchtigkeit mit einem Tuch ab, um die sauberen Teile zu trocknen.

### 10 Reinigen Sie den Tisch

Bevor Sie den Zuführhebel wieder anbringen, entfernen Sie evtl. vorhandene Verunreinigungen von den Führungen der Teststreifen auf beiden Seiten und den drei Führungen der Teststreifen am photometrischen Tisch. Reinigen Sie ebenfalls das Fenster des Sensors für einlaufende Streifen, die Ausrichthebel und den Ausrichtarm für Teststreifen.



Fenster des Sensors für einlaufende Streifen

## 11 Bringen Sie den Zuführhebel an

Setzen Sie den Zuführhebel in das Gerät ein. Setzen Sie den Zuführhebel so ein, dass er mit den beiden Positionierungsstiften ausgerichtet ist.



Schieben Sie den Hebel in der Mitte bis nach hinten, bis er hörbar einrastet.

#### HINWEIS:

Wenden Sie beim Schieben des Hebels **keine** Kraft oder Gewalt an, da dies Teile verformen könnte, wodurch die Teststreifen nicht mehr richtig zugeführt würden.

## 12 Bringen Sie die Teststreifen-Zuführschale an

 Halten Sie, wie in der rechten Abbildung gezeigt, die Teststreifen-Zuführschale so, dass die Pfeile nach oben zeigen. Richten Sie die Vorsprünge der Teststreifen-Zuführschale mit den Löchern des Geräts aus, und setzen Sie die Teststreifen-Zuführschale ins Gerät ein. Setzen Sie die Teststreifen-Zuführschale vollständig ein.

#### HINWEIS:

- Setzen Sie die Teststreifenschale in der richtigen Position ein.
- Wenn Sie die Laschen der Teststreifen-Zuführschale an den Löchern des Geräts ausrichten, senken Sie die Schale nicht nur direkt von oben ab, sondern schieben Sie die Schale auch nach hinten.



## 13 Bringen Sie die Absaugöffnungen an der Teststreifenschale an

Drücken Sie die Absaugöffnungen gerade in die Teststreifenschale, bis sie Kontakt zum Boden der Schale haben (bis die Vorsprünge auf beiden Seiten nicht mehr zu sehen sind).

#### **HINWEIS**:

Falls die Absaugöffnungen keinen richtigen Kontakt mit dem Boden der Teststreifenschale haben, dann kann es sein, dass der Teststreifen nicht richtig transportiert wird. Dies führt dann zu Blockierungen der Streifen oder Problemen.



## 14 Montieren Sie die Teststreifenschale

 Richten Sie die Vorsprünge der Teststreifenschale mit den Löchern des Geräts aus, wie in der Abbildung rechts dargestellt, und setzen Sie die Schale in das Gerät ein. Schieben Sie die Teststreifenschale dann weiter hinein. Schieben Sie sie hinein, bis Sie ein Klicken hören.

### 15 Reinigen Sie die weiße Platte

Wischen Sie evtl. vorhandene Verunreinigungen mit einem sauberen Tuch von der weißen Platte ab.





## 16 Schließen Sie die Wartungsabdeckung

Schließen Sie die Wartungsabdeckung, bis sie geschlossen einrastet.



## 17 Bringen Sie den Trägerarm an

Setzen Sie den Trägerarm in die Halterung ein, bis Sie ein Klicken hören.

#### **HINWEIS**:

Setzen Sie den Trägerarm aufrecht in die Halterung ein. Vergewissern Sie sich, dass der Trägerarm nicht schief zur die Halterung ausgerichtet ist.



# 4.1.2 Reinigen des Abfallbehälters

Der Abfallbehälter ist nach ungefähr 100 Messungen voll. Entsorgen Sie die benutzten Teststreifen und sterilisieren und reinigen Sie den Abfallbehälter.

- Tragen Sie zum Schutz vor pathogenen Keimen Schutzhandschuhe.
- Entsorgen Sie benutzte Teststreifen entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften f
  ür biologisch gef
  ährlichen Abfall.

#### **HINWEIS**:

Vermeiden Sie beim Sterilisieren und Reinigen des Abfallbehälters die Verwendung von Verdünner, anderen organischen Lösungsmitteln oder von Ultraschallreinigung. Durch diese Sterilisierungs- und Reinigungsmethoden kann die Teststreifenschale verformt oder ihre Farbe verändert werden.

