

DMTech FP9000-16 — Türkçe Teknik Doküman

Teknik Özellikler (Datasheet) — DMTech FP9000-16 16 Bölge LCD Ekranlı Konvansiyonel Yangın Alarm Paneli

Kapsanan modeller: FP9000-16

Ürün Tanımı

FP9000-16, EN 54-2 ve EN 54-4 standartlarına göre sertifikalandırılmış konvansiyonel yangın alarm panelidir. Her hat için 7 ayrı programlanabilir parametre bulunur; ekran ve tuş takımı üzerinden 70'ten fazla işlevsel parametre ayarlanabilir.

Panel durumları LCD ekran ve LED göstergeler üzerinden izlenir. Her bölge için metin mesajı tanımlanabilir. Gerçek zaman saati, olayların tarih ve saat bilgileriyle kaydedilmesini ve incelenmesini sağlar.

FP9000-16 Temel Yapılandırması

Programlanabilir hat / bölge sayısı	16
Hat başına azami yangın dedektörü	32
Bağımsız yangın rölesi	1
Programlanabilir denetimli yangın çıkışı	2
Programlanabilir yangın rölesi	8
Bağımsız arıza rölesi	1
Toplam çıkış	12; 10'u programlanabilir
Bölge LED göstergesi	32
Ekran	LCD, 2×16 karakter
Genişletme	Temel yapılandırmada 24 veya 32 bölgeye genişletme için donanım ve yazılım desteği

Hatların Teknik Özellikleri

Bağlantı hattı	İki iletkenli, ekranlı
Bağlantı iletkenlerinin azami direnci	100 Ω
Programlanabilir kopukluk akımı	1–12 mA
Programlanabilir normal izleme akımı	2–60 mA
Programlanabilir yangın akımı	12–99 mA
Doğrudan yangın akımı; çıkış gecikmesi olmadan	40–99 mA
Kısa devre akımı	> 100 mA
Yangın durumuna geçiş öncesi doğrulama sayısı	1, 2 veya 3; programlanabilir
Toprak iletkeni arızasının denetlenmesi ve kaydedilmesi	Seçilebilir, programlanabilir

Çıkışların Teknik Özellikleri

Bağımsız yangın rölesi kontak tipi	Değiştirici kontak, NC / NO
Bağımsız yangın rölesi elektriksel değerleri	3A/125V AC, 3A/30V DC
Denetimli yangın çıkışı tipi	Gerilimli röle çıkışı
Denetimli yangın çıkışı elektriksel değerleri	(19-28)VDC / 0,5A
Programlanabilir yangın rölesi tipi	Potansiyelsiz, NC / NO; kontak düzenine ilişkin kaynak farklılığı uyarılarda belirtilmiştir
Programlanabilir yangın rölesi elektriksel değerleri	3A/125V AC, 3A/30V DC
Bağımsız arıza rölesi tipi	Potansiyelsiz değiştirici kontak, NC / NO
Bağımsız arıza rölesi elektriksel değerleri	3A/125V AC, 3A/30V DC

Besleme ve Aküler

Şebeke gerilimi	(187-252)V AC
Şebeke frekansı	50/60 Hz
Şebekeden çekilen azami güç	65W / AC
Akü sayısı	2
Akü tipi	Kurşun jel
Her akünün nominal gerilimi	12V DC
C20 akü kapasitesi	7, 9 veya 18 Ah
Şarj gerilimi	27,6 VDC; sıcaklık kompanzasyonlu
16 hatlı yapılandırmada normal izleme akımı	24 VDC'de < 130 mA
12V / 18Ah akülerle şebeke kesintisinde izleme süresi	16 hatlı yapılandırmada 120h
Harici cihaz besleme gerilimi	(20-27)V DC
Denetimli çıkışlar dahil azami harici cihaz akımı	Teknik tabloda 1,8A / isteğe bağlı 4.5A; kurulum bölümünde toplam sınır 1,5 A
230V AC şebeke sigortası	4,0 A; eriyen telli
Akü sigortası	6,3 A; eriyen telli
Harici cihaz besleme sigortası	1,85 A; otomatik
Denetimli çıkış sigortası	1,1 A; otomatik

Fiziksel Özellikler ve Saklama

Dış ölçüler	400×420×80 mm
Aküler hariç ağırlık	4,3 kg
Koruma derecesi	IP30 / EN 60529

