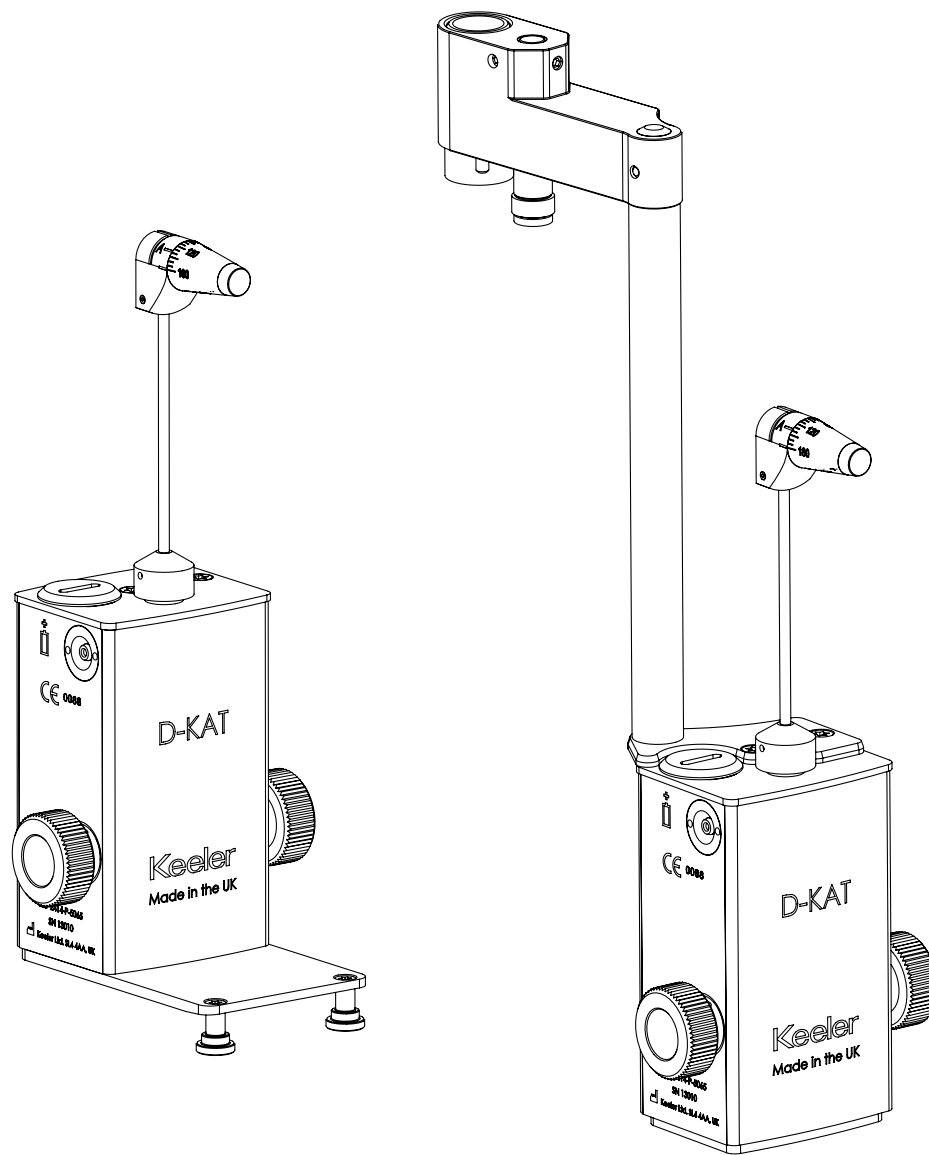


凱樂數字式壓平眼壓計 (D-KAT)

使用說明



Keeler

下一頁 ▶

目錄

1. 引言
 - 1.1 儀器簡介
 - 1.2 儀器擬定用途/目的
 - 1.3 如何測量眼壓
 - 1.4 戈德曼（）型眼壓計的優點
2. 使用的符號
3. 安全性
 - 3.1 應用的標準
 - 3.2 警告和注意事項
4. 清潔和消毒說明
 - 4.1 清潔眼壓計機身
 - 4.2 對眼壓計棱鏡進行消毒
5. 眼壓計棱鏡現場檢查
6. D-KAT的R型和T型的元件名稱和配置
 - 6.1 開啟/關閉D-KAT
 - 6.2 更改小數點的設置
 - 6.3 更改聲音
 - 6.4 更改螢幕亮度
 - 6.5 電池狀態
7. 測量程式
 - 7.1 安裝到裂隙燈上
 - 7.1.1 凱樂數字式壓平眼壓計「可拆卸式」（T型）
 - 7.1.2 凱樂數字式壓平眼壓計「固定式」（R型）
 - 7.2 病患準備事宜
 - 7.3 將檢查用的裂隙燈儀器設置為10倍放大
 - 7.4 使用儀器/進行測量
 - 7.4.1 對病患的指示
 - 7.4.2 進行測量
8. 疑難排解
9. 關於測量的一般資訊和建議
10. 散光
11. 日常儀器維護
 - 11.1 校準杆設置為20時的檢查程式
 - 11.2 校準杆設置為60時的檢查程式
12. 維修和校準
 - 12.1 電池更換
13. 規格
 - 13.1 運輸、儲存以及工作條件
 - 13.2 技術規格
14. 附件和品質保證
15. 聯繫方式

請點擊目錄直接翻到您所選擇的部分或者使用右邊的「下一頁」和「返回」按鈕導航到適宜的位置。點擊「首頁」將會帶您回到本頁。

作為我們持續產品開發政策的一部分，我們保留對規格以及本檔中所包含的其他資訊進行更改的權利，恕不事先通知。

Keeler

◀ 返回 下一頁 ▶

1. 引言

感謝您選擇凱樂數位式壓平眼壓計（D-KAT）。



在使用您的D-KAT前，請仔細閱讀本手冊。這將確保病患的安全和測量結果的可信度。本手冊應妥善存放，以備日後查閱。

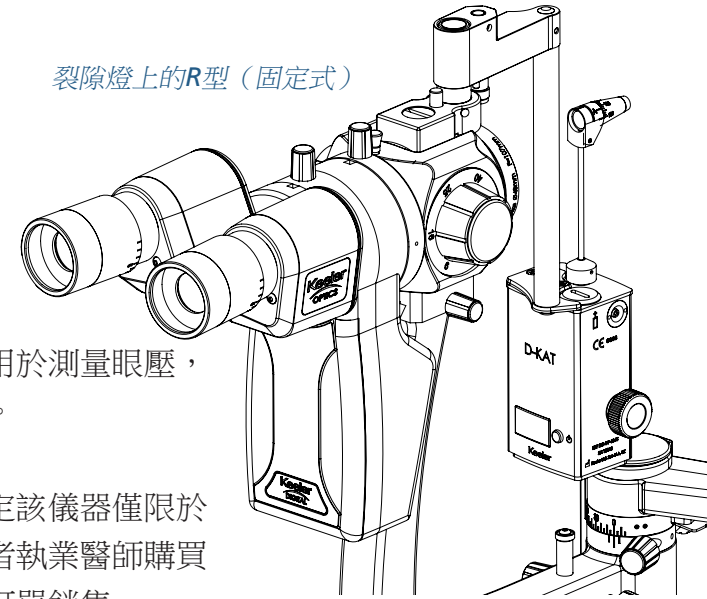
1.1 儀器簡介

凱樂壓平眼壓計依據「戈德曼（）法」工作，根據壓平（扁平）角膜的一個恒定部位（3.06毫米）所需的力測量眼壓。安裝一個消過毒的（或者一次性的）專門稜鏡到眼壓計頭上，然後將稜鏡置於角膜上。

