

# ***ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0***

**Kullanım kılavuzu  
ve online yardım**

# İçindekiler

---

<b>ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0</b> .....	<b>7</b>
Kullanım kılavuzu ve online yardım .....	7
<b>Hoş geldiniz ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0</b> .....	<b>8</b>
ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0 nedir? .....	8
3.1.0 sürümündeki yeni işlevler .....	8
2.0 sürümündeki yeni işlevler .....	8
Desteklenen PRÜFTECHNICK ölçüm cihazları .....	9
<b>Copyright</b> .....	<b>10</b>
Veri güvenliği .....	10
<b>Online yardımı kullanma</b> .....	<b>11</b>
Yardımanın ekran tanımı .....	13
<b>Kullanıcı arayüzünü tanıma</b> .....	<b>14</b>
Yazılımın ekran tanımı .....	14
<b>Dil seç</b> .....	<b>16</b>
<b>Menü çubuğuna genel bakış</b> .....	<b>18</b>
<b>Sembol çubuğuna genel bakış</b> .....	<b>19</b>
<b>Sol pencere</b> .....	<b>20</b>
<b>Sonuç görünümü (Result View) menüsü</b> .....	<b>21</b>
<b>SEMBOL menüsü</b> .....	<b>24</b>
<b>Makine parkuru (Machinery Manager) menüsü</b> .....	<b>25</b>
<b>Menü değiştirme (Exchange)</b> .....	<b>29</b>
<b>Kütüphane (Library) menüsü</b> .....	<b>31</b>

---

<b>Kullanıcı (User) menüsü</b>	<b>33</b>
<b>İlk adımlar</b>	<b>34</b>
<b>Makine parkuru oluştur</b>	<b>35</b>
<b>Makine kurulumu</b>	<b>37</b>
<b>Makine özelliklerini tanımlama</b>	<b>38</b>
<b>Dikey olarak düzenlenmiş makineler</b>	<b>39</b>
<b>Bağlantı özelliklerini tanımlama</b>	<b>40</b>
<b>Boyutları gir</b>	<b>41</b>
<b>Termal büyümeyi gir</b>	<b>43</b>
<b>Termal büyümeyi hesapla</b>	<b>44</b>
<b>Bilgileri gir</b>	<b>45</b>
<b>Toleranslar</b>	<b>46</b>
Özel tolerans tablolarını oluştur	46
<b>Şablonları kullanma</b>	<b>48</b>
Özel şablonlar oluştur	48
Örnek	49
<b>Makine sınıfını belirleme</b>	<b>50</b>
<b>Sonuçları değerlendirme</b>	<b>51</b>
Trend görünümü: Ölçüm değerlerini seçme	52
Ölçüm verilerini manuel girme	54
Komparatör ölçümleri	55
Komparatör ölçümlerini manuel olarak girme	55
Kaplin sonuçlarını komparatör ölçümleri olarak yeniden hesaplama	55
Tolerans değerleri ve ölçüm bilgilerini göster	56

---

Ölçüm videosunu izle .....	58
Ölçüm elipsini düzenle .....	59
Ölçüm verilerini ortalama .....	61
Makineleri ölçüye uygun biçimde göster .....	63
Spesifikasyonları göster .....	65
Gösterge seçenekleri metnini bağımsız uyarla .....	66
<b>Live Trend .....</b>	<b>68</b>
Live Trend nedir? .....	68
<b>Live Trend Ayarı .....</b>	<b>69</b>
<b>Live Trend ölçüm verisi alışverişi .....</b>	<b>70</b>
Ölçüm dosyalarını içe ve dışa aktarma .....	70
İçe aktarılan ölçüm verileri için standart göstereyi seçme .....	70
<b>Live Trend sonuçlarını değerlendirme .....</b>	<b>72</b>
<b>Trend grafiği .....</b>	<b>73</b>
Trend grafiğinde zoom .....	74
Trend grafiklerini tam ekran olarak göster .....	74
İlave ölçüm verilerini göster .....	75
Trend seyrini oynat .....	75
<b>Trend tablosu .....</b>	<b>77</b>
Trend tablolarını csv dosyası olarak dışa aktar .....	78
csv dosyasını Excel işlem tablosu olarak göster .....	80
<b>İşaretçiler .....</b>	<b>81</b>
İşaretçi yerleştirme .....	81
İşaretçileri gösterme ve düzenleme .....	82

---

İşaretçileri silme .....	82
Sıfır noktası belirleme ve kaldırma .....	82
<b>Şablonları ve termal büyümeyi oku .....</b>	<b>84</b>
Hesaplanan değerleri varsayılan değerleri olarak al .....	85
<b>Live Trend ölçüm protokolünü yazdırma .....</b>	<b>87</b>
<b>Aksak ayak .....</b>	<b>88</b>
Aksak ayak ölçümlerini değerlendirme .....	88
Aksak ayak ölçüm işlerini bir rapor çıktısına ekleme .....	88
<b>Eklentileri kullanma .....</b>	<b>90</b>
<b>Dosyalar ekleme .....</b>	<b>91</b>
<b>Bir not Ekleme ya da Düzenleme .....</b>	<b>92</b>
<b>Eklentileri görüntüleme .....</b>	<b>93</b>
<b>Eklentileri kaydetme .....</b>	<b>94</b>
<b>Şablonları özelleştirme .....</b>	<b>95</b>
<b>Rapor özelleştirme .....</b>	<b>96</b>
Genel rapor özellikleri .....	97
<b>Özel şablonları seçme .....</b>	<b>98</b>
Kaplin şablonları ve kaplin toleransları .....	98
Varlıklar .....	98
Rapor şablonları .....	99
<b>Yazdır .....</b>	<b>100</b>
Protokol biçimini hızlı seçme .....	100
Protokol şablonu ayarlama .....	101
<b>Verileri yönet .....</b>	<b>102</b>

---

<b>Veri bankasını içe aktar</b> .....	<b>103</b>
<b>Veri bankaları arasındaki ölçüm verilerini değiştir</b> .....	<b>104</b>
Masaüstü ölçüm verilerini değiştir .....	104
Ölçüm verilerini menüden değiştir .....	105
Boyutları dosya içe aktarma esnasında güncelle .....	106
Tesisleri ve ölçüm verilerini birleştir .....	106
<b>PRÜFTECHNIK ölçüm cihazlarını bağla</b> .....	<b>109</b>
USB kablosu üzerinden veri alışverişi (alternatif olarak, WLAN) .....	109
Bulut üzerinden veri alışverişi .....	110
Cloud için yeni fonksiyonlar .....	111
Otomatik Cloud bağlantısı .....	111
Mevcut yeni ölçüm verileri .....	113
Cloud'tan yeni ölçüm verilerini içe aktar .....	113
Ölçüm sonuçlarını ölçüm cihazına aktar (sadece touchcihazı ve ROTALIGN Ultra iS Expert) ...	114
<b>Verileri yedekle (Backup)</b> .....	<b>117</b>
<b>Yazılımı uyarlama</b> .....	<b>118</b>
<b>Sembol çubuğunu uyarlama</b> .....	<b>119</b>
Hızlı seçim için komutlar ekle .....	119
Sembol çubuğunu gizle .....	121
Sembol çubuğunu yeniden göster .....	121
<b>Kısayollar</b> .....	<b>122</b>
<b>Şifreyi ayarlama</b> .....	<b>123</b>
<b>Yazılıma ilişkin bilgiler</b> .....	<b>124</b>
<b>ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0</b> .....	<b>125</b>

---

Kurulum talimatı .....	125
<b>Sistem gereksinimleri .....</b>	<b>126</b>
<b>Tasarım ve kurulum .....</b>	<b>127</b>
Tasarım .....	127
ARC 4.0 Kurulum .....	127
ARC 4.0 Başlatma .....	127
Değişiklikleri kaydet ve geri al .....	128
ARC 4.0 Sonlandır .....	128
<b>Cihaz iletişimini lisanslandırma .....</b>	<b>129</b>
PRÜFTECHNIK ölçüm cihazlarını kaydetme .....	129
<b>Cihaz kaydını yönetme .....</b>	<b>131</b>
<b>Terimler Sözlüğü .....</b>	<b>132</b>
<b>Index .....</b>	<b>137</b>

# ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

## Kullanım kılavuzu ve online yardım

Fluke Deutschland GmbH

Freisinger Str. 34

85737 Ismaning, Deutschland

Telefon +49 89 99616-0

İnternet [www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)

10/2025 baskısı

Sipariş numarası DOC 17.200.tr

Yazılım sürümü 3.1.0



# Hoş geldiniz ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

## ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0 nedir?

ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0 (kısaca: ARC 4.0) dönen makinelerin ve tesislerin ölçüm verilerini profesyonel bir şekilde bilgisayarda yönetebilmeniz için özel olarak geliştirilen bir veri bankası ve yazılımdır .

ARC 4.0 konfigürasyon ve hazırlama, işleme ve analiz ve USB iletişimi yoluyla ölçüm alışverişi ve ayrıca WiFi bulut özellikli cihazlarla mümkün olan bulut aktarımı için bir dizi seçenek sunar.

ARC 4.0 ile bir firmanın eksiksiz makine parkuru çizilebilir ve değerlendirilebilir. ARC 4.0 ile bakım hizmet sağlayıcılar siparişleri alana/yere göre ve kullanımdan ayrı bir şekilde yapılandırabilir ve hazırlayabilir.

Ölçüm verileri yalnızca ilgili tesise kaydedilir. Böylece her bir tesis (Asset) için uygulanan tüm ölçümlerin ölçüm geçmişi (Trend) ve genel bakış olarak görüntülenebilmesi sağlanır. Gerekğinde resimler veya protokoller gibi daha fazla bilgiyi ölçüm verileri tamamlar.

### 3.1.0 sürümündeki yeni işlevler

Shaft Alignment tableti için yeni sensörler RotAlign Core ve RotAlign Elite desteği.

### 2.0 sürümündeki yeni işlevler

- sensALIGN 5 sensör desteği
- touch cihaz işlevselliklerinin desteği
- ROTALIGN touch cihazının yeni özelliklerinin desteği.

## Desteklenen PRÜFTECHNICK ölçüm cihazları

- Touch cihazı
- Touch tableti
- Touch EX tableti
- SHAFTALIGN touch
- ROTALIGN touch
- ROTALIGN Ultra
- OPTALIGN smart
- SHAFTALIGN
- ROTALIGN smart EX
- Shaft Alignment tableti

Cihazın en son aygıt yazılımı sürümü için lütfen Prüftechnik web sitesini ziyaret edin.

## Copyright

ARC 4.0®, Alignment Reliability Center®, ROTALIGN®, OPTALIGN® ve SHAFTALIGN®  
PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG şirketinin tescilli markalarıdır.

PRÜFTECHNIK ürünleri dünya çapında zaten patentli ya da patentleri için kayıtlıdır.

İçindekiler, özellikle ileri teknik gelişme yararına önceden haber vermeksizin değişikliklere tabidir.

Hangi şekilde olursa olsun her türlü çoğaltmaya yalnızca Fluke Deutschland GmbH açık yazılı onayı ile izin verilir.

© Copyright 2025 by Fluke Deutschland GmbH

## Veri güvenliği

Tüm hakları saklıdır. Bu online yardım Fluke Deutschland GmbH fikri mülkiyetindedir.

Bu kılavuzdaki bilgiler ve veriler yalnızca bilgilendirme amaçlı olup değişime tabidir.

Fluke Deutschland GmbH Bu nedenle Prüftechnik Condition Monitoring GmbH hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir. Mevcut kılavuz büyük bir özenle oluşturulmuş olsa da, hatalar göz ardı edilemez.

Fluke Deutschland GmbH Bu nedenle bu kılavuzda meydana gelebilecek hatalar veya belirsizliklerden kaynaklanan müteakip hasarlar için sorumluluk kabul etmez.

## Online yardımı kullanma

Online yardımda ARC 4.0 yazılımın kullanımına ilişkin kapsamlı bilgileri bulabilirsiniz. Bu bölümde online yardımın yapısını ve yardım sistemini nasıl etkin kullanacağınızı öğrenirsiniz.

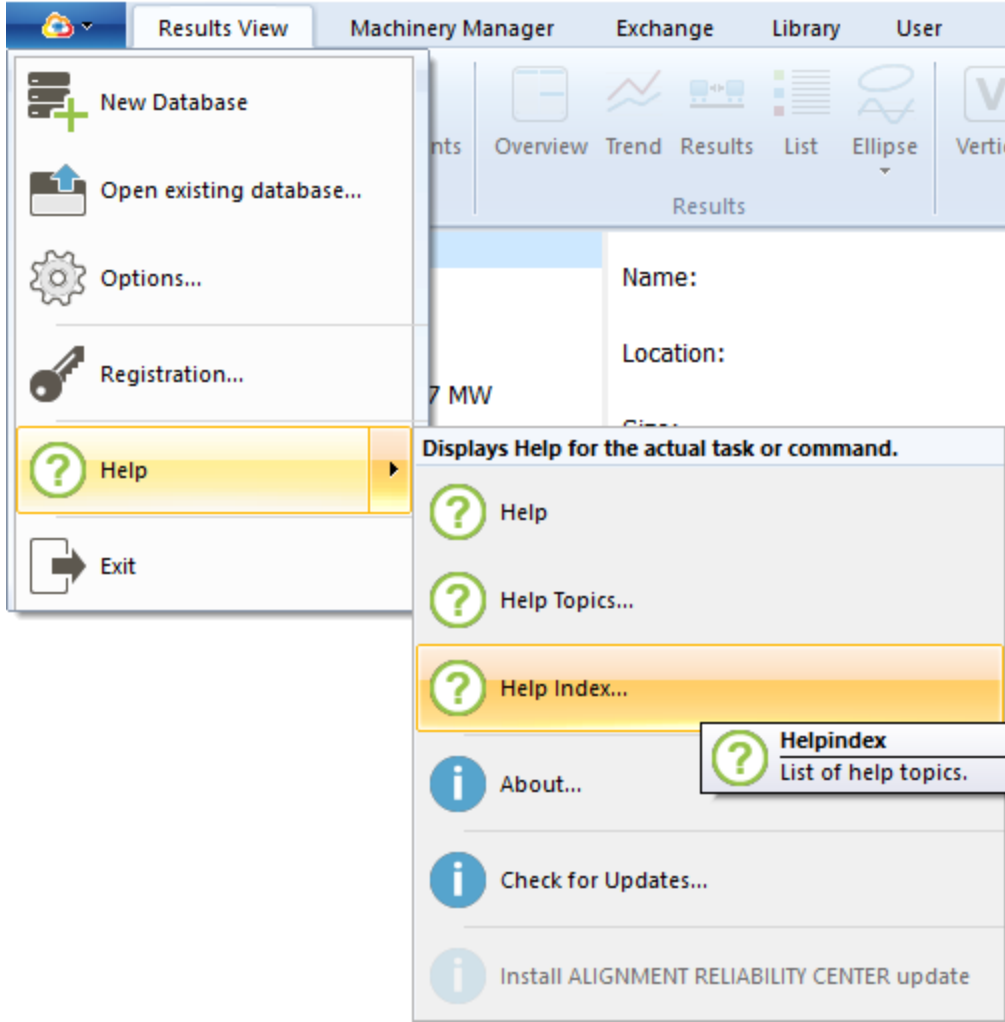
Bu yardım sistemi kullanıcı dokümantasyonunu içerir.

Sembol çubuğundaki soru işareti sembolü ile yardımı açın



**VEYA** F1 tuşu ile

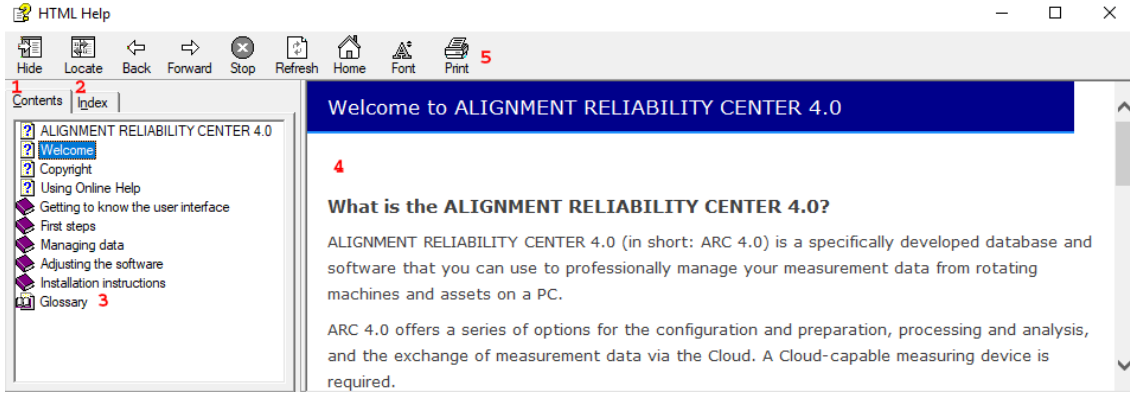
**VEYA** sembolü  ve yardım alt menüsü ile.



Açılan yazılım penceresinin yanına konumlandırabileceğiniz ayrı bir yardım penceresi açılır.

USB belleğinizde tüm online yardımın PDF sürümünü ve yazılım için ayrı bir kurulum talimatını bulabilirsiniz. Her iki dosyayı da gerektiğinde el kitabı olarak yazdırabilirsiniz.

## Yardımanın ekran tanımı



Tüm yardım konularına içindekiler üzerinden ulaşılabilir. İçeriği göstermek için ağaç yapısındaki bir girişe tıklayın. **Geri** ve **İleri** tuşlarıyla açık yardım konuları arasında gezinebilirsiniz.

Aranan konuyu arama işlevi veya içerik üzerinden de bulabilirsiniz. Yardım konularının içinde önemli bilgilere veya ilgili konulara ilişkin bağlantılar ve çapraz referanslar mevcuttur.

Sıkça ihtiyaç duyulan konuları bir yer işareti ile işaretleyebilirsiniz ve favorilere kaydedebilirsiniz.

Terimler sözlüğü teknik terimlerin tanımını sunar.

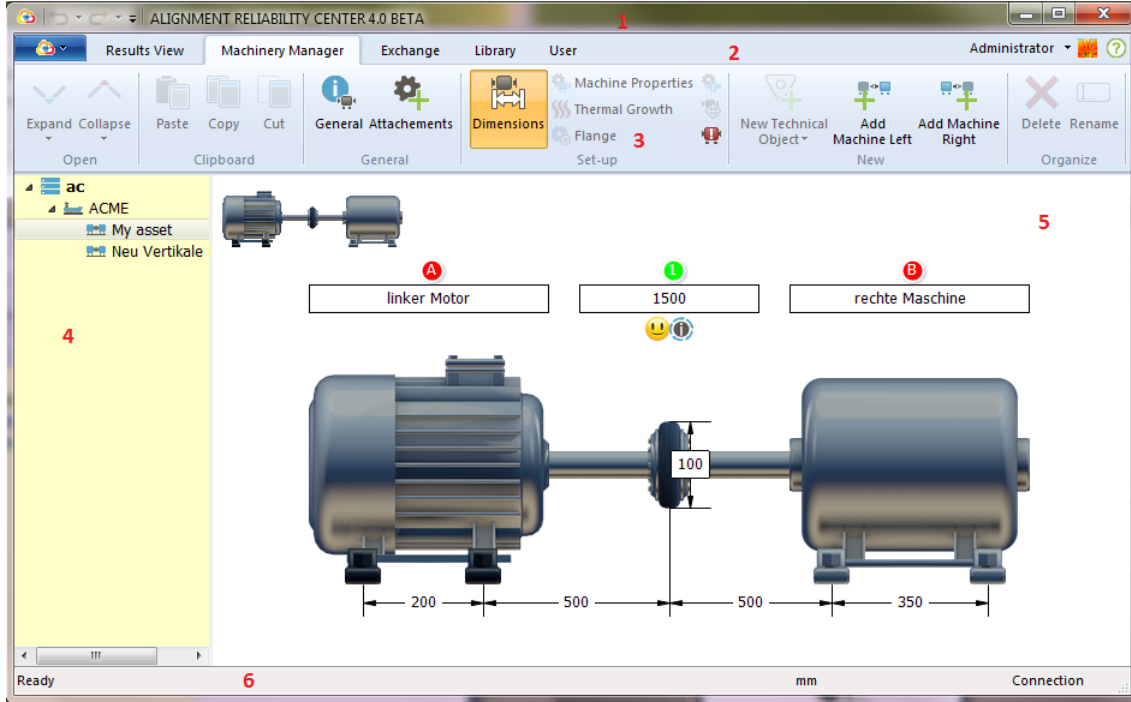
Yardım penceresi aşağıdaki öğeleri kapsar:

1. İçindekiler
2. İçerik
3. Terimler sözlüğü
4. Gösterge
5. Yazdır

No.	Öge	Anlamı
1	İçindekiler	Yardım konularının içeriksel yapılanmasına sahip içindekiler
2	İçerik	Alfabetik fihrist
3	Terimler sözlüğü	Kısa tanımlı teknik fihrist
4	Gösterge	Seçilen/bulunan yardım konularının göstergesi
5	Yazdır	Gösterilen yardım sayfasını varsayılan yazıcıda göster

# Kullanıcı arayüzünü tanıma

## Yazılımın ekran tanımı



Ekran altı alana ayrılmıştır:

1. Başlık çubuğu
2. Menü çubuğu
3. Sembol çubuğu
4. Sol pencere
5. Sağ pencere
6. Durum çubuğu

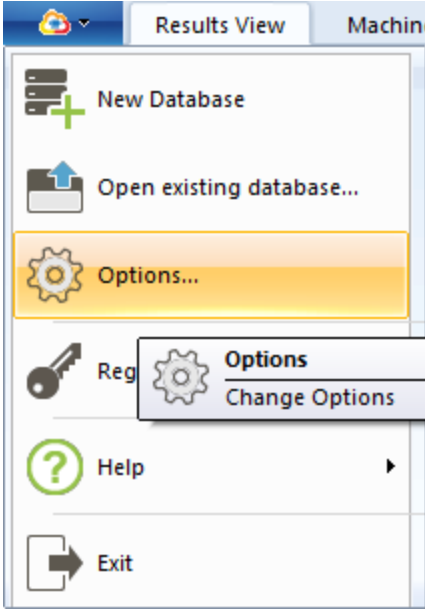
No.	Öge	Anlamı
1	Başlık çubuğu	Burada yazılımın sürümü belirir
2	Menü çubuğu	Burada hangi işlem türünün uygulanması gerektiği seçilebilir
3	Sembol çubuğu	Menü seçenekleri ve diğer komutlara hızlı erişim sağlayan düğmeli çubuk
4	Sol pencere	Uygulanan veri bankası yapısının bir "ağaç" şeklinde gösterilmesi. Burada veri bankasının ögeleri gösterge veya düzenleme için seçilebilir.
5	Sağ pencere	Burada seçilen ögelerin ayrıntıları gösterilir.
6	Durum çubuğu	Burada yükleme işlemine ve bağlantıya ilişkin bilgiler belirir
	Bağlam menüsü	Sağ fare tuşuna basıldığında uygun seçeneğe hızlı bir şekilde erişebileceğiniz ilave bir menü belirir.