Kullanım ve saklama ortamı	Kapalı mekân
Saklama sıcaklığı	5–35 C

Kaynakta Belirtilen Standartlar

- EN 54-2:1997
- EN 54-2:1997/A1:2006
- EN 54-2:1997/AC:1999
- EN 54-4:1997
- EN 54-4:1997/A1:2002
- EN 54-4:1997/A2:2006
- EN 54-4:1997AC:1999
- EN 50130-4:2011
- EN 55022:2006/A1:2007
- EN 60950-1:2006/A11:2009

İşlevsel Özellikler

- Hatlar ve denetimli çıkışlar kısa devre ve kopukluğa karşı izlenir; arıza giderildiğinde otomatik normale dönüş sağlanır.
- Dedektörün hattın çıkarılması denetlenir ve normale dönüş otomatik gerçekleşir.
- Yangın, arıza, devre dışı ve test durumları ışıklı ve metinli olarak gösterilir.
- Yangın çıkışları için teknik özellikler bölümünde 10–600 saniye gecikme belirtilir. Hat ayarlarında 0 saniye seçilerek doğrudan etkinleştirme yapılabilir.
- Dahili sesli uyarıcı, yangında tek tonlu ve sürekli çalışır; susturulabilir.
- Her yangın alarm hattı ayrı ayrı teste alınabilir veya devre dışı bırakılabilir. Denetimli yangın çıkışları devre dışı bırakılabilir.
- RS485 üzerinden harici cihazlarla iletişim ve ağ bağlantısı isteğe bağlıdır.
- GPRS iletişimi, uzaktan kontrol ve izleme isteğe bağlıdır.
- Olay arşivi olay türü, tarih ve saat bilgilerini saklar. Teknik özelliklerde kapasite 1600 olay olarak belirtilmiştir.
- Yangın sayacı en fazla 9999 yangın durumunu kaydeder.
- Ekrandaki metin bilgileri için dil seçimi ve hat, çıkış ve panel ayarlarına yönelik test seçenekleri bulunur.

Varsayılan Parametreler

Varsayılan parametre menüsü	Default par.
Hat sayısı	16
Kopukluk akımı	3 mA; kaynakta '3 mA'den itibaren' olarak ifade edilmiştir
Normal izleme akımı	4–16 mA
Yangın akımı	17–99 mA
Gecikmesiz doğrudan yangın akımı	40–99 mA
Kısa devre akımı	> 100 mA
Yangın doğrulama sayısı	1; programlanabilir

Toprak iletkeni arıza denetimi	Açık; seçilebilir ve programlanabilir
Bağımsız yangın rölesi	1; EN 54-2, bağımsız
Denetimli yangın çıkışları	2; açık
Programlanabilir yangın röleleri	8; bölgelere atanmamış
Bağımsız arıza rölesi	1; EN 54-2, bağımsız
Yangın çıkışı gecikmesi	60 saniye; yalnızca ilgili çıkışlar bölgelere atanmışsa geçerli

LED Göstergeler

POWER	Sabit yeşil ışık
FIRE	Genel yangın göstergesi; yangın durumunda yanıp sönen veya sabit kırmızı ışık
DIST FIRE	Birden fazla panelin bulunduğu ağda uzak panelden yangın bildirimi alındığında yanıp sönen veya sabit kırmızı ışık
FAULT	Genel arıza göstergesi; herhangi bir arızada yanıp sönen sarı ışık
SYS FAULT	İşlemcinin durmasına bağlı sistem arızasında sabit sarı ışık; yetkili serviste onarım gerekir
POWER FAULT	AC veya akü beslemesinin arızalanması ya da kesilmesi durumunda sabit sarı ışık
TEST	Hat testi sırasında sabit sarı ışık
DISABLE	Hat veya denetimli çıkış devre dışı bırakıldığında sabit sarı ışık
OUTS	Çıkış cihazlarının besleme hattında kısa devre veya kopukluk göstergesi; ışığın davranışı kaynak bölümleri arasında farklıdır
DEL OUTS	Bağlı çıkışlara gecikme atanmışsa sabit sarı ışık
BUZZER SILENCE	Dahili sesli uyarıcı susturulduğunda sabit kırmızı ışık
SOUND SILENCE	Yangın çıkışları susturulduğunda sabit kırmızı ışık
COMUN	RS485 veri iletim cihazı veya yerel ağ arızasında sabit sarı ışık
TRANSM	Kaynak açıklaması belirsizdir; uyarılara bakınız
1–32 bölge göstergeleri	Yangında kırmızı, arızada sarı; devre dışı ve test durumları için ilgili gösterim

