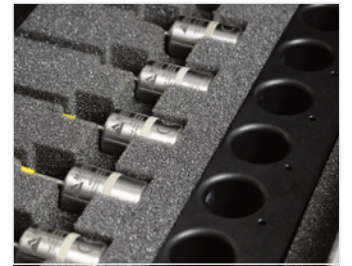


Ürün Kullanım Kılavuzu



AVS140-6

Otoklav Validasyon Veri Kaydetme Sistemi



STACONN
— T E K N O L O J İ —

MadgeTech ürün yelpazesinin tamamını incelemek için staconn.com adresindeki web sitemizi ziyaret edin.

İÇİNDEKİLER

Otoklav Validasyon Veri Kaydetme Sistemi	2	Cihaz Çalıştırılması.....	10
Donanım	3-5	Veri Kaydedici Bakımı.....	11
Yazılım	6-7	Yeniden Kalibrasyon.....	Arka Kapak
IQ/OQ/PQ Validasyon Protokolü.....	8	Destek ..	Arka Kapak
Sistem Kurulumu	9		

Otoklav Validasyon Sistemi

AVS140-6, otoklav validasyonlarını gerçekleştirmek için kullanılan eksiksiz bir sistemdir. AVS140-6 sistemi; altı adet yüksek sıcaklık ve basınç veri kaydedicisi, bir adet IFC406 Çoklu Dağıtıcı (Multiplexer) Arayüzü ve kullanıcılara FDA 21 CFR Part 11 uyumluluğuna yardımcı olacak araçlar sunan MadgeTech 4 Güvenli Yazılımından (Secure Software) oluşur.

Data Loggers



PR140 (1) HiTemp140 (5)

Yazılım



MadgeTech 4 Secure Software (1)

IQ/OQ/PQ Validasyon Protokolü



IQ/OQ/PQ Validasyon Protokolü Kitapçığı (1 adet)

Data Logger Arayüzü & USB Kablosu



IFC406 (1)



Mikro USB Kablosu (1)
(IFC406 ile birlikte verilen aksesuar)



Güç Adaptörü (1)
(IFC406 ile birlikte verilen aksesuar)

Kalibrasyon Sertifikaları



Kalibrasyon Sertifikaları (6)

Donanım

HiTemp140 Ürününe Genel Bakış

HiTemp140 veri kaydedici, MadgeTech'in yüksek hassasiyetli ve zorlu koşullara dayanıklı sıcaklık izleme çözümüdür. -40 °C ile 140 °C arasındaki sıcaklıklara dayanabilir ve ± 0.1 °C doğruluğa sahiptir.

HiTemp140, 32.256 adede kadar ölçümü hafızasında saklayabilir. Genişletilmiş sıcaklıkları (260 °C / 500 °F'ye kadar) ölçebilen sert bir harici proba sahiptir. 7 inç boyuta kadar özel prob uzunlukları mevcuttur. Ayrıca, 350 °C (662 °F) sıcaklığa kadar ölçüm yapabilen 24 inçlik esnek paslanmaz çelik proba sahip HiTemp140-PT modeli de mevcuttur. Bu prob oldukça dayanıklıdır; spiral hale getirilebilir, bükülebilir veya herhangi bir yöne doğru açıyla konumlandırılabilir. Bu sayede şişelerin, flakonların veya ulaşılması zor diğer yerlerin içindeki sıcaklıkları kaydetmek oldukça kolaylaşır.



HiTemp140 Teknik Özellikleri

Sıcaklık Sensörü	100Ω Platin RTD
Ölçüm Aralığı	HiTemp140: -200 °C - +260 °C (-328 °F - +500 °F) HiTemp140-PT: -200 °C - +350 °C (-328 °F - +662 °F)
Sıcaklık Çözünürlüğü	0.01 °C (0.02 °F)
Kalibre Edilmiş Doğruluk	± 0.1 °C/ ± 0.18 °F (20 °C to +140 °C/68 °F to +284 °F) ± 0.3 °C/ ± 0.54 °F (-20 °C to +19.99 °C/-4 °F to +67.98 °F) ± 0.4 °C/ ± 0.72 °F (-40 °C to -20.01 °C/-40 °F to -4.02 °F)
Okuma Hızı	1 saniyeden başlayarak her 24 saatte bire kadar ayarlanabilir.
Hafıza	32.256 okuma