## Dil seç

ürününün ARC 4.0 sürümünde 3.1.0 kullanıcı arayüzü için dil, online yardım ile birlikte seçilir:

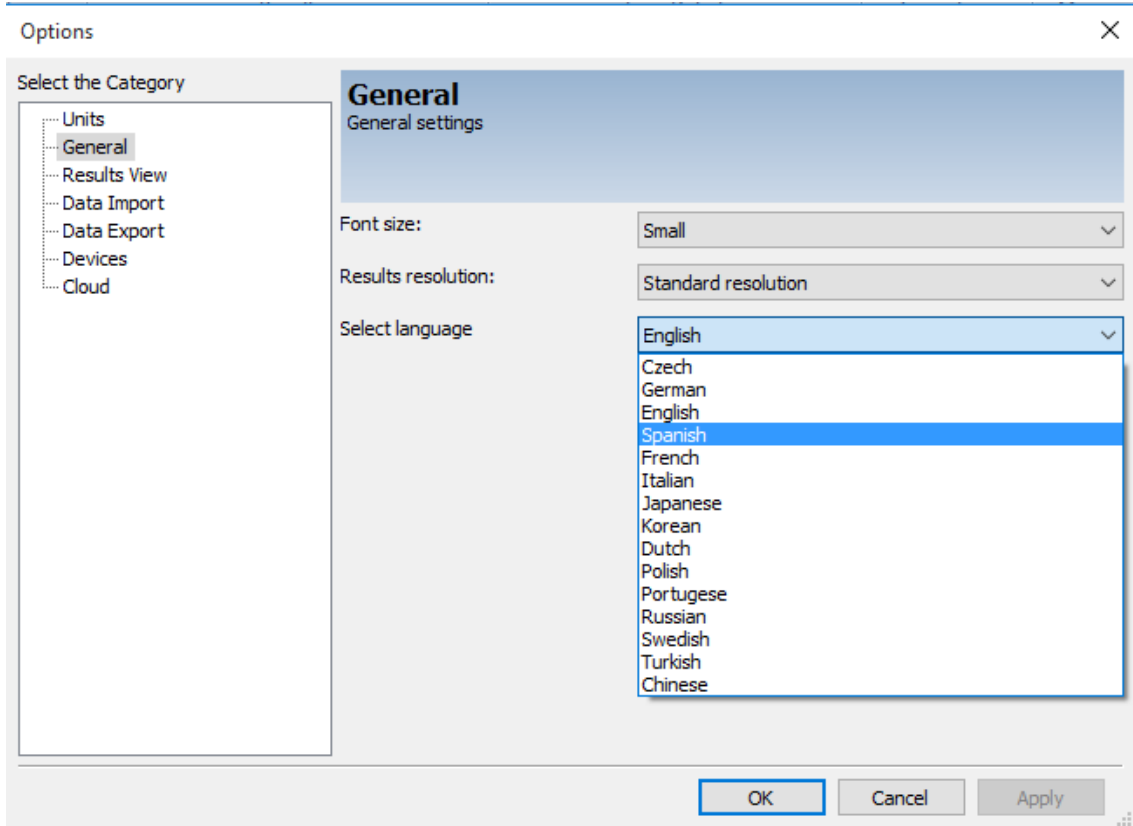
1. Menü çubuğunun sol köşesindeki ARC 4.0 sembolünü işaretleyin.



2. “Seçenekler” (Options) menü seçeneğini seçin.



“Seçenekler” (Options) penceresi görünür.

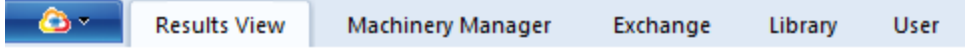


3. "Genel" (General) menü seçeneğini seçin.
4. Dil seçimi menüsünde (Select language) istediğiniz dili seçin.
5. Seçimi "Onayla" (Apply) ile onaylayın.

Yazılım kısa sürede yeniden başlatıldıktan sonra kullanıcı arayüzü ve online yardım istenilen dilde görünür.

## Menü çubuğuna genel bakış

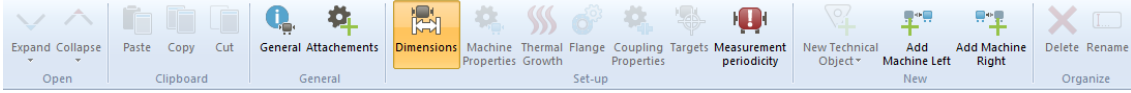
Menü çubuğunda, hangi tür işlemlerin uygulanması gerektiği seçilir ;örneğin ölçüm verilerinin gösterilip gösterilmeyeceği.



Sekme	Anlamı
SEMBOL	Veri bankasını aç ve yönet, yazılım bilgilerini göster
Sonuç görünümü (Result View)	Ölçüm sonuçlarını ve ek bilgileri göster (yalnızca gösterge işlevi)
Makine parkuru (Machinery Manager)	Makine parkurunu ve tesisleri yapılandır, ek bilgileri düzenle
Değiştir (Exchange)	Yazılım ile ölçüm cihazı arasındaki ölçüm verilerini (ve touch için Bulut) değiştir
Kütüphane (Library)	Şablonları oluştur ve yönet
Kullanıcı (User)	Kullanıcıyı yönet, şifreyi ayarla

# Sembol çubuğuna genel bakış

sembol çubuğunda programın neredeyse tüm işlevleri mevcuttur. Etkin semboller renkli, devre dışı olan semboller gri belirir.



## *Etkin ve devre dışı semboller ile sembol çubuğuna örnek*

Sembol çubuğunun alt tarafında kolay oryantasyon için benzer temalı sembol gruplarını bulabilirsiniz, örn. "Aç" (Open), "Pano" (Clipboard), "Genel" (General), vs.

Sembol çubuğu seçilen sekmeye uyarlanır. Bir ögeyi seçtiğinizde semboller etkinleşir.

Örneğin "Sonuç görünümü" (Results View) sekmesinde hiçbir ölçüm dosyası işaretlenmemiş ise "Sonuçlar" (Results) grubunun sembolleri gösterilir ancak devre dışıdır.

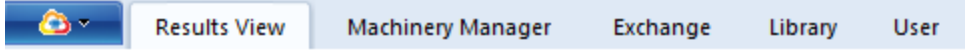
Tam tersi olarak işaretlenmiş öge için daima yalnızca uygun semboller gösterilir ve etkinleşir, sağ fare tuşunun bağlam menüsü daima ve mantıklı olarak tıklanan ögeye otomatik uyarlanır.

## Sol pencere

Sol pencerede oluşturulan veri bankası yapısı bir “ağaç” biçiminde gösterilir. Burada veri bankasının öğeleri oluşturulur, düzenlenir veya gösterilir ya da başka veri bankaları oluşturulur.

Sembol	Anlamı	Açıklama
	Veri bankası	<p>Önceden belirlenmiş bir hiyerarşi ile bağımsız bir birim.</p> <p>Veri bankası herhangi bir şekilde adlandırılabilir, ör. firma adı, endüstri kolunun adı, oluşturanın adı vs.</p> <p>Veri bankası aşağıda açıklanan hiyerarşi kuralları dikkate alınarak istenilen şekilde tasarlanabilir.</p>
	Yer (Location)	<p>Veri bankasında alt dizin</p> <p>Yer oluşturulduktan sonra merkezin tipi seçilebilir, ör. firma, fabrika, alan, dizin, makine parkuru, istasyon, tekne veya üretim hattı. Bir yer adı altında farklı tiplerde birden fazla yer oluşturulabilir. Yerler herhangi bir şekilde adlandırılabilir. Farklı tipler uygun sembollere sahiptir.</p>
	Tesis (Asset)	<p>Makine treni</p> <p>Yeni bir makine treni ya alt dizin olarak doğrudan bir veri bankasında ya da bir yerde oluşturulabilir. Tesis daima hiyerarşinin en alt ögesidir. Bir tesiste başka veri bankası öğeleri oluşturulamaz.</p>
	Shaft Alignment	<p>Bir tesiste uygulanmış tüm mil hizalama ölçümlerinin toplanması. Ölçüm sonuçları daima bir ilgili tesise kaydedilir ve ilgili tesisin alt dizini olarak gösterilir.</p>
	Live Trend	<p>Bir tesiste uygulanmış tüm Live Trend ölçümlerinin toplanması. Ölçüm sonuçları daima bir ilgili tesise kaydedilir ve ilgili tesisin alt dizini olarak gösterilir.</p>

## Sonuç görünümü (Result View) menüsü



Grup açma (Open)

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Genişlet (Expand)	Alt dizinleri göster
	Bir düzey genişlet (Expand One Level)	Yalnızca ilk alt yapıyı göster
	Tüm düzeyleri genişlet (Expand All Levels)	Mevcut tüm alt dizinleri göster
	Daralt (Collapse)	Alt dizinleri gizle
	Bir düzey daralt (Collapse One Level)	Yalnızca ilk alt yapıyı gizle
	Tüm düzeyleri daralt (Collapse All Levels)	İşaretlenen öğelerin tüm alt dizinlerini gizle








Genel (General) grubu

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Genel (General)	Girilen nesne özelliklerini göster (ID, ad, tip, yorum, resim)
	Ekler (Attachments)	Kaydedilen dosyaları göster (örn. PDF, resimler)

Yalnızca kaydedilen hizalama ölçümleri için (Shaft Alignment):

Sol pencerede bir ölçüm dosyası işaretlenmiş ise, sembol çubuğunda diğer semboller etkinleşir:



Sonuç (Results) grubu

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Genel bakış (Overview)	Tüm sonuç görünümünü göster
	Trend (Trend)	Sonuç trendini göster
	Sonuçlar (Results)	Dikey ve yatay bağlantı ve canlı sonuçları göster, sonuç vektörünü göster
	Listeler (List)	Ölçümün tüm detayları ile ölçüm tablosunu göster, örn. ölçüm yöntemi, standart sapma, kalite faktörü, ölçümün tarih ve saati
	Elips (Ellipse)	Elipsi ve uzatılmış elipsi göster
	Elips (Full Ellipse)	Yalnızca elipsi göster
	Uzatılmış elips (Broken Ellipse)	Yalnızca uzatılmış elipsi göster



Tren ayrıntıları grubu (yalnızca "Sonuçlar" etkin ise etkin) (Train Details)

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Dikey (Vertical)	Yalnızca dikey bağlantı ve canlı sonuçları göster, sonuç vektörünü göster
	Yatay (Horizontal)	Yalnızca yatay bağlantı ve canlı sonuçları göster, sonuç vektörünü göster
	Dikey/yatay (Vertical/Horizontal)	Dikey ve yatay bağlantı ve canlı sonuçları göster, sonuç vektörünü göster


Düzeltilmeler (Corrections) grubu

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Flanş (Flange)	Flanş düzeltilmelerini göster (yalnızca bir makine bir flanşla işaretlenmiş ise etkin)
	Yatay (Horizontal)	Yatak düzeltilmelerini göster (henüz uygulanmadı)

Ölçüm (Measurement) grubu

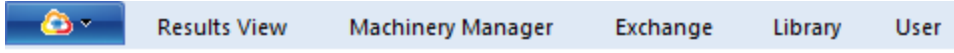
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Manuel (Manual)	Manuel girilen değerleri göster
	Ölçüm saati (Dial Gauge)	Ölçüm saati değerlerini göster

Yazdır (Print) grubu

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Yazdır (Print)	İşaretlenmiş ölçüm dosyasını varsayılan yazıcıda görüntüle



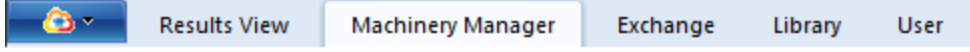
## SEMBOL menüsü



Aşağıdaki menü seçenekleri açılır menüde belirir:




Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Yeni veri bankası (New Database)	Yeni veri bankası oluştur
	Mevcut veri bankasını aç (Open existing database...)	Mevcut veri bankasını aç
	Seçenekler...(Options...)	Birimleri, yazı boyutunu, sonuç çözümlemesini, cihaz ayarlarını, Cloud bağlantısını ayarla
	Kapat	Etkin dokümanı kapat
	Kayıt (Registration)	Ölçüm cihazları Fluke Deutschland GmbH ile iletişimi kaydet
	Hakkında...(About...)	Üretici adresini, iletişim bilgilerini, yazılım bilgilerini, yasal bilgileri ve lisans bilgilerini göster
	Çık (Exit)	Programdan çık

## Makine parkuru (Machinery Manager) menüsü












Grup açma (Open)		
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Genişlet	Alt dizinleri göster
	Bir düzeyi genişlet	Yalnızca ilk alt yapıyı göster
	Tüm düzeyleri genişlet	Mevcut tüm alt dizinleri göster
	Daralt	Alt dizinleri gizle
	Bir düzeyi daralt	Yalnızca ilk alt yapıyı gizle
	Tüm düzeyleri daralt	İşaretlenen öğelerin tüm alt dizinlerini gizle




**Pano (Clipboard) grubu yalnızca sol pencerede bir öge işaretlenmiş ise etkin**



Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Ekle	Başka bir konumdaki yeri veya tesisi veri bankasına ekle (yalnızca bir öge “Kopyala” veya “Kes” ile panoda kaydedilmiş ve başka bir dizin işaretlenmiş ise etkin)
	Kopyala	Yer veya tesisi kopyala (kopyala)
	Kes	Yer veya tesisi kes (taşı)

**Genel (General) grubu**

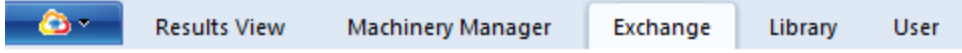
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Genel	Öge özelliklerini düzenle (ID, ad, yorum, resim)
	İlave	Dosyaları yükle (ör. PDF)

Kurulum grubu yalnızca sol pencerede bir tesis işaretlenmiş ise etkin		
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Boyutlar	Makine adlarını, hızları, ölçümleri gir
	Makine özellikleri	Makine adlarını, tipi, tespiti, döndürme yönünü, yatak tipini tanımla (yalnızca sağ pencerede bir makine işaretlenmiş ise etkin)
	Termal büyüme	Termal büyümeyi gir veya hesapla (yalnızca sağ pencerede bir makine işaretlenmiş ise etkindir. Makine ayaklar veya yatak tespit tipine sahip olmalıdır).
	Flanş	Ör. biçim, montaj, cıvata sayısı, ölçümler gibi flanş verilerini gir (yalnızca bir makine flanş ile işaretlenmiş ise etkin)
	Bağlantı özellikleri	Bağlantı tipini, tolerans tipini ve gösterge modunu tanımla (yalnızca sağ pencerede bir bağlantı işaretlenmiş ise etkin)
	Bilgiler	Bağlantı bilgilerini gir (yalnızca sağ pencerede bir bağlantı işaretlenmiş ise etkin)
	Ölçüm dönemselliği	Makine özelliği, üretim parametresi ve koşullarına dayalı ölçüm sıklığı için öneri (yalnızca sol pencerede bir tesis işaretlenmiş ise etkin)

Yeni (New) grup		
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Yeni yapı	Yeri veya tesisi işaretlenen ögenin alt dizini olarak oluştur (yalnızca sol pencerede ya bir veri bankası ya da bir yer işaretlenmiş ise etkin)
	Sol makineyi ekle	Makine trenini sol tarafta genişlet (yalnızca sol pencerede bir tesis işaretlenmiş ise etkin)
	Sağ makineyi ekle	Makine trenini sağ tarafta genişlet (yalnızca sol pencerede bir tesis işaretlenmiş ise etkin)

Düzenleme grubu (Organize)		
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Sil	İşaretlenmiş veri bankasını, yeri veya tesisi sil (yalnızca sol pencerede bir öge işaretlenmiş ise etkin)  Uyarı: "CTRL" + "Z" ile silme işlemi geri alınabilir.
	Adlandırma	İşaretlenmiş veri bankasını, yeri veya tesisi yeniden adlandır (yalnızca sol pencerede bir öge işaretlenmiş ise etkin)  Uyarı: "Ctrl" + "Z" ile işlem geri alınabilir.

## Menü değiştirme (Exchange)








### Grup açma (Open)

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Genişlet (Expand)	Alt dizinleri göster
	Bir düzey genişlet (Expand One Level)	Yalnızca ilk alt yapıyı göster
	Tüm düzeyleri genişlet (Expand All Levels)	Mevcut tüm alt dizinleri göster
	Daralt (Collapse)	Alt dizinleri gizle
	Bir düzey daralt (Collapse One Level)	Yalnızca ilk alt yapıyı gizle
	Tüm düzeyleri daralt (Collapse All Levels)	İşaretlenen öğelerin tüm alt dizinlerini gizle

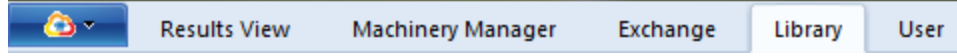
### İletişim grubu (Communication)







Sembol	Menü maddesi	Anlamı
Açılır menü	Ölçüm cihazı	Ölçüm cihazında kaydedilen ölçüm dosyalarını göster ve değiştir (yalnızca ölçüm cihazı kayıtlı, bağlı ve açık ise etkin)
Açılır menü	Cloud Storage	Bulut'ta kaydedilen ölçüm dosyalarını göster ve değiştir (yalnızca kayıtlı touch cihazları için etkin)

### Pano grubu (Clipboard)




Sembol	Menü maddesi	Anlamı
	Ekle (Paste)	Başka bir konumdaki yeri veya tesisi veri bankasına ekle (yalnızca bir öge "Kopyala" veya "Kes" ile panoda kaydedilmiş ve başka bir dizin işaretlenmiş ise etkin)
	Kopyala (Copy)	Yer veya tesisi kopyala (kopyala)
	Kes (Cut)	Yer veya tesisi kes (taşı)
	Güncelle (Refresh)	Ekran göstergesini güncelle
	Sil (Delete)	Seçilen öğeyi sil



## Kütüphane (Library) menüsü



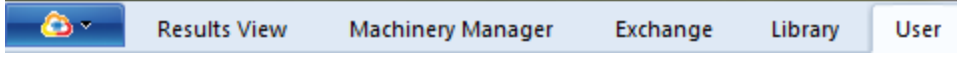
Kurulum grubu (yalnızca sol pencerede bir tesis işaretlenmiş ise etkin)		
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Boyutlar	Makine adlarını, hızları, ölçümleri gir
	Makine özellikleri	Makine adlarını, tipi, tespiti, döndürme yönünü, yatak tipini tanımla (yalnızca sağ pencerede bir makine işaretlenmiş ise etkin)
	Termal büyüme	Termal büyümeyi gir veya hesapla (yalnızca sağ pencerede bir makine işaretlenmiş ise etkindir. Makine ayaklar veya yatak tespit tipine sahip olmalıdır).
	Bağlantı özellikleri	Bağlantı tipini, tolerans tipini ve gösterge modunu tanımla (yalnızca sağ pencerede bir bağlantı işaretlenmiş ise etkin)
	Bilgiler	Bağlantı bilgilerini gir (yalnızca sağ pencerede bir bağlantı işaretlenmiş ise etkin)
	Ölçüm dönemselliği	Makine özelliği, üretim parametresi ve koşullarına dayalı ölçüm sıklığı için öneri (yalnızca sol pencerede bir tesis işaretlenmiş ise etkin)



Yeni (New) grup		
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Şablonu uyarla	Genel bir şablonu özel koşullara uyarla (yalnızca sol pencerede genel bir şablon işaretlenmiş ise etkin)
	Yeni yapı	Yeri veya tesisi işaretlenen ögenin alt dizini olarak oluştur (yalnızca sol pencerede ya bir veri bankası ya da bir yer işaretlenmiş ise etkin)
	Sol makineyi ekle	Makine trenini sol tarafta genişlet (yalnızca sol pencerede bir tesis işaretlenmiş ise etkin)
	Sağ makineyi ekle	Makine trenini sağ tarafta genişlet (yalnızca sol pencerede bir tesis işaretlenmiş ise etkin)

Düzenleme grubu (Organize)		
Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Sil	İşaretlenmiş ögeyi sil (ör. makine parkındaki üçüncü makineyi sil)
	Adlandırma	İşaretlenmiş ögeyi yeniden adlandır (ör. makine adını değiştir)

## Kullanıcı (User) menüsü



Kullanıcı (User) grubu

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Yeni kullanıcı (New User)	Yeni kullanıcı oluştur
	Kullanıcıyı sil (Delete User)	Mevcut kullanıcıyı sil

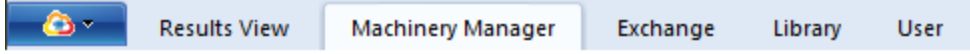
Menü seçeneği	Anlamı
Kullanıcı adı (User name)	Şu anda yalnızca "admin" için izin verilir
Kullanıcı rolü (User role)	Şu anda yalnızca "Administrator" mümkün
Tam ad (Full name)	Tam kullanıcı adını gir
E-posta (Email)	Kullanıcının posta adresini gir
Şifre (Password)	İstenilen şifreyi gir
Şifreyi göster (Show password)	Şifre onayını göster
Şifreyi onayla (Confirm password)	İstenilen şifreyi onayla
Şifreyi ayarla (Set password)	Gelecek için istenilen şifreyi kabul et

## İlk adımlar

Aşağıdaki sayfalarda özel veri bankanızı nasıl oluşturacağınızı ve yapılandıracağınızı öğrenirsiniz. Ardından makinenizi ölçümler, hızlar, önbilgiler ve toleranslar gibi bir hizalama ölçümü için gerekli tüm bilgiler ile yapılandırın. "Verileri yönet" menüsünde, hazırlanan dosyaların hizalama ölçüm cihazınıza nasıl aktarılacağını ve ölçümden sonra yeniden veri bankasına döneceğini öğrenirsiniz.

# Makine parkuru oluştur

1. Menü çubuğunda “Makine parkuru” (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede veri bankası sembolünü etkinleştirin.



3. Sembol çubuğundaki “Yeni yapı” düğmesini etkinleştirin ve “Yer” seçeneğini seçin.



Yeni öge sol pencerede sembol olarak görünür.

4. Sol pencerede yeni nesneyi işaretleyin.



5. Sağ pencerede yeni ögenin ID'sini ve adını girin ve “Tip” (Type) açılır menüsünde nesnenin uygun özelliğini seçin. Burada opsiyonel bir yorum ve bir resim kaydedilebilir.

ID:	<input type="text" value="00789"/>
Name:	<input type="text" value="Water traitment"/>
Type:	<div><div>Station</div><div></div></div>
Comment:	<input type="text" value="New plant"/>
Image:	<div><div></div><div>...</div></div>

6. “Yeni yapı” düğmesini etkinleştirin ve “Yer” ya da “Tesis” seçeneğini seçin.

Uyarı: Yeni bir alt dizin daima işaretlenen veya en son oluşturulan ögede oluşturulur. Alt dizinin doğru konumda oluşturulması için gerekirse daha önce sol pencerede başka bir ögeyi işaretleyin. Yerler ve tesisler aynı düzlemde oluşturulabilir.

Veri bankası (örnek)

Tesis (alt dizin mümkün değil, ölçüm verileri için kayıt yeri)

Yer (alt dizin mümkün)

Tesis

Yer

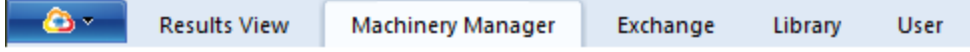
Tesis

Makine parkurunuzun yapısını açıklandığı gibi oluşturun ve sağ pencerede her biri için gösterilen (opsiyonel) bilgileri tamamlayın. “Tesis” (Asset, makine parkı) ögesi daima en küçük birimdir. Bunun altında başka dizinler oluşturulamaz. Güçlü bir bölümleme tercih edilecekse, alt dizinin oluşturulması için “Yer” ögesini kullanın.

# Makine kurulumu

Makine kurulumu için bir makinenin minimum bir tesis ile oluşturulmuş olması önkoşuldur. Aşağıdaki adımlarla makinenin detayları daha net bir şekilde tanımlanır.

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.



3. Sembol çubuğunda "Boyutlar" (Dimensions) düğmesini etkinleştirin.



4. Sağ pencerede tesis grafiksel olarak gösterilir. Bir makine trenini oluşturmak için başka makineler ekleyin. Bunun için makineler makine ile aynı olana kadar sembol çubuğunda "Makineyi sola ekle" (



) (Add Machine Left) veya "Makineyi sağa ekle" (



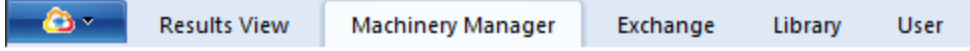
) (Add Machine Right) düğmelerini kullanın.

Sağ pencerede makine treni sol üst tarafta küçük biçimde gösterilir. Bu gösterge genel bakış ve makinenin öğelerinin kolay bir şekilde işaretlenmesi için kullanılır.

# Makine özelliklerini tanımlama

Makine özelliklerinin tanımı için minimum bir tesisin oluşturulması önkoşuldur.

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.




3. Sağ pencerede bir makineyi işaretleyin. İşaretlenen makine mavi çerçeveli olarak belirir ve sembol çubuğunda "Makine özellikleri" (Machine Properties) düğmesi etkinleşir.

4. "Makine özellikleri" (Machine Properties) düğmesini etkinleştirin.



5. Sağ pencerede yeni bir giriş ekranı belirir. Burada işaretlenen makinenin özelliklerini tanımlayın (ad, tip, tespit, dönüş yönü, yatak tipi) (Name, Type, Fixation, Rotation direction, Shaft bearing type)

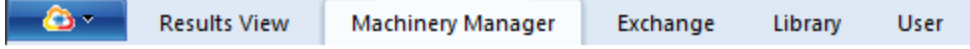
6. Diğer tüm makineler için de aynı işlemi yapın. Tüm makineleri göstermek ve yapılandırmayı kontrol

etmek için  "Boyutlar" (Dimensions) düğmesini kullanın. Seçilen makine tipleri (motor, pompa vs.) boyutlar penceresinde grafiksel olarak gösterilir.

## Dikey olarak düzenlenmiş makineler

Yeni bir tesis oluşturularak, dikey olarak düzenlenmiş makineler en iyi şekilde yapılandırılır.

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir veri bankasını veya bir yeri işaretleyin.

3. Sol pencerede sağ fare tuşunu etkinleştirin.

4. "Yeni yapı"\' "Tesis" (New Structure\Asset) bağlam menü maddesi ile yeni bir tesis oluşturun.