Kumanda Düğmeleri

RESET	Erişim seviyesi 2'de yangın durumundan çıkış sağlar; hat beslemesini 3 saniye keserek hatları sıfırlar
SOUND SILENCE	Erişim seviyesi 2'de etkin yangın çıkışlarını susturur; yangın durumunda susturulmuş çıkışları yeniden etkinleştirir
BUZZER SILENCE	Tüm erişim seviyelerinde, yangın veya arıza durumunda dahili sesli uyarıcıyı susturur veya yeniden etkinleştirir
Bilgi ve yönetim düğmeleri	Menülere giriş, önceki veya sonraki öğeyi ve yangın mesajını görüntüleme, imleci taşıma ve seçili parametreyi değiştirme

Çıkış / geri işlevi	Değişiklikleri kaydetmeden veya komutu uygulamadan işlevden çıkar; menü hiyerarşisinde bir üst menüye döner
----------------------------	---

Montaj ve Dedektör Bağlantısı

- Panel ambalajından çıkarılır, montaj yerine dübellere yerleştirilir ve şasideki üç delik kullanılarak sabitlenir. Radyatör ve klima gibi ısı kaynaklarının yakınına montaj önerilmez.
- Bağlantı kabloları kutudaki kablo giriş deliğinden geçirilir.
- Dedektörler toplam iletken direnci en fazla 100 Ω olan, iki iletkenli, ekranlı ve yalıtımlı hatla bağlanır.
- Panel bağlantısından önce hat direncinin kontrol edilmesi önerilir. Hat sonu elemanı takılı ve doğru kurulmuş bir hatta, panele gelen artı ve eksi iletkenler arasında 4,7 k Ω ($\pm 10\%$) ölçülmelidir. İletkenlerin hiçbirisi ile toprak arasında bağlantı bulunmamalıdır.
- Bağlantı, kutuplara uyularak ilgili hattın +Lx ve -Lx terminallerine yapılır; x hat numarasıdır.
- Bir hatta, tipinden bağımsız olarak en fazla 32 yangın dedektörü bağlanabilir. Kullanılmayan hatların terminallerine doğrudan EOL hat sonu elemanı takılmalıdır; aksi durumda hat arıza durumuna geçer.

Önerilen Hat Kabloları

1000 m'ye kadar	İki iletkenli ekranlı kablo, 2x0,5 mm ²
1500 m'ye kadar	İki iletkenli ekranlı kablo, 2x1,0 mm ²
Bağlantı şemasındaki EOL	4.7k/0.6W

Hat Programlama ve Yangın Doğrulaması

- Her hattın kopukluk akımı 1–12 mA, yangın eşik akımı 12–99 mA arasında ayrı ayrı ayarlanabilir. Hat ayarları bölümünde fabrika değerleri sırasıyla 3 mA ve 16 mA olarak belirtilmiştir.
- 1 doğrulama seçildiğinde panel ilk alarm etkinleşmesinde doğrudan yangın durumuna geçer. Bu ayar, manuel yangın ihbar butonu (MCP) bulunan hatlar için önerilir.
- 2 doğrulama seçildiğinde ilk alarmdan sonra hat 3 saniye sıfırlanır. Sonraki 60 saniye içinde ikinci alarm oluşursa panel yangın durumuna geçer. Otomatik dedektörlü hatlarda yanlış alarmları azaltmak için önerilir.
- 3 doğrulama seçildiğinde ilk alarmdan sonra hat 3 saniye sıfırlanır ve 60 saniye içinde ikinci alarm beklenir. İkinci alarm oluşursa hat yeniden 3 saniye sıfırlanır; sonraki 60 saniye içinde üçüncü alarm oluştuğunda yangın durumuna geçilir.
- FP9000-16'nın 10 programlanabilir çıkışı, ilgili bölgede yangın oluştuğunda etkinleşecek şekilde hatlara atanabilir. Fabrika ayarında çıkışlar hatlara atanmamıştır.
- Her hatta atanan çıkışlar için 0–600 saniye arasında, 10 saniyelik adımlarla gecikme ayarlanabilir. 0 saniye doğrudan etkinleştirme anlamına gelir. Varsayılan gecikme 60 saniyedir ve yalnızca programlanabilir çıkış atanmışsa uygulanır.
- Gecikme süresi, alarm verilen alanın fiziksel olarak kontrol edilmesine olanak sağlar. Farklı gecikmelere sahip iki hat yangın durumuna geçtiğinde daha kısa gecikme değeri otomatik olarak seçilir.
- Her hat / bölge için en fazla 15 karakterlik metin mesajı girilebilir. Mesaj, ilgili hat yangın durumundayken ekranda gösterilir.

