



PROSENSE Panel Monitör Yazılımı Kullanma Kılavuzu

Prosense Teknoloji San. Ltd. Şti.
Cumhuriyet Mah. Mermer sok. No:16 Kartal İstanbul
Tel: (90) 216 306 77 88 Faks: (90)216 473 81 29
www.prosense.com.tr

İçindekiler

1. GİRİŞ	3
Yazılım Gereklilikleri	3
Panel Bağlantıları.....	3
Prosense RS485 Seri Haberleme Modülü.....	4
Yazılımın Kurulması	5
Lisans Bilgileri	8
Port Ayarları.....	9
Panel Tanımları.....	10
Panel Ayarları	13
Dedektör Durumu	16
Log Kayıtları ve Alarmlar Log Kayıtları	17
Yönetici Şifresinin Değiştirilmesi	19
Garanti Şartları	20

1. GİRİŞ

Prosense Panel Monitör yazılımı Prosense Gaz Kontrol Panellerini merkezi bir noktadan izlemek için geliştirilmiştir. Prosense Panel Monitör yazılımı panellerin durumunu sürekli olarak izler. Topladığı gaz ölçüm seviyeleri, durum değişiklikleri, alarm bilgileri gibi verileri bilgisayara aktarır ve ekranda da gösterilmesini sağlar.

Prosense Panel Monitör yazılımı RS485 bağlantısı aracılığıyla 16 adete kadar Prosense Gaz Kontrol panelini izleyebilir. Program bağlantısı için panellerin iç programlarının V1.3 seviyesinde olması ve RS485 haberleşme modülüne sahip olmaları gereklidir.

Prosense Panel Monitör programı sürekli olarak ölçüm ve durum bilgilerini, alarm kayıtlarını panellerden toplayarak bilgisayar üzerinde bir veritabanına kaydeder. Kullanıcılar bu verileri geçmişe yönelik olarak inceleyebilir, raporlama için başka programlara aktarabilir ve çeşitli görsel yöntemlerle eşzamanlı olarak izleyebilir.

Yazılım Gereklilikleri

Prosense Panel Monitör yazılımının çalışabilmesi için aşağıdaki gereklilikler sağlanmalıdır.

- Windows XP SP3 işletim sistemi veya daha yeni sürümü
- Windows .NET Framework sürüm 4.0 veya daha yeni sürümü
- Access Database Engine aracı
- Sabit disk üzerinde en az 2 GB kullanılabilir alan
- 4GB RAM
- RS485 seri bağlantı ucu veya USB-RS485 çevirici

Panel Bağlantıları

Bilgisayar ile paneller arasındaki haberleşme bağlantısı iki telli kablo ile yapılabilir. RS485 Seri haberleşme için 0.22 / 0.35 mm² kesitli ve korumalı EIA RS485 2 damarlı kablolar kullanılmalıdır. Teller arasındaki nominal kapasite 50pF/m'den küçük ve nominal empedans 120 Ohm olmalıdır. RS485 seri haberleşme için tüm panelleri kapsayacak biçimde toplam kablo uzunluğu 1000 metreyi geçmemelidir. Paneller seri olarak (bus) kablolanmalıdır. Olumsuz etkileri nedeniyle yıldız (star) bağlantı kullanılmamalıdır.

RS485 haberleşme düzeninde bir master olmalı ve diğer cihazlar slave olarak ayarlanmalıdır. Prosense haberleşme düzenini, bilgisayar master ve paneller slave cihazlar olacak biçimde düzenlemiştir.

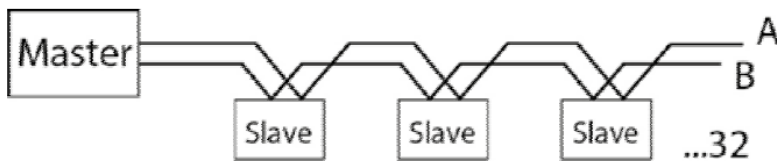


Diagram 1: RS485 haberleşme düzeni

Prosense RS485 Seri Haberleme Modülü

Prosense DP4 ve DP8 modellerinde kullanılmak üzere RS485 Modbus seri haberleşme modülü sağlamaktadır. Bu modül Prosense DP8 and DP4 kontrol panellerinde yer alan haberleşme modülü için ayrılmış olan yarığa takılmalıdır. Kontrol panelin haberleşme modülünü kullanabilmesi için panel üzerindeki yazılım sürümü v1.3 olmalıdır. Aksi halde panel haberleşme modülünü tanımaz ve kendi başına çalışmaya devam eder. Daha önceki sürüme sahip panel kartlarının haberleşme modülünü kullanabilmesi için değiştirilmesi veya sürüm güncellenmesi yapılması gerekir.

Önemli: Sürüm güncellemesi ve RS485 modülü takılması ile birlikte panel üzerinde bulunan saat / tarih bilgileri ve alarm kayıtları kullanılamaz hale gelir.

RS485 haberleşme modülü takıldığında panel kartı üzerinde bulunan seri haberleşme uçları (A, B) etkinleştirilir.