Vorbereiten: Sie benötigen Alkohol, Tuch und Schutzhandschuhe.

#### 1 Entsorgen Sie benutzte Teststreifen

- Vergewissern Sie sich, dass die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird.
- Ziehen Sie den Abfallbehälter heraus und entsorgen Sie die benutzten Teststreifen.



## 2 Sterilisieren und reinigen Sie den Abfallbehälter

- Sterilisieren Sie den Abfallbehälter mit Alkohol und waschen Sie ihn dann mit Wasser aus, um evtl. vorhandene Verunreinigungen zu entfernen.
- Wischen Sie die Feuchtigkeit mit einem Tuch ab, um das Teil zu trocknen.



### 3 Bringen Sie den Abfallbehälter an.

1 Bringen Sie den Abfallbehälter am Gerät an.

#### **HINWEIS:**

Achten Sie beim Anbringen des Abfallbehälters darauf, dass **kein** Hygienepapier (Kleenex) oder ähnliches im Behälter verblieben ist. Dies könnte sonst später zu Problemen führen, wenn der Abfall entsorgt wird.



# 4.1.3 Desinfektion

Zur Desinfektion des Geräts wischen Sie es leicht mit einem mit Desinfektionsmittel angefeuchteten Wattestäbchen oder Gaze ab, wischen das Desinfektionsmittel mit einem mit Wasser angefeuchteten Wattestäbchen oder Gaze ab und wischen es dann trocken. Verwenden Sie 70 %iges Isopropanol als Desinfektionsmittel. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn Sie ein anderes Desinfektionsmittel verwenden.



• Entsorgen Sie Reinigungswerkzeuge, Tücher und Schutzhandschuhe entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften für biologisch gefährlichen Abfall.

Vorbereiten: 70 % iges Isopropanol, Wattestäbchen und Gaze

# 4.2 Austauschen des Thermodrucker-Papiers

Wenn auf beiden Seiten des Papiers rote Streifen erscheinen, dann ist das Papier bald verbraucht. Tauschen Sie das Thermodrucker-Papier aus, bevor es vollständig aufgebraucht ist. Mit einer Rolle Thermodrucker-Papier können etwa 450 Messungen ausgedruckt werden.

Vorbereiten: Eine neue Rolle Thermodrucker-Papier, eine Schere

### 1 Schneiden Sie das Thermodrucker-Papier ab

Vergewissern Sie sich, dass die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird.



**2** Öffnen Sie die Druckerabdeckung.

Salls im Drucker noch Thermodrucker-Papier vorhanden ist, dann schneiden Sie den verbleibenden Papierstreifen mit der Schere ab und entfernen Sie das Innenstück der leeren Rolle. Falls kein Papier mehr vorhanden ist, entfernen Sie das Innenstück der Rolle und gehen Sie zu Schritt 3.

### 2 Entfernen Sie das verbliebene Thermodrucker-Papier

Drücken Sie O. Das im Drucker verbliebene Thermodrucker-Papier wird herausgeführt. Entfernen Sie das Papier, indem Sie es mit den Fingerspitzen festhalten.



#### **HINWEIS:**

Nachdem das Thermodrucker-Papier vollständig aus dem Drucker entfernt wurde, erscheint die Anzeige in der Abbildung rechts und es ertönt etwa 1 Minute lang ein durchgehender Ton. Der Alarm kann unterbrochen werden, indem man auf 🕗 drückt.

### 3 Bereiten Sie eine neue Rolle Thermodrucker-Papier vor

1 Schneiden Sie die erste (äußerste) Lage einer neuen Rolle Thermodrucker-Papier ab, sodass die Kante gerade ist. Eine schiefe oder ungerade Kante kann dazu führen, dass das Thermodrucker-Papier blockiert.

### 4 Legen Sie die neue Rolle Thermodrucker-Papier ein

1 Legen Sie die neue Rolle Thermodrucker-Papier in die Halterung ein, sodass sie richtig ausgerichtet ist und das Papier korrekt von unten zugeführt wird.

Führen Sie das abgeschnittene Ende des Thermodrucker-Papiers in den Spalt für das Papier und durch den Spalt hindurch. Das Thermodrucker-Papier wird automatisch eingezogen und in das Gerät geführt.