檢查人員使用10倍放大的裂隙燈生物顯微鏡借助藍色濾鏡查看兩個發螢光的綠色半圓。然後用轉盤調整施加給眼壓計頭的力，直到這兩個半圓的內邊緣對準。

由於對角膜有物理接觸，因此有必要對病患角膜使用局部麻醉劑。

裂隙燈上的R型（固定式）



1.2 儀器的擬定用途/目的

凱樂數位式壓平眼壓計適用於測量眼壓，以輔助篩查和診斷青光眼。



聯邦法律規定該儀器僅限於內科醫師或者執業醫師購買或者根據其訂單銷售。

凱樂數位式壓平眼壓計（D-KAT）是大多數「照明台」型裂隙燈的附件。因其良好的通用性，D-KAT眼壓計可裝到許多製造商生產的裂隙燈或者與其共同使用。

如果該儀器以任何方式被搗弄或日常維護被忽略或不按照製造商的指導進行，製造商拒絕任何和所有責任和品質保證內容。

Keeler

1. 引言

1.3 如何測定眼壓（IOP）

眼壓計探測臂元件末端環形支座上的丙烯酸測量稜鏡壓平角膜。稜鏡是平整的，帶有光滑或者圓潤的邊緣，以防止對角膜造成任何損傷。

通過向前移動裂隙燈，使測量稜鏡與病患的眼睛接觸。這時，轉動測量鼓來提高眼睛上的壓力，直到形成一個連續的整塊的直徑3.06毫米（面積7.354平方毫米）的被壓平平面。該雙像稜鏡將圖像分開，呈現出兩個相對的3.06毫米的半圓部分（參閱7.4.2節測量程式瞭解更多細節）。

LED 顯示 毫米汞柱	力 毫牛	壓力 千帕
10	9.81	1.33
20	19.62	2.66
30	29.43	3.99
40	39.24	5.32
50	49.05	6.65
60	58.86	7.98

LED 顯示與被壓平平面的力和壓力之間的關係。

1.4 戈德曼（）型眼壓計的優點

- 在使用裂隙燈的常規檢查中就可以測量眼壓。
- 單個測量中標準差約為 ≤ 0.5 毫米汞柱*。
- 數值顯示單位為毫米汞柱，可直接在儀器上讀取。
- 無需考慮鞏膜硬度，因為其被移動的體積較小（0.56立方毫米），只能使眼壓提高約2.5%。

* 請注意：D-KAT具有數位讀數，能夠顯示精確到小數點的測量，但它並不意味著更為精確。根據ISO 8612標準，D-KAT眼壓計核實的測量偏差為 ± 0.49 毫牛（ ~ 0.5 毫米汞柱）或 1.5%，以較大者為準。

2. 使用的符號



製造商名稱和地址



強制性措施標誌



電源/功能按鈕



一般警告標誌



B型應用部分



非電離輻射



電池方向



序號



本產品上的CE標誌表明它已經過測試並且符合93/42/EEC的規定。



該方向朝上



適合回收的材料



易碎



該產品或者它的包裝和說明書上的此符號表明它於2005年8月之後上市，並且該產品不應作為家庭垃圾來處理。



保持乾燥

Keeler

3. 安全性

 嚴格按照本手冊中的說明使用本儀器。

3.1 應用的標準

根據關於醫療設備產品的EC指令93/42 EEC，凱樂數字式壓平眼壓計屬於IIa級非創傷性測量器械。

本產品上的CE標誌表明它已經過測試並且符合93/42/EEC醫療器械指令的規定。

它也符合眼科儀器標準ISO8612.眼壓計和ISO15004-1基本要求和
方法。

分級

CE導則93/42 EEC： IIa級

FDA： II級

接下頁

Keeler

3. 安全性



3.2 警告和注意事項

遵守下列注意事項，以確保該儀器安全運行。

- 美國聯邦法律規定本儀器僅限於內科醫師或執業醫師購買或根據其訂單銷售。
- 壓平眼壓測量的精度已知受到角膜硬度的差異和變化的影響，這可由角膜厚度的差異、本身結構因素或者角膜屈光手術所致。建議在眼壓測量中考慮這些因素。
- 切勿使用外觀損壞的儀器。定期檢查其是否有損壞或者使用不當的跡象。
- 在每次使用前應檢查稜鏡的接觸面有無損壞，
§如發現損壞應丟棄。
- 在使用之前檢查您的凱樂產品有無運輸/儲存損壞跡象。
- 我們建議稜鏡在使用時間超過兩年後就不要再使用，因為經過此段時間，體液或者殺菌液可能已滲到裡面，可能會導致殺菌和交叉感染問題。
- 務必嚴格按照本說明手冊中「清潔」（第4節）給出的方法進行去汙/清潔。
- 只能使用沾濕的布清潔壓平眼壓計的機身。不要使用腐蝕性用品或者酒精。
- 該儀器不得浸於液體中。

- 凱樂壓平眼壓計應每年進行一次保養和校準。任何維修或者修理/校準應只由凱樂有限公司或者由經過適當培訓和授權的分銷商進行。對於因未授權的修理所致的損失和/或損壞，本製造商拒絕承擔任何責任。此外，任何此類行動將使品質保證失效。
- 如果環境溫度、大氣壓力和/或相對濕度超出本手冊列明的限值，禁止使用該儀器。
- 儀器如受撞擊（例如意外倒地），執行「維修和校準」（第12節）列出的檢查程式；如果必要，將儀器返回製造商修理。
- 只使用列出的與該儀器配套的附件；務必嚴格按照說明手冊中列明的程式使用這些附件。
- 認真遵守安全細則和其他在此發佈的注意事項。
- 禁止在易燃氣體/液體存在，或者富氧環境中使用。
- 僅供室內使用（防止受潮）。
- 電子設備會受到電磁干擾的影響。如果在使用本儀器過程中發生此種情況，關閉機器並更換擺放位置。
- 如果在測量中裂隙燈向病患移動或者病患向裂隙燈移動，探測臂將被推回裝有止動彈簧的接點，並有音訊警報發出。

Keeler

4. 清潔和消毒說明

4.1 清潔眼壓計機身

- 本儀器僅能使用以下所述的手工非浸入式清潔。
- 用乾淨吸水、不脫落的布料蘸水/洗滌劑溶液（**2%**洗滌劑體積）或水/異丙醇酒精溶液（**70%IPA**體積）擦拭外表面。
- 不心不要讓布料浸透液體。
- 必須使用乾淨不脫落的布料仔細地手工擦乾表面。
- 對使用過的清潔材料進行安全處置。