Batarya Ömrü	Tipik olarak 2 yıl (25 °C ortamda 1 dakikalık kayıt aralığı ile).
Zaman Doğruluğu	20 °C ila 30 °C sıcaklıkta ± 1 dakika/ay (Bağımsız modda).
Çalışma Ortamı	-40 °C ila +140 °C; %0 RH ila %100 RH arası.
Boyutlar (Gövde)	40 mm x 24.6 mm çap (1.6 inç x 0.970 inç çap)
Suya Daldırılabilirlik	Yes (IP68)
Ağırlık	4.2 oz (120 g)
Materyal	316 Stainless Steel
Onaylar	CE



BATARYA UYARISI: YANGIN, PATLAMA VE CİDDİ YANIK TEHLİKESİ. KISA DEVRE YAPMAYIN, ŞARJ ETMEYİN, AŞIRI DEŞARJA ZORLAMAYIN, EZMEYİN, DELMEYİN VEYA YAKMAYIN. BATARYA 150 °C (302 °F) ÜZERİNDEKİ SICAKLIKLARA MARUZ KALIRSA SIZINTI YAPABİLİR VEYA PATLAYABİLİR.

Donanım

PR140 Ürününe Genel Bakış

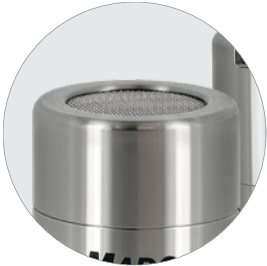
Basınç Veri Kaydedici

PR140, buharlı sterilizasyon (otoklav) döngüsü sırasında uygun basınç seviyelerine ulaşıp ulaşılmadığını doğrulamak (validasyon) için tasarlanmış bir veri kaydedicidir. Hassas bir paslanmaz çelik basınç sensörüyle üretilmiş olan cihaz, 20 °C ile +140 °C (+68 °F ila +284 °F) arasındaki geniş bir sıcaklık aralığında ± 0.03 Bar (± 0.435 PSI) doğruluğa ulaşabilir. PR140 modeli, "Düz Üst (Flush Top)" veya "NPT Basınç Portlu Üst (NPT Pressure Port Top)" tasarımlarının yanı sıra isteğe bağlı dışı luer bağlantı aksesuarı ile de sunulmaktadır.



PR140 Teknik Özellikleri

Basınç Sensörü	Yarı İletken (Gerinim Ölçer / Strain Gauge)	Zaman Doğruluğu	20 °C dakikada ± 1 dakika/ay
Basınç Aralığı	0 - 5 Bar (0 - 72.5 PSIA)	Çalışma Ortamı	-20 °C ila +140 °C, 0 %RH ila 100 %RH
Basınç Çözünürlüğü	0.1 mBar (0.0015 PSIA)	Boyutlar	58.2 mm x 25.4 mm çap (2.3 inç x 1.0 inç çap)
Kalibre Doğruluğu	-20 °C to +140 °C (-4 °F to +284 °F), 0 %RH to 100 %RH	Su Geçirmezlik	Evet (IP68)
Tepki Süresi	0.1 ms (%10 FSR'den %90 FSR'ye)	Ağırlık	85 g (3 oz)
Okuma Hızı	1 saniyeden başlayarak her 24 saatte bire kadar	Malzeme	Paslanmaz Çelik
Bellek	32.256 okuma	Onaylar:	CE
Pil Ömrü	Tipik kullanım ömrü 2 yıl, 25 °C'de (77 °F) dakikada 1 okuma hızı.		



Flush Top



NPT Pressure Port Top



Luer Fitting



BATARYA UYARISI: YANGIN, PATLAMA VEYA CİDDİ YANIK TEHLİKESİ. KISA DEVRE YAPMAYIN, ŞARJ ETMEYİN, AŞIRI DEŞARJA ZORLAMAYIN, PARÇALAMAYIN, EZMEYİN, DELMEYİN VEYA YAKMAYIN. BATARYA 140 °C (284 °F) ÜZERİNDEKİ SICAKLIKLARA MARUZ KALIRSA SIZINTI YAPABİLİR VEYA PATLAYABİLİR.

Donanım

IFC406 Ürününe Genel Bakış

Çoklu Dağıtıcı (Multiplexer) Veri Kaydedici Arayüzü

IFC406 Çoklu Dağıtıcı Arayüzü, birden fazla cihazın tek bir arayüze bağlanmasını sağlar. Her bir IFC406 ünitesi, aynı anda 6 adet veri kaydedicinin bağlanmasına olanak tanır.



