

Lumitester Smart



Instruktionsmanual

Stort tack för att du valt att köpa vår produkt.
Den här instruktionsmanualen måste läsas noga för att den här produkten ska kunna användas säkert och korrekt.
Den här instruktionsmanualen ska sparas för framtida referens.

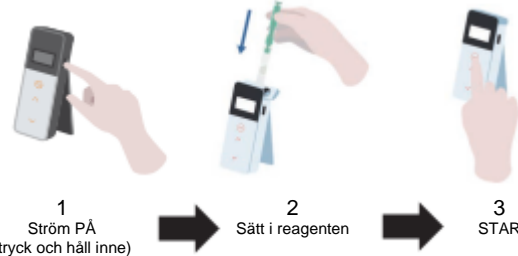
Kikkoman Biochemifa Company



Om Lumitester Smart

Mät!

Lätt att använda.

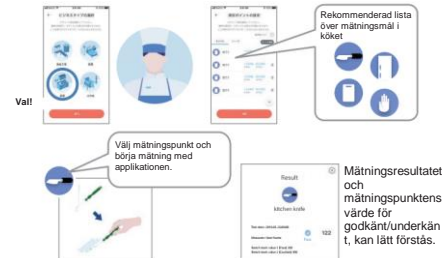


Redo-att-använda applikationen “Lumitester”

Starta!

Vem som helst kan direkt starta hygienhanteringen

Den assisterar installation av mätning mål, beroende på industri.

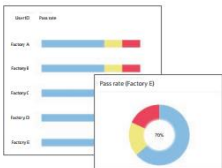


Visa!

Mätningsresultaten är lätta att se.



Applikationen och PC-programvara är lätta att ställa in och att använda.



Andel godkända av tidigare mättningsdata kan förstås vid en lätt översikt.



Trendhistoriken för testpunkterna visas för att kontrollera förbättringseffekten vid en lätt översikt.



Vad som mäts var, när och av vem, kan hanteras i kombination med mätdata.

Spara!

Data lagras i molnet.



Data lagras i molnet så det finns ingen anledning till oro över att smart-enheterna skulle sluta att fungera.



Inspektionsresultaten är sparade i molnet och kan visas på flera smart-enheter.

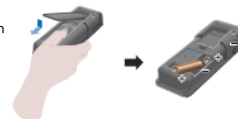


Gruppering tillåter datadelning med andra platser.

Arbetsflöde för mätningar

Förbered produkten

Ta bort locket och sätt i batterier



Topptest



Toosa



Sätt i reagent



Starta mätning

Paketinnehåll



1 Lumitester Smart



1 band



2 st alkaliska
batterier, storlek AA
(för utförande, se)



1 USB-kabel



3 Rengöringsborstar



1 Snabbmanual

Innehållsförteckning

1. Namn och funktioner	3
1-1. Produkt	3
1-2. Enhetsskärm	4
1-3. Driftsknapp	5
2. För säker och korrekt användning	6
3. Inställning	8
3-1. Förbered produkten	8
3-1-1. Anvisningar för att fästa bandet	8
3-1-2. Hur man använder stället	8
3-1-3. Hur man sätter i batterier	9
3-1-4. Växla Bluetooth mellan PÅ/AV	10
3-2. Förberedelse för applikationen och programvara	11
3-2-1. Applikationsinstallation för anslutning till smarttelefon/pekplatta (parning)	12
3-2-2. Installation av PC-programvara/drivrutin för anslutning till PC	15
4. Driftsmetod	19
4-1. Förbered reagenten	19
4-2. Mätningförfarande	19
4-3. Kontroll av mätningsdata	23
5. STANDARD- och PLAN-test	24
5-1. STANDARD-test (val av testpunkt)	24
5-2. PLAN-test (PLAN-val, STEG-val)	25

6. Produktinstallation	26
6-1. BLE-parningsläge (anslutning till 2:a eller senare smarttelefon/pekplatta)	27
6-2. Lägesval (Val av mätningmetod)	28
6-3. Temperaturkompensation (Inställning för temperaturkompensation)	29
6-4. Egenkontroll)	30
6-5. Växla känslighetsgrad (Justering av växlingen i känslighetsgrad)	32
6-6. Kontrast (Justering av skärmens kontrast)	32
6-7. Information (Produktinformation)	32
6-8. Rensa data (Radera uppmätt data)	33
6-9. Uppstart (Återställning till fabriksinställningar)	33
7. Underhåll	34
7-1. Underhåll av huvudenheten	34
7-2. Underhåll att mätningsskammaren	34
7-3. Ersätta gamla batterier	35
8. Felsökning.....	36
8-1. Lista över felkoder	37
8-2. Övriga problem och motåtgärder.....	38
9. Specifikationer	39
10. Extern översikt	40
11. Kundservice	41

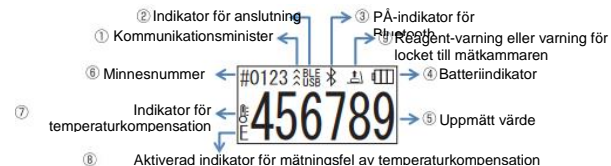
1 Namn och funktioner

1-1. Produkt



① Enhetsskärm	Panelen som visar resultaten för mätten, lägesnummer m.m. Se "1-2. Enhetsskärm" (HP4).
② Driftenhet	Panel för mätningar eller ställa in drift. Se "1-3. Driftknapp" (9P5).
③ Strömknapp	Slår PÅ/AV strömmen. Visar inställningsmenyn.
④ Ställ	Används för att ställa produkten upprätt.
⑤ Mätkammare	Kammare där reagenten sätts i.
⑥ USB-port	Lock till USB-konnektorn. Konnektor som används för PC-koppling.
⑦ Lock till mätkammare	Lock till mätkammare.
⑧ Batterilucka	Lock som används för att sätta i och ta bort batterier, samt växlar Bluetooth PÅ/AV.