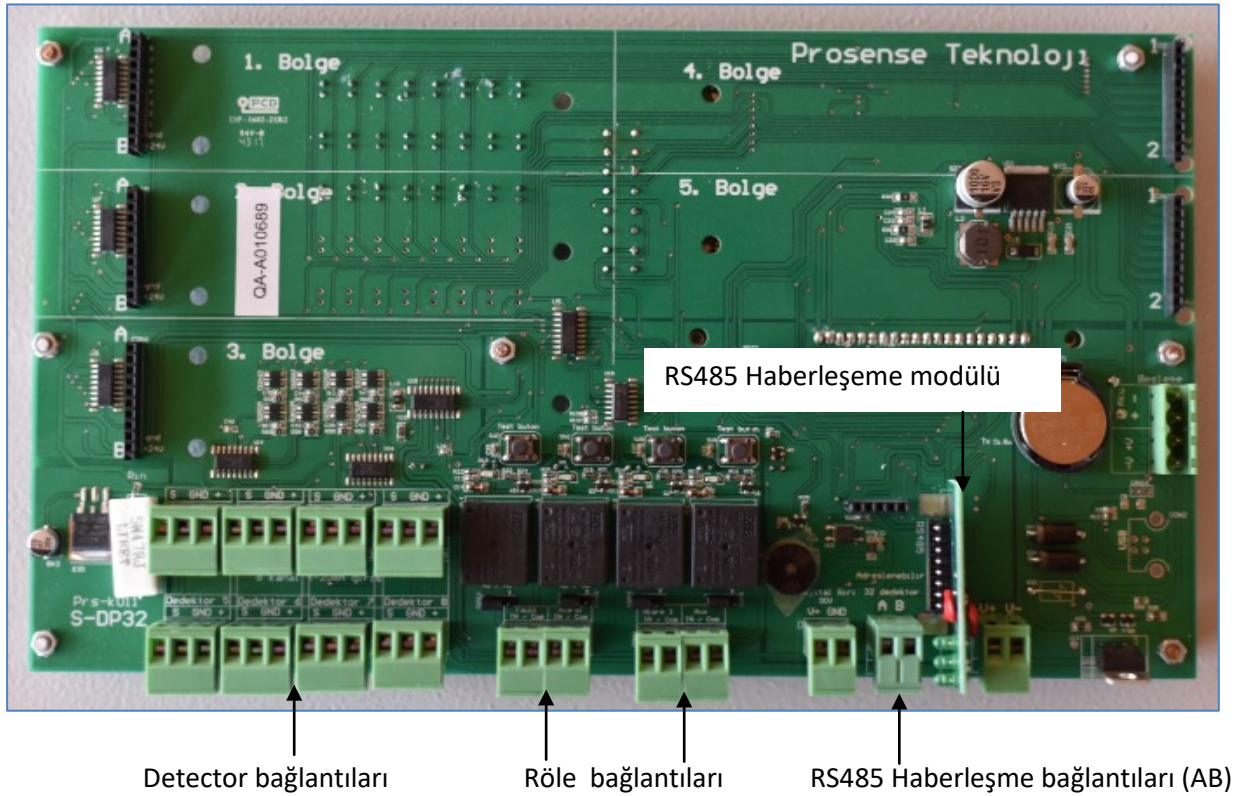


Diagram 2: RS485 haberleime modülü

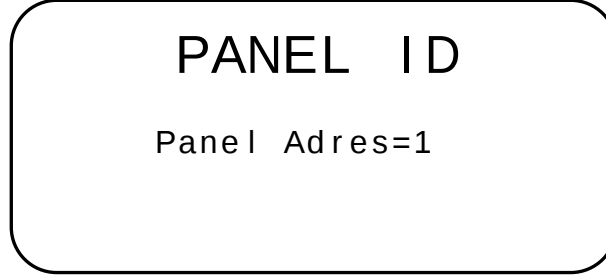
Panel Adresi Ayarlanması

Panelin bilgisayar ile haberleşebilmesi için panele bir adres verilmesi gerekir. Her panel farklı bir adres kullanmalıdır. Aynı adres verilen paneller program tarafından tanınmayacaktır. Paneller 1 ila 31 (31 dahil) arasında adresleri kullanabilirler. Sıfırı (0) numaralı adres paneller tarafından kullanılamaz. Panel adresleri panel üzerindeki LCD ve menü butonları kullanılarak ayarlanmalıdır.

Panel üzerinde bulunan Menu butonuna basınız. Aşağıdaki gibi menu adımları görülür:



Aşağı veya yukarı butonlarını kullanarak "3-Panel Adres" adımını seçiniz ve Menu butonuna basınız. Panele verilen adres görüntülenir:



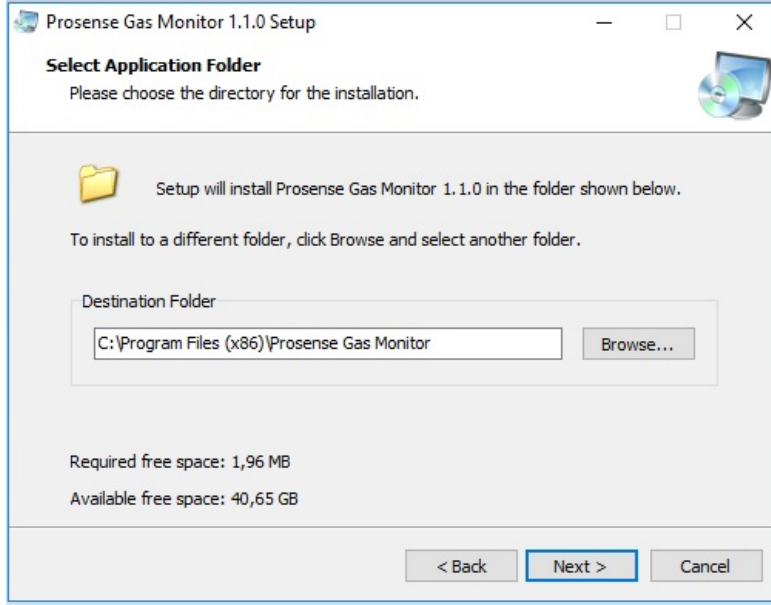
Fabrikada tüm panellerin adresi 1 olarak ayarlanır. Panele vermek istediğiniz adresi aşağı veya yukarı butonlarını kullanarak ayarlayınız. Ayarladıktan sonra Exit butonuna basarak ölçüm ekranına geri dönünüz.

Yazılımın Kurulması

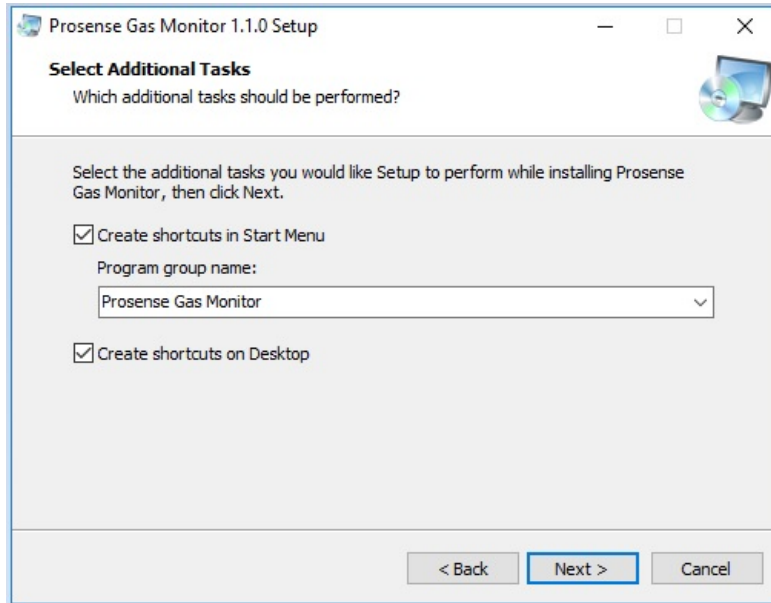
Yazılımı kurmak için **Setup_Panel_Monitor_v1.1.exe** isimli dosyayı kullanınız. Bu dosyayı bilgisayarınızda uygun bir yere kopyalayınız ve üzerine iki kez tıklayarak çalıştırınız. Kurulumu devam etmek için onayınızı isteyen bir pencere açılır:



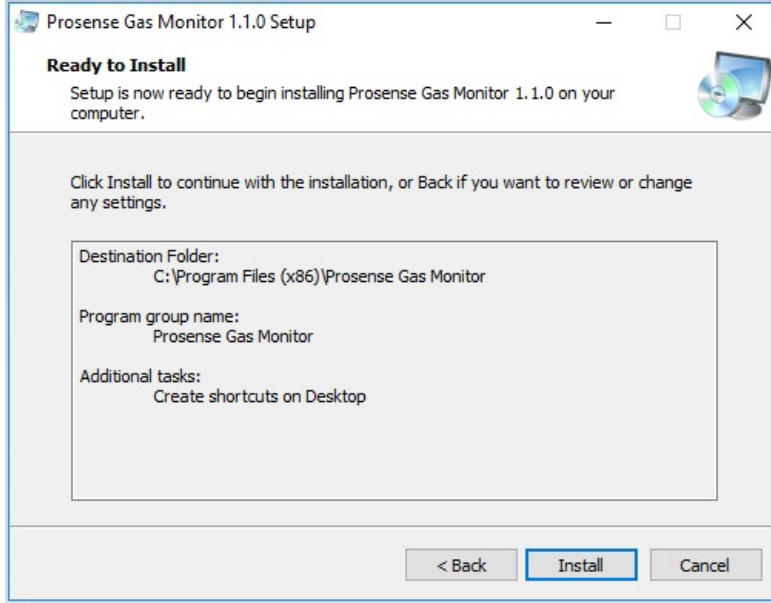
Next butonuna basarak kurulumu başlatınız. Program dosyaların nereye kopyalayacağını sorar:



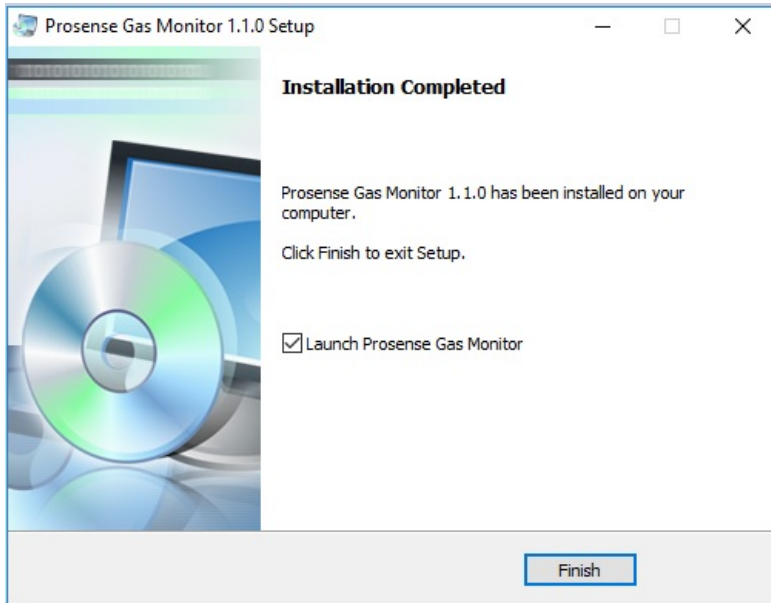
Uygun bir yer belirtiniz veya ekranda belirtilen yeri onaylamak için Next butonuna basınız.
Kurulum program kısayolları oluşturmak isteyip istemediğinizi sorar:



İstediğiniz seçenekleri işaretledikten sonra Next butonun basınız. Program kurulum için sorduğu soruların yanıtlarını özetleyerek kurulumu gerçekleştirmek için sizden onay ister.



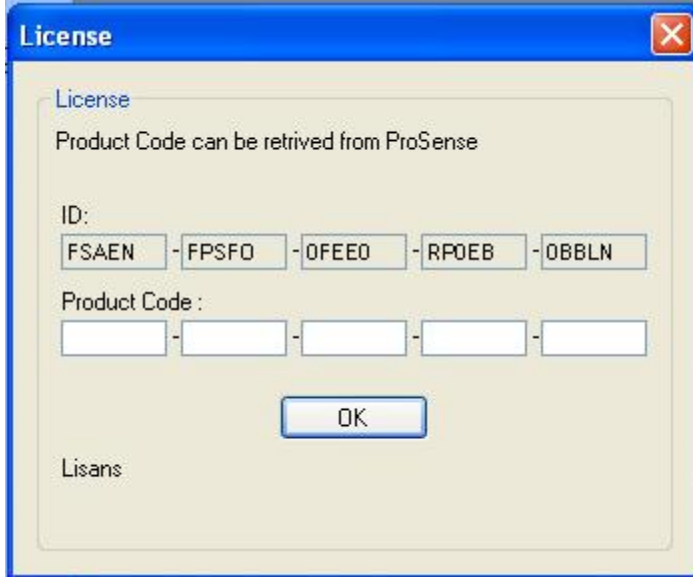
Install butonuna basarak kurulumu yapınız. Kurulum bittiğinde durum ile ilgili bilgiler görüntülenir:



Lütfen Finish butonuna basarak kurulumu tamamlayınız.

Lisans Bilgileri

Prosense Panel Monitör program ilk kez çalıştırıldığında bulunduğu bilgisayarda uygun bir lisans anahtarı olup olmadığını denetler. Eğer uygun bir lisans yoksa, ekranda lisans anahtarı üretmek için kullanılacak bilgileri gösterir ve devam etmek için lisans bilgilerini girmenizi bekler:



The image shows a 'License' dialog box with a blue title bar and a red close button. Inside, there's a section titled 'License' with the text 'Product Code can be retrived from ProSense'. Below this, there's an 'ID:' label followed by five text boxes containing the characters 'FSAEN', 'FPSFO', 'OFEE0', 'RPOEB', and 'OBBLN'. Underneath, there's a 'Product Code :' label followed by five empty text boxes. At the bottom, there's an 'OK' button and the word 'Lisans'.

Lütfen "ID" bölümünde verilen karakterleri kopyalayarak not defter gibi basit bir uygulamaya kaydediniz. Ardından bu bilgileri info@prosense.com.tr adresine göndererek lisans anahtarının size iletilmesini isteyiniz. Lisans anahtarı iletildiğinde bu bilgileri doğru biçimde "Product Code" bölümüne girerek "OK" butonuna basınız.

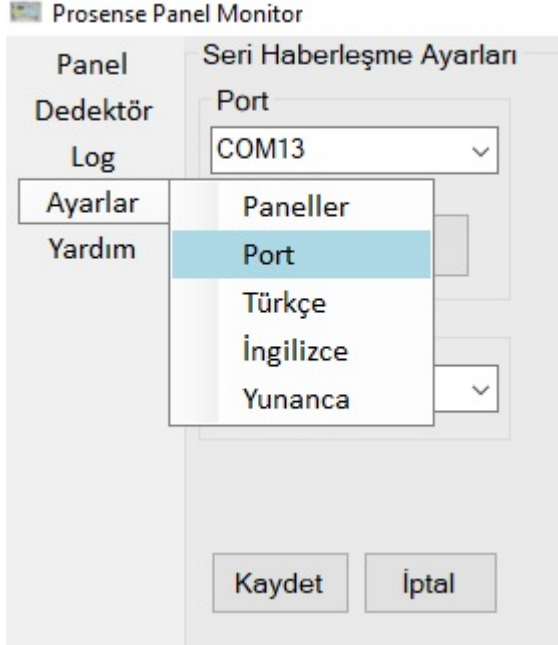


The image shows the same 'License' dialog box as before, but with example values filled in the 'Product Code' section. The 'ID' section remains the same. The 'Product Code :' label is followed by five text boxes containing the characters 'FEJ5J', 'QPI5I', 'JQ5KF', 'JIFIJ', and 'GI5K'. The 'OK' button and the word 'Lisans' are still present at the bottom.