#### HINWEIS:

Drücken Sie immer die Taste (7), nachdem Sie das Thermodrucker-Papier ersetzt haben. Wenn Sie das Thermodrucker-Papier durch Drücken der Taste (7) nicht vollständig durch das Gerät führen, dann kann der Drucker die Messergebnisse nicht richtig ausdrucken.

#### **REFERENZ:**

Falls der Drucker das Thermodrucker-Papier nicht richtig einzieht und durchführt, dann drücken Sie (7) und überprüfen Sie, ob das Papier richtig zugeführt wird.



Thermodrucker-Papier in

ausgerichtet ein, so dass

das Ende korrekt von unten

die Halterung richtig

zugeführt wird.

Papier-Halterung





# 5 Schließen Sie die Druckerabdeckung

1 Schließen Sie die Druckerabdeckung.



# Wartung des Geräts, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird

Wenn das Gerät länger als eine Woche nicht verwendet wird, halten Sie sich an die folgenden Verfahren.

- Tragen Sie zum Schutz vor pathogenen Keimen Schutzhandschuhe.
  - Entsorgen Sie benutzte Teststreifen entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften f
    ür biologisch gef
    ährlichen Abfall.

Dadurch wird sie für weitere Tests unbrauchbar. Sie benötigen Alkohol, Tuch und Schutzhandschuhe

1 Schalten Sie den Netzschalter aus

4.3

Überprüfen Sie, ob die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird, und schalten Sie dann den Netzschalter auf aus.



### 2 Reinigen Sie die Zuführung

 Sterilisieren und reinigen Sie den Trägerarm, die Teststreifenschale, die Absaugöffnungen und die Teststreifen-Zuführschale gemäß den Anweisungen in "4.1.1. Reinigen der Zuführung" auf Seite 4-2.



Teststreifen-Zuführschale

## 3 Reinigen Sie den Abfallbehälter

Reinigen Sie den Abfallbehälter gemäß den Anweisungen unter "4.1.2. Reinigen des Abfallbehälters" auf Seite 4-10.



# 4 Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts

1 Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.







5.1	Warnmeldungen	5-2
5.2	Fehlermeldungen	5-3
	C C	
5.3	Problemmeldungen	5-5

# 5.1 Warnmeldungen

Eine Warnmeldung wird dann angezeigt, wenn kein normales Messergebnis vorlag.

Wenn während der Messung ein Problem auftritt, dann setzt das System die Messung fort und druckt Fehlermeldungen mit den Messergebnissen aus.



In der Tabelle unten wird die Bedeutung jeder Fehlernummer/-meldung zusammen mit möglichen Maßnahmen zu deren Behebung aufgeführt.

Meldung	Problem	Mögliche Ursache	Maßnahmen
W001	Drift	Das Umgebungslicht des Geräts hat sich durch einen Fotoblitz oder ähnliches stark geändert.	Achten Sie auf eine konstante Beleuchtung während der Messung.
W002	Abnormal hohe Reflexion	Abnormale Probe, wie z.B. durch nach Medikamenteneinnahme abgenommenem Urin, wurde gemessen.	Überprüfen Sie, ob die gemessene Probe abnormal ist oder nicht. Falls die Probe normal ist, messen Sie sie noch einmal.
W003	Teststreifen falsch positioniert	<ul> <li>Der Teststreifen hat aufgrund einer Vibration seine Position geändert.</li> <li>Der Teststreifen war nicht richtig eingelegt.</li> </ul>	<ul> <li>Achten Sie darauf, dass das Gerät während der Messung keiner Vibration ausgesetzt ist.</li> <li>Legen Sie den Teststreifen richtig in die Teststreifenschale ein. (Siehe Seite 2-18.)</li> </ul>
W004	Kein Eintauchen	Der Abschnitt des Kissens des Teststreifens wurde nicht eingetaucht.	Tauchen Sie einen neuen Teststreifen richtig in die Probe und führen Sie die Messung erneut durch.
W005	Falscher Teststreifen	Es wurde ein anderer Teststreifen als der angegebene verwendet.	Verwenden Sie nur Teststreifen von ARKRAY, die für das AUTION ELEVEN entworfen wurden.
W006	Transportfehler	Der Teststreifen wurde evtl. nicht richtig transportiert.	<ul> <li>Reinigen Sie die Teststreifenschale und die Absaugöffnungen.</li> <li>Bringen Sie die Absaugöffnungen richtig an.</li> <li>Reinigen Sie das Fenster des Sensors für einlaufende Streifen.</li> </ul>

# 5.2 Fehlermeldungen

Fehler können dann auftreten, wenn das Gerät falsch bedient wird oder wenn bei normalem Betrieb ein Fehler auftritt. Wenn ein Fehler auftritt, dann wird eine Fehlermeldung angezeigt und es ertönt etwa eine Minute lang ein Alarm (biep-biep-biep).