5. Sol pencerede yeni tesisi işaretleyin.

6. Sağ pencerede giriş alanlarını doldurun ve tip olarak "Dikey pompa" (Vertical pump) şablonunu seçin.

7. Tesis grafiksel olarak göstermek için  "Boyutlar" (Dimensions) düğmesini etkinleştirin.

8. Yatay olarak düzenlenmiş makinelerdeki gibi makine ve bağlantı ayarlarını tanımlayın.

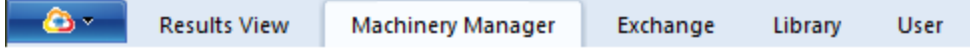
9. "Flanş" (Flange) düğmesini  etkinleştirin ve flanş verilerini girin.



# Bağlantı özelliklerini tanımlama

Bağlantı özelliklerinin tanımı için minimum bir tesisin oluşturulması önkoşuldur.

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.




3. Sağ pencerede bir bağlantıyı işaretleyin. İşaretlenen bağlantı mavi çerçeveli olarak belirir ve sembol çubuğunda "Bağlantı özellikleri" (Coupling Properties) düğmesi etkinleşir.

4. Sembol çubuğunda "Bağlantı özellikleri" (Coupling Properties) düğmesini etkinleştirin.



3. Sağ pencerede yeni bir giriş ekranı belirir. Burada işaretlenen bağlantının özelliklerini tanımlayın. Tip, tolerans tipi, gösterge modu (Type, Tolerance Type, Display mode). Açılır menüde kütüphanede kayıtlı olan genel ve kullanıcı tanımlı şablonlar seçilebilir. Bağlantı devrini ve gösterilen ölçümleri tamamlayın.

4. Diğer tüm bağlantılar için de aynı işlemi yapın. Tüm makineleri göstermek ve yapılandırmayı kontrol

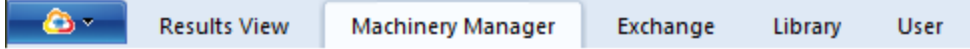
etmek için  "Boyutlar" (Dimensions) düğmesini kullanın. Seçilen bağlantı tipleri (kardan, ara mil vs.) boyutlar penceresinde grafiksel olarak gösterilir.

Uyarı: Makine ve bağlantı özellikleri herhangi bir sırada tanımlanabilir. İlgili giriş ekranı, doğrudan öğeye sol fare tuşu ile çift tıklanarak da açılabilir.

# Boyutları gir

Tesis için makine özellikleri ve bağlantı özellikleri tanımlanmış ise boyutların girilmesi en kolaydır, çünkü girilecek boyutlar makine ve bağlantı tiplerinin seçeneğine bağlıdır. Ayrıca tüm veriler daha sonra da düzenlenebilir. Bu durumda gerektiğinde boyutlar tamamlanmalıdır.

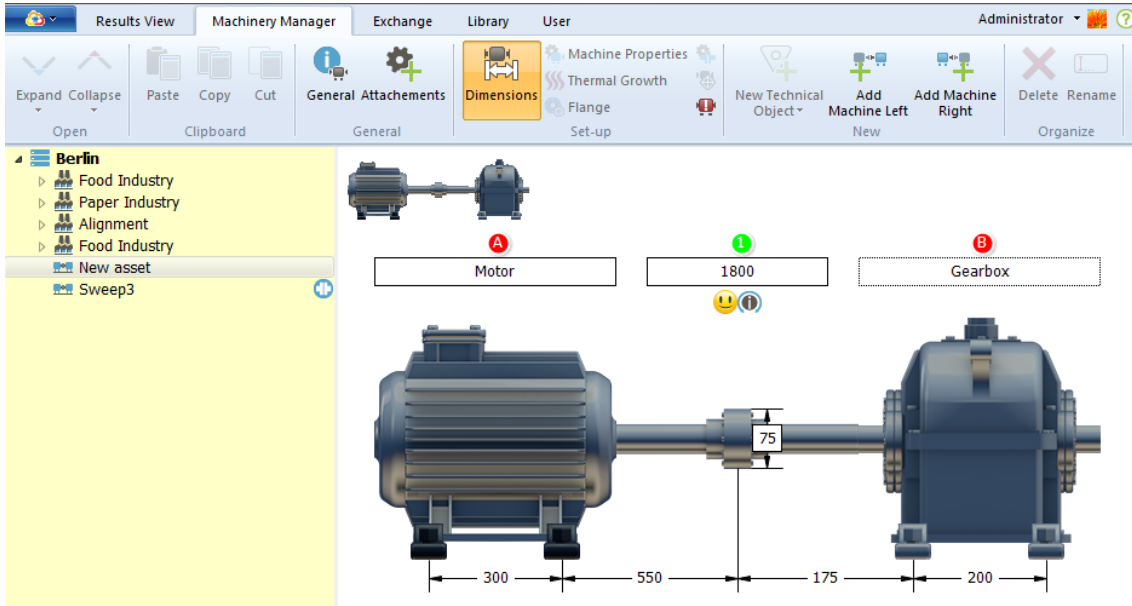
1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.



3. Sembol çubuğunda "Boyutlar" (Dimensions) düğmesini etkinleştirin.

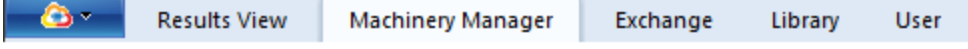


Kırmızı harfli giriş alanları	Makine adlarını girin veya düzenleyin
Yeşil rakamlı giriş alanları	Bağlantı hızlarını girin veya düzenleyin
Ok ucu	Mesafeleri ve bağlantı çapını girin

Gerekli tüm verileri girin. Girişler herhangi bir sırada gerçekleştirilebilir. Uzun bir makinede gerekirse kaydırma çubuğu ile göstergede kaydırın.

# Termal büyümeyi gir

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.



3. Sembol çubuğunda "Boyutlar" (Dimensions) düğmesini etkinleştirin.



4. Sağ pencerede tesis grafiksel olarak gösterilir. Sağ pencerede bir makineyi işaretleyin. İşaretlenen makine mavi çerçeveli olarak belirir.

Termal büyüme için değerler yalnızca tespit tipi ya "Ayaklar" (Feet) ya da "Yatak" (Bearing) ayarlandığında girilebilir. Aksi takdirde "Termal büyüme" (Thermal Growth) düğmesi etkinleşmez. Gerekirse "[Makine özellikleri](#)" (Machine Properties) düğmesini etkinleştirin ve öncesinde tespit tipini değiştirin.

5. "Termal büyüme" (Thermal Growth) düğmesini etkinleştirin.



6. Yeni bir giriş ekranı belirir. Her bir makine ayağı için dikey ve yatay büyümeyi girin.

7. Yalnızca etkin değerler dikkate alınır. Bir değeri girdiğiniz ve onayladığınız takdirde "Termal büyüme bu makine için etkin" (Thermal growth active) kontrol onay kutusunda bir onay işareti otomatik yerleştirilir. Girilen değerler dikkate alınmayacaksa, onay işaretini kaldırmak için kontrol onay kutusuna tıklayın. Girilen değerler kaydedilir ve daha sonra değiştirilebilir.

8. Trendeki tüm makineler için aynı işlemleri yapın.

# Termal büyümeyi hesapla

Makinenin termal büyümesine ilişkin hiçbir bilgi yoksa, termal büyümeyi hesaplayabilirsiniz. Termal büyüme; malzeme özellikleri, beklenen sıcaklık farkı ve kaidenin mil eksenine olan mesafesi ile hesaplanır.

1. "Termal büyüme" (Thermal Growth) düğmesini aşağıda "[Termal büyümeyi gir](#)" açıklandığı gibi etkinleştirin.



2. Düğmeyi hesap makinesi sembolü ile etkinleştirin.



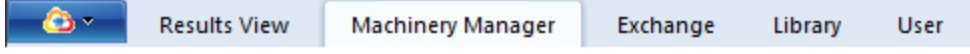
3. Makinenin malzemesini seçin ve oda sıcaklığını, işletim sıcaklığını ve kaidenin mil eksenine olan mesafesini girin (Initial temperature, Operating temperature, Distance Foot-machine- axis).

4. "Hesapla" (Calculate) düğmesi ile değer pencerede gösterilir, "OK" (OK) ile giriş alanında kabul edilir.

5. Yalnızca etkin değerler dikkate alınır. Bir değeri hesapladığınız ve onayladığınız takdirde "Termal büyüme bu makine için etkin" (Thermal growth active) kontrol onay kutusunda bir onay işareti otomatik yerleştirilir. Hesaplanan değerler dikkate alınmayacaksa, onay işaretini kaldırmak için kontrol onay kutusuna tıklayın. Değerler kaydedilir ve daha sonra değiştirilebilir.

## Bilgileri gir

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.



3. Sağ pencerede bir bağlantıyı işaretleyin. İşaretlenen bağlantı mavi çerçeveli olarak belirir ve sembol çubuğunda "Bilgiler" (Targets) düğmesi etkinleşir.

4. "Bilgiler" (Targets) düğmesini etkinleştirin.



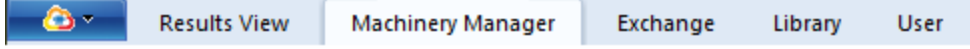
5. Sağ pencerede yeni bir giriş ekranı belirir. Giriş ekranında gösterge türünü, referans çapını ile dikey ve yatay esneme ve kaydırma değerlerini tanımlayın (Display mode, Reference dimensions, vertical and horizontal gap and offset values).

6. Yalnızca etkin değerler dikkate alınır. Bir değeri girdiğiniz ve onayladığınız takdirde "Bağlantı bilgileri etkin" (Targets active) kontrol onay kutusunda bir onay işareti otomatik yerleştirilir. Girilen değerler dikkate alınmayacaksa, onay işaretini kaldırmak için kontrol onay kutusuna tıklayın. Girilen değerler kaydedilir ve daha sonra değiştirilebilir.

# Toleranslar

Bağlantınız için uygun toleransları aşağıdaki şekilde seçin:

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.



3. Sağ pencerede bir bağlantıyı işaretleyin. İşaretlenen bağlantı mavi çerçeveli olarak belirir ve sembol çubuğunda "Bağlantı özellikleri" (Coupling Properties) düğmesi etkinleşir.

4. Sembol çubuğunda "Bağlantı özellikleri" (Coupling Properties) düğmesini etkinleştirin.



5. Şablon listesinden "Tip" (Type) açılır menüsünde bağlantı tipini seçin.


6. Genel bağlantı şablonları için uygun tolerans tabloları otomatik eklenir.

## Özel tolerans tablolarını oluştur

1. Menü çubuğunda "Kütüphane" (Library) sekmesini etkinleştirin.



2. "Bağlantı toleransları" (Coupling Tolerances) dizininde genel veya endüstri toleranslarından bir tolerans tablosunu seçin.

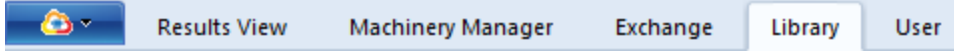
3. Sembol çubuğunda "Şablonu uyarla" (Customize Template) düğmesini  etkinleştirin.

Müşteriye özel bir dizinde düzenleyebileceğiniz şablonun bir kopyası oluşturulur.



## Şablonları kullanma

Menü çubuğunda "Kütüphane" (Library) sekmesini etkinleştirin.




Sağ pencerede genel bağlantılar (standart bağlantı, tek ortak bağlantı, ara mil ve kardan mil) (Generic Couplings)

- için genel şablonları bulabilirsiniz.
- Endüstriyel bağlantılar (daha fazla bağlantı türlerinin seçimi) (Industrial Couplings)
- Tesisler (iki makineli tesisler, motor pompa kombinasyonu, diğer ortak cihazlar) (Assets)
- Tolerans tabloları bağlantı tipine ve akım frekansına bağlı (50/60 Hz) (Coupling Tolerances)
- Ölçüm modu (sürekli, birden fazla nokta, ...) (Coupling Measurement Modes)
- Ölçüm ayarları (yatay mil hizalaması, dikey mil hizalaması, devrilme ayağı ölçümü,...) (Measurement Setups)
- Protokoller (Reports)

Genel ve endüstriyel bağlantılar veri bankasında değiştirilemez şekilde kaydedilmiş tüm şablonları açıklar.

## Özel şablonlar oluşturun

1. Menü çubuğunda "Kütüphane" (Library) sekmesini etkinleştirin.
2. Sol pencerede özel durumunuzu yerinde görüntüleyen bir şablonu işaretleyin. Şablonun içeriği sağ pencerede gösterilir.
3. Sembol çubuğunda "Şablonu uyarla" (Customize Template) düğmesini  etkinleştirin.  
İşaretlenen şablon müşteriye özel dizinde kopya olarak (her biri doğrudan ilgili şablon dizininde) kaydedilir.
4. Sol pencerede müşteriye özel dizine geçin ve kopyalanan şablonu işaretleyin. Bu düzenlenebilir.
5. Sağ pencerede verileri uyarlayın.

## Örnek

Sol pencerede "Tesisler"\**"Genel tesisler"**\A002 - Motor pompası" dizinini işaretleyin. (Assets\Generic Assets\A002 - Motor pump)



Sembol çubuğunda "Şablonu uyarla" (Customize Template) düğmesini etkinleştirin. Müşteriye özel bir dizinde şablonun bir kopyası oluşturulur.

Sol pencerede "Tesisler"\**"Müşteriye özel tesisler"**\A -1000 motor pompası" dizinini işaretleyin. (Assets\Custom Assets\A1000 - Motor pump)

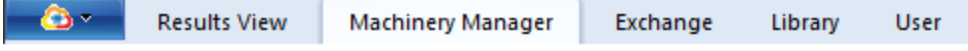
Şablonu uyarlayın, bkz. "Makine özelliklerini tanımlama" on page 38. Daha sonra kullanmak için şablonu kaydedin.

Özel şablonlar oluşturmak için bir başka seçenek ise:

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.
2. Sol pencerede şablon olarak kullanmak istediğiniz yapılandırılmış bir tesisi seçin.
3. Sol pencerede sağ fare tuşunu etkinleştirin.
4. "Kütüphaneye" (Store in Library) bağlam menü maddesini seçin. Yapılandırılan tesis "Kütüphane" (Library) sekmesinde "Tesisler"\**"Müşteriye özel tesisler"** (Assets\Custom Assets) dizininde daha sonraki kullanımlar için kaydedilir.

## Makine sınıfını belirleme

1. Menü çubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.



3. Sembol çubuğunda "Ölçüm periyodikliği" (Measurement periodicity) düğmesini etkinleştirin.



4. Açılır menüde seçilen tesis için ilgili risk faktörlerini ve etkilerini seçin.

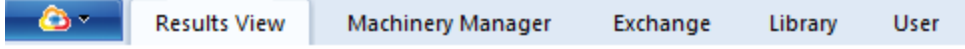
Tüm veriler girildikten sonra sağ pencerenin üst tarafında ölçüm frekansı için öneriler belirir.

Önerilen ölçüm frekansı millerdeki hizalama ölçümleri ve salınım ölçümleri için ayrı ayrı belirtilir.

Gerekirse bir online denetim sisteminin kurulumu önerilir.

## Sonuçları değerlendirme









1. Menü çubuğunda “Sonuç görünümü” (Results View) sekmesini etkinleştirin.



2. Bir tesisi işaretleyin ve ardından mil hizalama için sol penceredeki bir ölçüm dosyasını işaretleyin.



ARC 4.0'da değerlendirme için farklı sonuç görünümleri mevcuttur:

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Genel bakış	Tüm sonuç görünümünü gösterir
	Trend	Sonuç trendini gösterir
	Sonuçlar	Dikey ve yatay bağlantı ve canlı sonuçları göster, sonuç vektörü ile eksenel görünümü gösterir
	Liste	Ölçümün tüm detayları ile ölçüm tablosunu göster, örn. ölçüm yöntemi, standart sapma, kalite faktörü, ölçümün tarih ve saati
	Elips	Elipsi ve uzatılmış elipsi gösterir
	Elips	Yalnızca elipsi gösterir
	Uzatılmış elips	Yalnızca uzatılmış elipsi gösterir
	Flanş	Flanş düzeltmelerini gösterir (yalnızca bir makine bir flanşla işaretlenmiş ise etkin)

## Trend görünümü: Ölçüm değerlerini seçme

1. "Liste" (List) düğmesini etkinleştirin.



2. Ölçümün önüne bir tik işareti koyarak trend gösterimi için ölçümleri seçin.

Results View

Machinery Manager

Exchange

Library

User

Administrator

Expand Collapse

General Attachments

Overview

Trend

Results

List

Ellipse

Vertical

Horizontal

Vertical/Horizontal

Flange

Bearing

Manual

Dial Gauge

Delete

Rename

Print

Open

General

Results

Train Details

Corrections

Measurement

Organize

Print

DEMO

Location

Machinenpark

Motorpumpe

Soft Foot

Shaft Alignment

Diesel Generator 2,7 MW

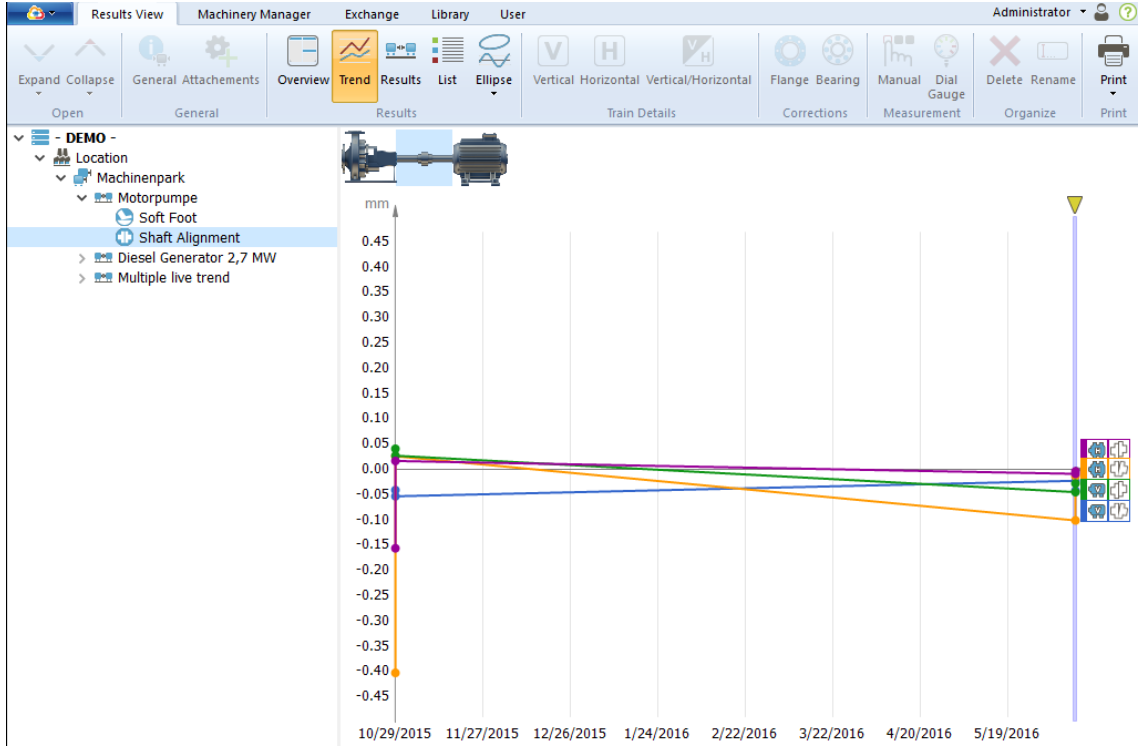
Multiple live trend

Stat...	Type	Rotation angl...	V Gap [m...	V Offset [mm]	H Gap [mm]	H Offset [mm]	Pr
Job - 10 2015							
<input checked="" type="checkbox"/>	1. IntelliSWEEP	194	-0.04	0.04	-0.40	-0.16	
<input type="checkbox"/>	2. Move	0	-0.05	0.31	-0.01	-0.05	
<input type="checkbox"/>	3. IntelliSWEEP	219	-0.04	0.01	-0.02	0.18	
<input type="checkbox"/>	4. Move	0	-0.04	-0.07	-0.03	0.05	
<input checked="" type="checkbox"/>	5. IntelliSWEEP	224	-0.05	0.03	0.03	0.02	
Job - 06 2016							
<input checked="" type="checkbox"/>	1. IntelliSWEEP	135	-0.02	-0.04	-0.10	-0.01	
<input type="checkbox"/>	2. IntelliSWEEP	115	-0.02	-0.03	-0.10	-0.01	
<input type="checkbox"/>	3. Move	0	-0.04	-0.03	-0.02	0.00	
<input type="checkbox"/>	4. IntelliSWEEP	147	-0.04	-0.03	-0.01	-0.01	
<input checked="" type="checkbox"/>	5. IntelliSWEEP	132	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	

Her bir ölçüm görevi için örneğin ilk ve son ölçüm olmak üzere ikişer ölçüm dikkate alınabilir. Bir hareket ölçümü ("Move") uygulanmış ölçümler, trend gösterimi için dikkate alınamaz.

3. Güncel trend gösterimini görmek için "Trend" (trend) düğmesini etkinleştirin.





## Ölçüm verilerini manuel girme

1. "Liste" (List) düğmesini etkinleştirin. "Manuel" (Manual) düğmesi etkinleşir.



2. "Manuel" (Manual) düğmesini etkinleştirin.



"Manuel ölçüm" (Manual measurement) penceresi belirir.

3. Dikey ve yatay değerleri girin ve gerekirse tarih ve saati düzeltin.

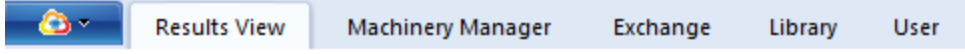
4. "OK" (OK) düğmesini etkinleştirin.

Manuel girilen ölçüm değerleri yerleştirilmiş bir tik işareti ile ölçüm tablosunda (liste) belirir. Veriler trend görünümünde dikkate alınmayacaksa, tik işaretini kaldırın.

## Komparatör ölçümleri

### Komparatör ölçümlerini manuel olarak girme

1. Menü çubuğundan “Sonuçlar görünümü” (Results View) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencereden, şaft hizalama için bir varlığa ve bir ölçüm dosyasına tıklayın.



3. “Listele” (List) düğmesini seçin.



4. “Komparatör” (Dial Gauge) düğmesini seçin.



“Kadranlı Gösterge Ölçümü” (Dial Indicator Measurement) penceresi belirir.

5. Komparatör ayarını seçin.

6. Gereken ebatları ve braket sehiminin miktarını girin.

7. Ölçülen komparatör okumalarını girin.

8. Kaplin sonuçlarının gösterilmesini sağlamak için “Dönüştür” (Convert) üzerine tıklayın.

9. Ölçümü listeye eklemek için “OK” üzerine tıklayın.

### Kaplin sonuçlarını komparatör ölçümleri olarak yeniden hesaplama

1. Menü çubuğundan “Sonuçlar görünümü” (Results view) sekmesini seçin.

2. Soldaki pencereden, şaft hizalama için bir varlığa ve bir ölçüm dosyasına tıklayın.



3. “Listele” (List) düğmesini seçin.



4. Sağ pencereden bir ölçüm seçin.

5. “Komparatör” (Dial Gauge) düğmesini seçin.



“Kadranlı Gösterge Ölçümü” (Dial Indicator Measurement) penceresi belirir.

6. Komparatör ayarını seçin.

7. Gereken ebatları ve braket sehiminin miktarını girin.

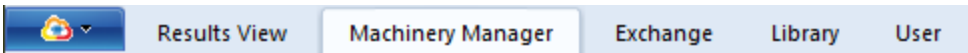
8. Yeniden hesaplanan komparatör değerlerini göstermek için “Okumaları güncelle” (Update Readings) düğmesine tıklayın.

9. “Yeni ölçüm olarak kaydet” (Save as new measurement) düğmesine tıklayın.

## Tolerans değerleri ve ölçüm bilgilerini göster

Boyut ekranında ör. bağlantı tolerans değerleri gibi ilave ölçüm bilgileri sorgulanabilir.

1. Menü çubuğunda “Makine parkuru” (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Bir tesisi işaretleyin ve ardından mil hizalama için sol penceredeki bir ölçüm dosyasını işaretleyin.



3. Sembol çubuğunda “Boyutlar” (Dimensions) düğmesini etkinleştirin.



Aşağıdaki sembollerde ilave bilgiler saklıdır.



Bağlantı tolerans değerlerini göstermek için fare ile gülen surat sembolünün üzerine gelin.