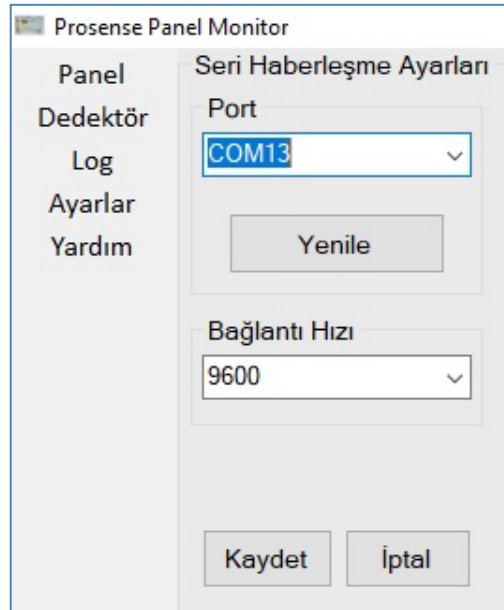
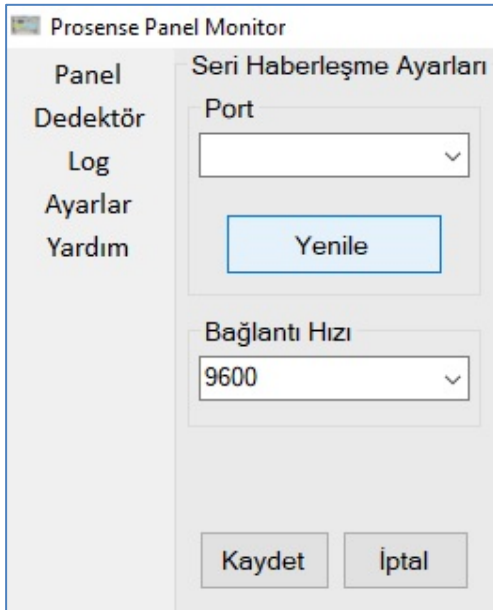
Programın çalışabilmesi ve ayarların yapılabilmesi için lisans bilgilerinin program tarafından kaydedilmesi gereklidir.

Port Ayarları

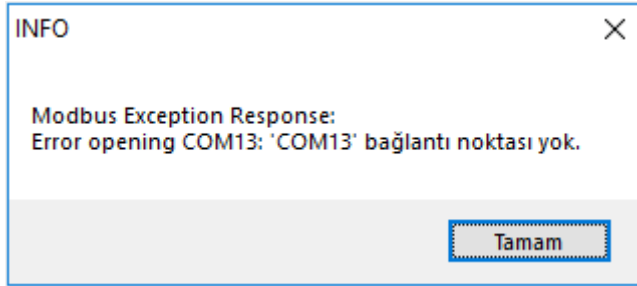
Prosense Panel Monitör yazılımının panellerle haberleşebilmesi için bilgisayar üzerindeki hangi portu kullanarak haberleşileceğinin ayarlanması gereklidir. Program açıldığında **Ayarlar** -> **Port** adımı seçilmelidir.



Port başlığında RS485 haberleşmesinde kullanılabilecek portu seçmek için açılır bir menu gösterilir. Portu seçmeden önce Yenile butonuna basarak programın tüm portları taramasını sağlayınız. Ardından **Port** bölümündeki açılır menüden kullanılacak portu seçerek **Kaydet** butonuna basınız.



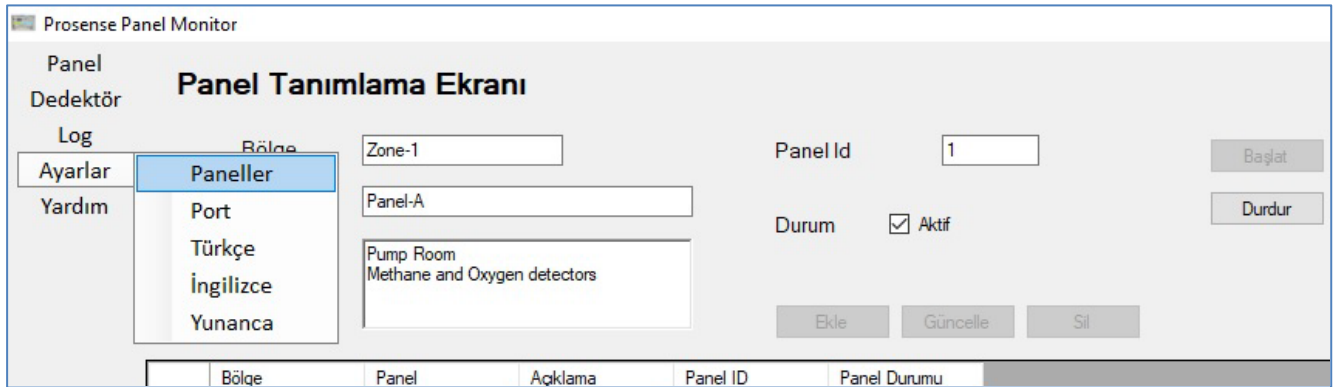
Program belirlenen portu kontrol ederek haberleşmeye uygun olduğunu gördükten sonra port bilgilerini kaydeder. Eğer port kontrolü sırasında bir sorun oluşursa program durumu aşağıdaki gibi bir mesaj ile bildirir:



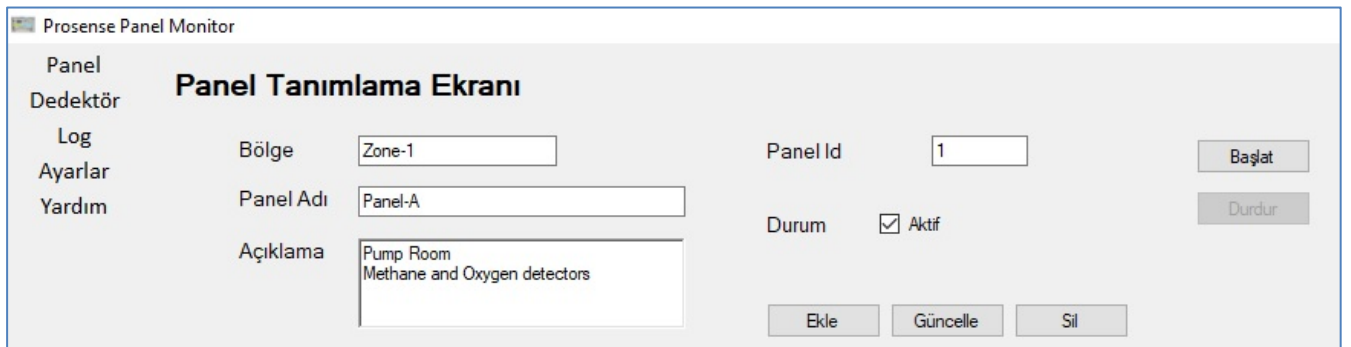
Lütfen bilgisayar üzerinde port ayarlarını ve bağlantıları denetleyerek yeniden deneyiniz.

Panel Tanımları

Port ayarları tanımlandıktan sisteme bağlı olan panelleri tanımlamak mümkündür. Panel tanımlarını yapmak için **Ayarlar -> Panel** adımlarını seçiniz. Panel ayarlama menüsü görüntülenir:



Bu ekrandaki butonlar ilk girildiğinde pasif durumdadır. Program sürekli olarak panelleri izlemek üzere tasarlandığından panel ayarlarını değiştirmek için izleme işlevini kapatmak gerekir. Bunun için **Durdur** butonuna basınız. Böylece tanımlama ekranında yer alan butonlar etkinleştirilir:



Butonlar etkinleştirildiğinde panel tanımlamaları yapılabilir. Panellere ilişkin olarak bulundukları bölge, Panel adı, açıklamaları ve panel adresinin bu ekranda tanımlanması

gerekir. Kullanılacak panel adresleri birbirinden farklı olmalıdır. Bu ekranda daha önce panel üzerinde tanımladığınız panel adreslerini aynı paneli tanımlamak için kullanmalısınız. Tanımlamalar yapıldığında **Ekle** butonuna basılarak bilgiler kaydedilmelidir. Kaydedilen bilgiler ekranın altında yer alan tabloda gösterilir.