IFC406 Teknik Özellikleri

Çalışma Ortamı	+10 °C ila +35 °C; %0 ila %95 bağıl nem (yoğuşmasız)
Bağlantı Tipi	USB (PC)
Ağırlık	1.65 lb (750 g)
Malzeme	6061 Alüminyum (PTFE emdirilmiş sert eloksallı kaplama), ABS Plastik
Boyutlar	241.3 mm x 49.5 mm x 44.5 mm (9.5 inç x 1.95 inç x 1.75 inç)
Maksimum Giriş Voltajı	6 Volt (V)
Onaylar	CE
Batarya	Bu cihaz harici bir batarya kullanmaz.

LED Göstergeleri

- Mavi: Cihaza güç geldiğini gösterir.
- Sarı (Amber): Kanal meşgul veya bir cihaz arıyor.
- Yeşil: İşlem başarılı veya tamamlandı.

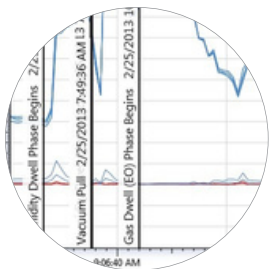
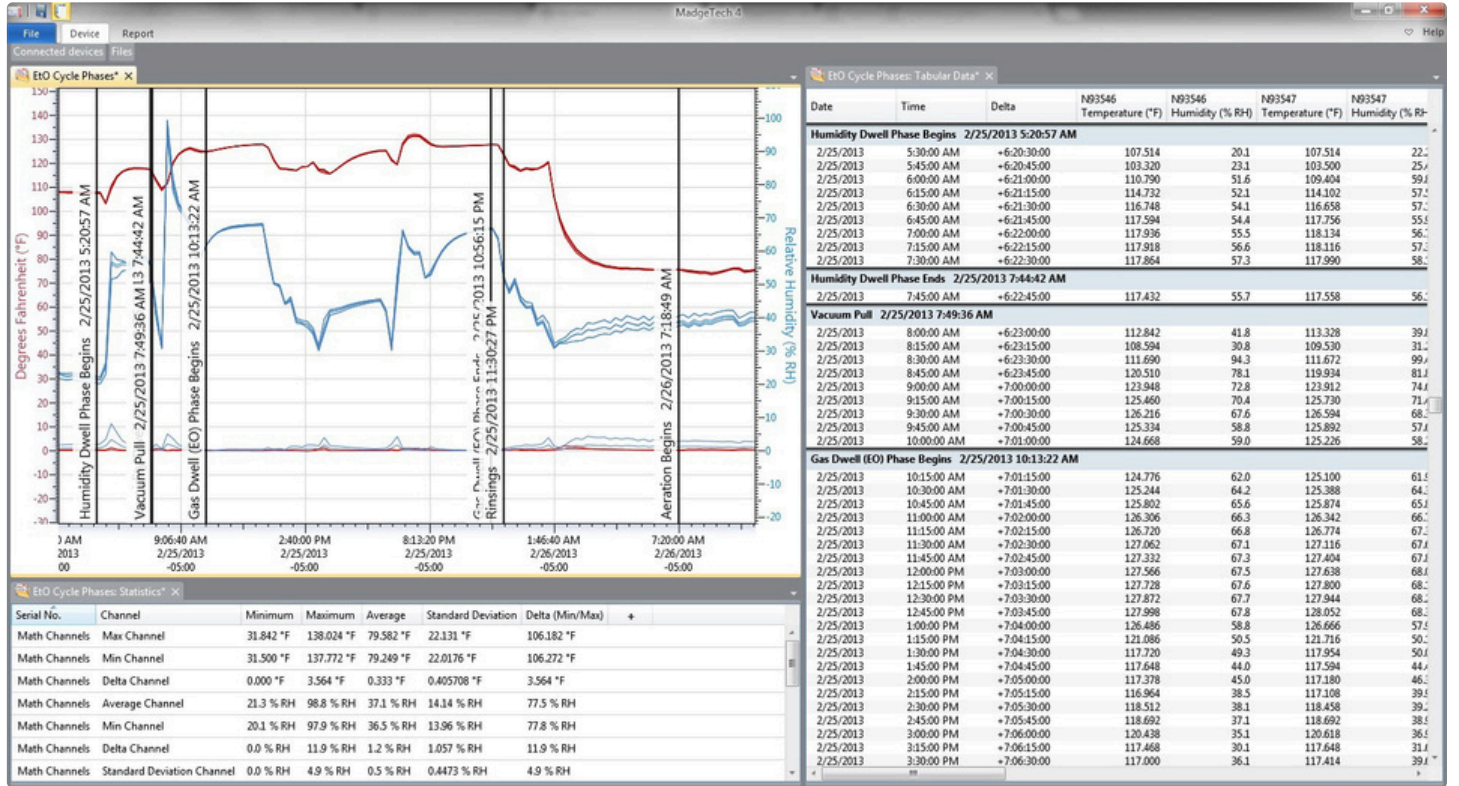