Tolerances
T001 – Short Flex
Excellent: V Gap: 0.03 mm / H Gap: 0.03 mm V Offset: 0.04 mm / H Offset: 0.04 mm
OK: V Gap: 0.05 mm / H Gap: 0.05 mm V Offset: 0.07 mm / H Offset: 0.07 mm
Poor: V Gap: 0.07 mm / H Gap: 0.07 mm V Offset: 0.10 mm / H Offset: 0.10 mm

Ölçüm zamanını görmek için fare ile “M” sembolünün üzerine gelin:



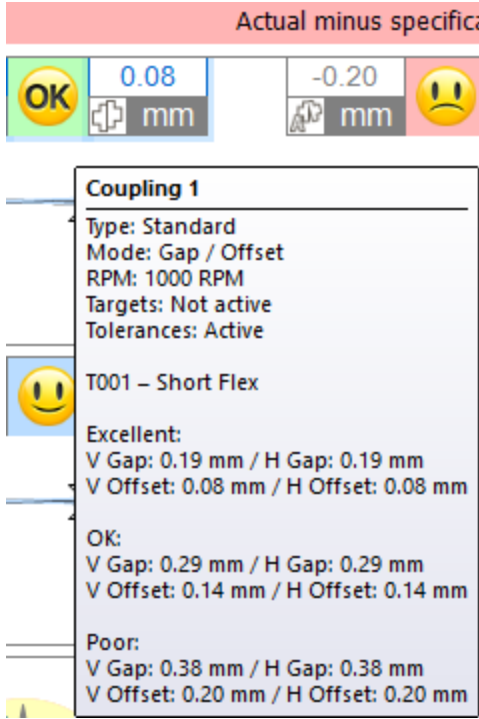
Measurements
Wednesday, November 4, 2015 10:11:51 AM

Tavsiye edilen ölçüm modunu görmek için fare ile “i” sembolünün üzerine gelin:



Recomended Measurement Mode
intelliSWEEP

Sonuç ekranında, fare ile gülen surat sembolünün üzerine geldiğinizde de tolerans bilgileri görünür.

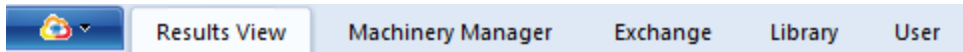


## Ölçüm videosunu izle

Ölçüm videosunda kaydedilen bir ölçümün mil devrinin süreci gösterilir.

Ölçüm videosu, ölçüm değeri alışıının gerçek hızını göstermez, aksine gerçek zamanlı ölçüm işlemini simüle eder. Ölçüm videosu vasıtasıyla daha sonraki bir zamanda millerin eşit döndürülüp döndürülmediği anlaşılır.

1. Menü çubuğunda "Sonuç görünümü" (Results View) sekmesini etkinleştirin.



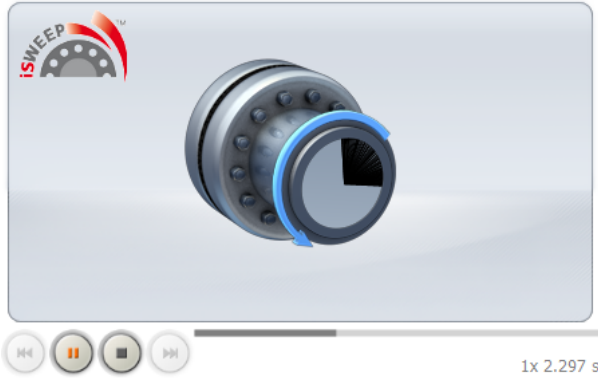
2. Bir tesisi işaretleyin ve ardından mil hizalama için sol penceredeki bir ölçüm dosyasını işaretleyin.



3. "Elips" (Ellipse) düğmesini etkinleştirin.

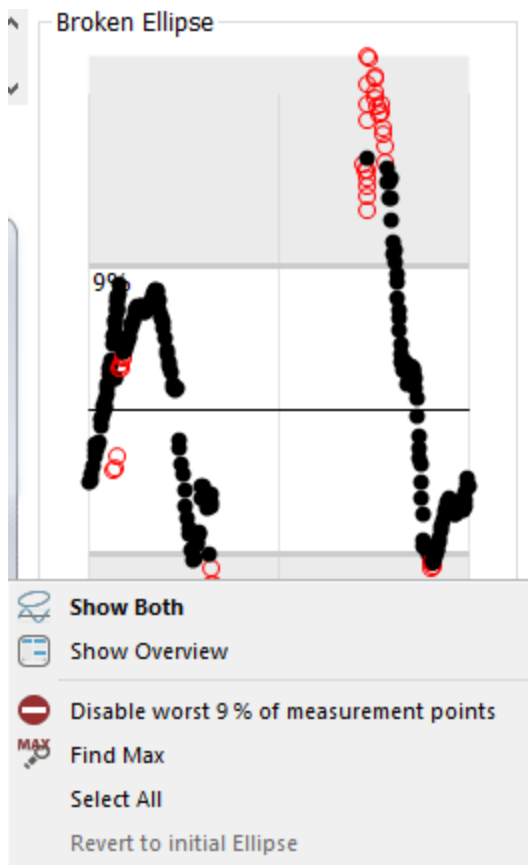
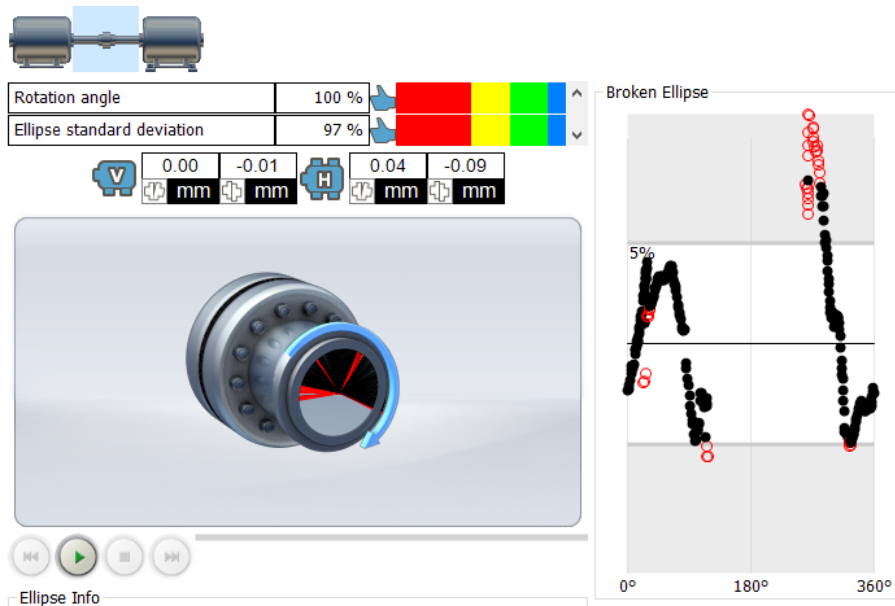


4. Oynatma tuşu ile ölçüm videosunu başlatın



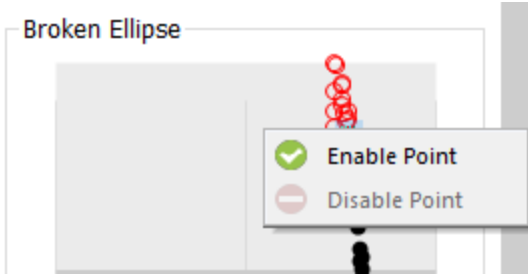
## Ölçüm elipsini düzenle

Ölçüm videosunun bitimine paralel, ölçüm elipsi tekrar eski haline getirilir.



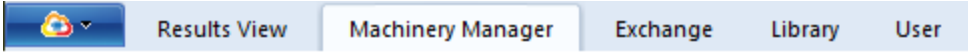
Diğer ölçüm noktalarını açmak ya da kapatmak için alt (veya üst) ölçüm elipsi çerçevesini kaydırın. Sağ fare tuşunun bağlam menüsü, ör. maksimum değerleri bulma, ölçüm noktalarını devre dışı bırakma gibi ilave seçenekler sunar.

Örneğin ölçüm cihazında devre dışı bırakılan ölçüm noktaları, sağ fare tuşunun bağlam menü seçeneği ile tekrar etkinleştirilebilir. Bunun için fareye tıklayarak ya münferit menü seçeneğini ya da bir pencere çizdiğiniz birden fazla menü seçeneğini işaretleyin.



## Ölçüm verilerini ortalama

1. Menü çubuğunda “Makine parkuru” (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Bir tesisi işaretleyin ve ardından mil hizalama için sol penceredeki bir ölçüm dosyasını işaretleyin.



3. “Liste” (List) düğmesini etkinleştirin.



4. Ölçüm tablosundan, ortalamak istediğiniz her ölçümü işaretleyin.

Mavi arka planlı olması için tüm satırı işaretleyin. Diğer satırların da işaretlenmesi için Strg ve Shift tuşunu kullanın.

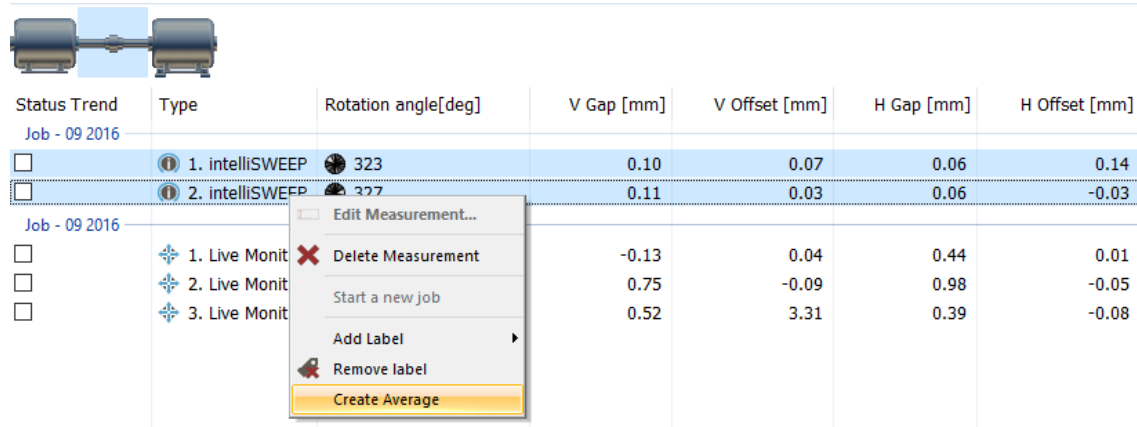
Uyarı:

Yalnızca aynı işin ölçüm verileri ortalananabilir.

Move ölçümleri, diğer ölçümlerle ortalanamaz.

Ortalanacak ölçümler arasında Move ölçümü olamaz.

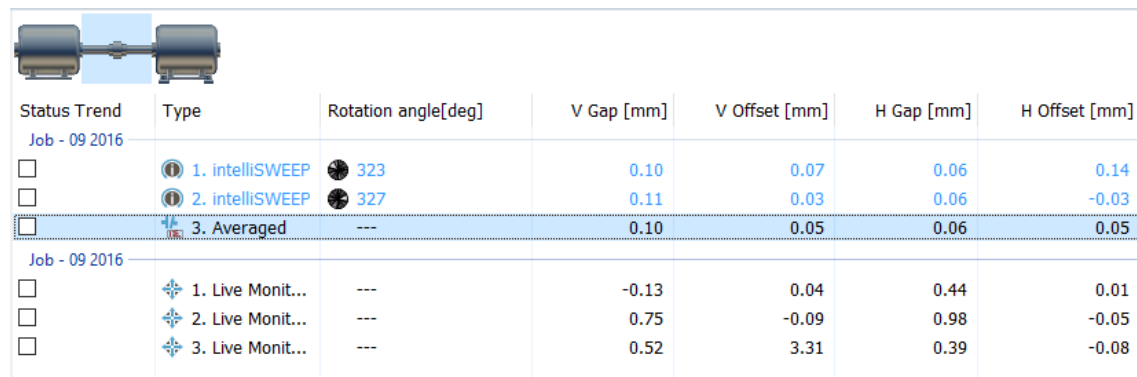
Satır başındaki kontrol kutucuğu, trend gösterimi seçimi içindir ve ortalama için bir anlamı yoktur.



Status Trend	Type	Rotation angle[deg]	V Gap [mm]	V Offset [mm]	H Gap [mm]	H Offset [mm]
Job - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. intelliSWEEP	323	0.10	0.07	0.06	0.14
<input type="checkbox"/>	2. intelliSWEEP	327	0.11	0.03	0.06	-0.03
Job - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. Live Monit		-0.13	0.04	0.44	0.01
<input type="checkbox"/>	2. Live Monit		0.75	-0.09	0.98	-0.05
<input type="checkbox"/>	3. Live Monit		0.52	3.31	0.39	-0.08

5. Seçimi yaptıysanız sağ fare tuşunu etkinleştirin. Bağlam menüsü görünür.

6. "Ortalama" (Create Average) bağlam menü seçeneğini etkinleştirin.



Status Trend	Type	Rotation angle[deg]	V Gap [mm]	V Offset [mm]	H Gap [mm]	H Offset [mm]
Job - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. intelliSWEEP	323	0.10	0.07	0.06	0.14
<input type="checkbox"/>	2. intelliSWEEP	327	0.11	0.03	0.06	-0.03
<input type="checkbox"/>	3. Averaged	---	0.10	0.05	0.06	0.05
Job - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. Live Monit...	---	-0.13	0.04	0.44	0.01
<input type="checkbox"/>	2. Live Monit...	---	0.75	-0.09	0.98	-0.05
<input type="checkbox"/>	3. Live Monit...	---	0.52	3.31	0.39	-0.08

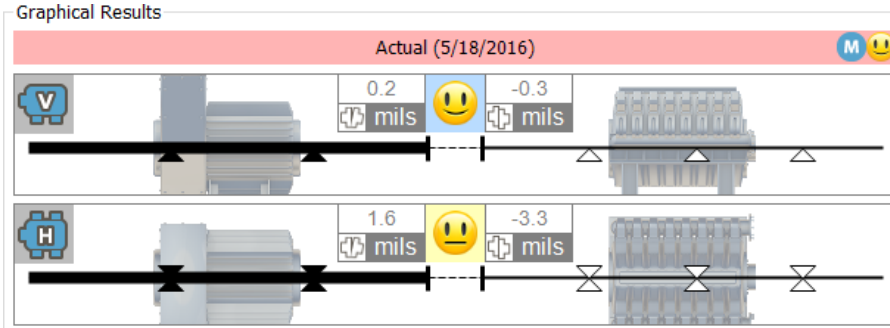
Ortalanmış ölçüm değerlerinin altında, ortalanan değerle birlikte yeni bir satır (Averaged) görünür.

Bu satır işaretlenirse ortalama için alınan ölçüm sırası mavi yazıyla görünür. Bir ölçüm tablosunda birden fazla ortalama alınacak ise bu yardımcı olabilir. Bu şekilde her ortalama için hangi ölçüm sırasının hesaba katılacağı anlaşılabilir.

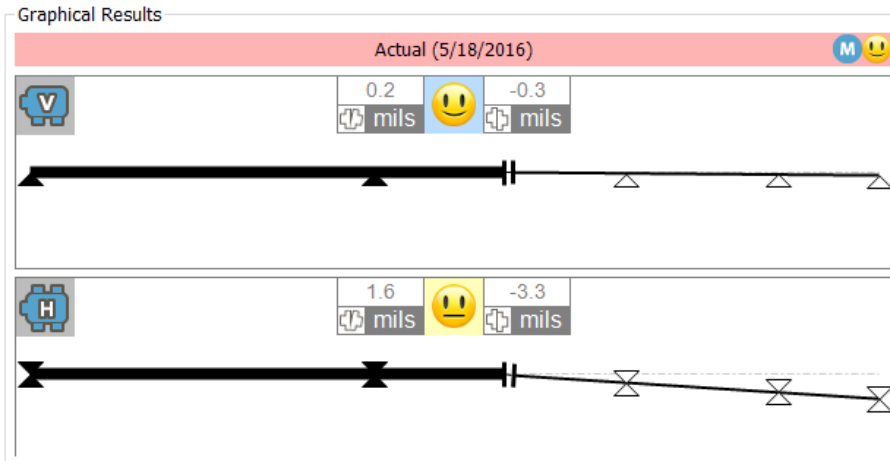
## Makineleri ölçüye uygun biçimde göster

Makinelerin sonuç gösterimi için iki seçenek mevcuttur:

### 1. Gösterilen makine grafikleri ve Ölçüye uygun boy gösterimi



### 2. Gösterilen makine grafikleri ve ölçüye uygun boy gösterimi

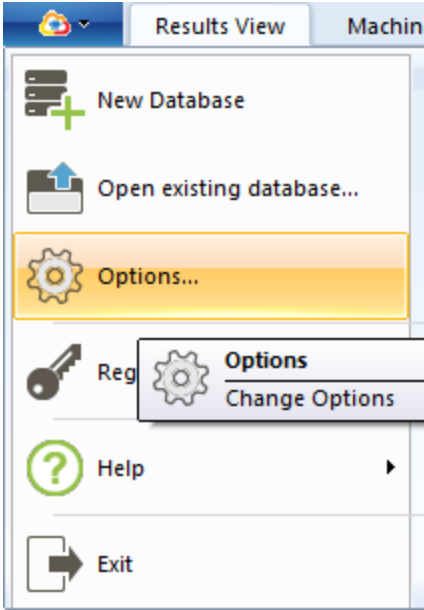


Böylece iki gösterim arasından seçim yapabilirsiniz:

### 1. Menü çubuğunun sol köşesindeki ARC 4.0 sembolünü işaretleyin.



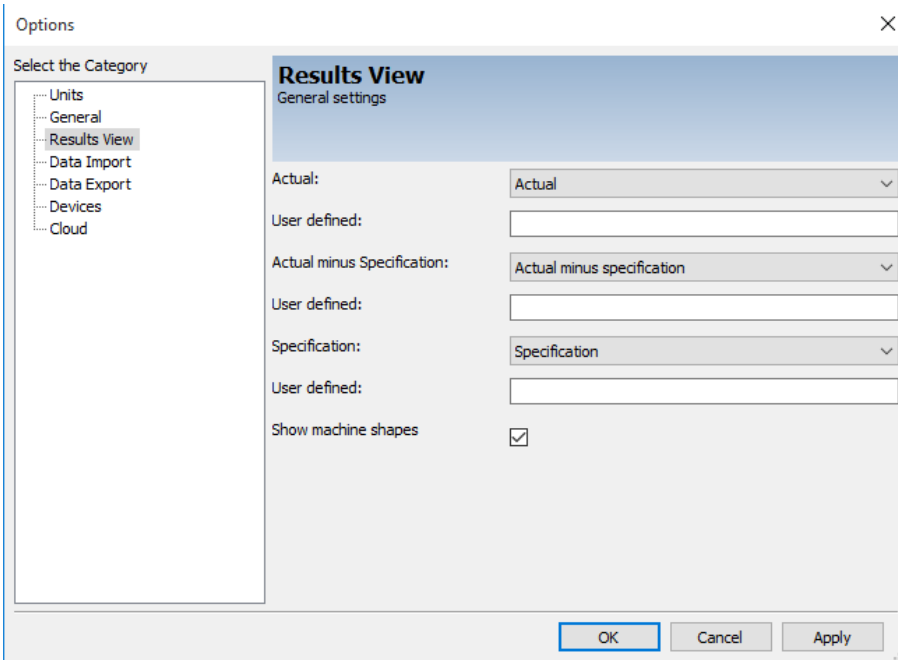




2. “Seçenekler” (Options) menü seeneğini sein.



“Seçenekler” (Options) penceresi görünür.

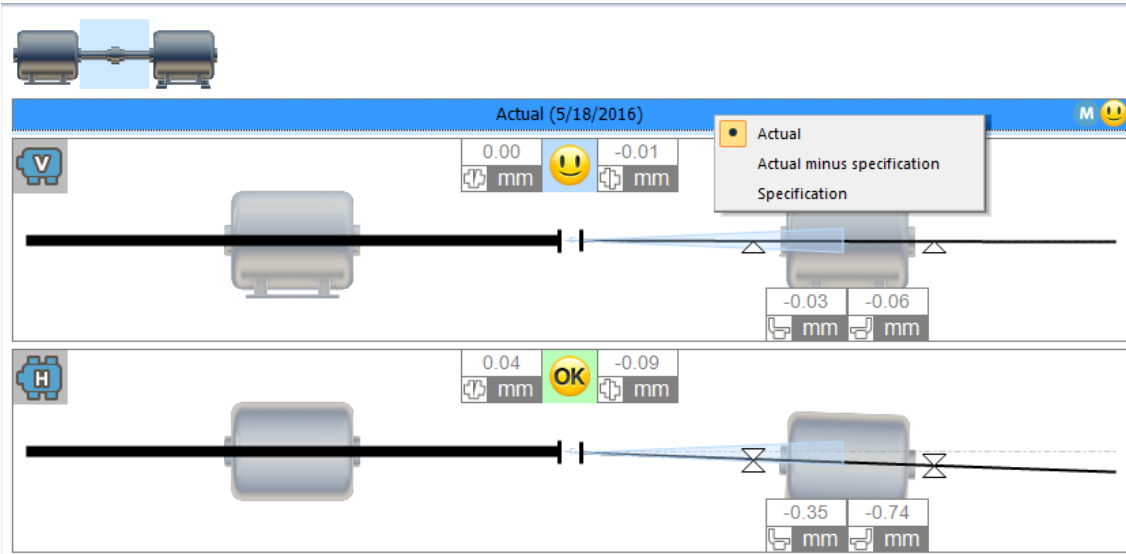


3. “Sonuç görünümü” (Results View) menü seçeneğini seçin.
4. “Makine bilgilerini göster” (Show machine shapes) kontrol kutucuğunu etkinleştirin/devre dışı bırakın.
5. Seçimi “Onayla” (Apply) ile onaylayın.

## Spesifikasyonları göster

Bağlantı sonuçlarında başlık satırı, ayarlanan gösterge seçeneklerini gösterir.

Başlık satırında sağ fare tuşunu etkinleştirin ve ger. başka bir gösterge seçeneği seçin.



Şu gösterge seçenekleri seçilebilir:

“Fiili” (Actual), varsayılan değerler dikkate alınmadan ölçülen hizalama değerlerini ya da girilip etkinleştirilmiş ise termal büyüme değerlerini gösterir.

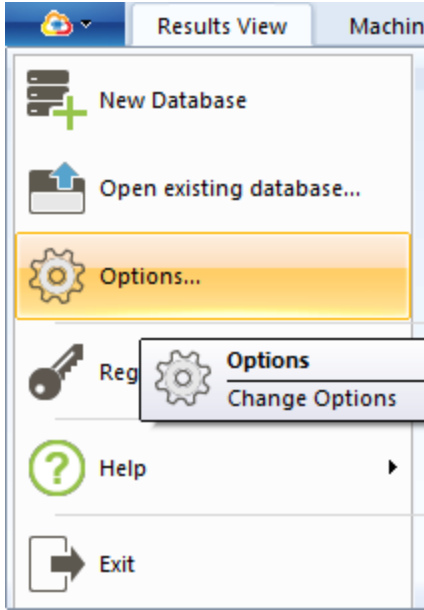
“Fiili eksi nominal” (Actual minus specification), termal büyüme için tüm bilgi özelliklerini ve/veya değerleri dikkate alır

“Nominal” (Specification), ölçülen hatalı hizalamayı dikkate almadan sadece bilgi özelliklerinin etkisini ve/veya girilen termal büyüme verilerini gösterir.

## Gösterge seçenekleri metnini bağımsız uyarla

“Fiili” (Actual), “Nominal” (Specification) ve “Fiili eksi Nominal” (Actual minus Specification) müşteriye özgü olarak değiştirilebilir.

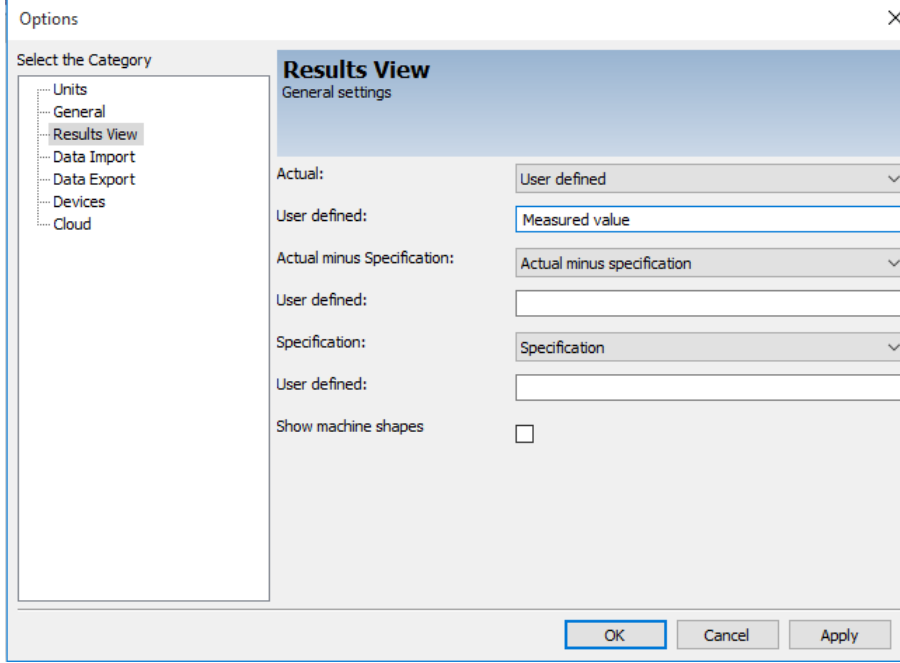
1. Menü çubuğunun sol köşesindeki ARC 4.0 sembolünü işaretleyin.