接下頁

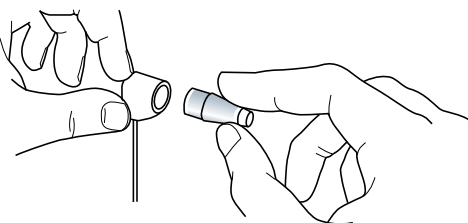
Keeler

4. 清潔和消毒說明

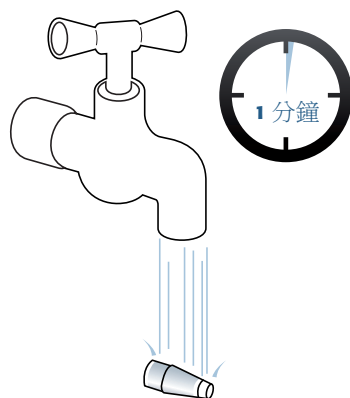
4.2 對眼壓計棱鏡進行消毒

在使用前都要對眼壓計棱鏡進行消毒。必須注意手的衛生以防止任何污染。

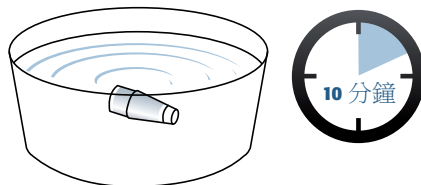
- 1 將眼壓計棱鏡從棱鏡
支座小心地移出。



- 2 將眼壓計棱鏡在涼的流水
中沖洗大約一分鐘，使眼
壓計棱鏡在進行消毒程式
前進行物理清潔。

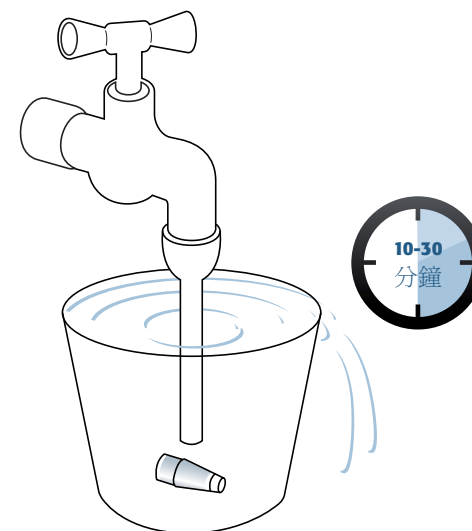


- 3 將眼壓計棱鏡浸入消毒液
中。方法因消毒液的類型
而異。

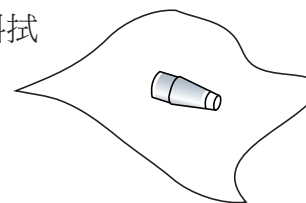


請遵循消毒方法指引中的說明、濃度和浸泡時間。（例如：Pantasept - 3%水溶液，泡10分鐘，過氧化氫 3%水溶液，泡10分鐘，次氯酸鈉水溶液泡10分鐘，等等。）。

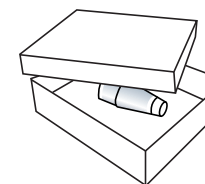
- 4 在流水中沖洗棱鏡上的
消毒劑10到30分鐘。



- 5 用乾淨柔軟的不脫落布料拭
幹消毒的眼壓計棱鏡。



- 6 將眼壓計棱鏡存放在合適的
容器中以備使用。



安全處置使用過的消毒液。



不要使用下列方式消毒：

酒精，丙酮，紫外線，
滅菌法，在液體裡浸
泡超過1小時，溫度高於60°C

Keeler

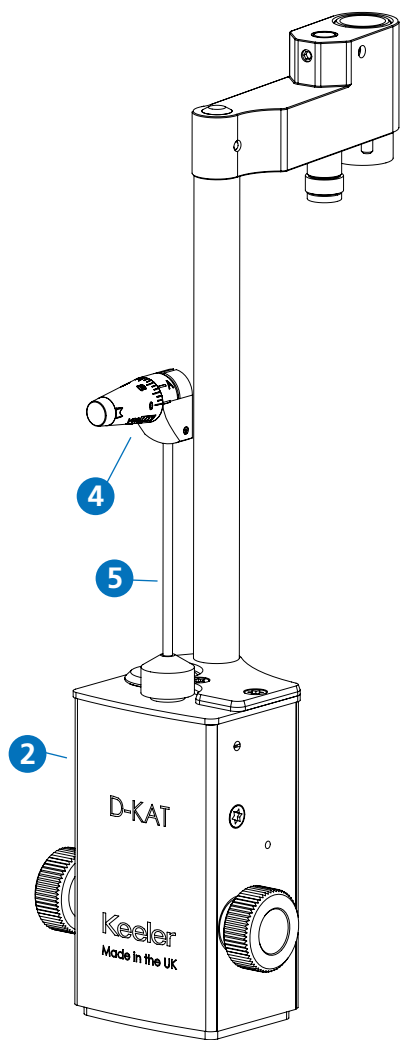
5. 眼壓計棱鏡現場檢查



在裂隙燈下檢查眼壓計棱鏡，確保沒有裂縫/碎片。診斷過程中使用的化學製品（如螢光素）會進入到裂縫中，如在裂隙燈下觀察會有顯示。如果有任何裂縫/碎片的跡象，請不要使用它。

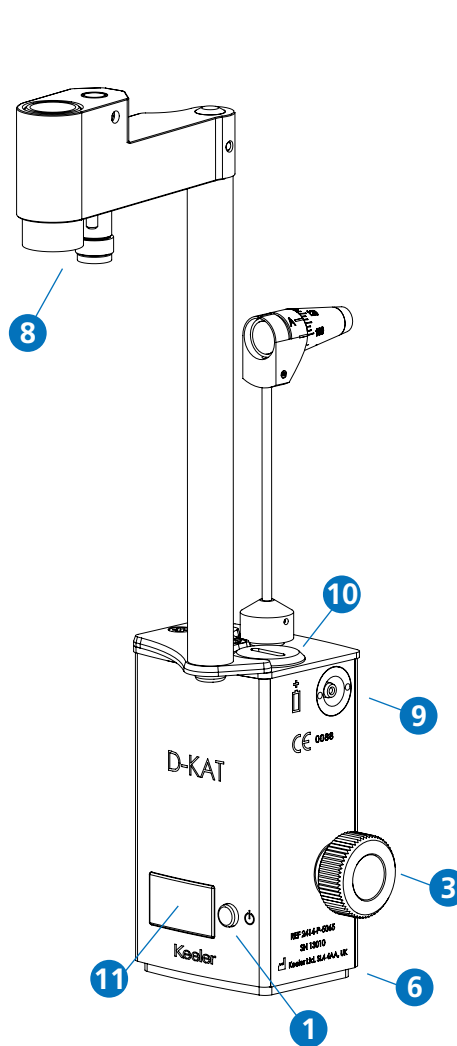
6. D-KAT的R型和T型的組件名稱

1. 電源/功能按鈕
2. 主機體
3. 旋轉式測量鼓
4. 雙像稜鏡
5. 測量臂
6. 製造商數據
7. T型安裝組件
8. R型安裝組件
9. 校準杆插口
10. 電池蓋
11. LED螢幕



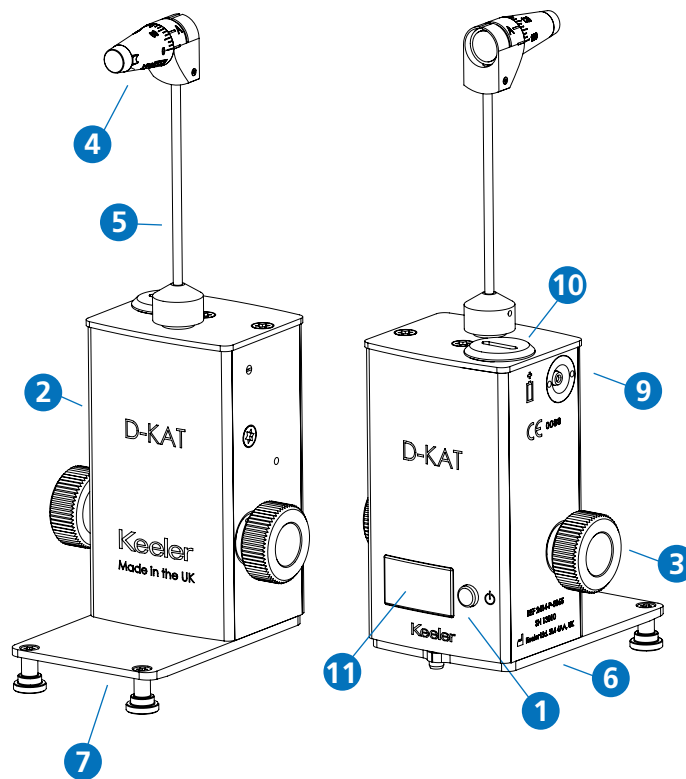
R型D-KAT (固定式)