Yazılım

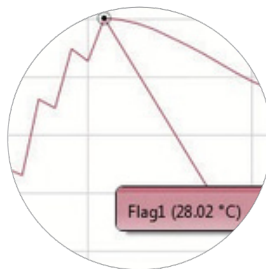
MadgeTech 4 Secure Yazılımı

MadgeTech 4 Secure Software, müşterilerin FDA 21 CFR Part 11 gerekliliklerine uyum sağlamasına yardımcı olur. Yazılım, elektronik dosyaların kağıt kayıtlarla eşdeğer kabul edilmesini sağlayarak zamandan ve emekten tasarruf ettirir. MadgeTech 4 Secure Software; veri bütünlüğünü sağlamak ve 21 CFR Part 11 standartlarını karşılamak amacıyla elektronik imzalar, erişim kodları, güvenli veri dosyaları ve denetim izi (audit trail) gibi kriterleri içerir.

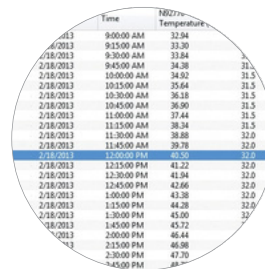
MadgeTech, kullanıcının veri kaydetme sistemini valide etmesine yardımcı olmak amacıyla yerinde (on-site) IQ/OQ/PQ hizmetleri sunmaktadır. Eğitimli personelimiz, MadgeTech veri kaydetme sisteminin standart IQ/OQ/PQ protokolleri konusunda son derece bilgilidir. Bu hizmet, personelinizi ve operasyonlarınızı minimum düzeyde kesintiye uğratarak zamandan tasarruf etmenizi ve sistemin doğru şekilde kurulum uygulanmasını sağlayan uygun maliyetli bir çözümdür. Yerinde IQ/OQ/PQ hizmetimiz hakkında daha fazla bilgi alın.



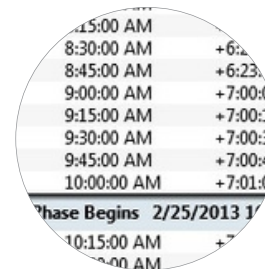
Özelleştirilebilir Grafikler



Gelişmiş Hesaplamalar



Tablosal Veri Görünümü



Otomatik İstatistikler



Excel'e Kopyalama



Harika Yeni Özellikler

MadgeTech 4 Secure Software, hem zamandan tasarruf etmek hem de süreçleri kolaylaştırmak için tasarlanmış özellikler içeren güçlü ve sezgisel bir araçtır. Hem yönetim hem de son kullanıcılar bu yeni yazılımı oldukça kullanışlı bulacaktır: Kullanıcılar tanıdık arayüzü ve sayısız kısayolu severken; yönetim ise artırılmış veri güvenliğini ve zaman kazandıran unsurları takdir edecektir. En çok beklenen yeni özelliklerden bazıları şunlardır:



İş Akışları

Siz başka işlerle ilgilenirken, rutin veri kaydetme görevlerini arka planda çalışacak şekilde yapılandırın. İş Akışları özelliği; rapor oluşturma, veri indirme, cihazları başlatma/durdurma ve hatta e-posta bildirimleri gönderme gibi görevlerin otomatikleştirilmesini sağlar!