Drücken Sie 🕗, um die Fehlerbenachrichtigung abzubrechen. Die Anzeige kehrt zur [Stand-by-Anzeige] oder der unten gezeigten [Bestätigungsanzeige] zurück.



Um zu verhindern, dass der Fehler erneut auftritt, treffen Sie die entsprechenden Maßnahmen, gemäß der untenstehenden Tabelle. Alternativ dazu notieren Sie sich die Einzelheiten des Fehlers, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort.

Meldung	Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahmen
E001	Stromausfall	Plötzliches Abschalten des Geräts während der Messung.	Testen Sie die gemessene(n) Probe(n) erneut.
E002	Fehler der Speicherstromversorgung	Das Gerät wurde längere Zeit lang nicht verwendet. Daher ist die Speicher-Backup-Batterie leer und die gespeicherten Messergebnisse sind gelöscht worden.	Löschen Sie den Fehler, indem Sie und dann 1 drücken. Lassen Sie das Gerät mindestens 11 Stunden lang eingeschaltet, um die Pufferbatterie wieder aufzuladen. Stellen Sie nach dem Aufladen des Geräts Datum und Zeit ein. (Siehe Seite 3-10.)
E004	Kein Papier im Drucker	<ul> <li>Es ist kein Thermodrucker-Papier mehr vorhanden.</li> <li>Die Rolle des Thermodrucker-Papiers wurde nicht richtig installiert.</li> </ul>	<ul> <li>Setzen Sie eine neue Rolle Thermodrucker-Papier ein. (Siehe Seite 4-12.)</li> <li>Achten Sie darauf, dass das Thermodrucker-Papier richtig installiert ist.</li> </ul>
E005	Der Abfallbehälter ist voll	Am Ende der Messung lag der Abfallzähler für die Teststreifen bei mehr als 90.	Löschen Sie den Fehler, indem Sie Odrücken. Entsorgen Sie die benutzten Teststreifen im Abfallbehälter und drücken Sie (1).
E006	Überschüssiger Urin ist voll	Am Ende der Messung lag die Gesamtzahl der Messungen seit dem Einschalten des Geräts bei mehr als 190.	Schalten Sie das Gerät aus und entsorgen Sie den überschüssigen Urin.
E007	Daten nicht gefunden	Es wurden keine Daten in dem angegebenen Bereich gefunden.	Überprüfen Sie, ob der angegebene Bereich für das erneute Ausdrucken, das erneute Senden oder das Ausdrucken einer Liste richtig ist.

Meldung	Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahmen
E008	Fehler beim Autostart-Sensor	<ul> <li>Ein Teststreifen wurde eingelegt, während sich der Trägerarm zu den Absaugöffnungen hinbewegte.</li> <li>Der Nachweisbereich des Autostart-Sensors ist mit Urin verschmutzt.</li> <li>Der Autostart-Sensor ist defekt.</li> </ul>	<ul> <li>Entfernen Sie den Teststreifen.</li> <li>Reinigen Sie den Nachweisbereich.</li> <li>Falls Sie keine dieser Fehlerquellen finden und der Fehler erneut auftritt, dann wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort.</li> </ul>
E009	Kein Teststreifen in der Zuführung	<ul> <li>Der Zuführhebel ist nicht angebracht.</li> <li>Der Sensor für einlaufende Streifen ist defekt.</li> <li>Der Sensor hat einen Teststreifen nicht erkannt.</li> </ul>	<ul> <li>Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Wartungsabdeckung.</li> <li>Bringen Sie den Zuführhebel an.</li> <li>Entfernen Sie evtl. vorhandene Hindernisse oder verstreute Teststreifen im Inneren.</li> <li>Falls Sie keine dieser Fehlerquellen finden und der Fehler erneut auftritt, dann wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort.</li> </ul>

# 5.3 Problemmeldungen

Eine Problemmeldung wird dann angezeigt, wenn das Gerät ein Problem festgestellt hat und der Betrieb angehalten werden muss.