1-2. Enhetsskärm



① Kommunikationsindikator	Indikerar kommunikation mellan smarttelefon, pekplatta och/eller PC.										
② Indikator för anslutning	Indikerar koppling mellan smarttelefon, pekplatta och/eller PC. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Mål</td> <td>Skärm</td> </tr> <tr> <td>Bluetooth</td> <td>BLE</td> </tr> <tr> <td>USB</td> <td>USB</td> </tr> </table>	Mål	Skärm	Bluetooth	BLE	USB	USB				
Mål	Skärm										
Bluetooth	BLE										
USB	USB										
③ PÅ-indikator för	Indikerar att PÅ/AV-knappen för Bluetooth på produkten är PÅ.										
④ Batteriindikator	Visar återstående batterinivå. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Batteriindikator</td> <td>Skärm</td> </tr> <tr> <td>Full</td> <td>▬▬▬</td> </tr> <tr> <td>Hög</td> <td>▬▬▬</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>▬▬▬</td> </tr> <tr> <td>Lågt batteri</td> <td>▬▬▬</td> </tr> </table>	Batteriindikator	Skärm	Full	▬▬▬	Hög	▬▬▬	Medium	▬▬▬	Lågt batteri	▬▬▬
Batteriindikator	Skärm										
Full	▬▬▬										
Hög	▬▬▬										
Medium	▬▬▬										
Lågt batteri	▬▬▬										
⑤ Uppmätt värde	Det uppmätta värdet visar upp till 6 siffror, med rätt berättigande.										
⑥ Minnesnummer	Visar uppmätt datanummer med # + 4 nummer.										
⑦ Indikator för temperaturkompensatio	Indikerar att inställningen för temperaturkompensation är PÅ.										
⑧ Aktiverad indikator för mätningsfel av temperaturkompensatio	Om temperaturkompensationen är på kommer felkoden "E047" eller "E048" att visas vid temperaturen 40 °C eller högre, eller 10 °C eller lägre, beroende på, under mätningens nedräkning, och mätresultatet utan temperaturkompensation visas med felet "E".										
⑨ Reagentvarning, eller varning för locket till mätkammaren	Indikerar att du måste stänga locket till mätkammaren, ta bort, eller sätta i reagenten. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Skärm</td> <td>Instruktion</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sätt i reagenten, eller stäng locket till mätkammaren.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ta bort reagenten.</td> <td></td> </tr> </table>	Skärm	Instruktion			Sätt i reagenten, eller stäng locket till mätkammaren.			Ta bort reagenten.		
Skärm	Instruktion										
	Sätt i reagenten, eller stäng locket till mätkammaren.										
	Ta bort reagenten.										

1-3. Driftsknapp



För att justera känsligheten på knapparna START och/eller Upp/ner, se " 6-4. Växla känslighet (4P30).

Varning

- När knapparna START och upp/ner, får elektrostatiska egenskaper kanske de inte reagerar när man arbetar med blöta händer, eller genom en tjock handske.

2 För säker och korrekt användning

- Den här produkten är utformad för ATP-topstest. Använd inte den här produkten till något annat. Vänligen läs noga, för korrekt användning av produkten.





Vänligen läs den här sektionen noga i förhand, för att använda produkten korrekt. Varningsmeddelandena som listas här, anger viktiga säkerhetsaspekter samt fel och defekter.

Varning Att inte hantera produkten korrekt kan leda till olyckor eller skador.

Föreskrifter Anger vad som INTE får göras vid användning av produkten.

Varning	
<p>Montera inte ner, eller ändra inte produkten. Det kan leda till brand, elchock, eller defekter</p>	<p>Exponera inte instrumenten för vatten, eller arbeta med våta händer. Att göra det kan orsaka elchock, eller defekter.</p>
<p>Tryck inte eller gnugga skärmen och operatörspanelen med hårda eller vassa objekt. Skada eller felfunktion kan ske.</p>	<p>Använd inte andra batterier än de som anges (storlek AA, alkaliska batterier, eller laddade NiMH-batterier storlek AA). Det kan leda till brand, skada eller defekter.</p>
<p>Lägg inte till organiska lösningsmedel för att rengöra produkten. Det kan leda till brand, elchock, eller defekter</p>	<p>Ta bort batterierna när produkten ska förvaras under en längre tid. Att inte göra det kan leda till läckage och sprickor.</p>
<p>Använd inte, eller förvara produkten i direkt solljus, damm och/eller höga temperaturer/fukt. Brand eller felfunktion kan ske.</p>	<p>Placera inte produkten där det blir hög värme (nära en eld, nära ett element, eller i direkt solljus). Brand, brännskador, eller felfunktion kan ske.</p>

För korrekt användning	
 <p>Använd inte för mycket styrka vid hantering av stället och/eller locket till mätkammaren, eller ta bort produkten medan de är öppna. Stället och/eller locket till mätkammaren kan skadas.</p>	 <p>Tappa inte, eller lägg till extra tyngd.</p> <p>Att inte åtylta detta kan orsaka defekter eller dålig precision för mätten.</p>

Försiktighetsåtgärder för mätning	
 <p>Utför mätningen i upprätt position. Annars kan fel, eller låg mättingsprecision ske, på grund av att reagenten läcker.</p>	 <p>Rör inte produkten under mätningen. Annars kan mättningsfel uppstå.</p>
 <p>Var noga med att ta bort reagenten efter mätningen. Att inte göra så kan leda till att vätskeläckage.</p>	
 <p>Använd inte, eller förvara inte produkten på platser som har stora temperaturvariationer. Använd inte, eller förvara produkten på platser som är direkt utsatta för vind från luftkonditioneringsutrustning. Låt produkten stå i 30 minuter eller längre, i rumstemperatur innan den används när produkten flyttas från en varm eller kall plats. Annars kan mättningsfel uppstå.</p>	

[Om avyttring]

Följ de bestämmelser om avyttring som fastställts av din lokala myndighet, när du avyttrar produkten och dess tillbehör.

3 Inställning

3-1. Förbered produkten

3-1-1. Anvisningar för att fästa bandet

Fäst banden så som visas nedan.



Varning

Svinga inte produkten när du håller i bandet. Att inte åtylta detta kan orsaka defekter eller dålig precision för mätten.

3-1-2. Hur man använder stället

Tryck på "PUSH" för att använda stället.



För att stänga stället, tryck på den lägre änden av stället i originalposition.

Varning

Håll inte produkten medan stället är öppet. Stället kan skadas annars.

3-1-3. Hur man sätter i batterier

För att öppna/stänga batteriluckan

- 1 Tryck på "PUSH" för att använda stället.
- 2 tryck på markeringen på batteriluckan fr att ta bort luckan. PÅ/AV-knapp för Bluetooth Batterifack



- 3 Sätt fast batteriluckan igen.

Sätt i batterierna

Sätt i två nya alkaliska batterier, storlek AA, eller två laddade NiMH-batterier storlek AA. Var noga med polerna.



Ersätta gamla batterier



5 sekunder efter att återstående batterinivå visas med låg batterinivå, kommer strömmen att automatiskt att stängas av. Byt ut batterierna. Efter att batterierna är borttagna räknar klockan den fortsätter i 60 sekunder Byt ut batterierna inom 60 sekunder.

Varning

- Ta inte fel på batteripolerna.
- Blanda inte batterier från olika tillverkare, eller modeller, eller nya och begagnade batterier.
- Använd inte ett alkaliskt batteri efter att utgångsdatumet passerat.
- Följ instruktionsmanualen för batterierna som används.
- AA-batterier backar upp klockan på produkten. Om batterierna är döda, eller när batterierna är borttagna och strömmen är på, kan klockan startas. Justera då klockan.
- Följ de bestämmelser om avyttring som fastställts av din lokala myndighet, när du avyttrar batterierna.
- Ta bort batterierna när produkten ska förvaras under en längre tid. Att inte göra det kan leda till läckage och sprickor.