Denetimli Çıkışların Bağlantısı

- Harici cihaz bağlantıları, baskılı devre kartındaki terminaller üzerinden yapılır. Kurulum bölümüne göre +28 VDC terminalinden beslenen cihazlar ile denetimli çıkışların toplam tüketimi en ağır çalışma koşulunda 1,5 A değerini aşmamalıdır.

- Yangında etkinleşen gerilimli denetimli çıkışlar için +Outx ve -Outx terminalleri kullanılır. Hattın sonuna 4,7k/0,6W direnç bağlanır.
- Bağlanan cihazın beslemesine seri olarak 1N4001 veya eşdeğer diyot yerleştirilmesi önerilir. Panel, cihaz besleme hattını kopukluk ve kısa devreye karşı sürekli izler.
- Kullanılmayan denetimli çıkışların +Outx ve -Outx terminallerine doğrudan 4,7k/0,6W direnç bağlanmalıdır; aksi durumda çıkış arıza durumuna geçer.
- Out 1 ve Out 2, Lines setting menüsünden hatlara atanabilir ve her hat için ayrı gecikme uygulanabilir. Bu çıkışlar devre dışı bırakıldığında etkinleşmez ve hatları arızaya karşı denetlenmez.

Röle Çıkışlarının Bağlantısı ve İşleyişi

- Harici cihazların pozitif beslemesi +28VDC, negatif beslemesi GND terminalinden alınır; kumanda için ilgili röle çıkışının terminalleri kullanılır.
- REL Fault, herhangi bir arızada hemen etkinleşir. Programlanamaz, devre dışı bırakılamaz ve geciktirilemez. Arıza yokken C ile NO, arızada C ile NC arasında bağlantı bulunur.
- REL FIRE, herhangi bir hatta yangın oluştuğunda hemen etkinleşir. Programlanamaz, devre dışı bırakılamaz ve geciktirilemez. Normal izleme durumunda C ile NC, yangında C ile NO arasında bağlantı bulunur.
- FP9000-16'nın programlanabilir röleleri REL 1–REL 8'dir. Lines setting menüsünden hatlara atanabilir ve hat bazında gecikme ayarlanabilir. Bu röleler devre dışı bırakılamaz.
- Söndürme veya yüksek güvenilirlik gerektiren otomatik cihazların kontrolünde kaynak, iki yangın hattının VE (AND) mantığıyla kullanılmasını önerir. İki ayrı röle yalnızca kendi hatlarına atanır; çıkışın etkinleşmesi için her iki hattın da yangın durumunda olması gerekir.
- Kullanılmayan röle çıkışlarının terminalleri boş bırakılır.

Şebeke Bağlantısı ve Devreye Alma

- Şebeke besleme kablosu sigortalı terminale bağlanır: P faz, N nötr, Earth koruma topraklamasıdır. Kablo çift yalıtımlı olmalıdır; besleme iletkenlerinin kesiti en az 0,5 mm², koruma topraklama iletkeninin kesiti en az 1,5 mm² olmalıdır.
- Besleme kablosunun diğer ucu bir bağlantı kutusu üzerinden şebekeye bağlanır. Panelin şebeke beslemesi ayrı bir devreden sağlanmalıdır.
- Şebeke ve çevre cihaz bağlantıları kontrol edilir; terminal sigortası takılır.
- Aküler seri bağlanır. Kırmızı kablo pozitif, mavi kablo negatif kutba bağlanır. Panelin aküleri algılayabilmesi için toplam akü gerilimi 17,6 V değerinden büyük olmalıdır.
- Panelin sıcaklık sensörü, akü sıcaklığını izlemek ve şarjı kontrol etmek üzere aküye yerleştirilir.
- Bağlantılar doğru ve hat parametreleri fabrika ayarlarıyla uyumluysa panel normal izleme durumuna geçer.
- Electricity lines menüsünden tüm hat akımları kontrol edilir. Normal izleme akımının kopukluk eşiğinden 2–5 mA yüksek olması önerilir. Kaynaktaki örnekte 4 mA eşik için 6–9 mA normal izleme akımı belirtilmiştir.
- Doğrusal veya standart dışı dedektörler kullanıldığında kopukluk ve yangın akımları uygun algılamayı sağlayacak şekilde ayarlanır.
- Gerekli çıkış atamaları, gecikmeler, panel ve hat parametreleri ayarlanır. Parametreler, hat ve çıkış kabloları bağlanmadan önce de programlanabilir.
- Gerekirse gerçek zaman saati ayarlanır ve devreye alma işlemi kapsamında olay arşivi sıfırlanır.