Wenn ein Problem erkannt wird, dann erscheint in der Anzeige eine Meldung, wie in der Abbildung unten dargestellt. Ein Alarmton ertönt für etwa 1 Minute.



Löschen Sie den Alarm, indem Sie 🕑 drücken. Das System zeigt die [Bestätigungs-Anzeige Systeminitialisierung] an.

Drücken Sie (1), um das System zu initialisieren.

Wenn die Initialisierung vollständig abgeschlossen ist, dann zeigt das System die [Stand-by-Anzeige] an.

Um zu verhindern, dass das Problem erneut auftritt, vergewissern Sie sich, dass die [Stand-by-Anzeige] angezeigt wird und treffen Sie geeignete Maßnahmen, gemäß der untenstehenden Tabelle. Alternativ dazu notieren Sie sich die Einzelheiten des Problems, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort.



- Tragen Sie zum Schutz vor pathogenen Keimen Schutzhandschuhe.
- Entsorgen Sie benutzte Teststreifen entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften f
  ür biologisch gef
  ährlichen Abfall.

#### WICHTIG:

Falls das Problem während der Messung erneut auftritt, führen Sie die Messung nochmal durch. Es kann sein, dass mehrere Messergebnisse von dem Problem betroffen sind, wenn diese vor und nach dem Problem gewonnen wurden. Falls ein Messergebnis falsch erscheint, dann führen Sie die Messung erneut durch.

Meldung	Beschreibung	Mögliche Ursache	Maßnahmen
XX XXXX XXXX XXXX	Unbekanntes Problem	Ursache(n) des Problems unbekannt. (Die Meldung variiert je nach aufgetretenem Problem.)	Notieren Sie die angezeigten Details, schalten Sie das Gerät AUS und wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
T101	EEPROM-Problem	Im EEPROM ist eine Funktionsstörung aufgetreten.	Schalten Sie das Gerät AUS und wenden Sie sich an Ihren Händler
T102	Geänderte Version	Das ROM wurde aktualisiert.	vor Ort.
T110	Keine Kalibrierkurve	Die Kalibrierkurve für den ausgewählten Teststreifen wurde nicht eingegeben, oder eine andere Teststreifeninformation hat gefehlt.	
T120	Einlassfehler	<ul> <li>Im Teststreifeneinlass befand sich ein Hindernis.</li> <li>Im motorbetriebenen Teil ist eine Funktionsstörung aufgetreten.</li> </ul>	Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Wartungsabdeckung. Entfernen Sie eventuelle Hindernisse oder verstreute Teststreifen im
T121	Problem in der Zuführung	<ul> <li>Der Teststreifen-Zuführmechanismus ist auf ein Hindernis gestoßen.</li> <li>Im Inneren des Geräts sind Teststreifen verstreut.</li> <li>Im motorbetriebenen Teil ist eine Funktionsstörung aufgetreten.</li> </ul>	Inneren. Untersuchen Sie den Trägerarm, die Teststreifenschale, die Ansaugöffnungen und den Teststreifen-Zuführmechanismus auf Schäden. Wenn eines dieser Teile Anzeichen von Beschädigung aufweist oder das Problem erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
T123	Problem im Sensor für einlaufende Streifen	<ul> <li>Ein Teststreifen wurde von den Ansaugöffnungen blockiert und deswegen nicht nahtlos weitergeführt.</li> <li>Im Sensorbereich befand sich ein Hindernis (z. B. ein falsch geführter Teststreifen), wodurch die Empfindlichkeit des Sensors für einlaufende Streifen herabgesetzt wurde.</li> <li>Im Sensor für einlaufende Streifen ist eine Funktionsstörung aufgetreten.</li> </ul>	<ul> <li>Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Wartungsabdeckung. Wenn im Inneren irgendwelche Hindernisse oder verstreute Teststreifen zu sehen sind, entfernen Sie diese. Untersuchen Sie den Trägerarm, die Teststreifenschale, die Ansaugöffnungen und den Teststreifen-Zuführmechanismus auf Schäden. Wenn eines dieser Teile Anzeichen von Beschädigung aufweist oder das Problem erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.</li> <li>Überprüfen Sie, ob an der Zuführung Urin haftet und reinigen Sie sie, falls erforderlich.</li> <li>Wenn der Abfallbehälter mit benutzten Teststreifen gefüllt ist, leeren Sie den Behälter.</li> </ul>
T130	Problem bei der Initialisierung des photometrischen Abschnitts	Im Antriebsmechanismus des photometrischen Abschnitts oder im Positionsnachweissensor des photometrischen Abschnitts ist eine Eunktionsstörung aufgetreten	Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Wartungsabdeckung. Wenn im Inneren irgendwelche Hindernisse oder verstreute Teststreifen zu seben sind
T131	Problem mit dem Antrieb des photometrischen Abschnitts	<ul> <li>Der Abfallbehälter war vollständig mit Teststreifen gefüllt, wodurch die ordnungsgemäße Funktion des photometrischen Abschnitts verhindert wurde.</li> </ul>	<ul> <li>entfernen Sie diese. Untersuchen</li> <li>Sie den photometrischen Abschnitt</li> <li>auf Schäden. Wenn der</li> <li>photometrische Abschnitt</li> <li>beschädigt ist oder das Problem</li> <li>ohne erkennbare Ursache erneut</li> <li>auftritt, wenden Sie sich an Ihren</li> <li>Händler vor Ort.</li> <li>Wenn der Abfallbehälter mit</li> <li>benutzten Teststreifen gefüllt ist,</li> <li>leeren Sie den Behälter.</li> </ul>