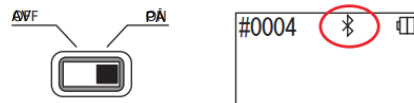
3-1-4. Växla Bluetooth mellan PÅ/AV

Batterihållaren och knappen för Bluetooth PÅ/AV, är placerade i batterifacket. Fabriksinställningen för Bluetooth PÅ/AV, är AV.

Ange Bluetooth PÅ/AV som PÅ, för att länka applikationen med smarttelefon och/eller pekplatta.

Koppling till en smarttelefon, pekplatta och/eller PC möjliggör automatisk synkronisering av tid och datum, samt tidsstämpling av uppmätta data.

- 1 Om Bluetooth inte används kan man växla PÅ/AV-knappen för Bluetooth till AV. Bluetooth är AV såvida inte Bluetooth PÅ visas på enhetsskärmen.



Varning

- Radiofrekvensbanden och kommunikationsmetoderna som kan användas definieras för varje land. I vissa länder är registrering av trådlösa enheter obligatorisk. Se hemsidan nedan för länder där Bluetooth kan användas. <http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>
- Ange Bluetooth som AV i länder som inte listade nedan.
- Bluetooth kan inte användas för att ansluta till en PC. Vänligen använd den medföljande USB-kabeln.

3-2. Förberedelse för applikationen och programvara

Att ansluta produkten till en smarttelefon, pekplatta och/eller PC, möjliggör lagring av mätningsdata i molnet, för utvärderingar av mätningar, generering av diagram och delning mellan flera smart-enheter.

Anslut till smarttelefon och/eller pekplatta



3-2-1. Applikationsinstallation för anslutning till smarttelefon/pekplatta (parning)

Anslutning till PC

3-2-2. Installation av PC-programvara/drivrutin för anslutning till PC



Vad du kan göra med applikationen och programvara



Data om mätningresultaten godkänt/underkänt kan lätt förstås



Andel godkända av tidigare mätningsdata kan förstås vid en lätt översikt



Delar resultat genom flera smart-enheter med hjälp av molntjänster

3-2-1. Applikationsinstallation för anslutning till smarttelefon/pekplatta (parning)

Installation av applikationen

<Användningsområden>

■ Operativsystem och modeller som stöds (från september 2018)

Smarttelefon eller pekplatta med Android 5.x eller senare, eller iOS 10.x eller senare.



① Sätt PÅ Bluetooth på smarttelefonen eller pekplattan.

② Ladda ner applikationen med QR-koden, eller URL-koden till smarttelefonen eller pekplattan.

<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>



Applikationen är gratis.

Varning

• Kommunikationsavgifter kan förekomma vid nedladdning av applikationen.

Anslut för första gången mellan smarttelefon och/eller pekplatta, och produkten



① Kör applikationen och följ instruktionerna på skärmen för att göra inställningar.

Vänligen registrera produkten om du använder applikationen för första gången.
Skriv in ID och lösenord om du redan har dem.

② Slå på strömmen på produkten när smart-enhetens kopplingskärm visas.

Inställningskärmen kommer att öppnas om Bluetooth inte är påslaget på smarttelefon/pekplattan. Starta Bluetooth

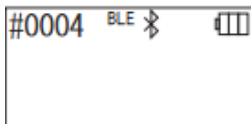




Välj produktens serienummer på applikationsskärmen.

Det möjliggör automatiskt synkronisering av tid och datum, samt tidsstämpling av uppmätta data.

När anslutningen etableras visar produkten BLE på statusindikatorn. Applikationen visar Hem-skärmen och smarttelefonen/pekplattan och produkten är redo att användas.



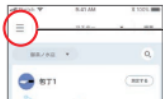
För mer information om applikationen, se Hjälpredan.

Varning

- Även om kommunikationsavståndet med Bluetooth-teknologin är upp till cirka 10 meter, så kan det variera, beroende på hinder (t.ex. människor, metall, väggar) och/eller radioväggar.
- Bluetooth-kommunikation kan endast användas med den här produkten med den dedikerade applikationen.

För att ansluta en 2:a eller fler smarttelefoner och/eller pekplattor, se "5. Produktinstallation" 6-1. BLE-parningsläge (anslutning till 2:a eller senare smarttelefoner/pekplattor)" (P27).

Anslut för 2:a gången och framledes, mellan smarttelefon och/eller pekplatta, och produkten



① Öppna menyn på applikationens hem-skärm.



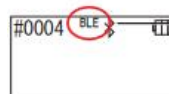
Välj ikonen för att visa anslutningsskärmen med produkten.



Tryck och håll inne produktens strömknapp en stund. När "Lumitester" visas är den redo för mätning efter nedräkning.



Applikationsskärmen visar serienumren. Anslut genom att välja serienumret på den produkt du önskar ansluta.



När anslutningen etableras visar produkten BLE på statusindikatorn.

När applikationen visar Hem-skärmen är smarttelefonen/pekplattan och produkten redo att användas.

3-2-2. Installation av PC-programvara/drivrutin för anslutning till PC

Förberedelse av mjukvaruinstallation

1. Stäng alla andra program om du har andra program som körs.
Koppla bort alla andra USB-enheter som du använder flera.
Koppla inte till den medföljande USB-kabeln innan instruktionerna anger att du ska.
2. Om du redan har "Lumitester" ska du avinstallera det innan installation.

<Användningsområden>

- Operativsystem och modeller som stöds (från september 2018)
PC eller pekplatta med Windows 7 (32-bit/64-bit) eller Windows 10 (32-bit/64-bit) installerad.

Varning

- Den här programvaran möjliggör dataöverföring av data från produkten till din PC och att ställa in olika villkor för mätningarna från din PC till produkten. Använd inte den här produkten till någon annan applikation.
- Sätt i batterierna i produkten innan den ansluts till en PC. Utan batterierna kanske produkten inte startar.
- Läs instruktionsmanualen för din PC, innan du installerar den här programvaran.
- Koppla bort produkten ifrån PC:n innan du startar eller stänger ner operativsystemet. Om du startar upp, stänger ner, eller startar om din PC, medan den är ansluten, kanske inte operativsystemet kan starta eller stängas ordentligt, eller att produkten inte kan läsas korrekt.
- Anslut produkten till PC:n genom att använda den medföljande USB-kabeln. Eftersom polariteter kan skilja sig mellan USB-kablar, kan användande av annan USB-kabel än den medföljande orsaka att produkten inte fungerar.
- Den här programvaran är utformad för att användas ensam. Vänligen notera att om du använder den här programvaran tillsammans med andra applikationer kan vi inte garantera att den fungerar.
- Koppla inte bort USB-kabeln medan data laddas eller skrivs. Det kan resultera i felfunktion eller att datan blir felaktig.
- Anslut produkten direkt till PC:ns USB-port. Att använda en USB-hub kan orsaka felaktig drift.
- När produkten ansluts till PC:n, använd USB-porten där USB-drivrutinen installerats i. Det är nödvändigt att installera USB-drivrutinen i varje USB-port. I ovanliga fall kanske produkten inte går att läsa av, ens efter anslutning av en USB-port. Koppla då bort USB-kabeln och återanslut den.