2. “Seçenekler” (Options) menü seçeneğini seçin.

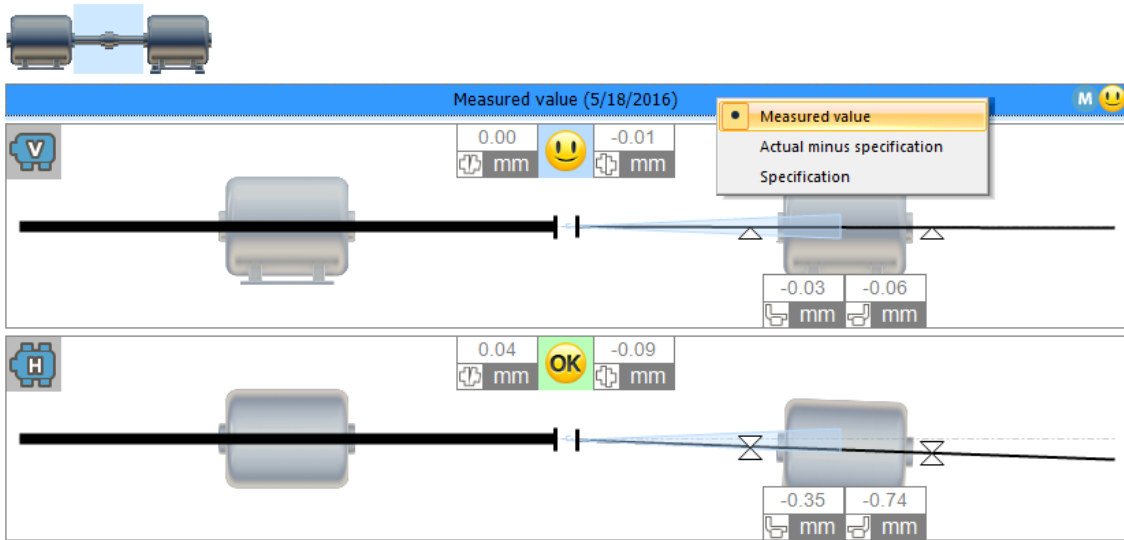


“Seçenekler” (Options) penceresi görünür.



3. “Sonuç görünümü” (Results View) menü seçeneğini seçin.
4. Kullanıcı tanımlı adlar girin ya da açılır menüdeki seçeneklerden birini seçin.
5. Girdiyi “Onayla” (Apply) ile onaylayın.

Kullanıcı tanımlı adlar bağlantı sonucunun başlık satırında gösterilmiştir:



# Live Trend

## Live Trend nedir?

Live Trend, Fluke Deutschland GmbH'in **ROTALIGN touch** ve **ROTALIGN Ultra iS Expert** platformlarında çalışan bir uygulamadır.

Uygulama, aşağıdaki etkilerin sonucu olarak gerçekleşebilen makine hareketlerinin izlenmesi için kullanılır:

- Termal büyüme
- Makine temeli hareketleri
- Çalışma yükünde değişiklik

Live Trend, makinenin gerçekleştirdiği yer değişikliklerini takip eder ve bunları X, Y koordinatlarıyla gösterir. Akıllı sensALIGN sensörler, ayrıca sıcaklık ve titreşim verilerinin de kaydedilmesine imkân sağlar.

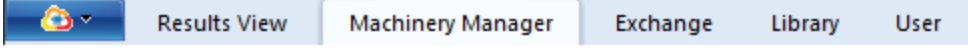
Ölçüm serileri, ölçüm geçmişi olarak bir Live Trend dosyasına kaydedilebilir ve net bir şekilde bir tesise (asset) atanabilir.

Yeni ARC 4.0 sürümüyle Live Trend ölçüm dosyalarını bilgisayarda hazırlayabilir ve değerlendirebilirsiniz.

## Live Trend Ayarı

Bir Live Trend ölçüm dosyasını **hazırlamak** için aşağıdaki işlemleri yapın:

1. Menü çubuğunda “Makine parkuru” (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.



3. Sembol çubuğundan “Live Trend Setup” (Live Trend Ayarı) düğmesine tıklayın.



4. Seçilen tesis için ilgili çalışma koşullarını (soğuktan sığağa, sıcaktan soğığa) seçin.

5. Ölçüm sensörlerinin uzaklığını, ölçüm süresini ve istediğiniz ölçüm aralığını girin.

Uyarı: Toplam ölçüm süresi en fazla 72 saat olabilir.

# Live Trend ölçüm verisi alışverişi

## Ölçüm dosyalarını içe ve dışa aktarma

Ölçüm verisi alışverişinin ayrıntılı bir açıklamasını "PRÜFTECHNIK ölçüm cihazlarını bağla" on page 109 bölümünde bulabilirsiniz.

Live Trend ölçüm dosyalarını ARC 4.0 programında şu sembolden tanıyabilirsiniz:



## İçe aktarılan ölçüm verileri için standart göstergiyi seçme

Live Trend ölçüm verileri Fluke Deutschland GmbH'in ROTALIGN touch ve ROTALIGN Ultra iS Expert platformlarından içe aktarılabilir.

Önceden ölçüm cihazında ölçüm verilerine etiketler konmuşsa (örn. "as found" veya "as left"), hızlı ve otomatik gösterim için ön ayar olarak iki seçenek seçilebilir. Bunun için aşağıdaki işlemleri yapın:

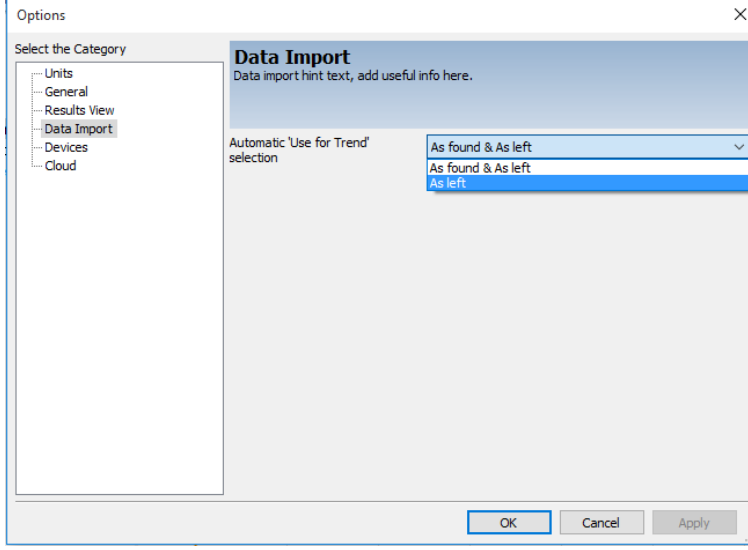
1. Menü çubuğunun sol üst köşesindeki sembolü etkinleştirin.



2. Açılır menü açılır. "Seçenekler" (Options) sembolünü etkinleştirin.



3. "Verileri İçe Aktarma" (Data Import) altında standart gösterge seçeneğini seçin.



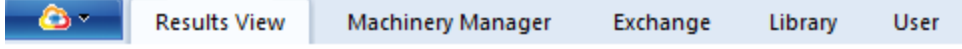
Uyarı: Ölçüm dosyasına hiçbir etiket konmamışsa veya başka adlara sahip etiketler konmuşsa ölçüm serisinin ilk ölçümü otomatik olarak “bulunan durum (as found)” ve son ölçüm “bırakılan durum (as left)” olarak belirlenir.

Trend grafiğinde gösterim için yapılan seçim her zaman listeden (tik işareti koyarak) değiştirilebilir. Bu konuda daha fazla bilgiyi "Sonuçları değerlendirme" on page 51 başlığı altında bulabilirsiniz.



# Live Trend sonuçlarını değerlendirme

1. Menü çubuğunda “Sonuç görünümü” (Results View) sekmesini etkinleştirin.



2. Bir tesisi ve ardından sol pencereden içe aktarılan bir Live Trend ölçüm dosyasını işaretleyin.

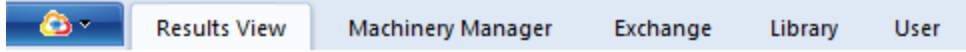


ARC 4.0 sürümünde değerlendirme için farklı sonuç görüntüleri mevcuttur:

Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Genel bakış (Overview)	Tüm sonuç görüntülerini gösterir
	Sonuçlar (Results)	Dikey ve yatay bağlantı ve ayak sonuçlarını, sonuç vektörü ve trend grafiği bulunan eksernel görünümü gösterir
	Liste (List)	Tüm ölçüm ayrıntılarının bulunduğu trend tablosunu gösterir, örn. ölçümün tarih ve saati, ham X ve Y değerleri, sıcaklık değişiklikleri ve ortalama
	Dikey (Vertical)	Yalnızca dikey bağlantı ve ayak sonuçlarını gösterir, sonuç vektörünü ve trend grafiğini gösterir
	Yatay (Horizontal)	Yalnızca yatay bağlantı ve ayak sonuçlarını gösterir, sonuç vektörünü ve trend grafiğini gösterir
	Dikey/Yatay (Vertical/Horizontal)	Dikey ve yatay bağlantı ve ayak sonuçlarını gösterir, sonuç vektörünü ve trend grafiğini gösterir

# Trend grafiği

1. Menü çubuğunda “Sonuç görünümü” (Results View) sekmesini etkinleştirin.



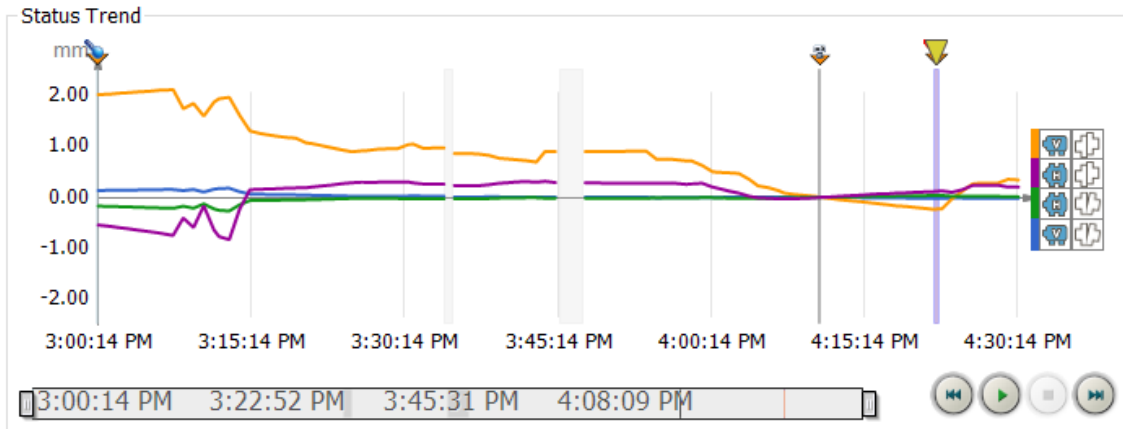
2. Bir tesisi ve ardından sol pencereden içe aktarılan bir Live Trend ölçüm dosyasını işaretleyin.



3. Sembol çubuğundan “Genel bakış”, “Sonuçlar”, “Dikey”, “Yatay” veya “Dikey/Yatay” sembollerinin birini etkinleştirin.



Trend grafiği, ekranın alt tarafında gösterilir:



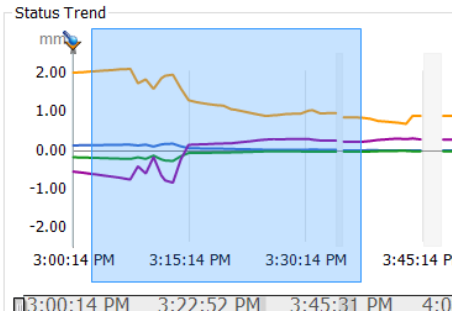
Trend grafiğinde ölçüm süresinin seyri boyunca **dikey ve yatay aralık** ile **dikey ve yatay ofset** farklı dört renkle gösterilir.

Uyarı: Ölçüm cihazında bir hizalama ölçümünün bağlantı sonuçları başlangıç değeri olarak sonraki Live Trend ölçümü için doğrudan onaylanabilir.

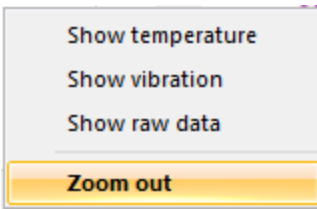
Ölçüm cihazındaki ve ARC 4.0 içindeki ilgili trend grafiği dikey ve yatay aralık ve ofset değerleri için değil, aksine en son ölçülen ve onaylanan bağlantı değerleri için sıfırda (0, 0, 0, 0) başlamaz.

## Trend grafiğinde zoom

**Büyütmek** için trend grafiğinde büyütmek istediğiniz bölümün üzerine **farenin sağ tuşu** ile bir pencere çekin.



**Küçültmek** için farenin sağ tuşunun bağlam menü seçeneğindeki “Zoomdan çık” (Zoom out) seçeneğini kullanın



**VEYA** ekranın sağ alt tarafındaki şu sembolü kullanın:



## Trend grafiklerini tam ekran olarak göster

Sembol çubuğunda “Trend” (Trend) düğmesini işaretleyin.

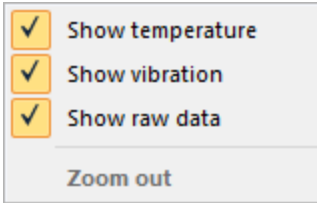


Trend grafiği tam ekranda gösterilir.

Trend grafiği başka bir görünümde büyütülürse (zoom yapılırsa) tam ekranda büyütülmüş ekran bölümü görünür.

## İlave lm verilerini göster

1. Trend grafiğinde farenin sağ tuşunu etkinleştirin. Bağlam menüsü açılır:








2. İstediğiniz seçenekleri seçin. lm verileri (sensör sıcaklığı, titreşimler, ham veriler) trend grafiğindeki ilave renkli çizgilerle gösterilir.

İlave bilgileri **gizlemek** için farenin sağ tuşunu yeniden etkinleştirin ve tik işaretini kaldırın.

## Trend seyrini oynat

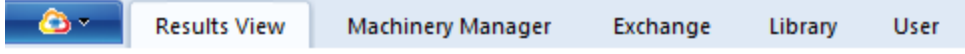
Sağ alttaki düğmelerle trend seyri video sırası olarak oynatılabilir. Başlatıldıktan sonra ölçüm seyri **gerçek zamanlı** olarak oynatılır.



Sembol	Menü seçeneği	Anlamı
	Başlat	Trend seyrini video sırası şeklinde gerçek zamanlı olarak oynatır.
	Durdur	Oynatımı durdurur
	Duraklat	Oynatımı duraklatır
	Daha hızlı/ileri	Oynatımı 2 kat daha hızlandırır. Oynatımı daha da hızlandırmak için düğmeye birden fazla basılabilir.
	Daha yavaş/geri	Oynatımı yavaşlatır. Düğmeye birden fazla basılabilir. Çok fazla basılırsa oynatım geriye doğru devam eder.

# Trend tablosu

1. Menü çubuğunda “Sonuç görünümü” (Results View) sekmesini etkinleştirin.



2. Bir tesisi ve ardından sol pencereden içe aktarılan bir Live Trend ölçüm dosyasını işaretleyin.



3. Sembol çubuğunda “Liste” (List) düğmesini etkinleştirin.



Trend tablosu görüntülenir:

Results View

Machinery Manager

Exchange

Library

User

Administrator

Expand Collapse

General Attachments

Overview

Trend

Results

List

Ellipse

Vertical

Horizontal

Vertical/Horizontal

Flange

Bearing

Manual

Dial Gauge

Delete

Rename

Print

Open

General

Results

Train Details

Corrections

Measurement

Organize

Print

DEMO -

Location

Machinenpark

Motorpumpe

Soft Foot

Shaft Alignment

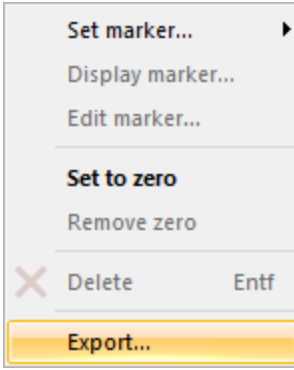
Diesel Generator 2,7 MW

Live Trend

Shaft Alignment

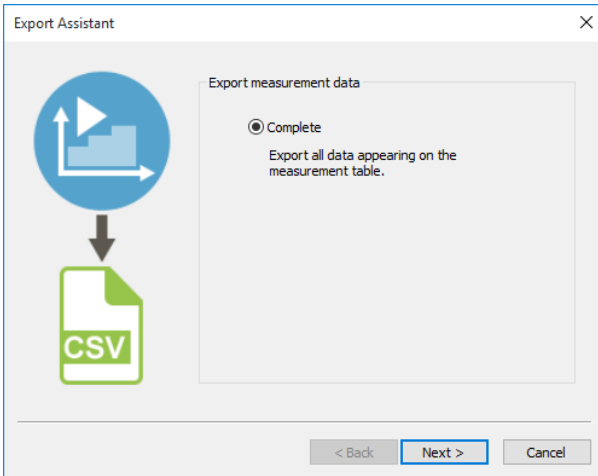
Multiple live trend

</

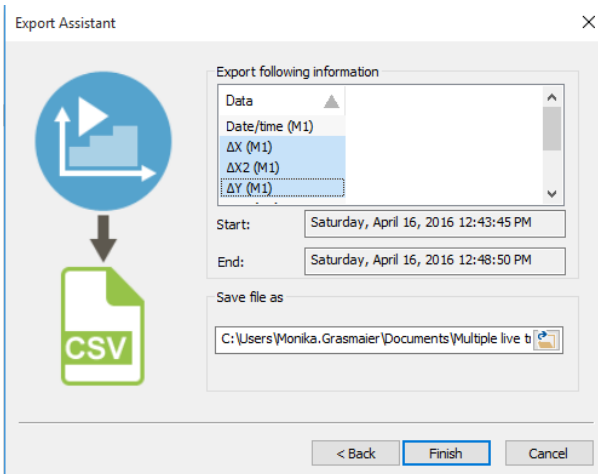


2. “Dışa aktar” (Export...) bağlam menü seçeneğini işaretleyin.

Veri dışa aktarım asistanını (Export Assistant) açar.



3. “Devam” (Next >) düğmesini etkinleştirin.





4. Pencerede (Export following information) dışa aktarılması gereken veri alanlarını işaretleyin.

Çoklu seçimlerde Shift tuşunu basılı tutun.

Ölçüm serisinin, kayıt yerinin ve dosya adlarının istenilen başlangıç ve bitiş zamanlarını seçin.

5. Kaydetmek için “Sonlandır” (Finish) düğmesini etkinleştirin.

## csv dosyasını Excel işlem tablosu olarak göster

Excel’de csv dosyasını açın. Dışa aktarılan veriler ayırıcılarla öngörölmüştür, ancak ayrılmamıştır. Tüm veriler A sütunundadır.

1. A sütununun tamamını baş satıra tıklayarak işaretleyin.

2. “Veriler” sekmesini ve “Sütundaki metin” menü çubuğu seçeneğini seçin.

Metin dönüştürme asistanı açılır. Sütunlardaki değerleri dağıtmak için asistanın talimatlarını takip edin.

3. “Ayrı” dosya türünü seçin.

4. Ayırıcılar için uygun seçim yapın.

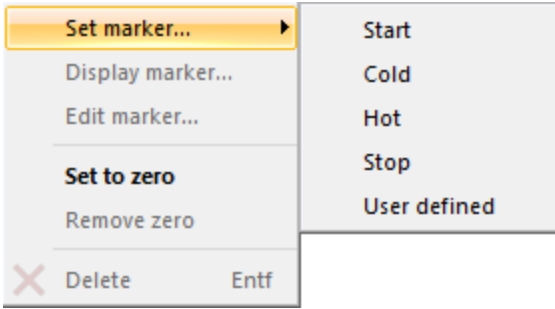
Uyarı: Live Trend ölçüm verileri csv (comma-separated values) dosyası olarak dışa aktarılır. Dil ve Windows ayarlarına göre ve kullanılan birimlere bağlı olarak dışa aktarma esnasında diğer ayırıcılar da kullanılır. Virgüllere alternatif olarak, sekme durağı, noktalı virgül ve boşluk kullanılabilir.

# İşaretçiler

Hem trend grafiğinde hem de trend tablosunda işaretçiler yerleştirilebilir, silinebilir ve düzenlenebilir.

## İşaretçi yerleştirme

1. Farenin sol tuşuyla trend grafiğinde veya trend tablosunda istediğiniz zamanı işaretleyin.
2. Farenin sağ tuşuna basın. Bağlam menüsü açılır:



3. İsteddiğiniz seçeneği seçin.

Eylem / İşaretçi	Anlamı
Başlama (Start)	Makinenin başlatıldığı zamanı belirtmek için kullanılır
Soğuk (Cold)	başlangıçtan sonraki ilk çalışma aşaması için kullanılır
Sıcak (Hot)	makine ısındıktan sonra çalışma koşulunu belirtmek için kullanılır
Durma (Stop)	Makinenin kapatıldığı zamanı belirtmek için kullanılır
Kullanıcı tanımlı (User defined)	ilave özel çalışma koşullarını belirtmek için kullanılır

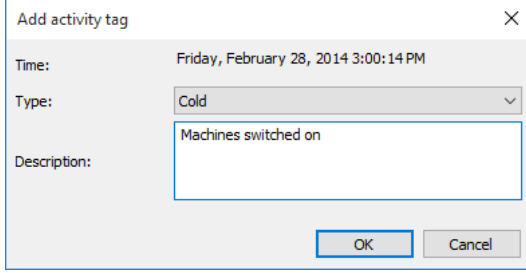
Uyarı: “Başlama”, “Soğuk”, “Sıcak”, “Durma” ve sıfır noktası için sadece birer işaretçi yerleştirilebilir. Bu işaretçilerden biri ikinci kez yerleştirildiğinde, işaretçi konumu yeni konuma kayar. Kullanıcı tanımlı işaretçiler birden fazla yerleştirilebilir.

## İşaretçileri gösterme ve düzenleme

“İşaretçiyi göster...” (Display marker...) menü seçeneği ile mevcut işaretçilerin tipi ve yerleştirildiği zaman görülebilir.

“İşaretçiyi düzenle...” (Edit marker...) menü seçeneği ile yerleştirilen işaretçiler düzenlenebilir.

“Açıklama” (Description) alanına işaretlenen zamanın koşulları hakkında ilave bilgiler kaydedilebilir.



## İşaretçileri silme

1. İşaretçiyi **farenin sol tuşu ile** işaretleyin.
2. **Farenin sağ tuşu** ile bağlam menüsünden “Sil” (Delete) seçeneğini seçin ya da sembol çubuğundan “Sil” düğmesine tıklayın ya da “Del” tuşuna basın.



## Sıfır noktası belirleme ve kaldırma

“Sıfır noktası belirle” (Set to zero) menü seçeneği ile tüm ölçüm serisi içinde istenilen zaman aralığı sınırlandırılarak ham veriler değiştirilmeden analiz edilebilir.

### Uygulama örneği

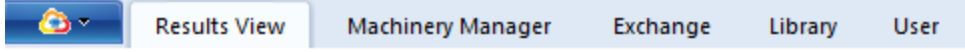
Uygulamada Live Trend ölçümü mutlaka makinenin çalıştırılmasıyla eş zamanlı değil, genellikle çok daha erken başlar. Bu nedenle çalıştırma zamanının (başlatma işaretçisi, soğuk işaretçisi) değerlendirilmesi için bir sıfır noktası belirlenebilir. Bu nokta belirlendikten sonra makinedeki tüm

değişiklikler ölçüm başlangıç noktasına göre değil, belirlenen sıfır noktasına göre hesaplanarak gösterilir.

“Sıfır noktasını kaldır” (Remove zero) veya “Sil” (Delete) seçenekleri ile sıfır noktası her zaman kaldırılabilir.