Zaman İşaretleyicileri

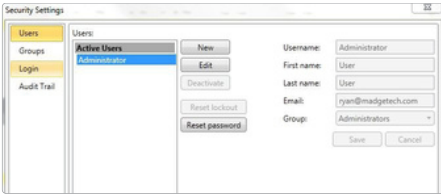
Herhangi bir rapor üzerinde istediğiniz bir anı Zaman İşaretleyicileri ile kolayca işaretleyin. Grafikte dikey bir çizgi veya veri tablosunda renkli bir satır olarak görünen bu işaretleyiciler; süreciniz içindeki farklı aşamaları/döngüleri veya verilerinizi yorumlamak için kritik olan referans noktalarını düzenlemenize yardımcı olur.



Gelişmiş İstatistikler

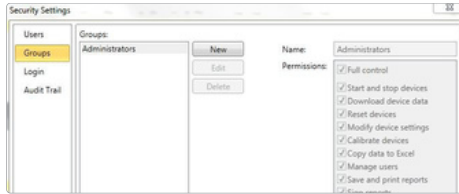
MadgeTech 4 Secure Software, veri analizi için daha fazla seçenek ve istatistik sunacak şekilde genişletilmiştir.

- Eşik değerine kadar geçen süre istatistikleri
- Sterilizasyon Verileri (F0 ve A0)
- Varsayılan istatistik ayarları



Yönetici & Kullanıcı Ayarları

Kullanıcılara iki seviyeli erişim verilebilir: Yönetici (Administrator) veya Kullanıcı (User). Yöneticiler tüm güvenlik ayarlarına erişebilirken; kullanıcılar yalnızca veri kaydedicilerle iletişim kurma ve verileri analiz etme yetkisine sahiptir.



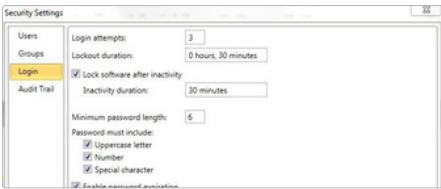
Gruplar

Kullanıcılar ve yöneticiler gruplara atanabilir ve çeşitli izinler kullanılarak kolayca yönetilebilir.



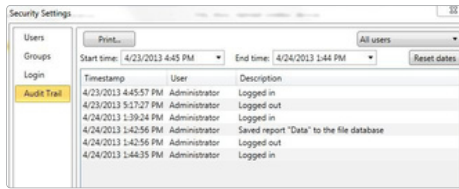
Elektronik İmza

Kullanıcılar ve yöneticiler, "Elektronik İmza" düğmesine tıklayarak elektronik imzalar ekleyebilirler. Elektronik imza; imzalayanın adını-soyadını, imzalandığı tarihi/saati ve imzanın ne anlama geldiğini (gerekçesini) içerir.



Giriş Güvenliği

Oturum açma denemeleri ve hesap kilitlenme süreleri "Login" sekmesinden atanabilir. Yöneticinin belirleyebileceği şifre karmaşıklığı ve kullanıcı hesabı durumları gibi çok sayıda şifre ve hesap ayarı mevcuttur.



Denetim İzi

Kimin oturum açıp kapattığı, hangi dosyaların indirildiği, kaydedildiği veya yazdırıldığı gibi bilgileri içeren bir Denetim İzi otomatik olarak tutulur. Her kayıt tarih ve saat damgalıdır ve kullanıcı bilgilerini içerir.

IQ/OQ/PQ Validasyon Protokolü

FDA'in İyi Üretim Uygulamaları (GMP) veya Kalite Planlarında belirtilen yönetmeliklere ve uyumluluk standartlarına uyum sağlamak giderek karmaşık hale gelmiştir. MadgeTech, MadgeTech 4 Secure Software paketine IQ/OQ/PQ protokollerini dahil ederek bu süreci basitleştirmiştir. Zamandan ve paradan büyük tasarruf sağlayan bu özellik, şirket içinde yazılım validasyon prosedürleri geliştirme ihtiyacını ortadan kaldırır.

MadgeTech IQ/OQ/PQ protokolü, FDA ve cGMP kılavuzlarını desteklemektedir. Ek olarak MadgeTech, kullanıcının yazılımın işlevselliğini doğrulamasına yardımcı olmak için bir Yazılım Validasyon Kitapçığı sunar.