Bölge	Panel	Açıklama	Panel ID	Panel Durumu
Zone-1	Panel-A	Pump RoomMeth...	1	Aktif
Zone-1	Panel-B	Tank RoomLPG ...	2	Aktif
Zone-1	Panel-C	Control RoomCO ...	3	Aktif

Bilgileri değiştirmek için ilgili satır seçilmeli ve değişiklikler yapıldıktan sonra **Güncelle** butonuna basılmalıdır. Herhangi bir paneli silmek için ilgili paneli işaretleyip **Sil** butonuna basınız. Tüm tanımlamalar yapıldığında izleme işlevini etkinleştirmek için **Başlat** butonuna basınız. Ekranda yer alan butonlar etkinliğini yitirir.

Bölge	Panel	Açıklama	Panel ID	Panel Durumu
Zone-1	Panel-A	Pump RoomMeth...	1	Aktif
Zone-1	Panel-B	Tank RoomLPG ...	2	Aktif
Zone-1	Panel-C	Control RoomCO ...	3	Aktif

Panel tanımlamaları yapıldığı ve izleme işlevi başlatıldığı andan itibaren sisteme bağlı ve tanımlı paneller **Panel** ekranında görülür. Sol taraftaki menüden **Panel** adını seçiniz. Bu ekranda her bir panelin durumunu anlık olarak izlemek mümkündür. Panel ve bağlı dedektörlerin durumu, ölçüm değerleri, alarm durumları ekranda görülür. Program işaretlenen paneller ve bağlı dedektörlerle ilgili bilgileri sürekli olarak kaydeder. Paneller ve bağlı dedektörlerin loglarını kaydetmek için her bir panelin altında yer alan **Log Kaydet** kutusu

ışaretlenmelidir.

Prosense Panel Monitor

Panel Zone-1

Dedektör Log Ayarlar Yardım

Panel-A (1)

1 >	CH4-P1	0	LEL	OK	10	20
2 >	LPG-P2	0	LEL	OK	10	20
3 >	O2-1	20.5	VOL	OK	18	23
4 >	H2-P3	0	LEL	OK	10	20
5 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
6 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
7 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
8 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	4

Model : DP8 Güç : AC Aux : ALARM 2 Detay

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif ☒ Log Kaydet ☐ Sustur

Kalibrasyon Tarihi : 2.11.2018 Periyot (Ay) : 12 Kalan Süre (Gün) : 345

Panel-B (2)

1 >	LPG-1	0	LEL	OK	10	20
2 >	LPG-2	0	LEL	OK	10	20
3 >	LPG-3	0	LEL	OK	10	20
4 >	LPG-4	0	LEL	OK	10	20
5 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
6 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
7 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
8 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20

Model : DP8 Güç : AC Aux : ALARM 2 Detay

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif ☒ Log Kaydet ☐ Sustur

Kalibrasyon Tarihi : 5.04.2018 Periyot (Ay) : 12 Kalan Süre (Gün) : 134

Panel-C (3)

1 >	METHANE	0	LEL	OK	10	20
2 >	HYDRCRB	0	LEL	OK	10	20
3 >	LPG-8	0	LEL	OK	10	20
4 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20

Model : DP4 Güç : AC Aux : ALARM 2 Detay

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif ☒ Log Kaydet ☐ Sustur

Kalibrasyon Tarihi : 5.04.2018 Periyot (Ay) : 12 Kalan Süre (Gün) : 134

Yönetici

Eğer herhangi bir panel erişilemez olursa veya alarm üretirse paneller kırmızı renk ile gösterilir ve program bilgisayar üzerindeki cihazlardan sesli uyarı üretir. Eğer kullanıcı durum hakkında bilgi sahibi ise veya planlı bir bakım yürütülüyorsa uyarıları kapatmak için ilgili panelin altında yer alan **Sessiz** kutusu işaretlenmelidir. Aksi halde program sürekli olarak uyarı üretmeye devam eder. Paneller hakkında ayrıntı bilgileri görmek için her bir panelin altında yer alan **Detay** butonuna basılmalıdır.

Prosense Panel Monitor

Panel Zone-1

Dedektör Log Ayarlar Yardım

Bölge : Zone-1
Panel Adı : Panel-A
Panel Id : 1
Açıklama : Pump Room Methane and Oxygen detectors

Model : DP8 Güç : AC Aux : ALARM 2

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif

Geni Dön

CH4-P1 Değer : 0 Gaz Birimi : LEL Range : 100 Durum : OK Alarm 1 : 10 Alarm 2 : 20 Kanal Durumu : Açık	LPG-P2 Değer : 0 Gaz Birimi : LEL Range : 100 Durum : OK Alarm 1 : 10 Alarm 2 : 20 Kanal Durumu : Açık	O2-1 Değer : 20.5 Gaz Birimi : VOL Range : 25 Durum : OK Alarm 1 : 18 Alarm 2 : 23 Kanal Durumu : Açık	H2-P3 Değer : 0 Gaz Birimi : LEL Range : 100 Durum : OK Alarm 1 : 10 Alarm 2 : 20 Kanal Durumu : Açık
DETECTR Değer : 0 Gaz Birimi : LEL Range : 100 Durum : CLOSE Alarm 1 : 10 Alarm 2 : 20 Kanal Durumu : Kapalı	DETECTR Değer : 0 Gaz Birimi : LEL Range : 100 Durum : CLOSE Alarm 1 : 10 Alarm 2 : 20 Kanal Durumu : Kapalı	DETECTR Değer : 0 Gaz Birimi : LEL Range : 100 Durum : CLOSE Alarm 1 : 10 Alarm 2 : 20 Kanal Durumu : Kapalı	DETECTR Değer : 0 Gaz Birimi : LEL Range : 100 Durum : CLOSE Alarm 1 : 10 Alarm 2 : 4 Kanal Durumu : Kapalı

Yönetici

Eğer herhangi bir panel, bakım işlemleri nedeniyle bir süre erişilemez durumda kalacaksa panel tanımları ekranında ilgili panel için **Aktif** tanımı kaldırılabilir.

Prosense Panel Monitor

Panel Tanımlama Ekranı

Panel Dedektör Log Ayarlar Yardım

Bölge: Zone-1 Panel Id: 1

Panel Adı: Panel-A Durum: ☒ Aktif

Açıklama: Pump Room Methane and Oxygen detectors

Ekle Güncelle Sil

Bölge	Panel	Açıklama	Panel ID	Panel Durumu
Zone-1	Panel-A	Pump RoomMeth...	1	Aktif
Zone-1	Panel-B	Tank RoomLPG ...	2	Aktif
Zone-1	Panel-C	Control RoomCO ...	3	Pasif

Böylece panel tanımları ve bilgileri program içinde tutulur ancak panel ekranda gösterilmez ve durumu takip edilmediğinden gereksiz uyarılar üretilmez.