Meldung	Beschreibung	Mögliche Ursache	Maßnahmen
T132       T133       T134       T135	A/D-Überlauf A/D- Bereichsüberschreitung A/D-Bereichsunterschreitung A/D Verdunkeln	<ul> <li>Die weiße Platte war verschmutzt oder im photometrischen Abschnitt ist eine Funktionsstörung aufgetreten.</li> <li>Im Teststreifen-Zuführmechanismus liegt ein mechanisches Problem vor.</li> <li>Direkte Sonneneinstrahlung ist in den photometrischen Abschnitt gelangt.</li> <li>Im photometrischen Abschnitt ist eine elektrische Funktionsstörung</li> </ul>	<ul> <li>Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Wartungsabdeckung.</li> <li>Wenn die weiße Platte verschmutzt ist, reinigen Sie sie.</li> <li>Wenn im Inneren des Geräts Teststreifen verstreut sind, entfernen Sie sie.</li> <li>Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung in das Gerät.</li> <li>Wenn Sie keine Unregelmäßigkeiten entdecken und das Problem erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.</li> </ul>
T137	Schwarze Markierung nicht gefunden	aufgetreten.	<ul> <li>Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Wartungsabdeckung.</li> <li>Kontrollieren Sie, ob ein Teststreifen falsch in den photometrischen Abschnitt eingelegt wurde.</li> <li>Wenn im Inneren des Geräts Teststreifen verstreut sind, entfernen Sie sie.</li> <li>Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung in das Gerät.</li> <li>Wenn Sie keine Unregelmäßigkeiten entdecken und das Problem erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.</li> </ul>
T138	Problem bei der Teststreifenzuführung	<ul> <li>Ein Teststreifen wurde falsch zugeführt und ist heruntergefallen oder wurde falsch positioniert.</li> <li>Ein Teststreifen wurde falsch zugeführt und ist angestoßen, dies wurde vom photometrischen Abschnitt erkannt.</li> <li>Der photometrische Abschnitt hat eine Überfüllung des Abfallbehälters mit Teststreifen erkannt.</li> <li>Im Teststreifensensor ist eine elektrische Funktionsstörung aufgetreten.</li> <li>Im photometrischen Abschnitt ist eine elektrische Funktionsstörung aufgetreten.</li> </ul>	<ul> <li>Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Wartungsabdeckung. Wenn im Inneren irgendwelche Hindernisse oder verstreute Teststreifen zu sehen sind, entfernen Sie diese. Untersuchen Sie die Ansaugöffnungen auf Schäden. Wenn irgendwelche Anzeichen von Beschädigung zu sehen sind, tauschen Sie die Ansaugöffnungen aus und wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.</li> <li>Überprüfen Sie, ob an der Zuführung Urin haftet. Wenn die Zuführung verschmutzt ist, reinigen Sie sie.</li> <li>Wenn der Abfallbehälter mit benutzten Teststreifen gefüllt ist, leeren Sie den Behälter.</li> </ul>
T160	Initialisierung nicht möglich	<ul> <li>Im optischen Motor ist eine Funktionsstörung aufgetreten.</li> <li>Im Motor der Zuführung ist eine Funktionsstörung aufgetreten.</li> <li>Im Positionsnachweissensor ist eine elektrische Funktionsstörung aufgetreten.</li> </ul>	Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
T170	Problem bei der Initialisierung der externen Übertragung	Auf der Platine ist eine elektrische Funktionsstörung aufgetreten.	
T171	Problem bei der Zweiwege-Kommunikation	<ul> <li>Die Einstellungen für die externe Übertragung sind falsch.</li> <li>Es liegt ein Kommunikationsfehler vor.</li> </ul>	