Programinstallation

1. Ladda ner zip-filen för Lumitester från vår hemsida, eller på följande URL.
<http://biochemifa.lCikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>
2. använd ditt verktyg för att öppna zip-filen.
3. Kör (dubbelklicka) "setup.exe".
4. Installationsprogrammet startar.
5. Klicka på "Nästa".
6. Kontrollera sökvägen till installationsmappen (originalinställning: Programfiler). Om du vill installera programvaran i en annan mapp, klicka på "Bläddra" och ange sökvägen och klicka på "OK". Klicka på "Nästa".
7. Läs Programvarulicensen, och klicka på "Jag godkänner" och sedan "Nästa".
8. När installationen är redo att starta, klicka på "Nästa".
9. När installationen är slutförd, klicka på "Stäng".
10. Applikationsikoner genereras på skrivbordet och i startmenyn.

Varning

- Om en varning visas om "Okänd utgivare", klicka på "OK" för att fortsätta.

Förstainstallation av PC-anslutning och installation av drivrutin

1. Kör programvaran och följ instruktionerna på skärmen för att göra inställningar.

Vänligen registrera produkten om du använder applikationen för första gången. Skriv in ID och lösenord om du redan har dem.

2. Anslut produkten och din PC via USB-kabeln på hemskrämen.





När USB-kabeln är ansluten, visas "USB" på helskärmen på enhetsskärmen. Du kan inte använda några knappar just nu.

Installationen av drivrutinen startar automatiskt.



När kopplingen är slutförd visar skärmen produktens serienummer på enhetsskärmen.

6 "Lumitester" visas och den är redo för mätning efter nedräkning. Produkten visar USB på sin statusindikator.

Det möjliggör automatiskt synkronisering av tid och datum, samt tidsstämpling av uppmätta data.

- För detaljer om programvaran, se Hjälpredan.

Varning

- Använd USB-kabeln som medföljer produkten. Sätt i batterierna innan produkten ansluts till en PC. Skärmpanelen visar "USB" och knapparna går inte använda medan produkten är ansluten till en PC. När du drar ur USB-kabeln rensas "USB"-skärmen och strömmen stängs av. Stäng USB-skyddet ordentligt när USB-kabeln inte är ansluten.

Återkoppling till PC, efter anslutning



1 Dubbelklicka på "Lumitester.exe" för att köra programvaran.

2 Följ instruktionerna för programvaran för att visa Hem-skärmen. Ange ditt ID och lösenord på inloggningsskärmen för att logga in.



3 Anslut produkten och din PC på Hemskaermen, via USB-kabeln.



4 När anslutningen är slutförd visas "Lumitester" och den är redo för mätning efter nedräkning.

Produkten visar USB på sin statusindikator.

4 Driftsmetod

4-1. Förbered reagenten

1. Ta ut reagenten ifrån kylan (2 till 8°C). Låt reagenten stå i rumstemperatur.

Varning

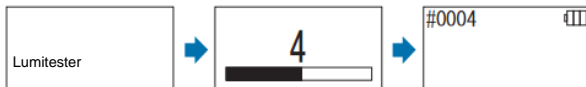


- Använd inte nedkyld reagent. Om man använder en nedkyld reagent kan man få lägre uppmätta värden.

4-2. Mätningsförfarande



1 Tryck och håll inne produktens strömknapp en stund. "Lumitester" visas och den är redo för mätning efter nedräkning.



Varning



Oppna mätningsskammarens lock och ta bort reagenten när summern låter och reagensvarningen blinkar.



Stäng mätningsskammarens lock när summern låter och reagensvarningen blinkar.

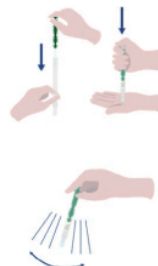


2 Ta bort topsen ifrån reagenten.

3 Blötlägg bomullstopsen i kranvatten (tvättvatten) och topsa utsedd testpunkt.

Varning

- Om ett desinfektionsmedel så som alkohol finns kvar på ytan som topsas kan det påverka mätningen. Om så är fallet behöver ytan rengöras med vatten, alternativt ta bort desinfektionsmedlet med pappershandduk, innan ytan topsas.



1 Placera topsen i huvudröret. Placera sedan toppen av röret på din hand och tryck ner toppen för att bryta kapseln i röret.

2 Skaka hela reagensröret upprepade gånger så att all återstående vätska i kapseln faller ner i reaktionsröret och löser upp reagenten i röret.



6 Öppna mätningsskammarens lock och placera reagenten i kammaren.



7 Stäng locket till mätningsskammaren och tryck på START. Mätningen startas. Mätresultaten visas efter nedräkning.

Varning

- Om signalen är instabil under mätningen kan det ta längre tid.
- Utför mätningar i upprätt position. Vätskeläckage kan ske och kan orsaka fel, eller störa precisionen i mätningen.



8 Ta bort reagenten ifrån mätningsskammaren.

Tryck och håll nere strömknappen för att stänga av strömmen när mätningen är klar.

- Strömmen stängs av automatiskt när produkten inte använts i 10 minuter.
- Ett fel uppmärksammas genom en signal, om reagenten inte tas bort ifrån mätkammaren.

Säkerställ att du tar bort reagenten efter mätningen. Att inte göra det kan orsaka fel, eller påverka mätningens precision.

- Mätintervall är 0 till 999999 Om mätningens värde överskrider 999999, blinkar 999999 på skärmen.
- Datanummer är #0001 till #2000. Datanummer ökas med ett steg för varje mätning. När fler än #2000 minnesnummer är loggade, startar den på #0001 igen och datan skrivs över.

Varning



När reagentensvarningen blinkar och summern låter efter att man tryckt på START-knappen, har ingen reagent placerats i mätkammaren. Tryck på START-knappen igen för att avbryta mätningen.

När reagensvarningen blinkar och summern låter efter en mätningen har reagenten placerats i mätkammaren.



Öppna mätkammarens lock och ta bort reagenten. Stäng mätningsskammarens lock när summern låter och reagensvarningen blinkar.

- En AUTOIMATISKT NOLLSTÄLLNING-kalibrering utförs efter att mätningen är genomförd och mätkammarens lock är stängt. Om det är stora variationer i temperaturen kan man vänta i 10 sekunder eller längre innan man startar nästa mätning.