Erişim Seviyeleri

Seviye 1	Yangın veya arızayı fark edip tepki vermesi beklenen kişiler içindir. Tüm ışıklı göstergeler görülebilir; dahili uyarıcı susturulabilir, ekranda gösterilmeyen yangın, arıza ve devre dışı bileşen mesajları ile hat durumları incelenebilir.
Seviye 2	Güvenlikten sorumlu, eğitilmiş ve yetkili kullanıcılar içindir. Yangın durumundan çıkış, yangın çıkışlarını susturma ve dahili uyarıcıyı susturma işlevleri bulunur. İlgili menülerden devre dışı bırakma ve hat testi başlatılabilir.
Seviye 1 / 2 seçimi	Ana menünün ikinci ögesi Access Level üzerinden Enter ve yukarı / aşağı düğmeleriyle yapılır; Enter ile onaylanır. Seçili seviye normal izleme ekranının sağ üst köşesinde gösterilir.
Seviye 3	Parola girilmesi ve ön kapağın açılmasıyla erişilir. Seviye 1 ve 2 işlevlerine ek olarak yanmış sigortanın değiştirilmesi ve RS485 iletişiminin açılıp kapatılması belirtilmiştir.
Seviye 4	Üretici tarafından panel onarımı ve yazılım değişikliği için eğitilmiş ve yetkilendirilmiş kişiler içindir. Erişim için özel araçlar gerekir.

Normal İzleme ve Yangın Durumu

Panelin beş temel çalışma durumu normal izleme, yangın, arıza, devre dışı bileşen ve testtir. Normal izlemede panel yangın ve arıza olaylarını algılamaya hazırdır. POWER göstergesi yanar; çıkış gecikmesi tanımlıysa DEL OUTS da yanar. Dahili sesli uyarıcı kapalıdır; ekranda Security ve geçerli saat gösterilir.

Bir veya birden fazla hat aynı anda yangın durumuna geçebilir. FIRE ve ilgili bölge göstergeleri yanar, dahili uyarıcı sürekli ses verir ve yangındaki hatların metin bilgileri ekranda gösterilir. Yön düğmeleriyle diğer yangın mesajları görüntülenebilir; bilgi ve yönetim ekranlarına girilebilir.

Arıza Durumu

- Arıza nedenleri: kritik sistem arızası, şebeke kesintisi sırasında düşük akü seviyesi, hattan dedektör çıkarılması, hat veya denetimli çıkışta kısa devre ya da kopukluk, şebeke veya akü arızası, toprak iletkenine kısa devre ya da kaçak, besleme hatları ve harici cihaz beslemesi arızaları, ağ veya iletim cihazı arızası.
- Sistem arızasında işlemci çalışmaya devam edemez; bu durumdan çıkış için beslemenin kesilmesi ve onarım gerekir. Diğer arızalar bazı çevre birimlerinin kapanmasına yol açabilir; arıza giderildikten sonra en fazla 100 saniye içinde otomatik normale dönüş gerçekleşir.
- Arıza durumunda FAULT göstergesi ve arızaya ilişkin gösterge etkinleşir. Dahili sesli uyarıcı kesikli çalışır. BUZZER SILENCE ile susturulduğunda ilgili gösterge sabit kırmızı yanar.
- Hat kısa devresinde ilgili sarı gösterge 1 Hz, kopuklukta 4 Hz hızında yanıp söner. Dedektör çıkarılması, her bir saniyede kesintili 4 Hz hızlı yanıp sönmeye gösterilir.
- Arıza mesajları ana ekranda öncelik sırasıyla gösterilir. Birden fazla arıza varsa FAULT menüsünden kayıtlı arızaların tümü incelenebilir.

