

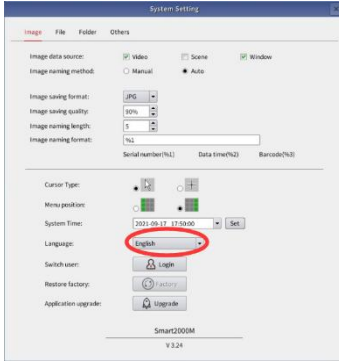
ProZoom Digi 7 Dijital HD Video Mikroskop Yazılımı

1. Genel Arayüz



Yazılım başlatıldığında, kullanıcıyı temel ölçüm ve analiz işlemlerinin gerçekleştirileceği ana arayüz karşılar. Görüntüleme alanı merkezde yer alırken, sağ tarafta bulunan kontrol paneli üzerinden kalibrasyon, çizim ve ölçüm araçlarına erişim sağlanır. Bu ekran, görüntü yakalama, ölçüm alma ve veri analizi gibi temel işlemlerin yürütüldüğü merkezidir.

2. Arayüz Dili ve Konum

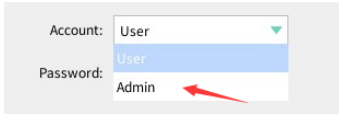


1) Yardımcı Araçlar çubuğundaki Sistem Ayarları (System Settings) simgesine () tıklanarak arayüz dili İngilizce olarak değiştirilebilir.

2) Menü konumu (Menu Position) kısmından menü çubuğu, ekranın sol veya sağ kenarında görüntülenecek şekilde konumlandırılabilir.

3) Menü çubuğunu gizleme simgesine () tıklanarak menü ekranın köşesine gizlenebilir; aynı simgeye tekrar tıklanarak görünür hâle getirilebilir.

3. Yönetici Girişi



Yardımcı Araçlar çubuğundaki Sistem Ayarları simgesine () tıklayın, açılır menüden “Admin” seçeneğini seçin ve giriş yapın. Mikroskop her açıldığında kullanıcı öncelikle Yönetici girişi yapmak zorundadır; aksi takdirde kalibrasyon işlemi yapılamaz. Mikroskoplar, müşterilere gönderilmeden önce kalibrasyonu önceden tamamlanmıştır.



+90 216 652 2300
+90 216 652 1913



info@prosmt.com
www.prosmt.com



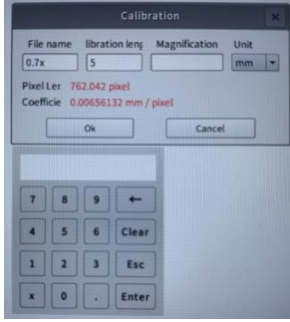
Aydınlı Mah. Turna Sok No:23/B
34953 Tuzla / İstanbul

4. Kalibrasyon



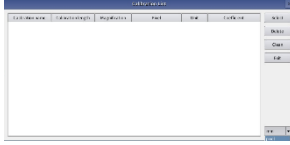
Kullanıcı, ihtiyaç doğrultusunda kalibrasyon yöntemini seçebilir. Açılır menüden “Çizgi Kalibrasyonu” veya “Daire Kalibrasyonu” seçilerek kalibrasyon oluşturma moduna girilir.

Örneğin, üç noktalı daire kalibrasyonu yöntemi seçildiğinde, dairesel kalibrasyon tablası mercek altına yerleştirilir. Görüntü net olarak ayarlandıktan sonra, dairenin dış kenarında üç nokta seçilerek bir daire çizilir ve çizilen dairenin kalibrasyon tablasındaki daireyle örtüşme durumu kontrol edilir. Memnun kalınmazsa daire yeniden çizilir.

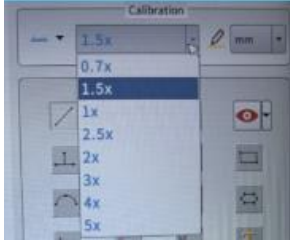


Ardından, dialog kutusuna mevcut merceğin yakınlaştırma oranı ile kalibrasyon dairesinin gerçek boyutu girilir. Bu aşamada güncel kalibrasyon bilgileri “Kalibrasyon” menüsünde görüntülenir.