部件編號：2414-P-2042



T型D-KAT (可拆卸式)

部件編號：2414-P-2032



Keeler

6.1 開啟/關閉和配置D-KAT

6.1 開啟/關閉

欲開啟D-KAT，簡短地按一下功能按鈕，螢幕會顯示出一個標稱讀數。再按一下功能按鈕，可以關閉D-KAT。如果不使用超過3分鐘，儀器將會進入電源休眠。

6.2 更改小數點設置

開啟D-KAT，並按下功能按鈕持續超過3秒鐘。螢幕會短暫閃爍。鬆開功能按鈕，將會顯示「dP」（小數點）或「ndP」（無小數點）。簡短地按一下功能按鈕，在兩者之間切換。一旦設置為想要的顯示效果，鬆開功能按鈕，D-KAT將會恢復壓力讀數顯示。

6.3 更改聲音

開啟D-KAT，並按下功能按鈕持續超過3秒鐘。鬆開功能按鈕，將會顯示「dP」（小數點）或者「ndP」（無小數點）。再次按下功能按鈕持續超過3秒鐘，螢幕將會閃爍，鬆開功能按鈕，螢幕就會顯示「V」連同0、1、2或者3其中一個數。簡短地按下功能按鈕在不同音量間切換，從表示靜音的0到表示音量最大的3。

6.4 更改螢幕亮度

執行6.3中所述的步驟。一旦顯示音量等級，按住功能按鈕持續超過3秒鐘。這時D-KAT將會顯示表示螢幕亮度等級的「L」連同0、1、2或者3。簡短地按下功能按鈕切換到想要的螢幕亮度。

注：如果沒在上面列出的時間內按功能按鈕，D-KAT將會隨時返回主螢幕。

6.5 電池狀態

如果開啟時「bat」而不是數值出現在螢幕上，應立即更換電池。更換電池時應使用1.5伏AA鹼性類型。

7. 測量程式

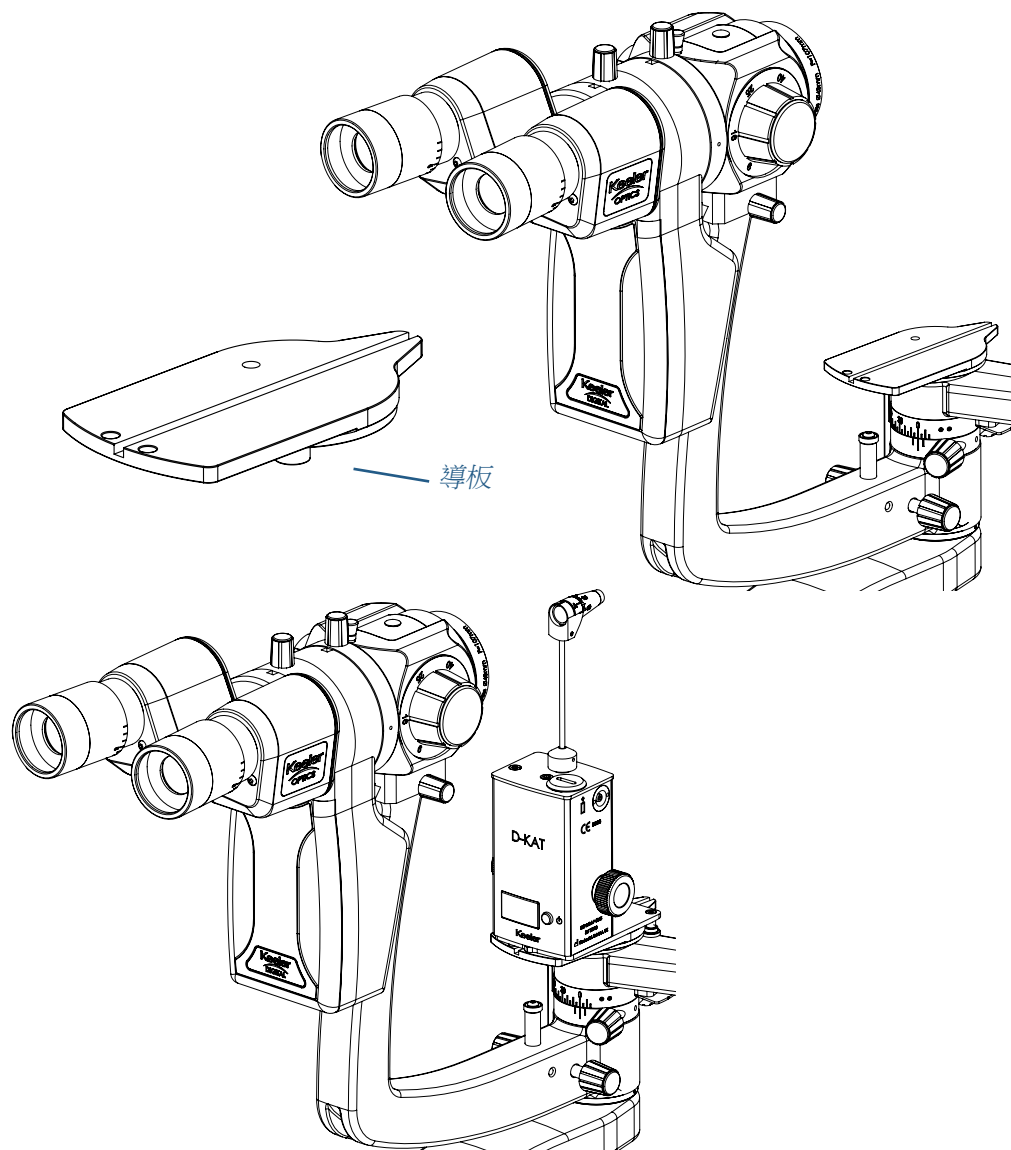


7.1 安裝到裂隙燈上

在安裝眼壓計到裂隙燈之前，確保它們相互匹配並且眼壓計保持水準。

7.1.1 凱樂數字式壓平眼壓計（T型）

- 將導板放置在裂隙燈上眼壓計/試棒支撐孔中。
- 將眼壓計提出包裝箱，並且將基座上的銷釘插入裂隙燈軸上方水準導板上的兩個可能的開孔（用於右眼或左眼）之一中而對其進行組裝。這些位置是與光學顯微鏡有關的，可以通過右目鏡或左目鏡進行觀察。
- 眼壓計容易滑到支撐板上；用鎖定銷保證穩定性。
- 為了獲得盡可能清晰且無反射的圖像，光源和顯微鏡之間的角度應為 60° 左右，並且裂隙光闌應完全打開。
- 當不使用時，應將眼壓計從裂隙燈拆下，並且安全地放回包裝中或一個合適的位置。