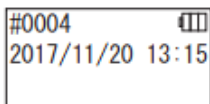
Du kan överföra mätdata ifrån produkten till en smarttelefon och/eller en pekplatta, för att hantera mätningmålen.

4-3. Kontroll av mätningsdata

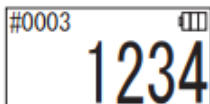
Mätdata sparar automatiskt 2000 objekt och kan kontrolleras av produkten.

Koppling med en smarttelefon, pekplatta och/eller PC möjliggör automatisk laddning av mätningsdata, som sparas i molnet.

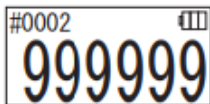
Efter uppladdningen av datan och val av mätningsmål för mätdata, kan en bedömning av godkänt/underkänt genomföras.



1 Tryck och håll inne strömknappen. När "Lumitester" visas och är redo för mätning efter nedräkning.



2 Tryck på upp- eller ner-knappen för att visa tidigare data.



Genom att trycka på upp-knappen visas data ifrån tidigare minnesnummer (gammal data). Genom att trycka på ner-knappen visas data ifrån nästa minnesnummer (ny data).

- Normalt raderas inte minnesdata medan strömmen är av. Men, om mätningen genomförs med låg batterinivå, eller när batterierna är borttagna medan strömmen är påslagen kan minnesdatan raderas. Vi ansvarar inte för skador som orsakas när minnesdata raderas.

Varning

Om antalet dataobjekt överskrider 2000 skrivs datan över, med början på äldst information. Använd applikationen eller PC-programvaran för att spara data till en smarttelefon, pekplatta och/eller PS, eller rensa data efter behov.

5 STANDARD- och PLAN-test

Genom att använda applikationen och registrera informationen ifrån testpunkten i Lumitester Smart kan du göra en bedömning av godkänt/underkänt i Lumitester Smart. Det krävs att man ställer in riktmärken för bedömningen av godkänt/underkänt. Reglerna för godkänt/underkänt, är följande.

Uppmätt värdes riktvärde 1	Godkänt	✓
Riktvärde 1 < Uppmätt värde ≤ Riktvärde 2	Varning	!
Riktvärde 2 < Uppmätt värde	Underkänt	X

5-1. STANDARD-test (val av testpunkt)

Genom att registrera testpunkter och riktvärden i enheten Lumitester Smart kan de uppmätta värdena för varje testpunkt och resultatet godkänt/underkänt i bedömningen, sparas. Du kan registrera upp till 200 testpunkter (TP001 till TP200) i Lumitester Smart, med hjälp av applikationen.

För information om hur inställningarna görs i applikationen, se applikationens hjälpreda.

1 Tryck och håll inne START-knappen för att flytta skärmen för urval av testpunkter, och välj testpunkten med upp/ner-knappen.



2 Efter att ha valt testpunkt, tryck på START-knappen för att utföra mätningen. Resultatet bedömningen av resultatet godkänt/underkänt visas, tillsammans med uppmätta värden.



5-2. PLAN-test (PLAN-val, STEG-val)

PLAN-nummer	← P01	⏏
PLAN-namn	← PlanName01	⏏
STEG-räkning	← 005steps	

För PLAN-test kan du skapa en PLAN baserat på ett antal testpunkter, registrera och testa PLANEN i huvudenheten för Lumitester Smart, samt spara testresultaten för varje testpoäng. I PLAN kan du ange testpunktsnamn, riktvärden, testordning och mätningsutövaren. Du kan ange PLANEN med applikationen.

Antalet PLANER och STEG (testpunkter) kan registreras i enheten Lumitester Smart är 20 PLANER (P01 till P20) och 200 STEG (001 steg till 200 steg).

För information om hur inställningarna görs i applikationen, se applikationens hjälpeda.

P01	⏏
PlanName01	
005steps	

1 Använd upp/ner-knappen för att välja den registrerade PLANEN och tryck på START-knappen

P01	001/005	⏏
TestPoint		
2	400	
1	200	

2 Tryck på START-knappen för att visa antalet registrerade STEG, testpunkter och riktvärden.

Vid mätningar vid den här testpunkten, svep testet med LuciPac och placera reagenten i kammaren. Se "4. Driftsmetod" (4P19).

P01	001/005	⏏
TestPoint		
!	234	

3 När START-knappen trycks ner igen, visas bedömningen godkänt/underkänt av testresultatet, efter nedräkningen. Om du behöver ett omtest, tryck på START-knappen igen.

P01	002/005	⏏
TestPoint012		
2	1000	
1	500	

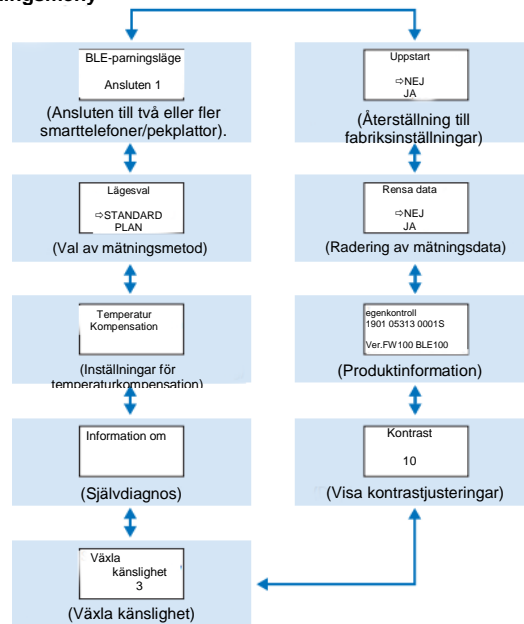
4 Välj STEG med hjälp av upp/ner-knappen. Om du vill testa i nästa STEG, tryck på ner-knappen och fortsätt till nästa STEG.

6 Produktinstallation

Du kan konfigurera produktinställningarna.

- 1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och gå till inställningsmenyn.
- 2 Växla inställningsobjekt genom att trycka på upp/ner-knappen.

Inställningsmeny



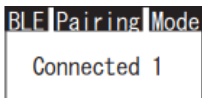
3 Välj ett inställningsobjekt och tryck på START.

4 Genom att trycka på strömknappen avslutas inställningen och skärmen återgår till mätningsskärmen.

6-1. BLE-parningsläge (ansluten till 2:a eller senare smarttelefon/pekplatta)

Inställningsskärmen visas när knappen vrids på i "3-4-1. Växla Bluetooth mellan PÅ/AV" (→ P10).

Du kan utföra en parning mellan smarttelefon och/eller pekplatta och produkten. Parning kan utföras för en produkt, med upp till 8 smarttelefoner eller pekplattor. Notera att du inte kan ansluta till mer än en smarttelefon eller pekplatta i taget.