Kalibrasyon tamamlandıktan sonra, mercek zoom lens ise farklı yakınlaştırmalara geçilerek kalibrasyon işlemi devam ettirilebilir. Yazılımda aynı işlemler tekrarlanarak diğer yakınlaştırmalar için kalibrasyon yapılır. Bu adımlar sırasıyla tekrarlanarak merceğin farklı yakınlaştırmaları arasındaki kalibrasyon tamamlanır.



Kalibrasyon değiştirme simgesine tıklandığında, kalibrasyon yönetim dialog kutusu açılır ve ilgili yakınlaştırma kalibrasyonu silinebilir veya temizlenebilir.



Kalibrasyon tamamlandıktan sonra, ölçüm sırasında büyütme değiştirilirse, yazılım da ilgili büyütme kalibrasyonuna geçmelidir.



+90 216 652 2300
+90 216 652 1913



info@prosmt.com
www.prosmt.com



Aydınlı Mah. Turna Sok No:23/B
34953 Tuzla / İstanbul

5. Ölçüm Fonksiyonları

1) İki Noktalı Çizgi (Two Point Line)



Belirlenen iki nokta arasında bir çizgi oluşturulur.

2) Yatay Çizgi (Horizontal Line)



İki yatay nokta seçilerek bir doğru oluşturulur.

3) Dikey Çizgi (Vertical Line)



İki dikey nokta seçilerek bir doğru oluşturulur.

4) Çapraz Çizgi Göster/Gizle (Cross Line Display/Hide)



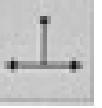
Açılır simgeye tıklanarak çapraz çizgiler veya işaret çizgilerinin gösterilmesi ya da gizlenmesi seçilebilir.

5) Paralel Doğru (Parallel Line)



İlk olarak iki nokta seçilerek bir referans doğru çizilir. Daha sonra üçüncü bir nokta seçilerek bu doğruya paralel ikinci bir doğru oluşturulur. Sistem, iki doğru arasındaki dik mesafeyi otomatik olarak hesaplar.

6) Noktadan Doğruya (Point to Line)



İlk olarak iki nokta seçilerek bir doğru oluşturulur. Daha sonra üçüncü bir nokta belirlenir ve bu noktadan doğruya olan dik mesafe ölçülür.

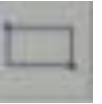
7) Açı (Angle)



İlk olarak iki nokta seçilerek bir doğru çizilir. Ardından, ikinci bir doğru oluşturmak üzere iki nokta daha seçilir. Sistem, bu iki doğru arasındaki açıyı otomatik olarak hesaplar.

8) Dikdörtgen (Rectangle)

İki nokta seçildiğinde, sistem bu noktaları köşe olarak alarak otomatik biçimde bir dikdörtgen oluşturur.



9) Radyan (Radian)



Üç nokta seçilerek bir yay oluşturulur.



+90 216 652 2300
+90 216 652 1913



info@prosmt.com
www.prosmt.com



Aydınlı Mah. Turna Sok No:23/B
34953 Tuzla / İstanbul

10) Daire (Circle)



Üç nokta seçilerek bir daire oluşturulur.

11) Halka (Ring)



Her biri üç nokta seçilerek çizilen iki daire oluşturulur. Sistem, bu dairelerin merkezleri arasındaki mesafeyi otomatik olarak ölçer.

12) Çokgen (Polygon)



Poligon oluşturmak için konumlara tıklayarak noktalar seçebilirsiniz; sistem seçilen noktaları otomatik olarak birbirine bağlar. Son noktayı seçtikten sonra sağ tıklayarak, sistemin ilk noktayla son noktayı birleştirip kapalı bir şekil oluşturmasını sağlayabilirsiniz. Çokgenin en fazla 10 noktadan oluşabileceğine dikkat ediniz.

13) Merkezden Noktaya (Point to Circle)



İlk olarak bir nokta merkez olarak seçilir, ardından üç nokta belirlenerek bir daire çizilir. Sistem, merkez noktası ile daire arasındaki mesafeyi otomatik olarak ölçer.

14) Doğrudan Daireye (Line to Circle)



İlk olarak iki nokta seçilerek bir doğru çizilir, ardından üç nokta belirlenerek bir daire oluşturulur. Sistem, doğrunun merkez noktası ile dairenin merkezi arasındaki mesafeyi otomatik olarak ölçer.

15) Eşmerkezli Daire (Concentric Circle)



İlk daire üç nokta seçilerek çizilir. Daha sonra, ikinci dairenin çevresi üzerinde bir nokta seçilerek ikinci daire oluşturulur. Her iki dairenin merkezi aynıdır.