接下頁

Keeler

首頁

◀ 返回

下一頁 ▶

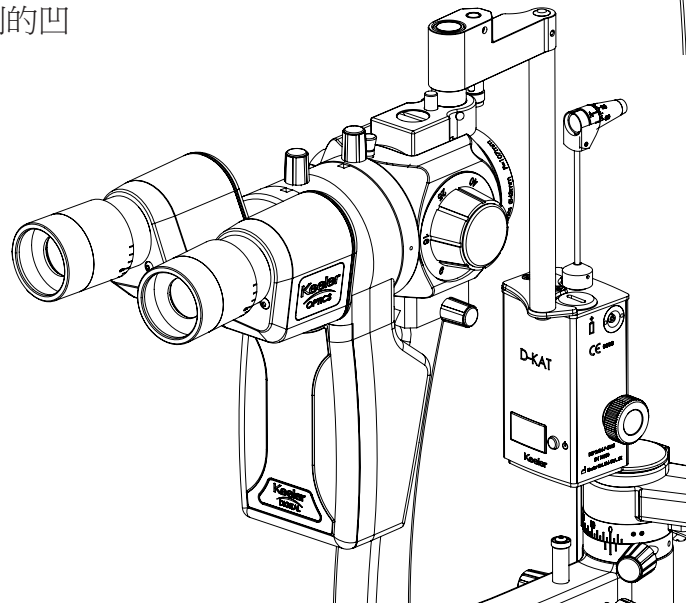
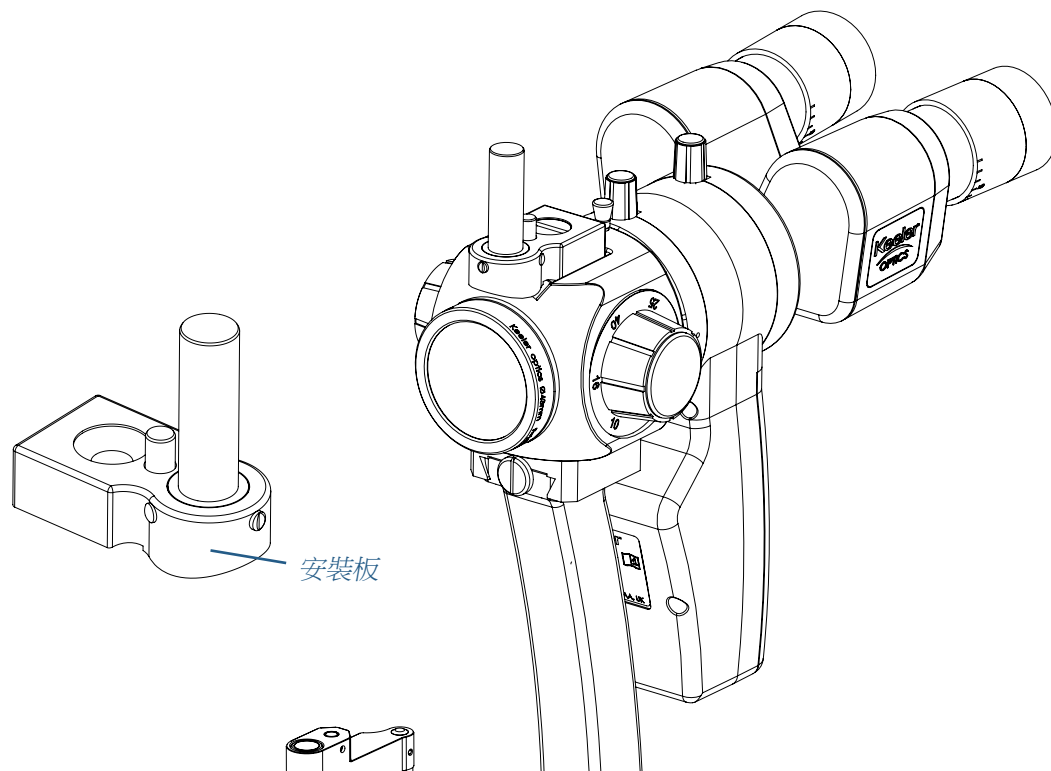
13

7. 測量程式

7.1.2 凱樂數字壓平眼壓計 「固定式」(R型)

本儀器適合想將眼壓計永久地固定在裂隙燈上的用戶。

- 使用固定螺釘將眼壓計板安裝到顯微鏡體上。
- 然後將眼壓計固定件安裝到固定支架上。
- 在顯微鏡前面向前擺動眼壓計進行檢查。凹槽位置確保棱鏡精確對準左側目標。
- 為了獲得盡可能清晰且無反射的圖像，光源和顯微鏡之間的角度應為 60° 左右，並且裂隙光闌應完全打開。
- 在不使用時，將該儀器向右擺動，並且固定在顯微鏡右側的凹槽位置。



接下頁

Keeler

首頁


◀ 返回


下一頁 ▶

7. 測量程式

7.2 病患準備事宜

- 使用合適的局部麻醉劑麻痹角膜。
- 將一條泡過螢光素的紙放置在靠近下結膜囊處外眼角的位置。
過幾秒鐘後淚液會被染色，這時紙可以移除了。
使用滴劑時，我們推薦**0.5%**螢光素鈉溶液。如果使用**1%**或**2%**溶液，
用玻璃棒引少量液體進入結膜囊。
- 讓病患坐在裂隙燈處，將他/她的下頷放在腮托上並使前額接觸額頭托。
- 調整腮托的高度以便病患的眼睛停留在正確的高度（大多數裂隙燈在腮托杆上設有調整正確高度的標記）。

 可重用稜鏡在銷售之前沒有消毒，在其首次使用之前必須按本說明書第4節所述進行清潔。

 在使用前檢查稜鏡有無損壞。

接下頁

Keeler

7. 測量程式

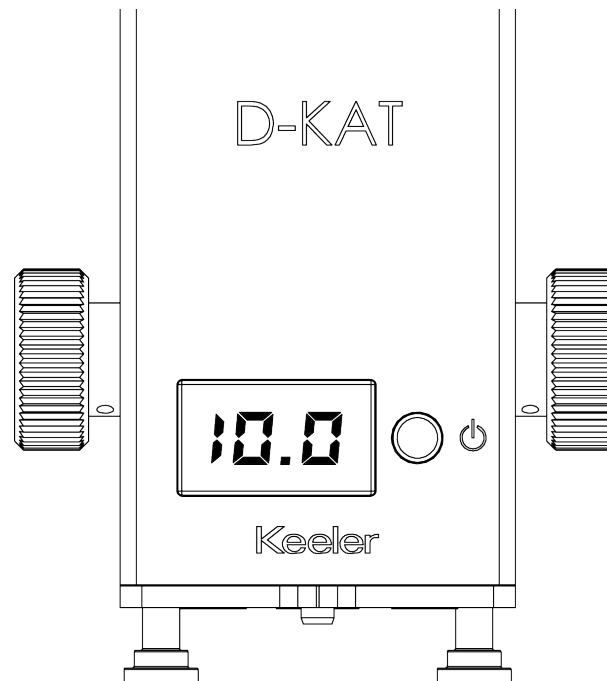
7.3 將用於檢查的裂隙燈設置為10倍放大

- 開始測量前，檢查裂隙燈的目鏡 是否已正確對焦。
- 將儀器的亮度控制設置在低強度位置。
- 將裂隙燈的光源角度設為60°左右，以減少不必要的反射。
- 在裂隙燈光束通道插入藍色濾鏡，並完全打開裂隙光闌。



按本說明書第4節所述，對棱鏡進行清潔和消毒。

- 將雙像棱鏡放置到固定器中，並將「零點標誌」與棱鏡固定器上的白色對齊線對齊，這可確保照準標有一個水準的錯位。
- 插入測量臂以便測量頭和顯微鏡光軸會聚一點。
- 旋轉測量鼓直到10.0顯示在LED上。



接下頁

Keeler

首頁

◀ 返回

下一頁 ▶

7. 測量程式

7.4 使用儀器/進行測量

7.4.1 對病患的指示

- 病患的頭必須牢固地放置在腮托和額頭托上。如果必要，使用托帶以保持頭部不動。
- 要求病患向前直視。如果必要，使用視標來保持眼睛不動。
- 我們建議在檢查中不時地提醒病患保持睜大他的/她的眼睛。如果必要，檢查人員可以使用手指尖扒住眼皮，當心不要對眼睛施加壓力。
- 在提高蓋子時，顯微鏡和發光單元之間的角度必須減小到 10° 左右，以便光束穿過稜鏡體。在這個位置，應該有可能得到無反射的圖像。
- 在測量即將開始前，讓病患閉上他的/她的眼睛幾秒鐘，以使包含螢光素溶液的淚液充分濕潤角膜。