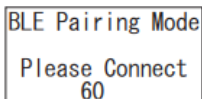
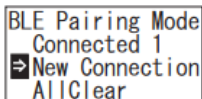


1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. Tryck sedan på upp/ner-knappen för att välja "BLE-parningsläge" och tryck på START. Numret efter "Ansluten" anger antalet smarttelefoner och pekplattor som redan är registrerade.

Om antalet är 8 kan du endast välja "Rensa alla".

2 Efter att ha valt tryck på START för att visa skärmen som visas nedan. Tryck på upp/ner för att välja antingen "Ny koppling" eller "Rensa alla" och tryck på START.

3 När "Ny koppling" väljs och START trycks in kommer skärmen nedan att visas. När parningen är slutförd eller nedräkningen är klar återgår skärmen till inställningsskärmen. Produkten visar BLE på sin statusindikator som en smarttelefon eller en pekplatta är ansluten.

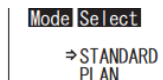


Varning

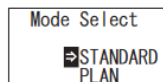
När först "Rensa alla" och sedan "Ja" väljs, kommer alla registrerade smarttelefoner att raderas. Då måste du radera registreringen av produkten, på vilken du utfört "Rensa alla".

6-2. Lägesval (Val av mätningsmetod)

Inställningsskärmen visas per standardinställning i applikationen. Se "5. STANDARD och PLAN-tester" (→ P24).



1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. Tryck sedan på upp/ner-knappen för att välja "Lägesval" och tryck på START.

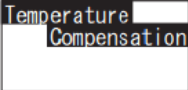

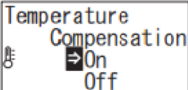


2 Tryck på upp/ner-knappen för att välja "STANDARD" eller "PLAN" och tryck på START.

6-3. Temperaturkompensation (Inställning för temperaturkompensation)

Reagenten har en egenskap i vilken en luminesens varierar beroende på temperaturen. Temperaturkompensationen är en funktion som korrigerar temperaturegenskaperna för reagenten, genom att mäta produktens temperatur. Temperaturkompensationen är som standard AV.

Intervall för temperaturkompensationen är mellan +10 till +40 °C.

	<p>1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. Tryck sedan på upp/ner-knappen för att välja "temperaturkompensation" och tryck på START.</p>
	<p>2 Välj tillgänglighet för temperaturkompensation genom att använda upp/ner-knapparna och tryck sedan på START.</p>
	<p>3 Genom att välja "PA" visas statusen för temperaturkompensationen.</p>

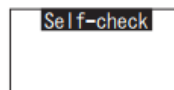
- Även om temperaturkompensationen är på kommer felkoden "E047" eller E048" att visas vid temperaturen 40 °C eller högre, eller 10 °C eller lägre, beroende på, under mätningens nedräkning, och mätresultatet utan temperaturkompensation visas med felet "E".
- Om temperaturkompensationen är PÅ så är mätningstiden vid +10 to +13 °C, 20 sekunder.

Varning

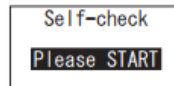
Låt produkten och reagenten stå i 30 minuter eller längre, i rumstemperatur innan användning. Använd inte produkten på platser som har stora variationer i temperaturen. Att inte åtlöda detta kan orsaka dålig precision i mätningarna.

6-4. Egenkontroll (självdiagnostik)

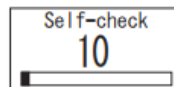
Håll mätkammaren ren. Att inte åtlöda detta kan orsaka dålig precision i mätningarna. Egenkontrollen är en funktion som bekräftar graden av kontamination i mätkammaren. Temperaturintervallet för egenkontrollen är +20 till +30 °C.



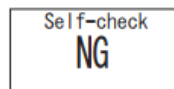
1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. Tryck sedan på upp/ner-knappen för att välja "Egenkontroll" och tryck på START.



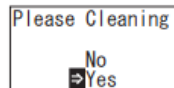
2 Tryck på START och starta egenkontrollen.



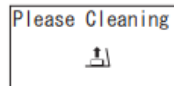
3 Kontrollresultatet visas efter nedräkningen. Om "OK" visas är resultatet normalt. Tryck på START för att återgå till inställningsskärmen.



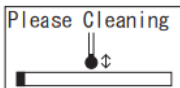
5 Om "NG" visas behöver mätkammaren rengöras. Tryck på START för att gå till rengöringsskärmen.



6 Tryck på START och sedan "Ja" för att utföra en rengöring på mätkammaren. Skärmen återgår till inställningsskärmen om man väljer "Nej".



6 Öppna mätkammarens lock om det är stängt.



7 Öppnar man mätkammarens lock så startar nedräkningen och innämätet på mätkammaren avger ljus.
Rengör mätkammaren.

Underhåll av mätkammaren

1. Rengör de platser som avger ljus i mätkammaren, med rengöringsborsten doppad i etanol.
2. Stäng mätkammarens lock.

Varning

- Håll inte etanol i mätkammaren.
- Applicera inte etanol till någon del, utöver mätkammaren.
- Använd inte produkten förrän den är torr.

Self-check

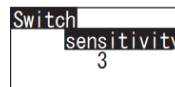
8 Starta egenkontrollen ifrån steg ① igen, för att säkerställa att mätkammaren är ren.

Varning

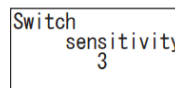
- temperaturfelet visas, egenkontrollen avbryts. Stäng av strömmen en gång och låt produkten stå i 30 minuter, eller längre i rumstemperatur, innan egenkontrollen.
- Om "NG" visas, trots rengöring behöver modellen och serienumret i batteriluckan antecknas och sedan bör återförsäljaren eller vi, kontaktas.

6-5. Växla känslighetsgrad (Justering av växlingen i känslighetsgrad)

Du kan justera känsligheten för START-knappen och upp/ner-knappen.



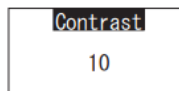
1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. 1 Tryck på upp/ner-knappen för att välja "Växla känslighet" och tryck på START.



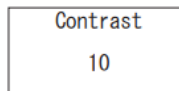
2 Tryck på upp/ner-knapparna för att justera känsligheten. Justeringsintervallet är 1 till 10. Genom att trycka på START justeras känsligheten och återgår till installationsskärmen.

6-6. Kontrast (Justering av skärmens kontrast)

Du kan justera kontrasten på skärmpanelen.



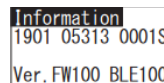
1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. Tryck sedan på upp/ner-knappen för att välja "Kontrast" och tryck sedan på START.



2 Tryck på upp/ner-knapparna för att justera kontrasten. Justeringsintervallet är 1 till 10. Genom att trycka på START justeras känsligheten och återgår till installationsskärmen.

6-7. Information (produktinformation)

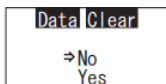
Du kan se produktens serienummer, programvaruversion (ver.FW), samt programvaruversion av Bluetooth (BLE).