Prosense Panel Monitor

Panel Zone-1

Panel-A (1)

	1>	2>	3>	4>	5>	6>	7>	8>
CH4-P1	0	0	0	0	0	0	0	0
LPG-P2	0	0	0	0	0	0	0	0
O2-1	18.5	0	0	0	0	0	0	0
H2-P3	0	0	0	0	0	0	0	0
DETECTR	0	0	0	0	0	0	0	0
DETECTR	0	0	0	0	0	0	0	0
DETECTR	0	0	0	0	0	0	0	0
DETECTR	0	0	0	0	0	0	0	0

Model : DP8 Güç : AC Aux : ALARM 2 Delay

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif ☒ Log Kaydet ☐ Sustur

Kalibrasyon Tarihi 2.11.2018 Periyot (Ay) 12 Kalan Süre (Gün) 343

Panel-B (2)

	1>	2>	3>	4>	5>	6>	7>	8>
LPG-1	0	0	0	0	0	0	0	0
LPG-2	0	0	0	0	0	0	0	0
LPG-3	0	0	0	0	0	0	0	0
LPG-4	0	0	0	0	0	0	0	0
DETECTR	0	0	0	0	0	0	0	0
DETECTR	0	0	0	0	0	0	0	0
DETECTR	0	0	0	0	0	0	0	0
DETECTR	0	0	0	0	0	0	0	0

Model : DP8 Güç : AC Aux : ALARM 2 Delay

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif ☒ Log Kaydet ☐ Sustur

Kalibrasyon Tarihi 5.04.2018 Periyot (Ay) 12 Kalan Süre (Gün) 132

Yönetici

Connected

Panel Ayarları

Panel üzerinde bulunan tüm parametreler Prosense Panel Monitör yazılımı ile değiştirilebilir. Panel parametrelerini ayarlamak için **Yönetici** menüsüne girilmelidir. Yönetici menüsü sol taraftaki menünün en altında bulunur. Panel parametrelerini ayarlamak için **Yönetici** adımı seçiniz.

Prosense Panel Monitor

Panel
Dedektör
Log
Ayarlar
Yardım

Zone-1

Panel-A (1)

1 >	CH4-P1	0	LEL	OK	10	20
2 >	LPG-P2	0	LEL	OK	10	20
3 >	O2-1	20.5	VOL	OK	18	23
4 >	H2-P3	0	LEL	OK	10	20
5 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
6 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
7 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
8 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	4

Model : DP8 Güç : AC Aux : ALARM 2 Detay

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif ☒ Log Kaydet ☐ Sustur

Kalibrasyon Tarihi : 2.11.2018 Periyot (Ay) : 12 Kalan Süre (Gün) : 345

Panel-B (2)

1 >	LPG-1	0	LEL	OK	10	20
2 >	LPG-2	1	LEL	OK	10	20
3 >	LPG-3	1	LEL	OK	10	20
4 >	LPG-4	1	LEL	OK	10	20
5 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
6 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
7 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20
8 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20

Model : DP8 Güç : AC Aux : ALARM 2 Detay

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif ☒ Log Kaydet ☐ Sustur

Kalibrasyon Tarihi : 5.04.2018 Periyot (Ay) : 12 Kalan Süre (Gün) : 134

Panel-C (3)

1 >	METHANE	0	LEL	OK	10	20
2 >	HYDRGRB	0	LEL	OK	10	20
3 >	LPG-8	0	LEL	OK	10	20
4 >	DETECTR	0	LEL	CLOSE	10	20

Model : DP4 Güç : AC Aux : ALARM 2 Detay

Alarm 1 : Pasif Alarm 2 : Pasif Aux : Pasif ☒ Log Kaydet ☐ Sustur

Kalibrasyon Tarihi : 5.04.2018 Periyot (Ay) : 12 Kalan Süre (Gün) : 134

Yönetici

Yönetici menüsünü açmak için şifre gereklidir. Tanımlı şifre “9999”dur.

Prosense Panel Monitor

Panel
Dedektör
Log
Ayarlar
Yardım

Yönetici Şifresi

Giriş Şifre Değiştir

Ayarları yapılacak panel seçilmelidir:

Prosense Panel Monitor

Panel
Dedektör
Log
Ayarlar
Yardım

Yönetici İşlemleri

Bölge Seçiniz

Zone-1

Panel Seçiniz

(1) Panel-A

Seç

Ayarlanacak panel seçilerek “Seç” butonuna basılınca panele ait tüm parametreler ekranda gösterilir:

Prosense Panel Monitor

Panel
Dedektör
Log
Ayarlar
Yardım

Yönetici İşlemleri
Bölge Seçiniz
Zone-1
Panel Seçiniz
(1) Panel-A
Seç
Panel
Panel Adı
Panel Dili
Tur ☒ Ing ☐
Alarm Röle Seçimi
Otomatik ☒ Kilitli ☐
Kalibrasyon
Kalibrasyon Tarihi
2.11.2018
Periyot (Ay)
12
Yönetici

DEDEKTÖR 1
Dedektör Adı CH4-P1 Gaz Tipi LEL 100 A1 10.00 A2 20.00
DEDEKTÖR 2
Dedektör Adı LPG-P2 Gaz Tipi LEL 100 A1 10.00 A2 20.00
DEDEKTÖR 3
Dedektör Adı O2-1 Gaz Tipi VOL 25 A1 18.00 A2 23.00
DEDEKTÖR 4
Dedektör Adı H2-P3 Gaz Tipi LEL 100 A1 10.00 A2 20.00
DEDEKTÖR 5
Dedektör Adı DETECTR Gaz Tipi LEL 100 A1 10.00 A2 20.00
DEDEKTÖR 6
Dedektör Adı DETECTR Gaz Tipi LEL 100 A1 10.00 A2 20.00
DEDEKTÖR 7
Dedektör Adı DETECTR Gaz Tipi LEL 100 A1 10.00 A2 20.00
DEDEKTÖR 8
Dedektör Adı DETECTR Gaz Tipi LEL 100 A1 10.00 A2 4.00

Açık ☒ Kapalı ☐
Açık ☒ Kapalı ☐
Açık ☒ Kapalı ☐
Açık ☐ Kapalı ☒
Açık ☐ Kapalı ☒
Açık ☐ Kapalı ☒
Açık ☐ Kapalı ☒

Parametreler ve anlamları aşağıdaki gibidir:

Panel Adı: Panele verilen ve panelin LCD ekranında gösterilecek olan isim

Panel Dili: Panel üzerindeki LCD ekranda kullanılacak olan dil

Alarm Röle Seçimi: Panel üzerinde yer alan rölelerin nasıl çalışacağını belirler. Eğer Otomatik seçilirse ölçülen gaz seviyesi alarm seviyesinin altına indiğinde röleler pasif konuma geçer. Eğer Kilitli seçilirse ölçülen gaz seviyesi alarm değerinin altına inerse dahi röleler aktif kalır. Bu durumda röleleri ilgili kullanıcının gidip yerinde müdahale ederek kapatması gerekir.

Kalibrasyon Tarihi: Dedektör kalibrasyonlarının yapıldığı tarihi belirtir

Kalibrasyon Periyodu: Yapılan kalibrasyonun geçerli olacağı süreyi belirtir ve bir sonraki kalibrasyon tarihinin belirlenmesinde kullanılır. Kalibrasyon tarihi yaklaştığında veya geçtiğinde program uyarılar üretir.