接下頁

Keeler

7. 測量程式

7.4.2 進行測量

- 將裂隙燈向前移，使測量稜鏡接觸瞳孔上方角膜的中心。角膜緣將會照射得帶有淺藍色的光。檢查人員從對面的位置能更好地直接觀察這個現象。
- 一旦角膜邊被正確照射，立即停止裂隙燈所有的向前運動。
- 接觸形成後，從顯微鏡觀察角膜。當測量鼓設置到LED顯示為10時的位置，兩個半圓螢光環（依眼壓將會有不同的大小）將在眼壓計處於正確測量位置時有節奏地跳動。
- 使用裂隙燈操縱杠控制進行任何必要的矯正，直至觀察到被壓平平面成為視場中心的兩個相等面積的半圓平面。（圖1）用操縱杠向下做小的調整不會影響半圓圖像的大小。

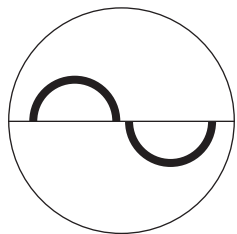


圖1 視場中心的半圓圖像。

- 通過旋轉眼壓計測量鼓加大壓平的壓力，直到螢光環的邊緣隨著眼睛跳動而相接和然後交叉（圖2）。圍繞測量稜鏡接觸位置的螢光環的寬度應等於壓平平面直徑（0.3毫米）的1/10左右。
- 此時LED讀數就是眼壓，以毫米汞柱為單位表示。

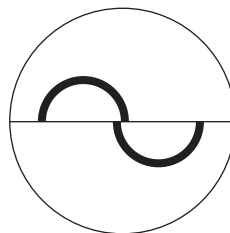
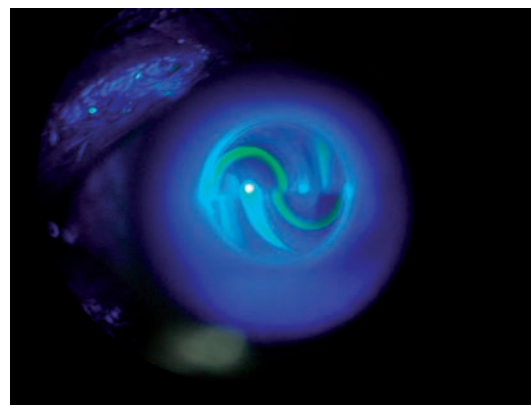


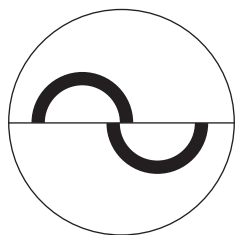
圖2 正確的最後位置。



Keeler

8. 疑難排解

1. 螢光環過寬或過窄

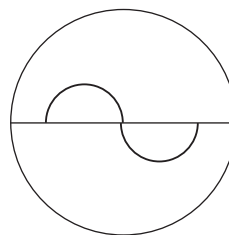


成因：

螢光半圓過寬。測量稜鏡在清潔之後沒有拭幹，或者眼皮在測量中接觸了測量稜鏡。壓力讀數高於真實眼壓。

矯正：

向後移動裂隙燈並用一團無菌脫脂棉或不起毛布料拭幹測量稜鏡。



成因：

螢光半圓過窄。在拖延的測量中淚液已經幹了。壓力讀數低於真實眼壓。

矯正：

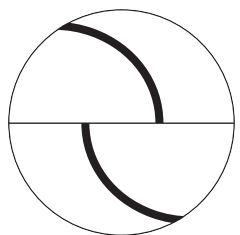
向後移動裂隙燈，並讓病患將眼睛閉上一次或兩次，然後重複測量程式。

接下頁

Keeler

8. 疑難排解

2. 測量稜鏡沒有接觸角膜或者施加了過大的力



成因：

如果病患將他的/她的頭只是稍微地向後拉一點兒，跳動也會變得不規則，測量稜鏡和眼睛的接觸也會變得斷斷續續。如果病患將他的/她的頭再向後拉，螢光半圓將全部消失。

矯正：

如果可能，使用托帶將病患的頭保持在原位。

成因：

如果在測量中裂隙燈向病患移動或者病患向裂隙燈移動，探測臂將被推到裝有止動彈簧的接點，並有音訊警報發出。壓平平面過大。當旋轉測量鼓時，圖像不會改變。

矯正：

往回收裂隙燈，直到出現有規則的跳動和一個相應的較小的壓平平面。壓力的變化不會立即造成壓平平面的變化的位置，這才是正確的測量位置。

接下頁

Keeler

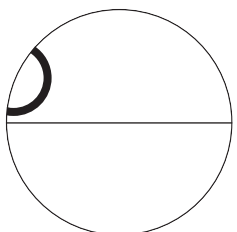
首頁

◀ 返回

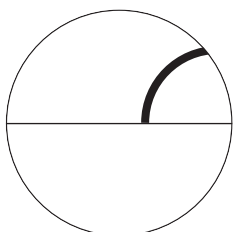
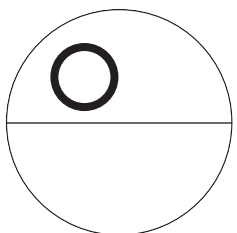
下一頁 ▶

8. 疑難排解

3. 兩個半圓沒有在視場的中心。

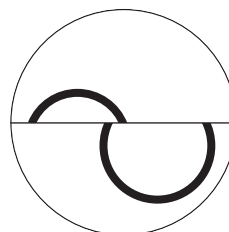


矯正：
使用操縱杆，向上向左移動裂隙燈。



成因：
圓環過度偏右。

矯正：
使用操縱杆，向右移動裂隙燈。



成因：
在這個位置的讀數比真實眼壓大得多。

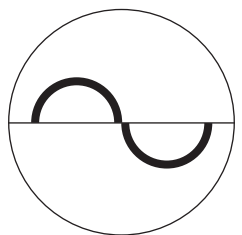
矯正：
使用裂隙燈高度調整機制，放低裂隙燈直到兩個
螢光半圓大小相等。這時測定的壓力會減小。

接下頁

Keeler

8. 疑難排解

4. 螢光環的內邊緣沒有對齊或相接。

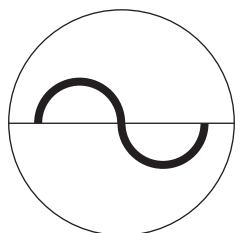


成因：

半圓圖像被很好地置於中心。外邊緣已對齊但內邊緣沒有對齊。

矯正：

通過旋轉測量鼓增加壓力。

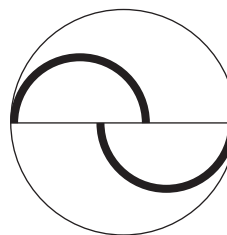


成因：

在這種情況下，一個半圓的內邊緣沒有對齊另一個的外邊緣。

矯正：

通過旋轉測量鼓增加壓力。

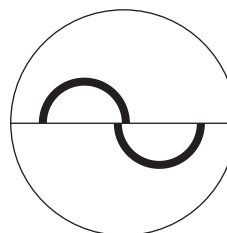


成因：

施加了過大的壓力。

矯正：

減小壓力直到半圓圖像湊到一起，最終如最後一幅示意圖所示內邊緣彼此對齊。



正確的最後位置。

螢光半圓圖像的內邊緣對齊了且正好與彼此相接。



9. 關於測量的一般資訊和建議

重要提示

每隻眼上的測量必須盡可能快地完成。如果發現上皮發幹，我們建議病患應該檢查銳度和視野。

壓力測量程式可重複進行若干次。緊張或焦慮的病患經常在首次測量程式中出現較高的眼壓。

已發現在程式開始的幾分鐘內，當病患認識到眼壓計檢查不是難受後，眼壓會下降。當麻醉適當並讓他們的眼睛睜大時，病患會什麼也感覺不到。因此我們建議在每隻眼上進行一次預備測量程式，沒有必要考慮其結果。完成預備程式後，在每隻眼上進行三次測量程式。如果壓力穩定，這些讀數就是正確的。當測量程式正確執行時，隨後測量的結果將僅有約**0.5**毫米汞柱的偏差。