## Şablonları ve termal büyümeyi oku

1. Menü çubuğunda “Sonuç görünümü” (Results View) sekmesini etkinleştirin.



2. Bir tesisi ve ardından sol pencereden içe aktarılan bir Live Trend ölçüm dosyasını işaretleyin.



3. “Genel bakış” düğmesini etkinleştirin.






4. Trend grafiğine bir soğuk işaretçisi ve bir sıcak işaretçisi yerleştirin. Sonradan hesaplanacak olan veriler, işaretçi konumuna bağlıdır.

5. Ekranın sol üst kısmındaki mini gösterimde bağlantıyı işaretleyin.



Sağdaki pencerede hesaplanan **dikey ve yatay aralık ve ofset değerleri** gösterilir. Bunlar önerilen bağlantı bilgilerine uygundur.




Uyarı: Gösterilen değerler, sıcak işaretçisi ve soğuk işaretçisi arasındaki fark değerleridir. İşaretçiler yeniden yerleştirildiğinde duruma göre başka fark değerleri ortaya çıkabilir.

	Cold to hot	
	-0.04 mm	-0.21 mm
	0.02 mm	0.03 mm


6. Ekranın sol üst kısmındaki mini gösterimde hareketli makineyi işaretleyin.




Sağdaki pencerede hesaplanan **dikey ve yatay ayak düzeltme değerleri** gösterilir. Bunlar hesaplanan termal büyümeye uygundur.

	Cold to hot	
	0.09 mm	0.49 mm
	-0.12 mm	-0.31 mm

## Hesaplanan değerleri varsayılan değerleri olarak al

Bağlantı bilgileri için hesaplanan değerleri onaylamak için  düğmesini etkinleştirin.

Termal büyümeye için hesaplanan verileri bilgiler olarak onaylamak için  düğmesini etkinleştirin.

Her iki alanda da onaylanması gereken sorgu görünür.

Hesaplanan değerler birbirine bağlıdır. Bu nedenle, hesaplanan bilgilerin hem bağlantı hem de fit değerleri için onaylanması önerilmemektedir.


Aşağıdaki ekranlara onaylanan değerler getirilir ve ger. düzenlenebilir:

Makine parkuru (Machinery Manager) - Bilgiler

nager
Exchange
Library
User
Administrator ▾

General Attachments
Dimensions
Machine Properties
Coupling Properties
Thermal Growth
Flange
New Structure ▾
Add Machine Left
Add Machine Right
Delete
Rename

General
Set-up
New
Organize



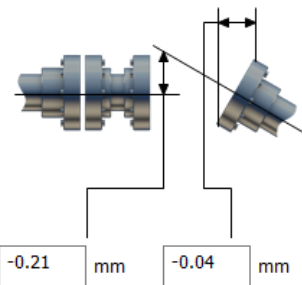
☒ Targets active

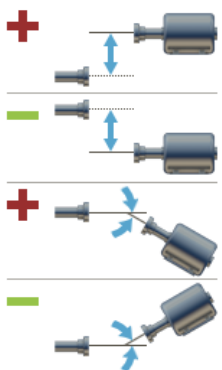
Display mode  
 Gap / Offset, consolidated at ▾

Reference dimensions for actual Targets  
 Diameter:  mm  
 Length:  mm

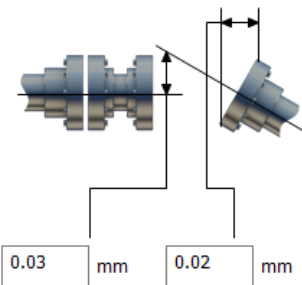
Referred to right machine

Vertical


  
 mm     mm



Horizontal



  
 mm     mm

## Makine parkuru (Machinery Manager) - Termal büyüme

Results View
Machinery Manager
Exchange
Library
User
Administrator ▾

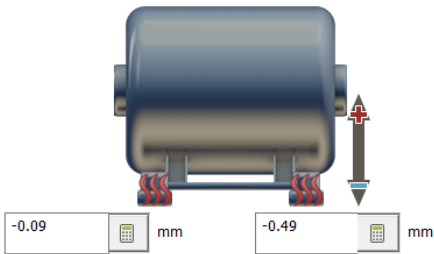
Clipboard
General Attachments
Dimensions
Machine Properties
Coupling Properties
Thermal Growth
Flange
New Structure ▾
Add Machine Left
Add Machine Right
Delete
Rename

General
Set-up
New
Organize

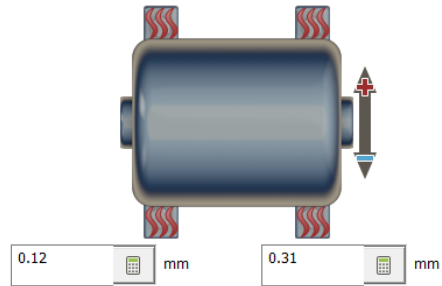


☒ Thermal growth active

Vertical

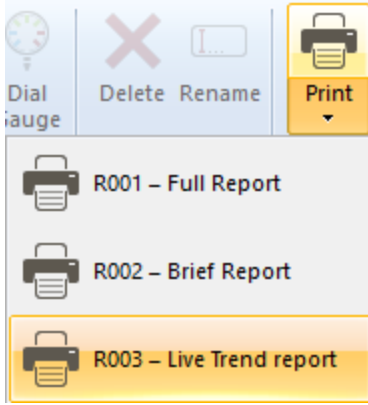

  
 mm     mm

Horizontal


  
 mm     mm

# Live Trend ölçüm protokolünü yazdırma

1. “Yazdır” (Print) düğmesinin alt menüsünü açın ve yazdırma için “R003 - Live Trend report” (R003 - Live Trend protokolü) biçimini seçin.

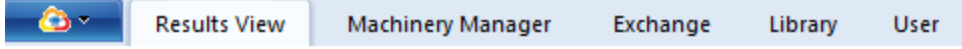




# Aksak ayak


## Aksak ayak ölçümlerini değerlendirme

1. Menü çubuğundan “Sonuçlar görünümü” (Results view) sekmesini seçin.



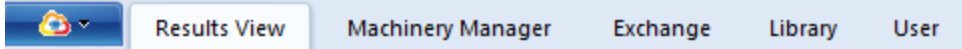
2. Soldaki pencereden bir varlığa ve bir aksak ayak ölçüm dosyasına tıklayın.



Sağdaki pencerede seçilen makine için aksak ayak ölçümleri grafik bir genel bakış halinde gösterilir. Tablo ve durum trendi ise tabloda birden fazla aksak ayak ölçümü mevcut ve seçilmiş ise birlikte gösterilir. Cihazda manuel bir aksak ayak ölçümü gerçekleştirilmişse bu yazılımdaki  simgesi ile gösterilir.

## Aksak ayak ölçüm işlerini bir rapor çıktısına ekleme

1. Menü çubuğundan “Sonuçlar görünümü” (Results view) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencereden bir varlığa ve bir aksak ayak ölçüm dosyasına tıklayın.



3. Bir ölçüm işini rapora eklemek için sağdaki pencereden yanındaki yazıcı simgesine tıklayın.



Yazıcı simgesinin rengi değişir ve yeşil bir tik işareti seçimi onaylar.



Not: Herhangi bir yazıcı simgesi etkinleşmemişse, rapora son ya da vurgulanan ölçüm işi eklenir.

## Eklentileri kullanma

Eklentiler fonksiyonu Sonuçlar Ekranı ve Makine Yöneticisi menüsünde mevcuttur.

Bu fonksiyon şunları yapmanıza olanak sağlar:

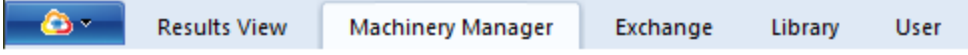
- Bir varlığa sürükleyip bırakarak ya da dosya gezgini üzerinden dosyalar ekleme (yalnızca Makine Yöneticisi menüsünde)
- Notlar ekleme ya da düzenleme
- Eklentileri görüntüleme
- Eklentileri harici olarak kaydetme
- Varlıktan/veri tabanından eklentileri kaldırma (yalnızca Makine Yöneticisi menüsünde).

# Dosyalar ekleme

Bir varlığa herhangi bir dosya türü eklenebilir. Örneğin:

- .txt dosyaları olarak notlar
- Resimler (tüm biçimlerde)
- PDF dosyaları

1. Menü çubuğundan “Makine Yöneticisi” (Machinery Manager) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencerede bir varlığa tıklayın.

3. “Ekler” (Attachments) düğmesine tıklayın.

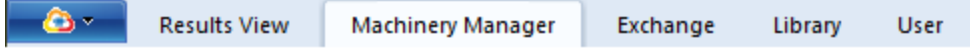


4. Sağdaki pencereye sürükleyip bırakarak dosyalar ekleyin ya da dosya gezgininden bir dosya seçmek için “Ekle” (Add) düğmesine tıklayın.

5. Bir eklenti kaldırma için onu seçin, “Kaldır” (Remove) düğmesine tıklayın ve komut istemlerini izleyin.

## Bir not Ekleme ya da Düzenleme

1. Menü çubuğundan "Makine Yöneticisi" (Machinery Manager) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencerede bir varlığa tıklayın.

3. "Attachments" (Ekler) düğmesine tıklayın.



4. "Not ekle" (Add Note) düğmesine tıklayın.

"Not" (Note) penceresi belirir.

5. Gerekirse notun ilgili olduğu işi seçin.

6. Not alanına bilgi girin.

7. Gerekirse saati ve tarihi değiştirin.

8. Notun raporda görünmesi gerekirse "Include in Reports" (Raporlara dahil et) üzerine tıklayın.

9. OK üzerine tıklayın.

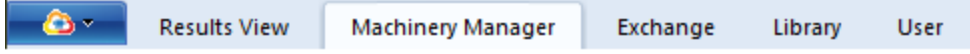
"Include in Reports" (Raporlara dahil et) üzerine tıklarsanız, sağ penceredeki yazıcı simgesi etkinleşir.

Not penceresinde bu seçeneğe tıklamadıysanız, bu seçeneği etkinleştirmek için geri dönüp yazıcı simgesine tıklayabilirsiniz.

Bir notu düzenlemek için sağ penceredeki nota tıklayın ve adım 5-9'u tekrarlayın.

## Eklentileri görüntüleme

1. Menü çubuğundan “Makine Yöneticisi” (Machinery Manager) ya da “Sonuçlar Görünümü” (Results view) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencerede bir varlığa tıklayın.

3. “Ekler” (Attachments) düğmesine tıklayın.



4. Sağ pencereden bir ölçüm işaretleyin.

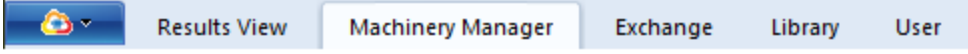
5. Görüntüle üzerine tıklayın ya da eklentiye çift tıklayın.

Eklenti ilgili uygulamada açılacaktır.

Bir metin dosyasını işaretlediyseniz “View” (Görüntüle) düğmesi düzenle şeklinde değişerek size notu yukarıdaki Not Ekleme ya da Düzenleme bölümlerinde açıklandığı şekilde düzenleme olanağı sağlar.

## Eklentileri kaydetme

1. Menü çubuğundan “Makine Yöneticisi” (Machinery Manager) ya da “Sonuçlar görünümü” (Results view) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencerede bir varlığa tıklayın.

3. “Ekler” (Attachments) düğmesine tıklayın.



4. Sağ pencereden bir ölçüm işaretleyin.

5. “Kaydet” (Save) düğmesine tıklayın ve belgeyi bilgisayarınıza ya da mevcut harici depolama konumlarına kaydetmek için komut istemlerini izleyin.

## Şablonları özelleştirme

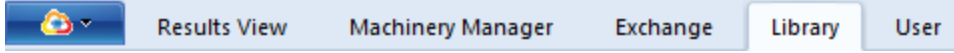
Sol penceredeki kütüphane menüsünde kaplinler, varlıklar, kaplin toleransları, kaplin ölçüm modları, ölçüm ayarları ve raporlar için mevcut olan tüm şablonlar listelenmiştir. Özelleştirilmiş şablonlar özel kütüphanede saklanır. Şablonlar sağ pencerede kişisel olarak özelleştirilebilir.

Not: Özelleştirilmiş şablonlar varlıklar, kaplinler kaplin toleransları ve raporlar için oluşturulabilir.



# Rapor özelleştirme

1. Menü çubuğundan “Kitaplık” (Library) sekmesini seçin.



2. “Genel Amaçlı Raporlar” (Generic Reports) dahilindeki raporlar kütüphanesinden sol penceredeki rapor şablonuna tıklayın.

Rapor birkaç modülden oluşur. Tüm modüller seçilebilir ve sağ penceredeki “Rapor içeriği” (Report Content) bölümünde işaretlenebilir.

3. Araç çubuğunda “Şablonu Özelleştir” (Customized Template) düğmesine tıklayın.





Şablonun bir kopyası özel raporlar kütüphanesinde oluşturulur ve işaretlenir.

4. Raporu özelleştirmek için herhangi bir rapor içeriğine tıklayın ve rapordaki içeriği etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak için rapor içeriği bölümündeki seçim kutucuklarına tik işareti koyun.

Not: Seçim gri renkli gösteriliyorsa, veri yalnızca mevcut ise eklenecektir.


5. Rapor içeriklerini düzenlemek için özellikler tablosundaki seçenekleri kullanın.

6. Yeni bir bölüm eklemek için Rapor içeriği bölümünde  üzerine tıklayın ve listeden bir bölüm seçin.

7. Bir bölümü silmek için onu “Report content” (Rapor içeriği) bölümünde işaretleyin ve  üzerine tıklayın.

Silinen bir bölüm yeniden eklenebilir (bk. adım 6).

8. Yukarı ve aşağı yön düğmeleri ile seçilen bir rapor içeriğinin konumunu değiştirebilirsiniz.

9. Bir şablonu silmek için  üzerine tıklayın.

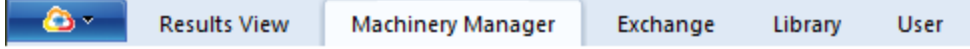
## Genel rapor özellikleri

Hiçbir rapor içeriği seçilmemişse, renk stili, dil ve sayfa düzeni gibi genel özellikleri düzenleyebilirsiniz.

# Özel şablonları seçme

## Kaplin şablonları ve kaplin toleransları

1. Menü çubuğundan “Makine yöneticisi” (Machinery Manager) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencerede bir varlığa tıklayın.

3. Sağ pencereden kaplini işaretleyin.

4. Araç çubuğunda “Kaplin özellikleri” (Couplin Properties) düğmesine tıklayın.

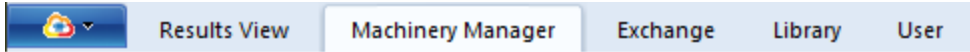


5. Kaplin tipi şablonunu seçin.

6. Tolerans tipi listesinde tolerans tipi şablonunu seçin.

## Varlıklar

1. Menü çubuğundan “Makine yöneticisi” (Machinery Manager) sekmesini seçin.



2. Sol pencerede bir konumu işaretleyin ve içerik menüsünü açmak için sağ tıklayın.

3. Yeni yapıyı seçin ve “Varlık” (Asset) üzerine tıklayın.

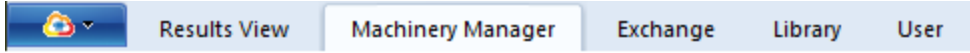
4. Yeni varlıkta tip listesine tıklayın ve özelleştirilmiş şablonu seçin.

## Rapor şablonları

Bir varlık için bir rapor şablonunu, varlığı oluştururken başlangıçta ya da daha sonra sonuçlar görünümünde seçebilirsiniz.

Bir varlığa rapor şablonu seçmek için:

1. Menü çubuğundan “Makine Yöneticisi” (Machinery Manager) sekmesini seçin.

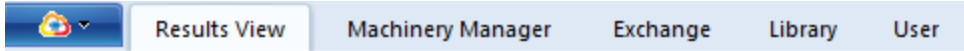


2. Soldaki pencerede bir varlığa tıklayın.

3. Sağ penceredeki seçim listesinden bir rapor şablonu seçin (ör. R1XXX).

Sonuçlar görünümünde bir rapor şablonu seçmek için:

1. Menü çubuğundan “Sonuçlar Görünümü” (Results view) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencereden bir varlığa ve bir ölçüm dosyasına tıklayın.

3. Araç çubuğunda yazıcı simgesinin altındaki “Yazdır” (Print) düğmesine tıklayın.



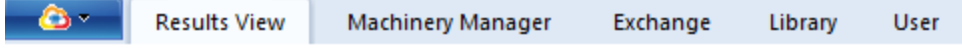
Rapor seçim listesi açılacaktır.

4. Özelleştirilmiş rapor şablonuna tıklayın (ör. R1XXX).

Ölçüm sonuçları seçilen rapor şablonu ile birlikte yazdırma ön izlemesinde gösterilecektir.

# Yazdır

1. Menü çubuğundan “Sonuçlar Görünümü” (Results view) sekmesini seçin.



2. Soldaki pencereden bir varlığa ve bir ölçüm dosyasına tıklayın.



Araç çubuğundaki “Print” (Yazdır) düğmesi etkin hale gelir.

3. “Yazdır” (Print) düğmesini seçin.



Raporun yazdırma ön izlemesi açılır.

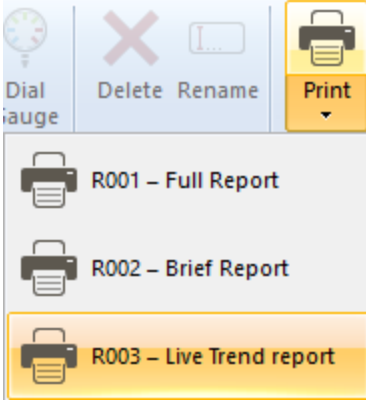
4. “Yazdır” (Print) düğmesini tekrar seçin.

Yazdırma diyalogunda tüm ölçüm raporunu standart yazıcınızda yazdırmayı ya da işletim sistemi olarak Windows 10\* kullanıyorsanız bilgisayarınızda bir PDF dosyası olarak elektronik biçimde kaydedilmesini seçebilirsiniz. Burada kullanılan şablon, siz rapor biçimi için bir hızlı seçim belirlemediğiniz sürece “Machinery Manager” (Makine yöneticisi) sekmesi altında seçilen şablondur.

\*Windows 10 dışındaki işletim sistemlerinde, bu özelliğin kullanılabilir olması için PDF yazıcı ayrı olarak yüklü olmalıdır.

## Protokol biçimini hızlı seçme

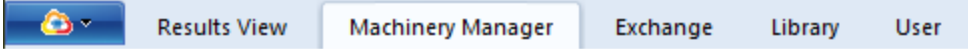
“Yazdır” (Print) düğmesinin alt menüsünü etkinleştirin ve görüntülenen protokol biçimlerinden birinin yazdırılmasını seçin:



Ölçüm protokolü, seçilen protokol biçimiyle yazdırılır. “R003 - Live Trend report” (R003 - Live Trend protokolü) şablonu Live Trend ölçümleri için uygundur.

## Protokol şablonu ayarlama

1. Menü çubuğunda “Makine parkuru” (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi işaretleyin.



3. Sembol çubuğunda “Genel” (General) düğmesini etkinleştirin.



4. “Protokol” (Report) açılır menüsünde ölçüm raporu için bir biçim seçin.

## Verileri yönet

Bu bölümde veri alışverişi ve veri yedeklemesi hakkında bilmeniz gereken ne varsa öğrenirsiniz.

Verilerinizi Alignment CENTER önceki sürümden içe aktarmaya ilişkin bilgileri "Veri bankasını içe aktar" on the next page bölümünde bulabilirsiniz.

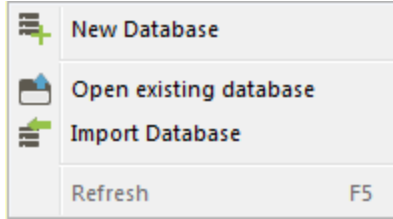
## Veri bankasını ie aktar

Bilgisayarınızda Alignment CENTER nceki sürümü kullandıysanız veri bankasının tamamını ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0 ie aktarabilirsiniz.

1. Menü ubuğunda "Makine parkuru" (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol penceredeki imleci konumlandırın ve sağ fare tuşuna tıklayın. Başka bir pencere açılır:



3. "Veri bankasını ie aktar" (Import Database) menü seçeneğini etkinleştirin.

4. Alignment CENTER veri bankasının kaydedileceği yeri seçin (dosya biçimi: \*.mdb) ve verileri ie aktarmak için veri bankasını açın.

Uyarı: Fluke Deutschland GmbHOMNITREND Win yazılımını kullanıyorsanız, bir veri ie aktarımında bunun izin yapısı (lm dosyaları olmadan) kabul edilir.

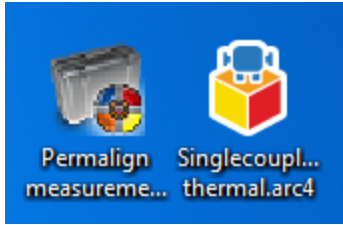


# Veri bankaları arasındaki ölçüm verilerini değiştir

## Masaüstü ölçüm verilerini değiştir

Ölçüm verileri münferit olarak içe ya da dışa aktarılabilir. Bu seçenek tüm sürümdeki ARC 4.0 (\*.arc4) ölçüm verileri için ve Alignment CENTER yazılımının (\*.ACTransport) ölçüm verileri için mevcuttur.

1. Ölçüm verilerini, ör. e-posta ile almışsanız, münferit ölçüm verileri sürükle-bırak ile masaüstüne bırakın.

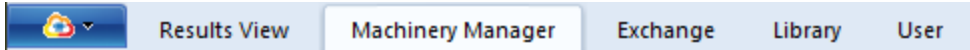


Masaüstündeki ölçüm verileri için örnek:

Sol sembol: Alignment CENTER dosyası

Sağ sembol: ARC 4.0 dosyası

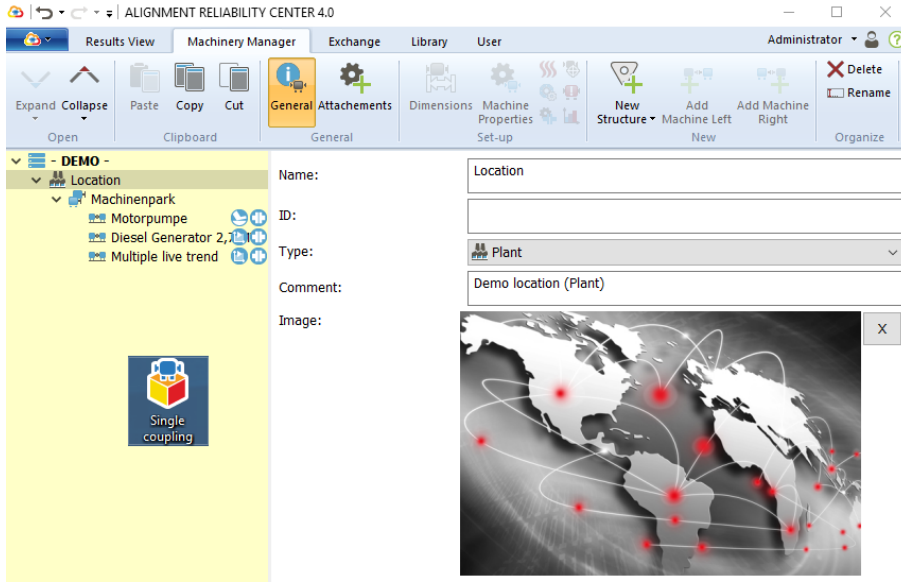
2. Menü çubuğunda “Makine parkuru” (Machinery Manager) ya da “Değiştir” (Exchange) sekmesini etkinleştirin.



veya



3. Ölçüm verilerini sürükle-bırak ile ARC 4.0 yazılımının sol penceresine çekin.

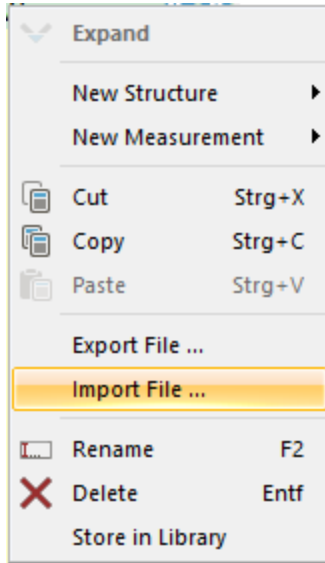


Ölçüm verileri kopyalanır. Kaydırmak için Strg (Ctrl) tuşunu basılı tutun.

Aynı şekilde ölçüm verileri ARC 4.0 ürününden masaüstünüze kopyalanabilir ve kaydırılabilir.