16) Metin Ekleme (Text Annotation)



Görüntü üzerinde işaretlemek istediğiniz konumu çizim ve açıklama metnini girerek işlemi tamamlayın.



+90 216 652 2300
+90 216 652 1913



info@prosmt.com
www.prosmt.com



Aydınlı Mah. Turna Sok No:23/B
34953 Tuzla / İstanbul



6. Yardımcı Araçlar

1) Kenar Belirleme (Edge Detect)

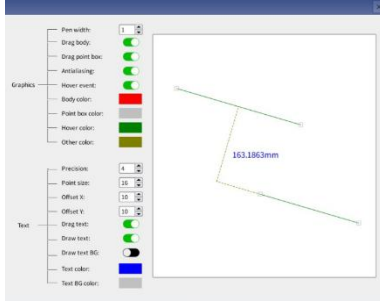


Seçilen noktaları ekranda çizim. Noktaları manuel almak isterseniz, fareyle işaretlenen nokta seçilir. Otomatik akıllı nokta seçimi (automatic smart point selection) tercih edilirse, sistem fare işaretinin bulunduğu noktadan itibaren çevresindeki 20 piksel içinde kenarı otomatik olarak bulur. Bu yöntem insan hatalarını azaltır. Ancak, seçim noktasının çevresinde 2'den fazla kenar bulunmamalıdır; aksi takdirde yanlış seçim yapılabilir.

2) Çizim Ayarları (Graphic Settings)



Tıklanmasının ardından bir diyalog kutusu açılır. Burada çizilen çizginin kalınlığı, rengi, ölçüm etiketi yazı tipi boyutu, etiketin rengi, etiketin görünürlüğü, uzunluk ve diğer ayarlar yapılabilir.



Doğru Parçası (Line segment): Doğru parçasının kalınlığı, rengi ve hareket durumu ayarlanabilir.

Uygunluk Çizgisi (Fitting line): Uygunluk çizgisinin kalınlığı ve rengi ayarlanabilir.

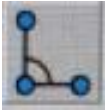
Etiket (Label): Yazı tipi boyutu, rengi, etiketin kapalı olup olmaması, uzunluk ve diğer ayarlar yapılabilir.

Nişangah (Crosshair): Nişangahın açık veya kapalı durumu ile nişangah stili ayarlanabilir.

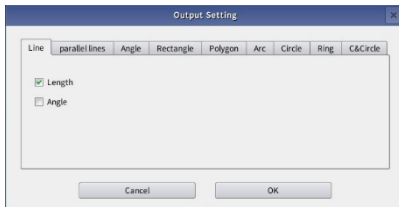
Büyütülmüş Pencereyi Göster (Show magnified window): Büyütülmüş pencerenin açık veya kapalı olması ayarlanabilir; simgenin yeşil olması açık olduğunu gösterir ve fare konumunun büyütülmüş görüntüsü ekran köşesinde gösterilir.

İmleç Türü (Cursor type): İmleç tipi olarak çapraz nişangah veya mercek seçilebilir.

3) Parametre Ölçüm ve Görüntüleme (Output Settings)



Çeşitli türlerde uzunluk, açı ve diğer parametrelerin ölçülmesini ve görüntülenmesini sağlar.



+90 216 652 2300
+90 216 652 1913



info@prosmt.com
www.prosmt.com

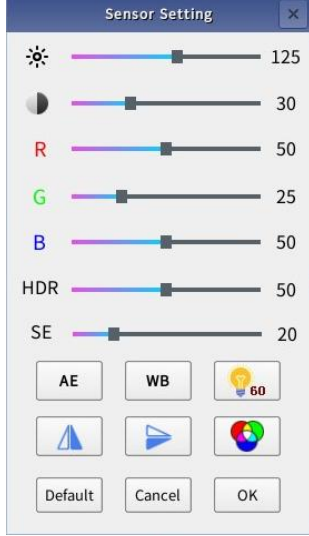


Aydınlı Mah. Turna Sok No:23/B
34953 Tuzla / İstanbul

4) Sensör Ayarları (Sensor Settings)



Kamera parametreleri düğmesine (Camera Settings button) tıklayınız. Mevcut görüntü bu ayarlar ile uygun şekilde düzenlenebilir.