當對一隻眼的測量程式過分延遲，雙眼的角膜上皮會出現發幹現象。

一個螢光沉積物環將圍繞角膜接觸平面和測量稜鏡檢查眼睛的位置形成。另一隻眼會出現螢光素乾燥部位，類似地圖，這將妨礙測量並使測量不可靠。

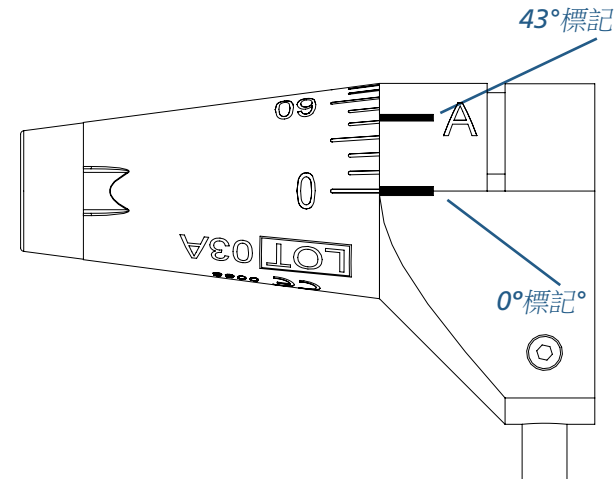
無需任何治療，眼睛會快速地從任何角膜乾燥中恢復，視覺銳度可能會暫時地受到細小的上皮缺損的影響。

Keeler

10. 散光

如果角膜是球形的，可以沿著任何徑向刻度進行測量，但通常測量要沿著水準的0°徑向刻度。當要測量的眼睛受超過3屈光度的角膜散光影響時，情況就不同了，因為被壓平的部位不是圓的而是橢圓的。

已經計算出，在更嚴重的角膜散光的情況下，必須壓平一個7.354平方毫米（直徑3.06毫米）的平面部位；在這種情況下，測量稜鏡相對於最大半徑徑向刻度形成一個43°的角。



例如：

對於角膜散光6.5毫米/30°= 52.0屈光度/30°和8.5毫米/120°
= 40.0屈光度/120°，120°稜鏡值將與稜鏡支座上的43°「A」標記對齊。

對於角膜散光8.5毫米/30°= 40.0屈光度/30°和6.5毫米/120°
= 52屈光度/120°，此30°稜鏡值將與稜鏡支架上的43°「A」標記對齊。
換句話說，將主要半徑（也就是說負值量筒的軸線）的軸線位置與稜鏡支座上的「A」標記處的稜鏡值對齊。

Keeler

11. 日常儀器維護

! 凱樂建議用戶經常進行此日常維護以確保安全和準確的測量。出現設備超出校準公差的情況，有必要將設備返回凱樂公司或您當地的經銷商進行修理和重新校準。

11.1 校準杆設置為20時的檢查程式

! 這是最重要的檢查程式，因為此區域測量眼壓意義重大。我們建議每天進行此項檢查。

此項檢查使用校準杆（圖5）進行。此杆刻有5個圓環。中間的圓環對應0毫米汞柱，緊挨的左邊和右邊的圓環對應20毫米汞柱，最外面的圓環對應60毫米汞柱。

沿著固定器滑動此棒，直到20毫米汞柱參考標記完全與固定器上的刻度線對齊。確保校準杆較長的部分朝向檢查人員。

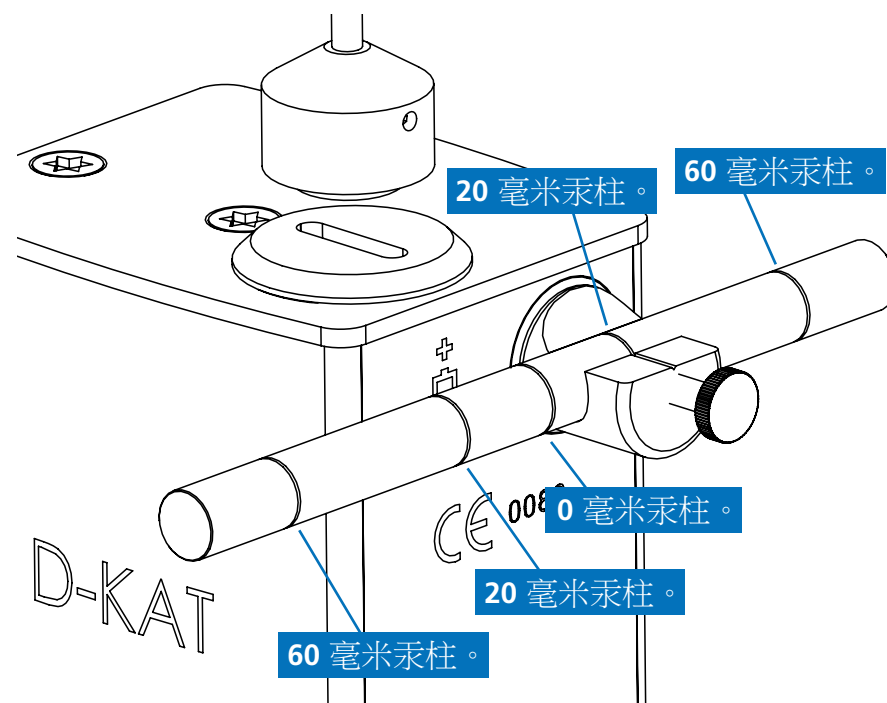


圖5 校準杆

Keeler

接下頁

11. 日常儀器維護

11.1 校準杆設置為20時的檢查程式

校準位置19.5

向箭頭方向轉動測量鼓，直到LED螢幕讀數為19.5。

然後繼續緩慢旋轉該鼓，直到測量臂向前移動。

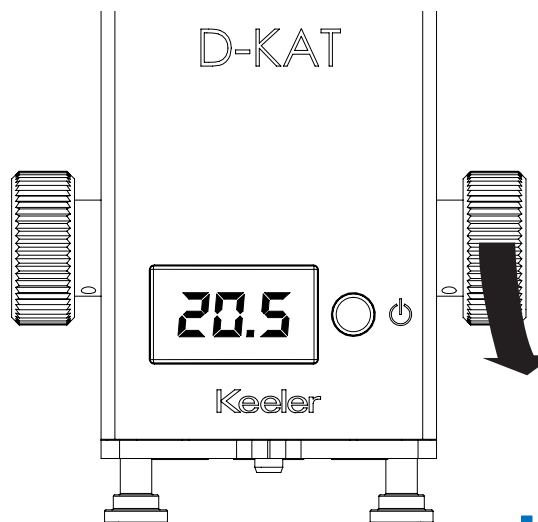
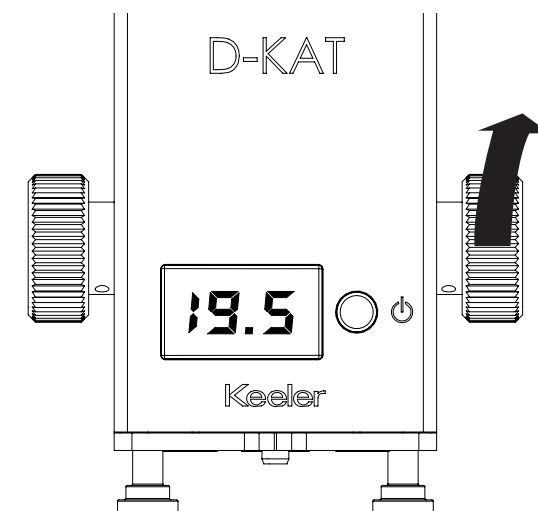
檢查使螢幕讀數在19.5和20.5之間。