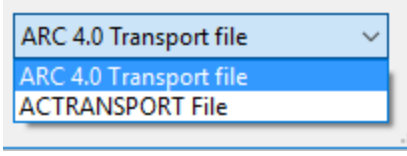
## Ölçüm verilerini menüden değiştir

1. Sol pencerede bir tesisi (Asset) işaretleyin.
2. Farenin sağ tuşunu etkinleştirin. Bağlam menüsü açılır:



3. “Dosyayı dışa aktar” (Export file...) ya da “Dosyayı içe aktar” (Import file...) bağlam menüsü seçeneğini seçin.

İçe aktarma esnasında ARC 4.0 ve Alignment CENTER arasından seçim yapılabilir.



## Boyutları dosya içe aktarma esnasında güncelle

ARC 4.0 ürününde tesisler önceden yapılandırılır. Önceden hazırlanmış bu veriler Fluke Deutschland GmbH ölçüm cihazına aktarılabilir. Ölçümün alınmasından sonra ARC 4.0 ürünündeki veriler geri aktarılsa, yazılım yapıyı otomatik olarak algılar. Ölçüm verileri tesise ilişkin doğru dizinde kaydedilir.

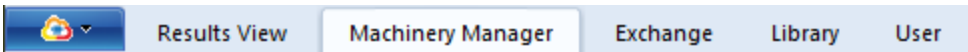
Örneğin mesafeler, bağlantı çapı gibi boyutlar daha sonraki bir zamanda ölçüm cihazında uyarlanabilir ya da daha eski ölçüm verileri setleri bir tesise aktarılabilir ve boyutlar ARC 4.0 içinde kaydedilen verilerle örtüşmez.

ürününün ARC 4.0 sürümünde 3.1.0 ölçüm verilerinin içe aktarılması esnasında boyutların üzerine yazılabilir, şayet içe aktarılan boyutlar ARC 4.0 ürününde kayıtlı değerlerden daha yeni ve güncel ise. ARC 4.0 , bunu otomatik olarak algılar. Verilerin üzerine yazılmasından önce, onaylanması gereken bir sorgu görünür.

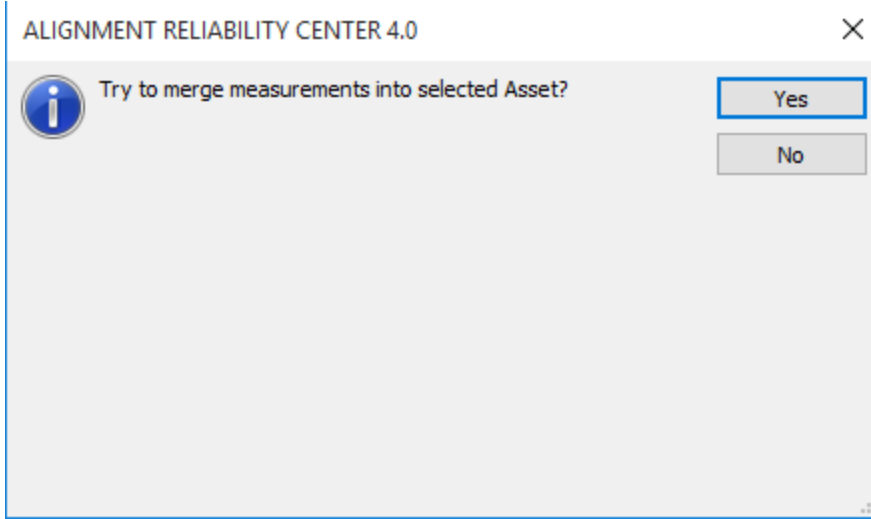
## Tesisleri ve ölçüm verilerini birleştir

ürününün ARC 4.0 sürümünde 3.1.0 çeşitli tesislerin ölçüm verileri eklenebilir. Çeşitli veri bankalarındaki tesisler yerleştirilip kullanıldığında, bu pratik bir fonksiyondur. Bu fonksiyon ile veri setleri hızlıca birleştirilebilir.

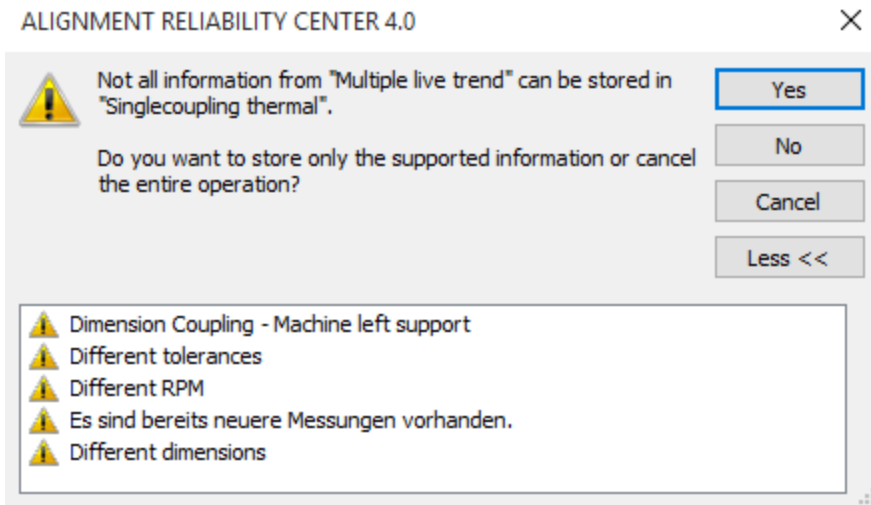
1. Menü çubuğunda “Makine parkuru” (Machinery Manager) sekmesini etkinleştirin.



2. Sol pencerede bir tesisi sürükleyip bırak ile diğer bir tesise kaydırın.
3. Onaylanması gereken sorgu görünür.



4. Diğer bir pencere her iki tesis arasındaki farkı gösterir.



Dikkat: Her iki tesis fark gösterdiğinde de birleştirme yapılabilir. Burada, ölçüm verilerinin birleştirilmesinin ne ölçüde mantıklı olduğuna uygulayıcının kendisi karar verecektir.

Yüksek oranda farklı tesislerde ölçüm verileri birleştirilemez. Bu, her iki tesis farklı bağlantı tipleri, farklı makine tertibatları (yatay, dikey) ya da flanşlı ve flanşsız makineler içerirse geçerli olan bir durumdur.

# PRÜFTECHNIK ölçüm cihazlarını bağla

Ölçüm cihazınız ve ARC 4.0 arasında veri değişimi için ölçüm cihazının kaydedilmesi gerekir. ARC 4.0 kurulum talimatlarında bunun hakkındaki bilgileri bulabilirsiniz.

## USB kablosu üzerinden veri alışverişi (alternatif olarak, WLAN)

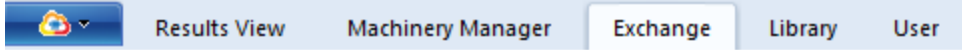
1. Ölçüm cihazınızı teslim edilen USB kablosu ile bilgisayarınızdaki USB bağlantısına bağlayın.

Uyarı: Cihaz bileşenlerine ilişkin detaylı bilgileri ölçüm cihazınızın kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

WLAN üzerinden veri değişimi için ölçüm cihazındaki ilgili fonksiyon etkinleştirilmelidir. Bunun için ARC 4.0 içeren PC'de ya da dizüstü bilgisayarda yazılım ve ölçüm cihazının aynı WLAN'ı ayarlamış olduğuna (özellikle bir firma ya da ağ WLAN'ı kullanıyorsa) dikkat edin.

2. Ölçüm cihazınızı açın.

3. ARC 4.0 yazılımında menü çubuğunda "Değiştir" (Exchange) sekmesini etkinleştirin.



4. Sembol çubuğunda "İletişim grubundaki açılır menüde cihazınızı (seri numarası) seçin.

Sol pencerede ölçüm cihazınızda kaydedilmiş tüm ölçüm dosyaları gösterilir.

5. Sembol çubuğunda "Kes", "Kopyala" ve "Ekle" komutlarını kullanın veya dizinleri ve dosyaları sürükleyip bırak ile istenilen konuma çekin.

Veriler cihazdan veri bankasına kopyalandığında (taşındığında) iki seçenek vardır:

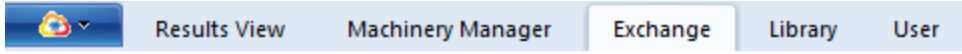
Dosya veri bankasında henüz mevcut değil	Dosya adı ve ölçüm dosyası ile bir tesis alt dizin olarak otomatik oluşturulur.
Dosya veri bankasında zaten mevcut	Ölçüm verileri tesisin ID'si üzerinden eşleştirilir ve doğru konumda otomatik tamamlanır.

Uyarı: Diğer uygulamaların ölçüm verileri veri bankasına taşınamaz.

Aktarılan ölçüm verilerinin görüntülenmesi için “Sonuç görünümü” (Results View) sekmesini kullanın.

## Bulut üzerinden veri alışverişi

1. Menü çubuğunda “Değiştir” (Exchange) sekmesini etkinleştirin.






2. Sembol çubuğunda “İletişim” (Communication) grubundaki açılır menüde “Cloud Storage” seçin.

Cloud, ölçüm verileri ile hazırlanan dosyalar için geçici bellek olarak kullanılır. Bu sırada veriler her zaman temin edilebilir ve alınabilir.

Sağ pencerede ölçüm cihazınız (<Seri numarası>) için oluşturulmuş Cloud dizini görünür. Birden fazla Cloud uyumlu ölçüm cihazları kullandığınızda her bir ölçüm cihazı için bir bulut dizini oluşturulur. Her bir ölçüm cihazı yalnızca kendi Cloud dizini ile iletişim sağlayabilir.

3. İçindekileri görmek için ölçüm cihazınızın Cloud dizinine tıklayın.

Sağ pencerede aşağıdaki semboller ile veriler görünür:

Sembol	Tanım	Anlamı
	Yeşil kapalı kapak	Ölçüm, touch cihazdan Bulut üzerine kaydedilir
	Mavi kapalı kapak	touch cihazdan ölçüm dosyası alınabilir
	Mavi açık kapak	touch cihazdan ölçüm dosyası alınmıştır

4. Sembol çubuğunda “Kes”, “Kopyala” ve “Ekle” komutlarını kullanın veya dizinleri ve dosyaları sürükleyip bırak ile istenilen konuma çekin.

5. Cloud görünümünü veya cihaz iletişimini güncellemek için “Güncelle” sembolünü etkinleştirin.

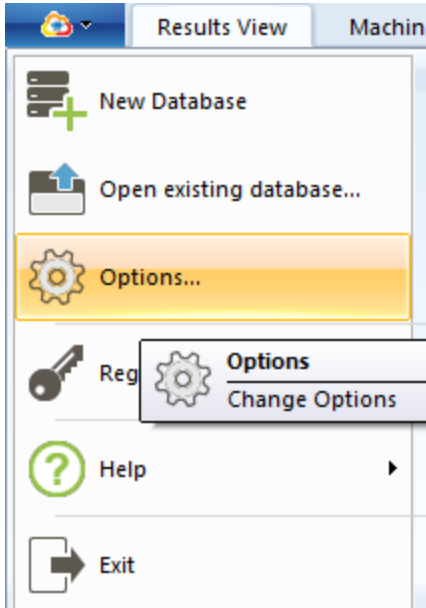
## Cloud için yeni fonksiyonlar

### Otomatik Cloud bağlantısı

ARC 4.0 ürünü her yeniden başlatıldığında Cloud bağlantısı otomatik olarak oluşturulur ve yeni ölçüm verileri bulutta hemen gösterilir.

Otomatik Cloud bağlantısını şu şekilde etkinleştirebilir/devre dışı bırakabilirsiniz:

1. Menü çubuğunun sol köşesindeki ARC 4.0 sembolünü işaretleyin.

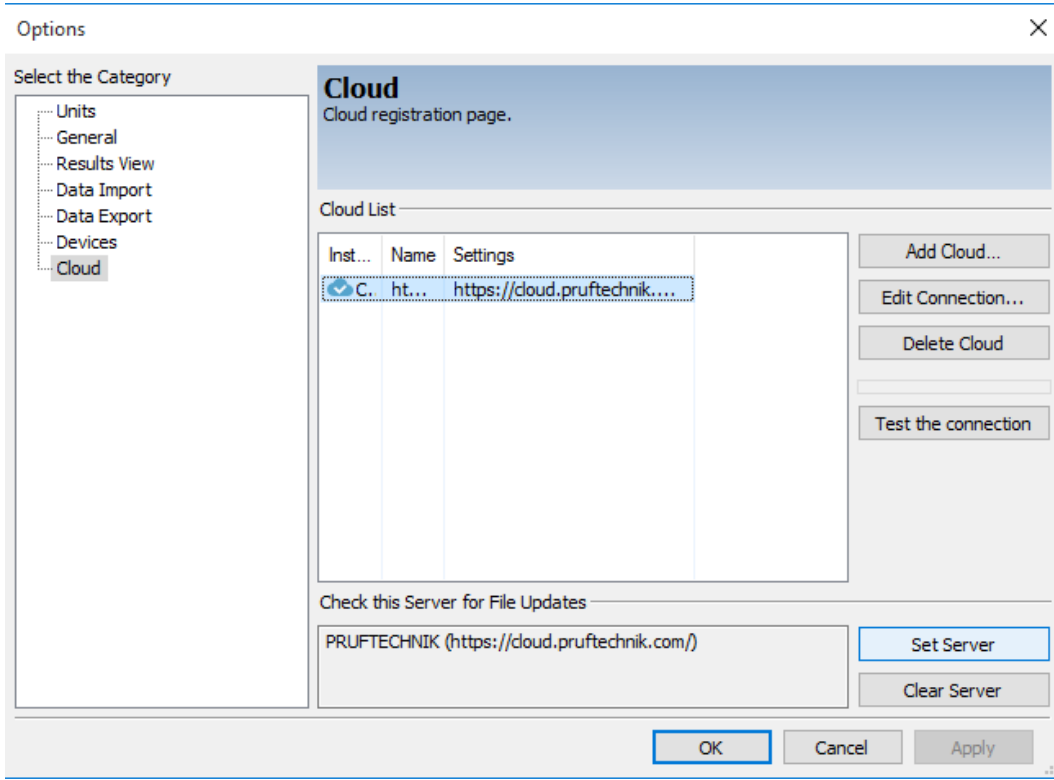


2. “Seçenekler” (Options) menü seçeneğini seçin.





“Seçenekler” (Options) penceresi görünür.



3. “Cloud” men seeneğini sein.

4. “Cloud listesi” (Cloud List) menüsünde PRÜFTECHNIK Cloud’u sein.

5. “Sunucu ayarla” (Set Server) dğmesini etkinleştirin. Otomatik Cloud bağlantısı her program başlangıcı için standart ayar olur.

Otomatik Cloud bağlantısını devre dışı bırakmak için “Sunucuyu temizle” (Clear Server) dğmesini kullanın.

“Cloud sil” (Delete Cloud) dğmesi ile bir Cloud, r. Cloud artık kullanılmayacaksa Cloud listesinden tamamen silinebilir. “Cloud ekle” (Add Cloud...) dğmesi ile başka bir bulut eklenebilir.

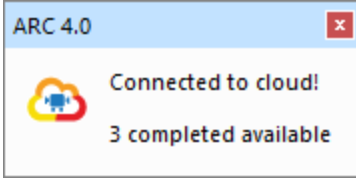
Fluke Deutschland GmbH Cloud da Cloud listesinden silindiğinde, Cloud eklenebilir. Bunun için sunucu adresi olarak

“https://cloud.pruftechnik.com/” adresini kullanın.

## Mevcut yeni ölçüm verileri

İndirmek için yeni ölçüm verilerinin mevcudluğu iki yolla gösterilir:

### 1. Gösterge penceresi



Bu örnekte üç yeni ölçüm verisi mevcuttur.

### 2. Durum çubuğu

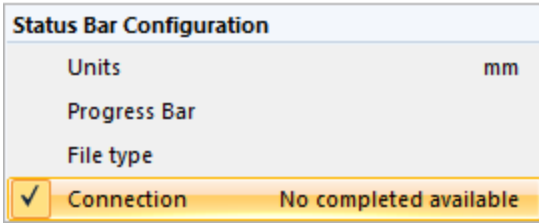


Durum çubuğundaki gösterge opsiyoneldir.

Durum çubuğundaki göstergeyi şu şekilde etkinleştirebilir/devre dışı bırakabilirsiniz:

### 1. Durum çubuğunda sağ fare tuşunu etkinleştirin.

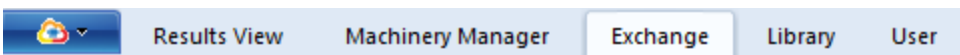
Bağlam menüsü açılır:



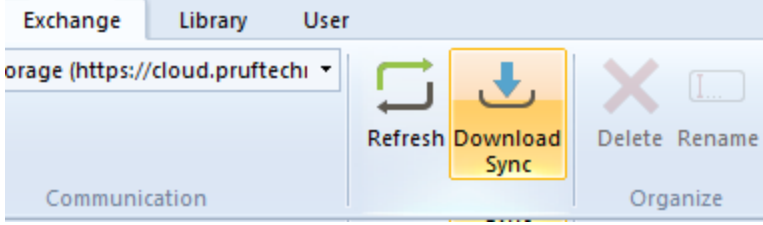
### 2. “Bağlantı” (Connection) menü seçeneğini etkinleştirin/devre dışı bırakın.

## Cloud’tan yeni ölçüm verilerini içe aktar

### 1. Menü çubuğunda “Değiştir” (Exchange) sekmesini etkinleştirin.



2. Sembol çubuğunda “Download Sync” düğmesini etkinleştirin.



Bu şekilde tüm yeni ölçüm verileri otomatik olarak düzenlenen tesiste kaydedilir. Gerekirse yeni tesisler eklenir. Aynı şekilde Cloud içindeki veriler silinir.

Yeni oluşturulan tesisler ve yeni ölçüm verileri içeren tesisler kalın harflerle sol pencerede görünür.

ARC 4.0 sonlandığında ve yeniden başlatıldığında, bu işaret kullanıcının değiştirilen veriler hakkında bir genel görünüm edinmesini sağlar.

Ancak sonuç görünümünde (Results View) yeni ölçüm verileri açıldığında ilgili tesis veya ölçüm dosyası tekrar normal yazı ile sol pencerede gösterilir.

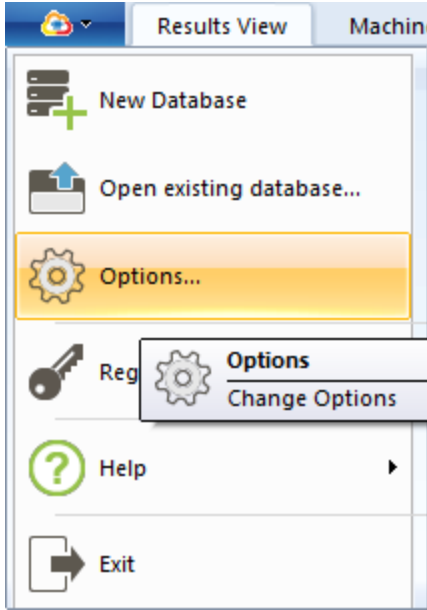
## Ölçüm sonuçlarını ölçüm cihazına aktar (sadece touchcihazı ve ROTALIGN Ultra iS Expert)

ürününün ARC 4.0 sürümünde 3.1.0 yalnızca kurulumlar değil, aynı zamanda ölçüm sonuçları da ölçüm cihazlarına aktarılabilir.

Bunun için genel bir ön seçim standart olarak tanımlanabilir:

1. Menü çubuğunun sol köşesindeki ARC 4.0 sembolünü işaretleyin.

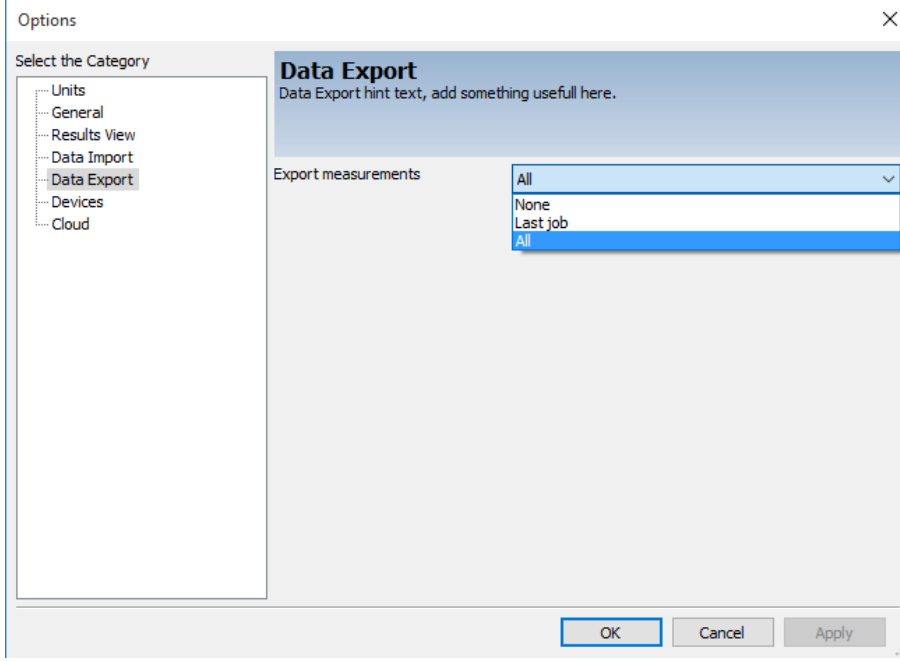




2. “Seçenekler” (Options) menü seçeneğini seçin.



“Seçenekler” (Options) penceresi görünür.



3. “Verileri dışa aktar” (Data export) menü seçeneğini seçin.
4. “Ölçümleri dışa aktar” (Export measurements) menüsünde istenen standart ayarı seçin.
5. Seçimi “Onayla” (Apply) ile onaylayın.

Uyarı: Bu menüde seçilen standart ayar ARC 4.0 ürününden dışa aktarılan tüm tesisler için geçerlidir.

Üç seçenek arasından seçim yapılabilir:

1. Ölçüm yok (None): Yalnızca ölçümsüz kurulum dışa aktarılır (ör. şablon olarak).
2. Son ölçüm (Last job): Mil hizalama, devirme ayağı ve titreşim için son ölçümler dışa aktarılır.
3. Tüm ölçümler (All): Mil hizalama için tüm ölçüm geçmişi ve devirme ayağı ve titreşim için son ölçümler dışa aktarılır.

## Verileri yedekle (Backup)

Her veri işleme yazılımında veriler kaybolabilir veya yanlışlıkla değiştirilebilir.

- Fluke Deutschland GmbH Bu nedenle bu önemli verilerin kopyalarının veya çıktılarının güvenli bir yerde muhafaza edilmesi önerilir.
- Fluke Deutschland GmbH Amacına uygun olmayan kullanım, onarımlar, hasarlar, akü değişiminden kaynaklanan veri kaybı için sorumluluk kabul edilmez.
- Fluke Deutschland GmbH Bu ürünün veya işlevlerinin kullanımından kaynaklanan örneğin veri kaybının oluşması gibi doğrudan veya dolaylı finansal kayıplar veya üçüncü şahısların iddiaları için sorumluluk kabul edilmez.

## Yazılımı uyarlama

ARC 4.0 yazılım kullanıcıya özel uyarlanır.

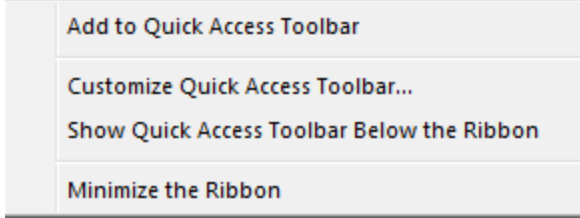
Bu, verimli ve rahat bir kullanım sağlar.