Kurulum Kalifikasyonu (IQ)

- MadgeTech sisteminin genel bir açıklaması.
- Tüm MadgeTech sistem ekipmanlarının, yazılımlarının ve aksesuarlarının iyi durumda teslim alındığının doğrulanması.
- Eksiksiz dokümantasyon kontrolü.
- MadgeTech ekipman kurulumunun düzgün bir şekilde tamamlandığının doğrulanması.
- MadgeTech 4 Secure Software'in hedef iş istasyonuna doğru şekilde kurulduğunun doğrulanması.
- MadgeTech veri kaydedici(ler)i ile hedef iş istasyonu arasındaki temel iletişimin doğrulanması.

Operasyonel Kalifikasyon (OQ)

- MadgeTech veri kaydedicilerinin işlevsel doğrulanması.
- MadgeTech ekipmanlarının kullanımı için taşıma, elleçleme ve bakım bilgileri.
- Birincil işlevler için MadgeTech çalıştırma prosedürleri.
- Veri kaydedici(ler) ile iş istasyonları arasındaki düzgün iletişimin doğrulanması.
- Veri kaydedici donanımının çalışır durumda olduğunun doğrulanması

Performans Qualification (PQ) Önerisi

- MadgeTech ekipmanının doğruluğunu korumak için ek taşıma önlemleri ve periyodik bakım bilgileri.
- Sahada periyodik kalibrasyon doğrulanması.
- Raporlanan değerlerin, doğruluğu bilinen iyi bir standartla karşılaştırılması ve hedef sistemde kabul edilebilir performansın doğrulanması.



Sistem Kurulumu



A Yazılımın Kurulumu

1. MadgeTech 4 Secure Software CD'sini Windows bilgisayarın CD sürücüsüne yerleştirin. Otomatik oynat (autorun) penceresi açılmalıdır. Eğer açılmazsa, Başlat menüsünden "Bilgisayarım" seçeneğine girerek CD sürücüsünü bulun ve içindeki autorun.exe dosyasını çalıştırın. Windows 7 ve Windows 8 kullanıcıları için açılan seçeneklerden "Dosyaları Görüntülemek İçin Klasörü Aç"ı seçip ardından autorun.exe dosyasını seçebilirler.



2. Ekranda MadgeTech 4 Secure Software kurulum ekranı seçenekleriyle birlikte görüntülenecektir

3. **Windows Sürücüsünün (Driver) Kurulumu:** IFC406 arayüzünün sürücülerini yüklemek için kurulum panelindeki Install USB Interface Drivers linkine tıklayın. Sürücü dizini için bir pencere açılacaktır (Varsayılan konum: C:\Program Files\MTI-USB\Datalogger Interface). Konumu değiştirmek isterseniz "Change Install Location" butonunu kullanabilirsiniz. Her şey hazır olduğunda yüklemeyi başlatmak için Install butonuna tıklayın.

4. **.NET 4.0 Framework Kurulumu:** Eğer bilgisayarınızda .NET 4.0 Framework yüklü değilse kurulması gerekebilir. (Windows 8 kullanıyorsanız bu bileşenler zaten yüklüdür) . Kontrol etmek için Denetim Masası -> Programlar listesine bakabilirsiniz. Eksikse, kurulum ekranından ilgili seçeneği seçip Install .Net 4.0 Framework butonuna tıklayarak yükleyin.

5. **.NET 4.0 Framework Kurulumu:** Eğer bilgisayarınızda .NET 4.0 Framework yüklü değilse kurulması gerekebilir. (Windows 8 kullanıyorsanız bu bileşenler zaten yüklüdür) . Kontrol etmek için Denetim Masası -> Programlar listesine bakabilirsiniz. Eksikse, kurulum ekranından ilgili seçeneği seçip Install .Net 4.0 Framework butonuna tıklayarak yükleyin.

B Veri Kaydedici Arayüzünün Bağlanması

1. USB konnektörünü açığa çıkarmak için IFC406 üzerindeki Uyarı Etiketini sökün.
2. USB kablusunun bir ucunu IFC406'nın USB portuna bağlayın.
3. Diğer ucunu bilgisayarınızın boş bir USB portuna takın.
4. Cihaz takıldığında ekranın sağ alt köşesinde "Yeni Donanım Bulundu" mesajı belirecek ve sürücüler otomatik olarak yapılandırılacaktır. Kurulum tamamlandığında cihazın kullanıma hazır olduğuna dair bir bildirim göreceksiniz.