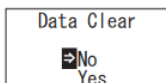
1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. Tryck sedan på upp/ner-knappen för att välja "Information".

6-8. Rensa Data (Radera uppmätt data)

Du kan radera all data.



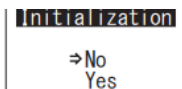
1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. Tryck sedan på upp/ner-knappen för att välja "Rensa data" och tryck på START.



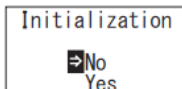
2 Välj Ja genom att välja upp/ner-knapparna och tryck på START. All tidigare mättningsdata kommer att raderas.

6-9. Uppstart (Återställning till fabriksinställningar)

Tid och datum, tidigare mättningsdata och Bluetooth-registrering är raderad och produkten är återställd till fabriksinställning. Kalibreringsdata återställs till fabriksinställning.



1 Tryck och håll nere strömknappen i 5 sekunder eller längre och visa inställningsmenyn. Tryck sedan på upp/ner-knappen för att välja "Uppstart" och tryck på START.



2 Välj Ja genom att välja upp/ner-knapparna och tryck på START.

Tid och datum kan inte anges med endast den här produkten. För att ange tid och datum måste en smarttelefon/pekplatta med applikationen, eller en programvaruinstallerad dator vara ansluten. Tiden och datumet kan sedan anges automatiskt.

7 Underhåll

7-1. Underhåll av huvudenheten

Om produkten kontamineras, torka av med en torr trasa eller en mjukt papper så som en näsduk.

Torka av produkten med en mjuk trasa som är fuktad med rengöringssprit eller mild tvättmedelslösning om den blir väldigt kontaminerad.

Varning

- Spill inte vätskor, reagenter, organiska lösningar m.m. över produkten. Om en vätska spills på produkten ska den torkas av omedelbart, batterierna ska tas bort och produkten ska få torka inomhus i 24 timmar eller längre.



7-2. Underhåll av mätkammaren

Rengör mätkammaren om reagenten spills i mätkammaren.

Rengör även mätkammaren ungefär var sjätte månad.

Utför egenkontroller efter behov,. För egenkontroll, se "6-4 Egenkontroll" (→P30).

- 1 Stäng av strömmen.
- 2 Öppna mätkammarens lock.
- 3 Torka noga botten och sidorna på mätkammaren med den medföljande rengöringsborsten, doppad i etanol.
- 4 Stäng mätkammarens lock.

Varning

- Håll inte etanol i mätkammaren.
- Applicera inte etanol till någon del, utöver mätkammaren.
- Använd inte produkten förrän den är torr.

7-3. Ersätta gamla batterier



- 1 Tryck på "TRYCK" för att fälla ut stället.
Ⓢ
- 2 Ta bort batteriluckan.

5 sekunder efter att återstående batterinivå visar lågt batteri kommer strömmen automatiskt att stängas av. Ersätt med nya batterier.

Klockan fortsätter att gå i 60 sekunder efter att batterierna är borttagna. Byt ut batterierna inom 60 sekunder.



- 3 Sätt i två nya alkaliska batterier, storlek AA, eller två laddade NiMH-batterier storlek AA. Var noga med polerna..
- 4 Byt ut batteriluckan.

Varning

- Ta inte fel på batteripolerna.
- Blanda inte batterier från olika tillverkare, eller modeller, eller nya och begagnade batterier.
- Använd inte ett alkaliskt batteri efter att utgångsdatumet passerat.
- Följ instruktionsmanualen för batterierna som används.
- AA-batterier backar upp klockan på produkten. När batterierna är döda, eller borttagna medan strömmen är på kan klockan startas. Justera då klockan.
- Följ de bestämmelser om avyttring som fastställts av din lokala myndighet, när du avyttrar batterierna.
- Ta bort batterierna när produkten ska förvaras under en längre tid. Att inte göra det kan leda till läckage och sprickor.

8

Felsökning

⚠ Varning



När något ovanligt observeras, stäng omedelbart av strömmen, och ta bort batterierna så snart som möjligt. Koppla bort USB-kabeln om den används och ta sedan bort batterierna.

När något ovanligt observeras så som felaktigheter, att det osar bränt, rök m.m. finns det risk för brand och sprickor. Kontrollera att röken släcks och kontakta återförsäljaren eller oss. Reparerera aldrig produkten själv, eftersom det är riktigt farligt.

Felkod visas som indikerar driftsfel och problem

8-1. Lista över felkoder

Detaljer om felkoder och motåtgärder, visas nedan.

När en felkod fortfarande visas trots att motåtgärder vidtagits ska modell och serienummer, som sitter på insidan av batteriluckan, kontrolleras och kontakt ska tas med återförsäljaren eller oss.

Felkoder	Detaljer	Motåtgärder
E011 ***** E011 till 019 Minnesfel	Visar fel i minnesdata som kan orsakas av borttagning av batterier medan minnesdatan skrivits, eller läses.	Stäng av strömmen en gång och starta den sedan igen. Om samma fel fortfarande visas, utför "6-8. Rensa data" (4P33).
#0004 E021 E021 till 029 Mätningstfel	Visar fel i mätningen som kan orsakas av platser som har stora temperaturskillnader.	Stäng av strömmen. Låt produkten stå i 30 minuter eller längre, i rumstemperatur innan den används när produkten flyttas från en varm eller kall plats.
	Visar fel i mätningen som kan orsakas av platser som är placerade i direkt solljus.	Stäng av strömmen och flytta produkten till en plats som inte är utsatt för direkt solljus.
	Visar fel i mätningen som kan orsakas av att platser så som att locket till kammaren inte har stängts korrekt.	Stäng locket till mätkammaren ordentligt.
E031 E031 till 039 Kalibreringsstfel	Visar fel i kalibrering som kan orsakas på platser som är utsatta för stora temperaturskillnader.	Stäng av strömmen. Låt produkten stå i 30 minuter eller längre, i rumstemperatur innan den används när produkten flyttas från en varm eller kall plats.
	Visar fel i kalibreringen som kan orsakas av platser som är placerade i direkt solljus.	Stäng av strömmen o-, flytta produkten till en plats som inte är utsatt för direkt solljus.
	Visar fel i kalibreringen som kan orsakas av att platser så som att locket till kammaren inte har stängts korrekt.	Stäng locket till mätkammaren ordentligt.
E041 xx xx °C E040 till 049 Temperaturufel	Visar temperaturfel som ligger utanför intervallet.	Stäng av strömmen och flytta produkten till en plats med temperaturen +5 till +40 °C. Använd produkten inom temperaturintervallet +10 till +40 °C när temperaturkompensationen är PÅ.
	varar fel i temperaturen som kan orsakas på platser som är utsatta för stora temperaturskillnader.	Stäng av strömmen. Låt produkten stå i 30 minuter eller längre, i rumstemperatur innan den används när produkten flyttas från en varm eller kall plats.
E051 E051-059 Produktfel	Visar fel i produkten som kan orsakas av defekter på elektriska delar.	Stäng av strömmen en gång och starta den sedan igen.