# Kapitel 6

# Anhang



6.1	Spezifikation zur externen Übertragung	6-2
6.2	Leistungsmerkmale	6-4
	6.2.1. Analyseleistung	6-4
	6.2.2. Klinische Leistung	6-4

6.1

# Spezifikation zur externen Übertragung

Externe Übertragung:	Serieller Bit-Ausgang, serielle RS-232C-Schnittstelle											
Kommunikationssystem:	Asynchrone Kommunikation											
• Zeichenstruktur:	<ol> <li>(1) Standardformat Zeichenlänge: 10 Bits Startbit: 1 Bit Datenbits: 8 Bits (ASCII-Code) Paritätsbit: Keines Stoppbit: 1 Bit</li> <li>(2) AM/AJ/AX-kompatibles Format Zeichenlänge: 11 Bits Startbit: 1 Bit Datenbits: 7 Bits (ASCII-Code) Paritätsbit: 1 Bit (gerade Parität) Stoppbits: 2 Bits</li> </ol>											
	1 2 3 4 5 6 7 P											
	Startb	it		Da	atenb	its		Paritá	ätsbit	Stop	opbit	

Zeitabstand: 0,5 Sek.

- Anwendbarer Stecker: DB-9 9-poliger Stecker (JIS X5103)©
- Ausgabe-Timing:

Die Daten werden nach Abschluss einer einzelnen Probenmessung oder als Reaktion auf einen erneuten Sendebefehl ausgegeben. • Steckerdiagramm

<Das externe Gerät hat einen 9-poligen Stecker>



<Das externe Gerät hat einen 25-poligen Stecker>



# 6.2 Leistungsmerkmale

# 6.2.1 Analyseleistung

Variable Spezifikationen (Produktspezifikationen)			
Genauigkeit	Innerhalb von 2 Rängen des halbquantitativen Zeichens		
Reproduzierbarkeit	System: SD aller Elemente muss gleich oder kleiner als 2,5 % sein (Reflexion um 50 %).		

# 6.2.2 Klinische Leistung

Im System AUTION ELEVEN AE-4020 werden die Messergebnisse von pH, Kreatinin und spezifischem Gewicht verwendet, um die Beurteilung anderer Messvariablen zu unterstützen. Das Messergebnis von ALB wird klinisch unter Verwendung des Berechnungsergebnisses A / C-Verhältnis mit CRE verwendet. Daher werden die positive prozentuale Übereinstimmung, die negative prozentuale Übereinstimmung und die prozentuale Gesamtübereinstimmung für pH, Kreatinin, spezifisches Gewicht und Albumin nicht beschrieben.

Analyte	Positive prozentuale Übereinstimmung	Negative prozentuale Übereinstimmung	Prozentuale Gesamtübereinstimmung
Glukose	99	98	99
Protein	99	92	97
Bilirubin	97	100	100
Urobilinogen	96	100	99
Blut	95	97	97
Ketone	94	100	99
Nitrit	100	100	100
Leukozyten	85	99	97
Verhältnis von Protein/ Kreatinin	96	88	94
Verhältnis von Albumin/ Kreatinin	97	90	95

[Verhältnis von Albumin/Kreatinin] vs. quantitatives Messsystem H7600 [Anderes Verhältnis als Albumin/Kreatinin] vs. AUTION MAX AX-4280



ARKRAY Factory, Inc. 1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi Shiga 520-3306, JAPAN https://www.arkray.co.jp/script/mailform/ afc-contact\_eng

**ECTREP** ARKRAY Europe, B.V. Prof. J.H. Bavincklaan 2 1183 AT Amstelveen, THE NETHERLANDS

Wenn Sie technische Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an ARKRAY Europe, B.V. TEL: +31-20-545-24-50 FAX: +31-20-545-24-59