C Veri Kaydedici Arayüz Çalışmasının Test Edilmesi

USB Arayüz sürücülerinin doğru şekilde yüklendiğini doğrulamak için, Veri Kaydedici Yazılımının bir cihazı tanıyıp tanımadığını kontrol edin.

1. Arayüz kablosu bilgisayara bağlandığında mavi LED güç gösterge ışığının yanması gerekir. Eğer ışık yanmıyorsa kabloyu çıkarın, 5 saniye bekleyin ve bilgisayara tekrar takın.
2. MadgeTech 4 Secure Software yazılımını başlatın.
3. Cihazlarınız, yazılımın sol tarafındaki **Connected Devices** (Bağlı Cihazlar) panelinde listelenmelidir.

Cihaz Çalıştırılması

Veri Kaydedicinin Bağlanması

1. Yazılım yüklenip çalıştıktan sonra, arayüz kablosunu çoklu yerleştirme istasyonuna (docking station) bağlayın.
2. Kablonun USB ucunu bilgisayardaki açık bir USB portuna takın.
3. Veri kaydediciyi yerleştirme istasyonundaki yuvasına yerleştirin.
4. Veri kaydedici, yazılımdaki **Connected Devices** (Bağlı Cihazlar) bölümü altında otomatik olarak görünecektir

Veri Kaydediciyi Başlatma

1. Çoğu uygulama için menü çubuğundan Custom Start (Özel Başlatma) seçeneğini seçin; uygulamanıza uygun başlangıç yöntemini, okuma hızını (kayıt aralığını) ve diğer parametreleri seçerek Start düğmesine tıklayın.
 - o Quick Start: En son kullanılan özel başlatma ayarlarını doğrudan uygular.
 - o Batch Start: Birden fazla kaydediciyi aynı anda yönetmek ve başlatmak için kullanılır.
 - o Real Time Start: Kaydedici istasyona bağlı durumdayken verileri kaydettiği anda eş zamanlı olarak bilgisayara depolar.
2. Cihazın durumu, seçtiğiniz başlatma yöntemine bağlı olarak Running (Çalışıyor), Waiting to Start (Başlamak için Bekliyor) veya Waiting to Manual Start (Manuel Başlatma için Bekliyor) olarak değişecektir.
3. Veri kaydediciyi yerleştirme istasyonundan çıkarın ve ölçüm yapılacak (otoklav vb.) ortama yerleştirin.

Not: Kullanıcı tarafından seçilebilir hafıza sarma (memory wrap) özelliği etkinleştirilmediği sürece, bellek sınırına ulaşıldığında veya cihaz durdurulduğunda cihaz veri kaydetmeyi durdurur. Bu noktadan sonra cihaz, bilgisayar aracılığıyla yeniden kurulana (re-armed) kadar tekrar başlatılamaz.

Veri Kaydediciden Veri İndirme

1. Veri kaydediciyi yerleştirme istasyonuna yerleştirin.
2. Bağlı Cihazlar listesinde ilgili veri kaydediciyi seçerek vurgulayın. Menü çubuğundan **Stop** (Durdur) butonuna tıklayın.
3. Veri kaydedici durdurulduktan sonra, cihaz seçili durumdayken **Download** (İndir) butonuna tıklayın. Raporunuza bir isim vermeniz istenecektir.
4. İndirme işlemi gerçekleşecek ve kaydedilen tüm veriler bilgisayara aktararak kaydedilecektir.

Veri Kaydedici Bakımı

Batarya Değişimi

HiTemp140 ve PR140 için gerekli malzeme: ER14250-SM Lityum Batarya

Batarya Değişim Prosedürü:

1. Bataryayı açığa çıkarmak için veri kaydedicinin uç kapağını çevirerek sökün.
2. Eski bataryayı çıkarın.
3. Yeni bataryayı kutuplarına (+ / - yönlerine) dikkat ederek veri kaydediciye yerleştirin.
4. O-Ring contalar artık görünmeyene kadar veri kaydedici gövdesini ve kapağını sıkıca vidalayın.

BATARYA UYARISI: KULLANILMIŞ BATARYAYI DERHAL İMHA EDİN. ÇOCUKLARIN ULAŞAMAYACAĞI YERDE SAKLAYIN. ATEŞE ATMAYIN, YENİDEN ŞARJ ETMEYİN, TERS TAKMAYIN, PARÇALAMAYIN VEYA BAŞKA BATARYA TÜRLEİYLE KARIŞTIRMAYIN. PATLAYABİLİR, ALEV ALABİLİR VEYA SIZINTI YAPARAK KİŞİSEL YARALANMALARA NEDEN OLABİLİR.