8-2. Andra problem och motåtgärder

Detaljerna om problem, orsaker och motåtgärder andra än de som visas på felskärmarna beskrivs nedan.

När ett normaltillstånd inte uppnås efter att motåtgärden genomförts, vid andra problem än de som nämns, eller vid begäran om reparation, kontrollera modellen och serienumret som finns på insidan av batteriluckan och kontakta sedan återförsäljaren eller oss.

Detaljer	Möjliga orsaker	Motåtgärder
Strömmen kan inte sättas på	Batterierna är inte i satta. Batterierna är tomma.	Sätt i nya batterier. Se "7-3. Ersätta gamla batterier" (→P35).
Strömmen kan inte stängas av.	Produkten fungerar inte som den ska på grund av fel i elektroniska delar. USB-kabeln är inte ansluten. Huvuddrift accepteras inte medan produkten är ansluten till en PC.	Ta ur och sätt i batterierna igen. Gå ur kontrollprogramvaran och koppla sedan bort USB-kabeln.
Strömmen stängs automatiskt av.	Batterierna är tomma. När produkten inte har använts i 10 minuter kommer strömmen automatiskt att stängas av.	Sätt i nya batterier. Se "7-3. Ersätta gamla batterier" (→P35). Det här är inte ett fel.
Uppmätta värden verkar vara lågre.	Mätkammaren är kontaminerad.	Utför "7-2. Underhåll av mätkammaren" (4P34).
Vattenfara.	Ytan på produkten har utsatts för vatten.	Vrid strömmen till o- omgäende och torka av vattnet från produkten. Ta bort batteriluckan, ta bort batterierna och torka produkten med driftspanelen uppåt och mätningsskammarens lock öppet. Låt produkten stå i rumstemperatur i cirka 24 timmar.
	Vatten har kommit in i mätkammaren.	Stäng omedelbart av strömmen och ta bort reagenten. Torka av vatten med rengöringsborsten och torka produkten med driftspanelen vänd uppåt och mätkammarens lock öppet. Låt produkten stå i rumstemperatur i cirka 24 timmar. Se "7-2. Underhåll av mätkammaren" (4P34).

9 Specifikationer

Namn	Lumitester Smart
Detektionsmetod	Integrering med hjälp av fotodiod
Mörkt brus	10 RLU:er eller mindre
Detektionsreagent	Dedikerad avyttringsbar typ
Måttintervall	Oto 999999 RLU:er
Intervall för temperaturkompensation	+ 10 till +40 °C
Mätningstid	10 sekunder (om temperaturkompensationen är PÅ så är mätningstiden vid +10 to +13 °C, 20 sekunder.)
Skärm	Organisk LED
AUTOMATISK NOLLSTÄLLNINGskalibrering	Inbyggd
Automatisk avstängning	10 minuter
Klocka	Inbyggd: datum och tid Gäller endast när applikationen är ansluten (automatisk synkronisering)
Mätdata	RLU
Gränssnitt	USB, Bluetooth LE (Ver.4.1)
Antal minnesdatapunkter	2000
Omgivande temperaturintervall	+5 till +40 °C
Omgivande fuktighetsintervall	20 till 85 % Rh (fri från kondensering)
Intervall för förvaringstemperatur	-10 till +50 °C
Intervall för förvaringsfuktighet	20 till 90 % Rh (fri från kondensering)
Skyddsstruktur	IEC-IP-X0 (skyddsklass mot vatten: inget skydd)
Strömtillförsel	Två alkaliska batterier, eller två NiMH-batterier, storlek AA.
Mått	Cirka 65 mm (bredd) x 176 mm (höjd) x 40 mm (djup)
Vikt	Cirka 255 g (utan batterier)

10 Extern vy



Enhet: mm
Utsprång ej inkluderade

11 Kundservice

Garanti

Garantiperioden för Lumitester Smart, är ett år, ifrån inköpsdatumet. Men, i EU-medlemsstater där EU-direktivet 1999/44/EC är gällande, är det två år ifrån inköpsdatum.

För att bekräfta startdatumet för garantin, vänligen behåll dokumenten (så som leveranskvitto) som kan bekräfta inköpsdatumet.

Om ett fel uppkommer under garantiperioden kommer vi antingen att utföra en kostnadsfri reparation, eller bistå med reservdelar.

Men, kompensationen är begränsad till fel som uppstår i samband med defekter i produktens material, eller till tillverkningen.

Vänligen notera att, utöver detta, täcks inte heller följande av garantin, ens under garantiperioden.

- 1 När det inte finns något dokument eller kvitto som kan bekräfta inköpsdatum.
- 2 Oavsett om varan är defekt eller inte, täcks aldrig förlust av datainnehåll, när man inte kan visa eller ladda upp till PC-minne eller inställningsdata.
- 3 Alla fel eller skador, eller förlust som skapats vid användning av produkten på annat sätt än det som anges i manualen, oförsiktighet vid användning, vid all eventuell ombyggnation av produkten, eller vid yttre påverkan från naturkatastrofer som ligger bortom mänsklig kontroll.

Omfattningen av skadeersättningen för felaktigheter på produkten är begränsad till den skadeersättningen som täcks av det här garantistycket, och skadeersättning för annan förlust eller skada, inklusive indirekt eller särskild förlust eller skada, inkluderas in i skadeersättningens omfattning.

Reparationer

När garantiperioden slutar repareras produkten mot betalning, om den går att laga med reparationer.

Informera oss om serienumret och detaljer om symtomen, för reparation.

Vi kommer att försöka reparera produkten så snart som möjligt. Men i följande fall vill vi informera om att reparationen kan kräva längre tid, få höga kostnader, eller till och med vara omöjlig.

- 1 När det var längesedan produkten köptes in.
- 2 När tillverkaren för reservdelar lagt ner. © När stor skada upptäcks.
- 3 När man finner förändringar.
- 4 När defekten inte kan repareras av oss. ® När reparationen är för svår.

I syfte att förbättra prestandan kan vissa specifikationer förändras utan förbehåll.

Varumärke

- Lumitester är ett varumärke registrerat av Kikkoman Corporation.
 - Windows är ett varumärke registrerat av Microsoft Corporation, U.S.A.
 - Bluetooth® är ett registrerat varumärke som ägs av Bluetooth SIG, Inc.
- Kikkoman Corporation använder dem baserat på licenserna.

Utgiven av:

Kikkoman Biochemifa Company

2-1-1, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan
TEL:+81-3-5521 -5481 FAX:+81-3-5521 -5498

<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/>

2019.10 59-2755-1