Parlaklık Kazancı (Brightness Gain): Fare ile konum çubuğu sürüklenerek parlaklık kazancı ayarlanır.

Kontrast (Contrast): Fare ile konum çubuğu sürüklenerek görüntü kontrastı ayarlanır.

Kırmızı/Yeşil/Mavi Kazancı (R/G/B Gain): Fare ile konum çubuğu sürüklenerek görüntünün kırmızı, yeşil ve mavi oranları değiştirilir.

SE Kenar Keskinleştirme Modu (SE Edge Enhancement Mode): Fare ile konum çubuğu sürüklenerek kenarların keskinliği artırılır veya azaltılır; böylece görüntünün kenar etkisi güçlendirilir.

HDR Baskılama Modu (HDR Suppression Mode): Fare ile konum çubuğu sürüklenerek ışık kontrolü artırılır veya azaltılır.

AE Otomatik Pozlama (AE Automatic Exposure): AE simgesine tıklanır; kamera çevresel parlaklık değişikliklerine göre pozlama değerini gerçek zamanlı otomatik olarak ayarlar ve optimal parlaklık sağlar.

WB Otomatik Beyaz Dengesi (WB Automatic White Balance): Merceğin altına beyaz bir kağıt yerleştirilir ve net odak ayarlanır. Otomatik pozlamadan sonra WB simgesine tıklanır; kamera beyaz dengesini otomatik ayarlar ve uygun değere ulaştığında işlem otomatik olarak tamamlanır.

Elektrik Frekansı (Electrical Frequency) : Elektrik frekansı simgesine tıklanarak elektrik frekansı parametreleri değiştirilir.

Yatay Aynalama (Horizontal Mirroring) : Yatay ayna simgesine tıklanarak görüntü yatayda aynalanır.

Dikey Aynalama (Vertical Mirror) : Dikey ayna simgesine tıklanarak görüntü dikeyde ters çevrilir.

Renkten Griye (Color to Gray) : Renkten griye simgesine tıklanarak renkli görüntü siyah-beyaza dönüştürülür.

Varsayılan Dön (Default) : Varsayılan simgesine tıklanarak kamera parametreleri fabrika ayarlarına geri yüklenir.



+90 216 652 2300
+90 216 652 1913



info@prosmt.com
www.prosmt.com



Aydınlı Mah. Turna Sok No:23/B
34953 Tuzla / İstanbul

5) Çizim Temizleme (Delete)



Mevcut ekranda çizilmiş tüm görüntüler temizlenebilir; ancak sağdaki ölçüm verisi sütunundaki bilgiler silinmez.

6) Görüntü Dondurma (Freeze)



Çizimde kararsız titreşim varsa, mevcut görüntüyü dondurmak için görüntü dondurma butonunu seçebilirsiniz. Tekrar basarak dondurmaya kaldırabilirsiniz.

7) Dışarıya Aktarma (Export)



Önceden ölçülen verileri USB bellek sürücüsüne aktarabilirsiniz.

8) Ekran Görüntüsü Yakalama (Capture)



Mevcut ekrandaki görüntü ve veriler, BMP veya JPEG formatında resim dosyası olarak kaydedilebilir.

9) Grafik Kaydetme (Save Graphics)



Daha önce ölçülen tüm veriler kaydedilebilir. Kaydedilen dosya formatı, bilgisayarda Excel ile açılarak incelenebilir.

10) Görsel Önizleme ve İnceleme (Folder)



Kaydedilen görsel önizlemeleri burada saklanır. Önceden kaydedilmiş görseller incelenebilir ve önizlenebilir.

11) Sistem ve Arayüz Ayarları (System Settings)



Sistem arayüzünde dil modu değiştirilebilir, arayüz ayarlanabilir; ayrıca görüntülerin isim ön eki, kaydetme yöntemi, isimlendirme şekli ve formatı seçilip düzenlenebilir.

7. Veri Görüntüleme Paneli

序号	项目	结果
1	T1	T1=5mm
2	L1	L1=0.22802mm
3	L2	L2=0.17461mm

Veri görüntüleme paneli, o anda ölçülen tüm verileri listeler. Bir veriyi seçip sağ tıklayarak silebilirsiniz.



+90 216 652 2300
+90 216 652 1913



info@prosmt.com
www.prosmt.com



Aydınlı Mah. Turna Sok No:23/B
34953 Tuzla / İstanbul