校準位置20.5

向箭頭方向轉動測量鼓，直到LED螢幕讀數為20.5。

然後繼續緩慢旋轉該鼓，直到測量臂向後移動。

檢查使螢幕讀數在19.5和20.5之間。



Keeler

接下頁

11. 日常儀器維護

11.2 校準杆設置為60時的檢查程式

檢查59.0極限值

向箭頭方向轉動測量鼓，直到LED螢幕讀數為59.0。

然後繼續緩慢旋轉該鼓，直到測量臂向前移動。

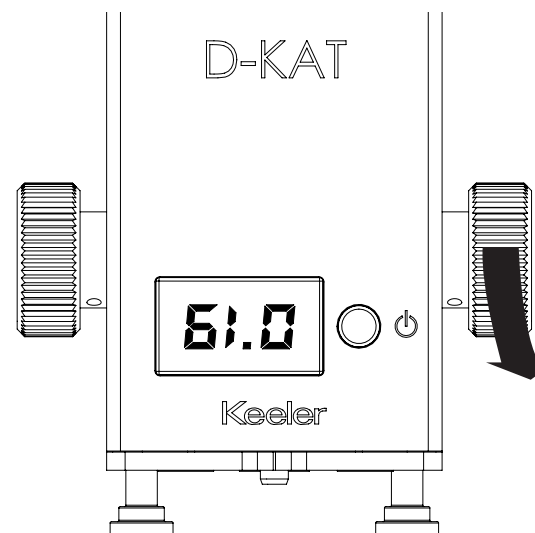
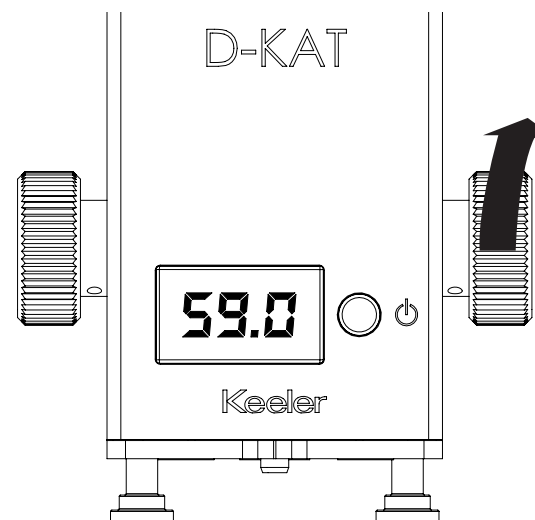
檢查使螢幕讀數在59.0和61.0之間。

檢查61.0極限值

向箭頭方向轉動測量鼓，直到LED螢幕讀數為61.0。

然後繼續緩慢旋轉該鼓，直到測量臂向後移動。

檢查使螢幕讀數在59.0和61.0之間。



12. 維修和校準

凱樂建議每年對該儀器進行校準。
這必須由授權服務中心或分銷商進行。

該儀器中沒有使用者可維修的部件。
維修手冊將提供給凱樂授權的服務中心和凱樂培訓的服務人員。

12.1 電池更換



欲更換電池，擰開D-KAT頂部的電池蓋並更換，注意電池的陽極朝上。



適用的電池為1.5伏AA鹼性類型。



如果設備要存放2個月時間或更久，移除電池。

13. 規格

13.1 運輸、儲存以及工作條件

對凱樂壓平眼壓計建議以下環境條件限值，對於運輸和儲存，建議將眼壓計保存在其原製造商的包裝中。

在使用前，應讓眼壓計適應室內環境溫度數個小時。

環境條件

運輸	溫度	-40°C - +70°C
	氣壓	500 hpa - 1060 hpa
	相對濕度	10% - 95%
儲存	溫度	-10°C - +55°C
	氣壓	700 hpa - 1060 hpa
	相對濕度	10% - 95%
使用	溫度	+10°C - +35°C
	氣壓	800 hpa - 1060 hpa
	相對濕度	30% - 75%

13. 規格

13.2 技術規格

安裝	
凱樂數字T型：適合Haag Streit型照明系統	安裝到顯微鏡和照明單元臂光軸上的導板上
凱樂數字R型：適合某些Zeiss型和Haag Streit型照明系統	可安裝到顯微鏡的支架上
安裝	組裝到裂隙燈臂或固定支架的導板上
測量範圍	5 - 65 毫米汞柱（0.66 - 8.65千帕）
測量偏差	0.49毫牛或測量值的1.5%，取其中的較大值。
運行溫度範圍	從10°C到35°C
反向範圍（磁滯）	≤ 0.49 毫牛
淨重	
凱樂數字T型	0.37千克（不包括附件）
凱樂數字R型	0.58千克（不包括附件）
部件編號	
凱樂數字T型	2414-P-2032
凱樂數字R型	2414-P-2042

14. 附件和保修

14.1 附件

眼壓計雙像稜鏡	部件編號2414-P-5001
校準杆元件	部件編號2414-P-5005
T型導板	部件編號2414-P-5032
R型支架	部件編號2414-P-5042
D-KAT豪華裝載箱	部件編號3414-P-7010
電池	部件編號1909-P-7129

14.2 產品品質保證

對過錯工藝、材料和人工兩年品質保證。

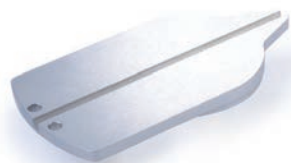
品質保證以日常維護為條件，將不涵蓋因缺乏維護、使用不當、不正確運輸或不適當的儲存條件所致的校準或機械問題。



眼壓計雙像稜鏡



校準杆組件



T型導板



R型支架



D-KAT豪華裝載箱

Keeler

15. 聯繫方式、包裝和處置資訊

製造商

凱樂有限公司
Clewer Hill Road
Windsor
Berkshire
SL4 4AA

免費電話：0800 521251
電話：+44 (0) 1753 857177
傳真：+44 (0) 1753 827145

美國銷售處

凱樂美國
Keeler Instruments Inc
3222 Phoenixville Pike
Building #50
Malvern, PA 19355
USA

免費電話：1 800 523 5620
電話：1 610 353 4350
傳真：1 610 353 7814

印度辦事處

凱樂印度
Keeler India
Halmer India Pvt. Ltd.
B1-401, Boomerang, Chandivali
Andheri (East) Mumbai - 400072
India

電話：+91 (22) 6708 0405
傳真：+91 (99303) 11090

中國辦事處

凱樂中國，
1012B
昆泰國際大廈
朝陽門外大街乙12號
朝陽區
北京，10020
中國

電話：+86 (10) 51261868
傳真：+86 (10) 58790155

舊電氣及電子設備的處置

(在有單獨收集系統的歐盟和其他歐洲國家適用)。



該產品或其包裝和說明書上的此符號表明它於
2005年8月之後上市，並且該產品不應作為家庭
垃圾來處理。

為了減少廢棄電氣電子設備對環境的影響並且最大程度地降低廢棄電氣電子設備進入堆填區的數量，我們鼓勵在該設備壽命結束時對其進行回收和再利用。

如果您需要有關收集、再利用和迴圈再生的更多資訊，請聯繫B2B合規部，電話 01691 676124 (+44 1691 676124)。(僅限英國)

EP59-70026-art-6

Keeler