- "Şifreyi ayarlama" on page 123
- Kısayollar
- "Sembol çubuğunu uyarlama" on the next page

# Sembol çubuğunu uyarlama

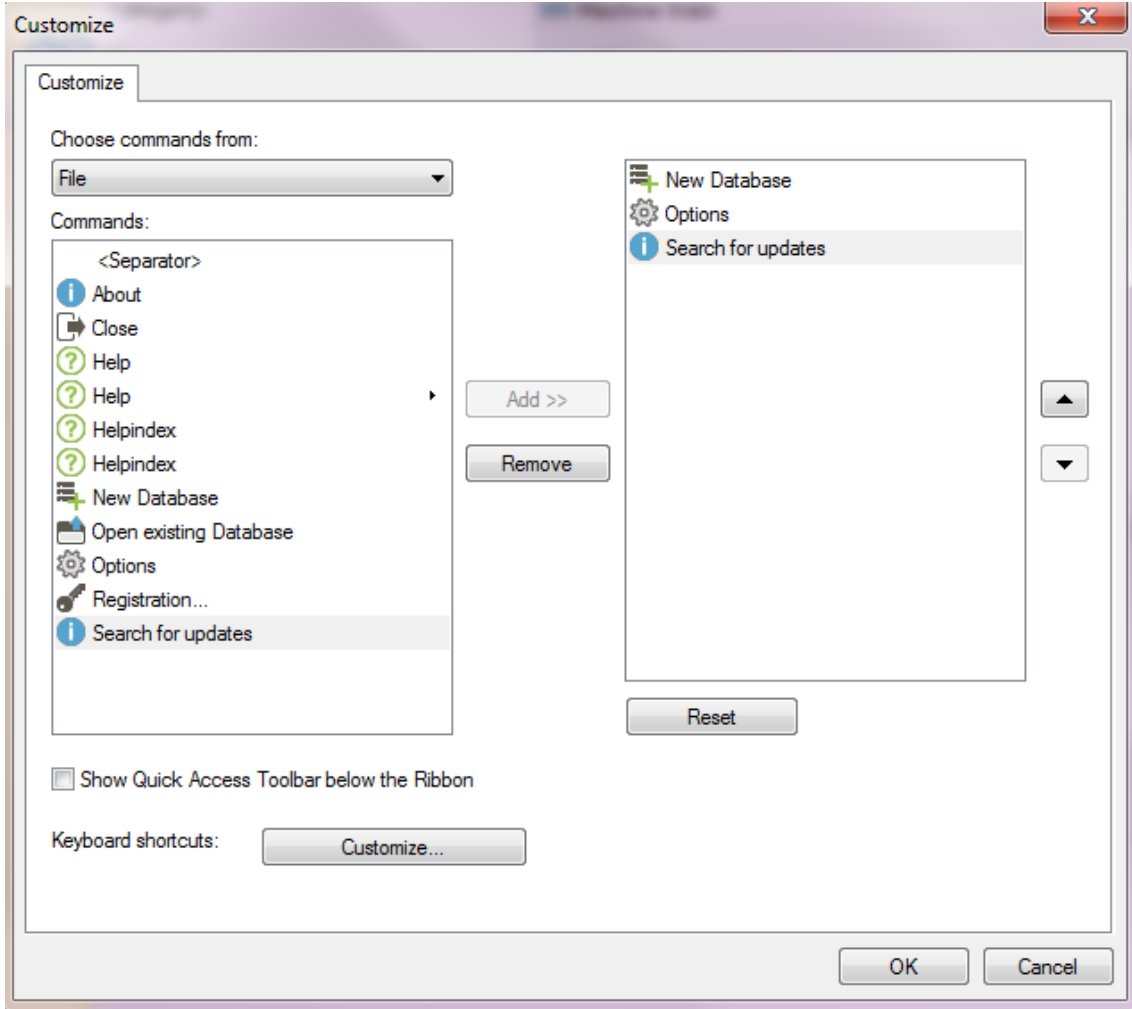
## Hızlı seçim için komutlar ekle

1. Sağ fare tuşu ile sembol çubuğuna tıklayın. Sembol çubuğunun bağlam menüsü belirir.



2. "Hızlı erişim için sembol çubuğunu uyarla..." (Customize Quick Access Toolbar...) bağlam menü seçeneğini seçin. Sembol çubuğunun uyarlanması için bir pencere belirir.





3. "Komutları seç" (Choose commands from) açılır menüsünde istenilen sekmeyi ve "Komutlar" (Commands) seçim menüsünde istenilen komutu seçin.

4. "Ekle>>" (Add >>) düğmesini etkinleştirin.

5. "OK" (OK) düğmesini etkinleştirin. Hızlı erişim için ek semboller sembol çubuğunda gösterilir.

Uyarı: "Hızlı erişim için sembol çubuğunu çok işlevli çubuk üzerinden göster" (Show Quick Access Toolbar Below the Ribbon) bağlam menü seçeneği ile ek semboller başlık çubuğuna taşınabilir.

## Sembol çubuğunu gizle

1. Sağ fare tuşu ile sembol çubuğuna tıklayın. Sembol çubuğu için bağlam menüsü belirir.
2. Sembol çubuğunu gizlemek için "Çok işlevli çubuğu küçült" (Minimize the Ribbon) bağlam menü seçeneğini seçin. Hızlı erişim için sembol çubuğu yeniden gösterilir.

## Sembol çubuğunu yeniden göster

1. Sağ fare tuşu ile menü çubuğuna tıklayın. Sembol çubuğu için bağlam menüsü belirir.
2. "Çok işlevli çubuğu küçült" (Minimize the Ribbon) bağlam menü seçeneğini seçin. Tıklayarak onay işareti kaldırılır ve sembol çubuğu yeniden gösterilir.

# Kısayollar

Hızlı ve etkili bir kullanım için kısayollar mevcuttur:

1. **Alt** tuşuna basın.
2. Menü çubuğunda sekmelerde **büyük harfler** belirir.
3. Gösterilen harfler ile uygun sekme doğru şekilde seçin.
4. Seçilen sekmenin penceresi açıldığında hızlı seçim için sembol çubuğunda daha fazla harf belirir.
5. İstenilen komutu gösterilen harfler ile doğru şekilde seçin.

Örnek:

"Alt", menü çubuğunda kısayolun göstergesini açar.

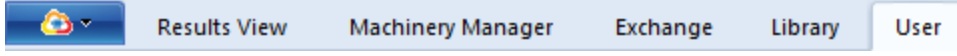
"R", "Protokol" sekmesini etkinleştirir.

"C", protokol penceresinde "Kopyala" sembolünü etkinleştirir.

Tuşlar	İşlem
Alt	Kısayolun göstergesini açar ve kapatır
V	"Sonuç görünümü" (Viewer) sekmesini etkinleştirir
L	"Kütüphane" (Library) sekmesini etkinleştirir
U	"Kullanıcı" (User) sekmesini etkinleştirir

## Şifreyi ayarlama

1. Menü çubuğunda "Kullanıcı" (User) sekmesini etkinleştirin.



2. Giriş ekranına adınızı, e-posta adresini ve istenilen şifreyi girin.

3. "Şifreyi göster" (Show password) kontrol onay kutusunu etkinleştirin.

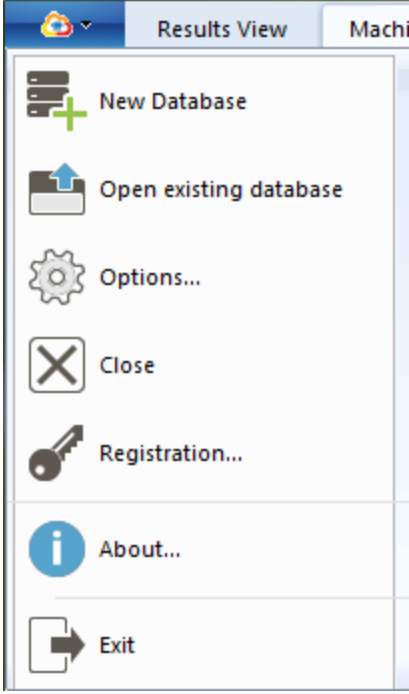
4. Şifreyi onaylayın.

5. "Şifreyi ayarla" (Set password) düğmesini etkinleştirin.

Uyarı: Şu anki program sürümünde farklı kullanıcı rollerini belirlemek mümkün değildir.

# Yazılıma ilişkin bilgiler

1. Menü çubuğunun sol üst köşesindeki sembolü etkinleştirin. Açılır menü açılır.



2. "Hakkında..." (About) menü noktasını etkinleştirin.



Yeni bir pencere açılır: Burada

- Üretici adresini
- İletişim bilgilerini
- Yazılım bilgilerini
- Yasal bilgileri
- Lisans bilgilerini bulabilirsiniz.

# ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

## Kurulum talimatı

Burada başarılı bir program kurulumu için gerekli tüm bilgileri bulabilirsiniz.

Fluke Deutschland GmbH  
Freisinger Str. 34  
85737 Ismaning, Deutschland  
Telefon +49 89 99616-0  
İnternet [www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)

10/2025 baskısı

Sipariş numarası DOC 17.100.tr

Yazılım sürümü 3.1.0

## Sistem gereksinimleri

İşletim sistemi	Windows 10, Windows 11 <b>Desteklenmeyenler:</b> Windows 7, Windows 8, Windows 8 RT ve Windows 8.1 RT
Ekran çözünürlüğü	1280 x 1024
CPU	Intel veya AMD (x86 veya x86-64)
RAM	Minimum 1 GB
Boş alan	Minimum 500 MB
Bağlantılar	USB, Bluetooth veya Wifi, cihaza bağlı
Kurulum	İnternet

# Tasarım ve kurulum

## Tasarım

Yazılım modüler yapıdadır. "Mil hizalama" uygulaması gerçekleştirilmiştir. Diğer uygulamaları takip edin.

ARC 4.0 Ücretsiz sürüm olarak temin edilebilir. ARC 4.0 ile PRÜFTECHNIK ölçüm cihazları arasındaki veya Cloud ile veri alışverişi ücretlidir. İşlev kapsamının tamamını kullanabilmek için cihaz iletişimi ARC 4.0 lisanslı olmalıdır.

Ölçüm cihazı ile ARC 4.0 arasındaki iletişim için bir lisans Fluke Deutschland GmbH sipariş edilebilir.

## ARC 4.0 Kurulum

ARC 4.0 ARC 4.0 kurulumu USB bellek yardımıyla gerçekleşir.

1. USB belleğinizi ARC 4.0 USB sürücüsüne takın.
2. \*.exe dosyasına tıklayın.
3. Kurulum için bir dil seçin.

Kurulum sihirbazı otomatik başlar. Kurulum programının talimatlarını takip edin.

4. "OK" (OK) ve "Devam" (Next) düğmelerini etkinleştirin.
5. "Kurulum" düğmesini etkinleştirin.
6. "Sonlandır" düğmesini etkinleştirin.

## ARC 4.0 Başlatma

Masaüstündeki sembole ARC 4.0 tıklayın.



## Değişiklikleri kaydet ve geri al

Girişleri kaydetmek için "Ctrl" + "S" tuş kombinasyonunu kullanın. "Ctrl" + "Z" tuş kombinasyonu ile değişiklikler geri alınır.

## ARC 4.0 Sonlandır

1. Menü çubuğunun ARC 4.0 sol köşesindeki sembolü etkinleştirin.
2. "Sonlandır" (Exit) menü seçeneğini seçin.



## Cihaz iletişimini lisanslandırma

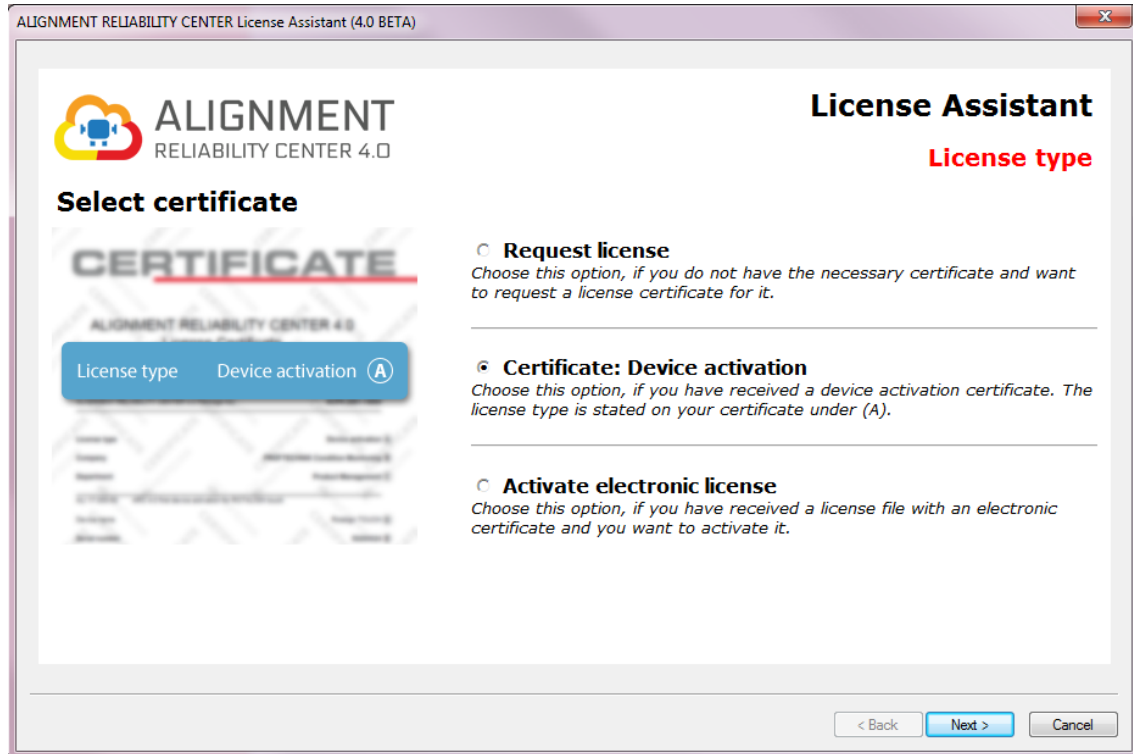
Cihazınızı Fluke Deutschland GmbH kaydetmek ve böylece ARC 4.0 ile iletişim sağlamak için geçerli bir lisans sertifikasına ihtiyacınız vardır.

Bunun için Fluke Deutschland GmbH muhatap kişiniz ile yerinde iletişime geçin. Kayıt için ölçüm cihazınızın seri numarasını hazır bulundurun. Seri numarasını cihazın alt tarafındaki tip etiketinde bulabilirsiniz. Lisans sertifikası size e-posta yoluyla gönderilir.

Gerekirse bilgisayarınıza kaydetmeniz gereken \*.ACRLicense formatında elektronik bir lisans dosyası elde edersiniz.

## PRÜFTECHNIK ölçüm cihazlarını kaydetme

1. Menü çubuğunun sol köşesindeki ARC 4.0 sembolü etkinleştirin.
2. "Kayıt..." (Registration) menü seçeneğini seçin. "Lisans sihirbazı" (Licence Assistant) penceresi açılır.



3. "Cihaz aktivasyonu için lisans" (Certificate: Device activation resp. Activate electronic license) seçin.
4. "Devam" (Next>) düğmesini etkinleştirin.
5. Şirketinizin adını ve bölümünüzü girin (bkz. Lisans sertifikası, satır B ve C).
6. "Devam" (Next>) düğmesini etkinleştirin.
7. Cihazınızı seçin (bkz. Lisans sertifikası, satır D).
8. "Devam" (Next>) düğmesini etkinleştirin.
9. Cihazın seri numarasını girin (bkz. Lisans sertifikası, satır E veya tip etiketi).
10. "Devam" (Next>) düğmesini etkinleştirin. Satır F'deki kontrol toplamı son girişlerin doğru olup olmadığını gösterir.
11. Lisans kodunu girin (bkz. Lisans sertifikası, satır G).
12. "Devam" (Next>) düğmesini etkinleştirin ve kayıt işlemini tamamlayın.

Uyarı: touch cihazı kaydı ile Bulut içinde bir sunucu adresi ve 100 MB boyutunda bir bellek alanı otomatik kaydedilir.

## Cihaz kaydını yönetme

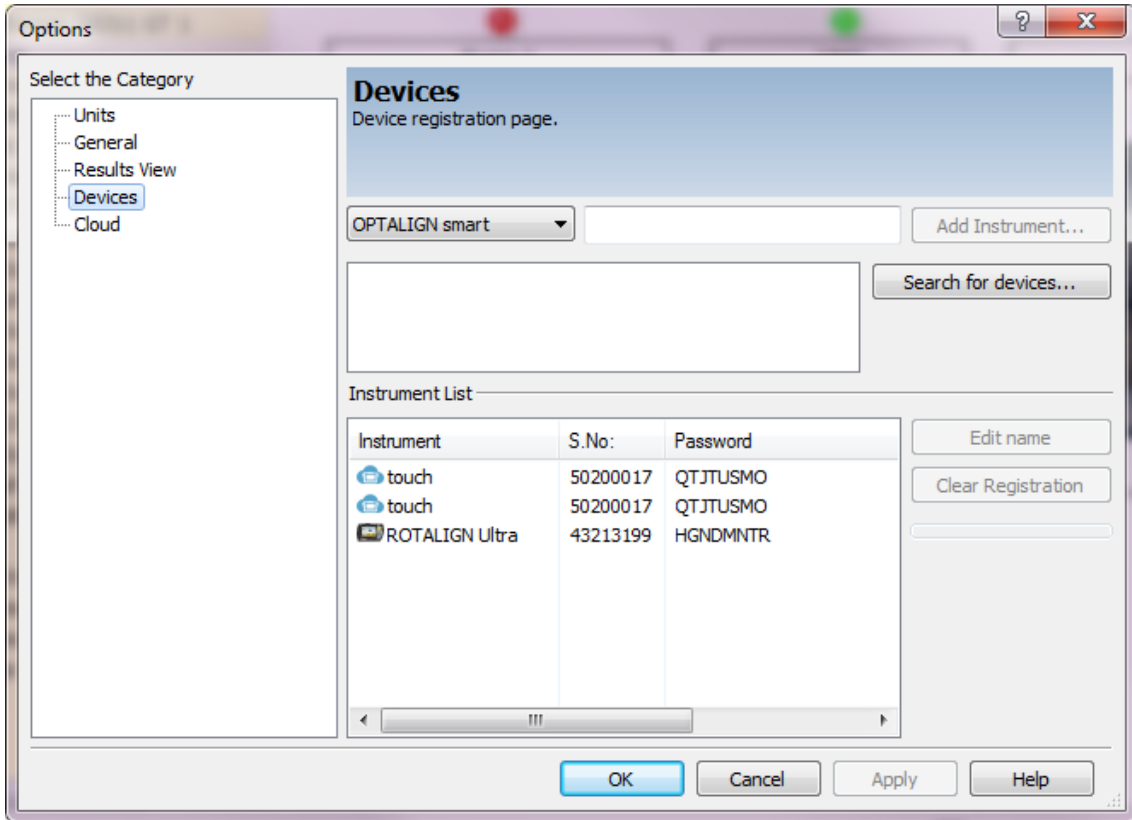
1. Menü çubuğunun ARC 4.0 sol köşesindeki sembolü etkinleştirin.

2. "Seçenekler..." (Options) menü seçeneğini seçin.



"Seçenekler" (Options) penceresi açılır.

3. "Cihazlar" (Devices) menü seçeneğini seçin.



Cihaz listesinde kayıtlı tüm cihazlar belirir. Burada bir cihaz adı girilebilir ve kayıt silinebilir.

# Terimler Sözlüğü

---

## A

---

### **Açı devirme ayağı**

Kaideye yönelik ayağın eğri dayanma yüzeyi nedeniyle devirme ayağı  
(ayağın yalnızca kısmi teması var)

### **Açı kaydırması**

İki mil döndürme eksenindeki açı (esneme)

### **Ara mil**

İşletim esnasında önemli ölçüde hizalama değişikliklerinin dengelenmesi için bağlantı

### **Ayak civatası**

Makinenin zemine veya kaideye bağlanması için civata

### **Ayar plakaları**

Makine ayağındaki veya flanştaki düzeltmeler için farklı kalınlıkta ve ölçülerde metal veya plastik plakalar

### **Ayar pulu**

Bir makinenin kaldırılması ve belirli kalınlıktaki ayar plakalarının eklenmesi veya çıkartılması

## B

---

### **Boyutlar**

Girilen değerler (örn. mesafe, hız) uygulamaya ve makine özelliğine bağlıdır

---

**D**

---

**Dev/dak**

Hız (dakika başına devir)

**Devirme ayağı**

Gevşetme esnasında kaideden çıkan makine ayağı

---

**E**

---

**Esneme**

İki mil döndürme eksenleri arasındaki açı (açı kaydırması)

---

**K**

---

**Kardan mili**

İşleyen ve durdurulan mil eksenleri arasındaki büyük bir paralel kaydırmanın köprülenmesi için bir veya iki çapraz bağlantı parçası ile kardan mil kombinasyonu

**Kaydırma**

İki mil döndürme eksenleri arasındaki mesafe genellikle bağlantı ortasında ölçülür

**Kısa esnek bağlantı**

Esnek ögenin (veya esnek ögeler arasındaki eksenel uzunluk) eksenel uzunluğunun bağlantı çapı ile aynı veya daha küçük olduğu bağlantı

---

## **Kıvrık dişli bağlantı**

Torkların kalıbına uygun aktarımı ve mil eğikliğinin dengelenmesi için bağlantı

## **M**

---

## **Makine**

Birbirine hizalanması gereken üç veya daha fazla makine

## **Makineler**

Tesislerin toplanması (Assets)

## **Membran bağlantı**

Hızlı işleyen miller için yüksek tork kapasiteli bağlantı

## **Mil hizalama**

İki veya daha fazla makineyi döndürme eksenlerinin işletim koşulları altında hizalanacak şekilde konumlandırma

## **Mil sarkıtı**

Milin biçim değiştirmesi katılığı ile ağırlığına ve milin yatak blokları arasındaki mesafeye ve yatak türüne bağlıdır

## **P**

---

## **Paralel devrilme ayağı**

Bir veya iki çok kısa ve çok uzun makine ayakları nedeniyle devirme ayakları

## **Pipe Strain**

Bağlı borular ve hatlar nedeniyle biçim değiştirme

---

**R**

---

**RPM**

Hız (dev/dak, dakika başına devir)

**S**

---

**Salınımlar**

Makinelerde meydana gelen veya dış etkilerin sonucu olarak oluşan titreşimler

**Standart bağlantı**

Boşluklu (örn. dişler, kısıkaçlar veya pimler) kalıbına uygun aktarım elemanları ile veya kauçuk tamponlar veya yay elemanları gibi elastik bağlantı elemanları ile bağlantı

**T**

---

**Tek düzeyli bağlantı**

Katı vidalanmış yarım bağlantı ile esnek olmayan bağlantı (genellikle pim cıvataları ile birlikte tutulan flanşlar)

**Termal büyüme**

İşletim durumunda meydana gelen bağlantılarda veya tespitlerde sıcaklık artışı

**Tesis**

Makine tesisi



---

## **Tolerans vektörü**

Dikey ve yatay sonuçların vektör olarak gösterimi

Y

---

## **Yaylı bağlantı**

Torkların boşluksuz aktarılması için bağlantı

## **Yer**

Merkez, tip örn. firma, fabrika, alan, dizin, makine parkuru, istasyon, tekne  
veya üretim hattı

# Index

---

## A

Adlandırma 32

Aksak ayak 88

Alt dizin 36

## B

Bağlantı özellikleri 40

Bilgileri gir 45

Birimler 24

## C

Copyright 10

csv 78

## D

Desteklenen PRÜFTECHNICK ölçüm cihazları 9

Dikey olarak düzenlenmiş makineler 39

Dil seç 16

Download Sync 114

## E

Eğilim 22

Ekler 90

---

## **F**

Flanş 27, 39

## **G**

geri al 128

Güncelle 30

## **i**

İletişim bilgilerini 124

## **K**

kaydet 128

Kısayollar 122

Komparatör 55

Kopyala 30

Kullanıcı belgeleri 11

## **L**

Lisans sertifikası 129

Live Trend Ayarı 69

## **M**

Makine grafikleri 63

Makine kurulumu 37

Makine özellikleri 38

Makine tipleri 38

---

Makine treni 37

Mevcut yeni ölçüm verileri 113

## **N**

Not 92

## **Ö**

Ölçüm bilgileri 56

Ölçüm elipsini düzenle 59

Ölçüm periyodikliği 50

Ölçüm verilerini manuel girme 54

Ölçüm verilerini ortalama 61

Ölçüm videosunu izle 58

Ölçüm zamanı 57

Ölçüye uygun boy gösterimi 63

## **O**

Otomatik Cloud bağlantısı 111

## **P**

Protokol şablonu 101

## **R**

Resim 35

## **Ş**

Şablonlarım 48

---

Şablonu Özelleştir 95

## **S**

Sembol çubuğu 19

Sistem gereksinimleri 126

Sonuç çözünürlüğü 24

Spesifikasyonları göster 65

## **T**

Termal büyümeyi gir 43

Termal büyümeyi hesapla 44

Tolerans değerleri 56

Trend 52

Trend görüntüsü 52

## **V**

Varsayılan değerleri al 85

Veri bankası 20

Veri güvenliği 10

## **Y**

Yapıştır 30

Yasal bilgileri 124

Yazı tipi boyutu 24

Yazılım bilgilerini 124

Yer (Location) 20