Dedektör Adı: Panel ekranında ve programda bu dedektör için kullanılacak

Gaz Tipi: Dedektörün algıladığı gaza ilişkin ölçü birimi (LEL, PPM ve VOL) ve ölçüm aralığı

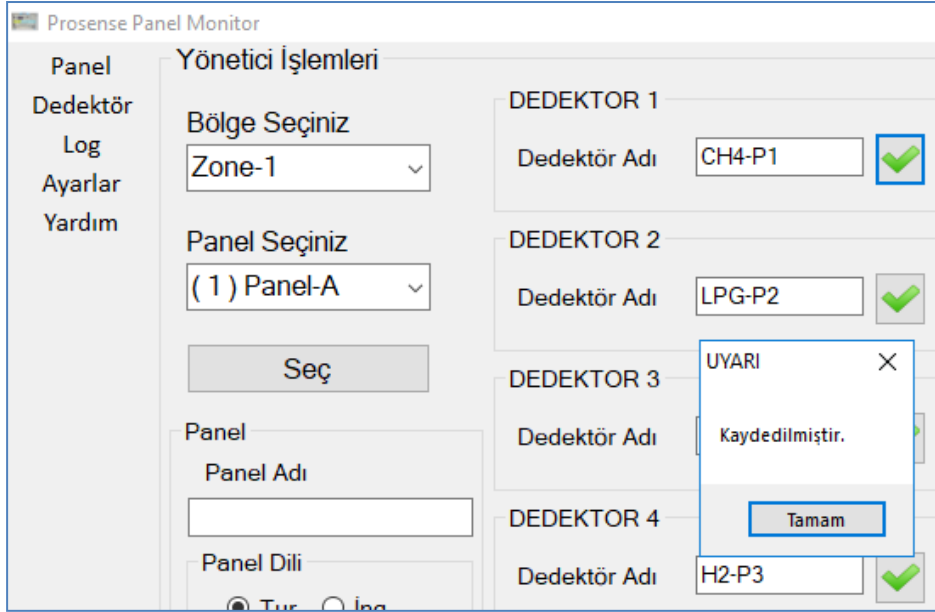
A1: ALARM1 rölesinin etkinleştireceği ölçüm seviyesi

A2: ALARM2 rölesinin etkinleştireceği ölçüm seviyesi

Açık/Kapalı: İlgili kanalın durumunu belirtmek için kullanılır. Eğer kanala bir dedektör bağlı ise Açık seçilmelidir. Eğer kanal kullanılmıyorsa ve bir dedektör bağlı değilse Kapalı seçilmelidir. Eğer kullanıcı herhangi bir nedenle dedektör ulaşılabilir olmayacaksa bu kanalı uyarı gelmemesi için Kapalı olarak işaretleyip, daha sonra dedektör ulaşılabilir olduğunda Açık yapabilir. Panel Monitör program Kapalı olarak işaretlenen kanalları izlemez.

Panel ve kanallara ilişkin parametreler ayarlandığında parametrenin yanında bulunan yeşil onay kutusuna basılmalıdır. Program ilgili parametreyi kontrol ettikten sonra panel üzerine

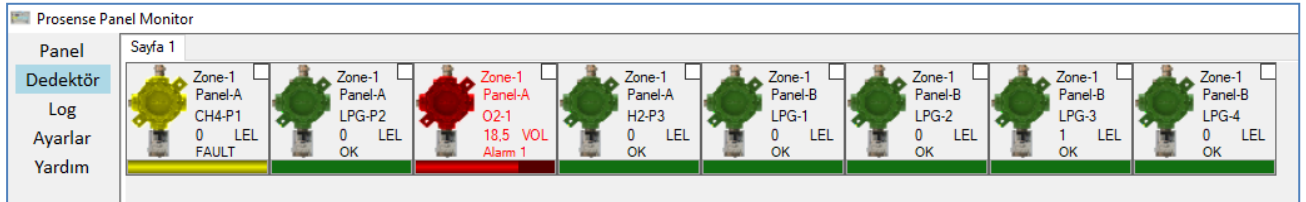
kaydeder. Kayıt işlemi tamamlandığında ekranda kaydedildiğine dair bilgi kutusu görüntülenir. Ayarlama devam etmek için bu onay kutusu da kapatılmalıdır.



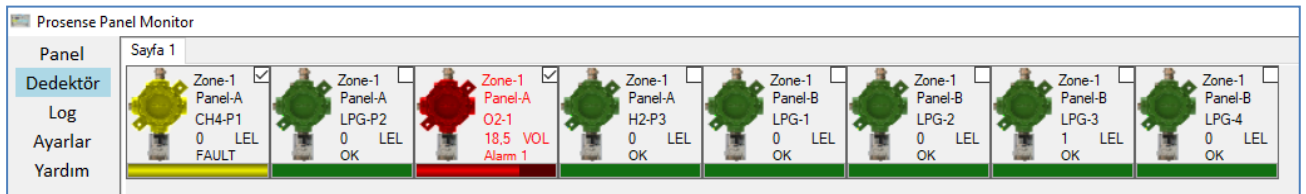
Herbir parameter tek tek kaydedilmelidir.

Dedektör Durumu

Panel tanımları ve ayarları yapıldığında panellere bağlı dedektörler, **Dedektör** menüsünde görüntülenir. Panel Monitör yazılımı dedektörleri tanımlanan parametreler ve alarm seviyelerine uygun olarak izler ve gerekliyse uyarılar üretir. Dedektörler normal olarak çalışıyorsa yeşil, hata durumundaysa sarı ve alarm durumundaysa kırmızı renkte gösterilir.



Herbir dedektörün üzerinde bir kutu bulunmaktadır. Kullanıcı uyarıları kapatmak için bu kutuları işaretleyebilir.



Kullanıcı bu kutuları işaretlediğinde program sesli uyarı üretmeyi bırakır. Aynı zamanda kullanıcı başka ekranlarda iken kullanıcıya bu dedektör ile ilgili uyarıları göstermek için ekranı dedektör ekranına otomatik olarak geçirme özelliği de kapatılmış olur.

Log Kayıtları ve Alarmlar Log Kayıtları

Panel için “**Log Kaydet**” özelliği seçildiyse program sürekli olarak logları kaydeder. Bu loglar **Log -> Log Kayıtları** adımlarına girilerek görüntülenebilir. Program kullanıcıdan önce hangi panel için logları görmek istediğini belirlemesini bekler:

The screenshot shows the 'Filtreleme' (Filter) menu in the Prosense Panel Monitor application. The menu is titled 'Filtreleme' and contains the following options: 'Panel', 'Dedektör', 'Log', 'Ayarlar', and 'Yardım'. The 'Log' option is selected. Below the menu, there are several filter criteria: 'Bölge Seçiniz' (Select Region) with a dropdown menu showing 'Zone-1'; 'Panel Seçiniz' (Select Panel) with a dropdown menu showing '(1) Panel-A'; 'Başlangıç Tarihi' (Start Date) with a date and time picker showing '21.11.2018 00:00'; and 'Bitiş Tarihi' (End Date) with a date and time picker showing '21.11.2018 23:59'. At the bottom of the filter menu, there are three buttons: 'Filtrele' (Filter), 'Grafik Çiz' (Draw Graph), and 'Aktar' (Export).