O-Ring

O-Ring bakımı, HiTemp140 ve PR140 cihazlarının düzgün korunmasında temel bir faktördür. O-Ringler sıkı bir sızdırmazlık sağlar ve cihazın içine sıvı girmesini önler.

- HiTemp140 için gerekli malzeme: HiTemp140-O-Ring yedek contası
- PR140 için gerekli malzeme: PR140-O-Ring yedek contası

O-Ring Değişim Prosedürü:

1. O-Ring'i açığa çıkarmak için uç kapağı sökün.
2. Eski O-Ring'i yuvasından çıkarmak için küçük, ucu sivri bir alet (bıçak veya biz/tıbbi kürdan) kullanın.
3. O-Ring yuvasının tamamen temiz, kirden ve kalıntılardan arınmış olduğundan emin olun.
4. Birleşen parçaları, O-Ring yuvası açıkta kalacak şekilde kısmen geri vidalayın.
5. Yeni O-Ring contaya ince bir tabaka silikon bazlı kayganlaştırıcı (yağ) sürün.
6. O-Ring'i esneterek kapağın üzerinden geçirin ve yuvasına oturtun. UYARI: O-Ring'i keskin vida dişlerinin üzerinden doğrudan esneterek geçirmekten kaçının, vida dişleri yeni contayı kesebilir!
7. O-Ringler görünmeyene kadar cihazı sıkıca kapatın.

YAPIN: * Contaları sık sık temizleyin (aşınmayı önlemek için basınçlı hava veya yumuşak bir fırça kullanın).

- Düzenli olarak yağlayın (parmağınızla dokunduğunuzda kaygan hissettirmiyorsa yağlanması gerekir). Parker® Super-O-Lube önerilir ancak silikon bazlı herhangi bir O-Ring yağı da iş görür. Bu durum, bilgisayarla iletişim için sık sık açılıp kapatılan kapaklar için çok önemlidir.
- Contayı hasar veya yıpranma belirtilerine karşı düzenli olarak inceleyin.

YAPMAYIN: * O-Ring contayı yerindeyken sivri veya keskin nesnelerle dürtmeyin, kurcalamayın.

- Contaları sert kimyasallara maruz bırakmayın.
- Contaları kılavuz limitlerinin dışındaki yüksek basınçlara maruz bırakmayın (HiTemp140 ve PR140 veri kaydedicileri en fazla 60 PSIG basınca göre derecelendirilmiştir).
- Sızdırmazlık elemanlarını çalışma sıcaklığı aralığının dışındaki aşırı yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.

Yeniden Kalibrasyon

Tüm MadgeTech veri kaydedicileri için kalibrasyonun yılda bir kez yapılması önerilir. MadgeTech 4 Secure Software yazılımındaki Özellikler (Properties) penceresi, cihazın son kalibrasyon tarihini ve bir sonraki kalibrasyonun ne zaman yapılması gerektiğini gösterir. Yazılım ayrıca, cihazın kalibrasyon tarihi yaklaşmadan önce ekranda bir uyarı bildirimi gönderecek şekilde yapılandırılabilir. Varsayılan olarak bu süre kalibrasyondan 7 gün öncesine ayarlıdır ve kullanıcı tarafından File (Dosya) -> Options (Seçenekler) -> Device (Cihaz) menüsünden gün sayısı değıştirilebilir.

- HiTemp140 Standart Kalibrasyon Noktaları: 30 °C ve 140 °C'de olmak üzere 2 nokta.
- PR140 Standart Kalibrasyon Noktaları: 1 bar ve 4 bar'da olmak üzere 2 nokta.
- Cihazı yeniden kalibrasyon için **staconn.com** adresini ziyaret edin.

Destek

Ürünlerimizle ilgili daha fazla yardım için lütfen aşağıdaki bilgileri kullanarak bizimle iletişime geçin::

E-mail
Genel Bilgi: info@staconn.com Sales:
Destek : destek@staconn.com

Adres: Aydınlı Mah. Yanyol
Caddesi, Melodi Sk. No:2/58,
34956 Tuzla/İstanbul

Websitesi:
staconn.com

Telefon:
+90 216 684 0585