Kullanıcı ilgili paneli ve görmek istediği zaman dilimini belirledikten sonra **Filtrele** butonuna basınca ilgili logları ekranda görüntüler:

Panel

Dedektör

Log

Ayarlar

Yardıml

Yönetici

Filtreleme

Bölge Seçiniz

Zone-1

Panel Seçiniz

(1) Panel-A

Başlangıç Tarihi

21.11.2018 00:00

Bitiş Tarihi

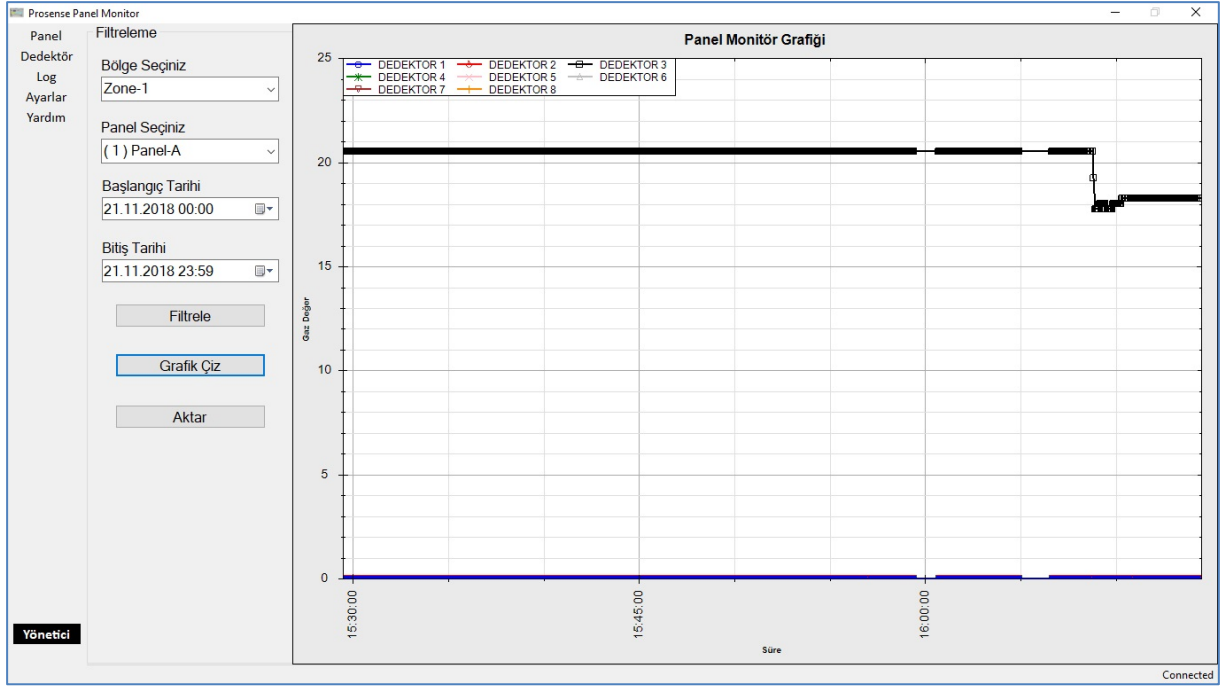
21.11.2018 23:59

Filtrele

Grafik Çiz

Aktar

Bölge	Panel Adı	Tarih	Alarm 1	Alarm 2	Aux	D1	D1 Durur	D2	D2 Durur	D3	D3 Durur	D4	D4 Durur	D5	D5 Durur	D6	D6 Durur	D7	D7 Durur	D8	D8 Durur
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:29	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-	20...	Ala...	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 15:30	Pa...	Pa...	Pa...	0.00	-	0.00	-												



Alarm log kayıtlarını görüntülemek için **Log -> Alarm Log Kayıtları** adımı seçilmelidir. Ekranda belirlenen zaman diliminde oluşan alarm kayıtları görüntülenir:

Bölge	Panel Adı	Tarih	Alarm 1	Alarm 2	Aux	D1	D1 Durur	D2	D2 Durur	D3	D3 Durur	D4	D4 Durur	D5	D5 Durur	D6	D6 Durur	D7	D7 Durur	D8	D8 Durur
Zone-1	Panel-A	21.11.2018 16:08	Aktif	Pasif	Pasif	0,00	-	0,00	-	17,...	Ala...	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-
Zone-1	Panel-A	17.11.2018 12:28	Act...	Act...	Act...	0,00	-	0,00	-	23,...	Ala...	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-
Zone-1	Panel-A	17.11.2018 12:28	Act...	Pasif	Pasif	0,00	-	0,00	-	1,00	Ala...	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-

Yönetici Şifresinin Değiştirilmesi

Yönetici şifresini değiştirmek için önce Yönetici menüsü açılmalıdır. Menü açılırken şifre sorma ekranında yer alan **Şifre Değiştir** butonuna basılmalıdır. Bir başka ekran açılır ve kullanıcıdan eski ve yeni şifrelerin yazılmasını ister. Şifre değiştirildikten sonra **Kaydet** butonuna basılmalıdır. Program değişiklik yapıldığını onaylar.

The image shows the Prosense Panel Monitor software interface. On the left is a sidebar with menu items: Panel, Dedektör, Log, Ayarlar, and Yardım. The main window is titled 'Yönetici Şifresi' (Administrator Password). It features a password input field, a 'Giriş' (Login) button, and a 'Şifre Değiştir' (Change Password) button. A 'Şifre Değiştirme' (Change Password) dialog box is open, prompting for 'Eski Şifre' (Old Password), 'Yeni Şifre' (New Password), and 'Şifre Tekrar' (Repeat Password), with 'Kaydet' (Save) and 'İptal' (Cancel) buttons. To the right, a 'Uyarı' (Warning) dialog box displays the message 'Şifreniz değiştirilmiştir.' (Your password has been changed.) with a 'Tamam' (OK) button.

Garanti Şartları

Tüm ürünler Prosense teknoloji tarafından güncel uluslararası standartlara uygun olarak ve ISO 9001 kalite yönetim sistemi sertifikası altında üretilmiştir. Prosense Teknoloji düzgün kullanılan ürünlerinde devreye almadan 12 ay sonrasına kadar veya gönderilmesinden 18 aya kadar (hangi tarih arızanın oluştuğu tarihe daha yakın ise) oluşabilecek hatalı parçaları onaracağını veya değiştireceğini garanti eder. Bu garanti akü ve pilleri, kazalar sonucu oluşan hasarları, uygun olmayan şartlarda çalıştırmadan oluşabilecek arızaları ve sensör zehirlenmelerini kapsamaz.

Arızalı parçalar detaylı bir açıklama ile birlikte Prosense Teknoloji adresine gönderilmelidir. Arızalı parça veya cihazın gönderimi yerine Prosense Teknoloji yerinde servis vermek durumunda kalırsa ve üretimden kaynaklanan herhangi bir arıza tespit edilemezse masrafları ve servis süresini faturalayacaktır. Prosense Teknoloji, Sözleşmeli Malların Alıcısı veya herhangi bir Tarafça kullanılması veya işletilmesinin doğrudan veya dolaylı bir sonucu olabilecek herhangi bir zarar veya ziyandan sorumlu olmayacaktır.

Bu garanti, Alıcıya sadece Prosense Teknoloji tarafından belirlenen yetkili distribütörler, bayiler ve temsilciler tarafından satılan araç ve parçaları kapsamaktadır. Belirtilen garantiler prota değildir, yani ilk garanti süresi, orada yapılan herhangi bir çalışma nedeniyle uzatılmamıştır.

Prosense Teknoloji hiçbir durumda, tesadüfi zararlar, dolaylı zararlar, özel zararlar, cezai zararlar, yasal zararlar, kar kaybı, gelir kaybı veya kullanım kaybindan doğan zararlardan bu tür zararlardan haberdar olsa bile sorumlu olmayacaktır. Prosense Teknoloji'nin ürünlerle veya bu ürünler nedeniyle herhangi bir hak talebine ilişkin yükümlülüğü hiçbir durumda sipariş değerini aşamaz. Yürürlükteki yasaların izin verdiği ölçüde, bu sınırlamalar ve istisnalar, sözleşmenin ihlali, garanti, haksız fiil (ihmkarlık dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla), yasanın işleyişinden veya başka bir nedenden kaynaklanıp kaynaklanmadığına bakılmaksızın uygulanacaktır.