Devre Dışı Bileşen Durumu

- Hat veya denetimli çıkış, ana menünün üçüncü ögesi DISABLE üzerinden elle devre dışı bırakılır. İlgili bileşen seçilerek devre dışı bırakma işlevi on veya off yapılır; on bileşenin devre dışı, off etkin olduğunu belirtir.
- Devre dışı hat beslenmez ve yangın ya da arıza bakımından izlenmez. Devre dışı denetimli çıkış cihazı etkinleştiremez ve arıza bakımından izlenmez.

- DISABLE sabit sarı, ilgili hat göstergesi yanıp sönen sarı yanar. Denetimli çıkış devre dışıysa OUTS yanıp söner. Devre dışı bileşen bilgileri ekranda gösterilir; bu durum dahili sesli uyarıcının durumunu değiştirmez.

Hat ve LED Testleri

- Hat testi, ana menünün dördüncü ögesi Test Lines üzerinden başlatılır. İlgili hat için on testi etkinleştirir, off sonlandırır.
- Testteki hattın olayları enerjiden bağımsız arşive kaydedilmez. Hat, her 60 saniyede bir beslemesi 3 saniye kesilerek otomatik sıfırlanır.
- TEST göstergesi sarı yanar; testteki hattın yerel göstergesi sarı ve kırmızı yanıp söner. Testteki hatlar ekranda gösterilir. Test durumu dahili sesli uyarıcının mevcut durumunu değiştirmez.
- Testte yangın algılandığında sesli ve ışıklı bildirimler ile bazı çıkışların etkinleşmediği belirtilmektedir; kaynakta yangın ve arıza terimleri karıştığından kesin kapsam uyarılarda açıklanmıştır.
- Test indication menüsü LED göstergelerini sınar. Sistem arızası göstergesi hariç tüm LED'ler yakılır. Kaynakta belirtilen düğmeye basılmazsa panel 30 saniye sonra otomatik olarak normal izlemeye döner; düğme simgesi metinde bulunmamaktadır.

Bilgi, Kontrol ve Ayar Menüleri

- Ekran ve tuş takımı üzerinden parametreler kontrol edilebilir, ayarlar ve çalışma durumları değiştirilebilir, olay arşivi görüntülenebilir. Kurulum ve yönetim için 100'den fazla etkin ekran bulunur.
- Ana menü, erişim seviyesi 1 veya 2'de yangındaki bölgeleri, tüm arızaları ve hat akımlarını görüntüleme; erişim seviyesini değiştirme; devre dışı bileşenleri ve hat testlerini inceleme işlevlerini sunar. Devre dışı bırakma ve test başlatma seviye 2 gerektirir.
- Seviye 2 sistem işlevleri: gösterge testi; gerçek zaman saatinin yıl, ay, gün, saat, dakika, saniye ve düzeltme ayarları; yangın sayacının kontrolü; olay arşivinin görüntülenmesi.
- Seviye 2 ve parola ile erişilen ayarlar: dil, ağ adresi, toprak iletkeni arıza denetiminin açılması veya kapatılması, hat ayarları, fabrika ayarlarının yüklenmesi, ayar parolasının değiştirilmesi ve arşivin silinmesi.
- Her hat için kopukluk ve yangın akımları, yangın doğrulama sayısı, çıkarılmış dedektör denetimi, çıkış atamaları, çıkış gecikmesi ve bölge metni ayrı ayrı ayarlanabilir.
- Menüler dört bilgi ve yönetim düğmesiyle kullanılır. 30 saniyeden uzun süre işlem yapılmazsa panel normal izlemeye döner. Bir menüye girilemiyorsa erişim seviyesi kontrol edilmelidir.
- Ayar modunda yangın alarm hatlarının işlenmesi durur. Ayar menüsünden çıkıldığında panel sıfırlanır ve yeni parametreler kaydedilir.

Şekiller

Aşağıdaki çizimler üreticinin kendi belgesinden alınmıştır; üzerlerindeki yazılar özgün hâliyle İngilizcedir.



Thank you for your business!

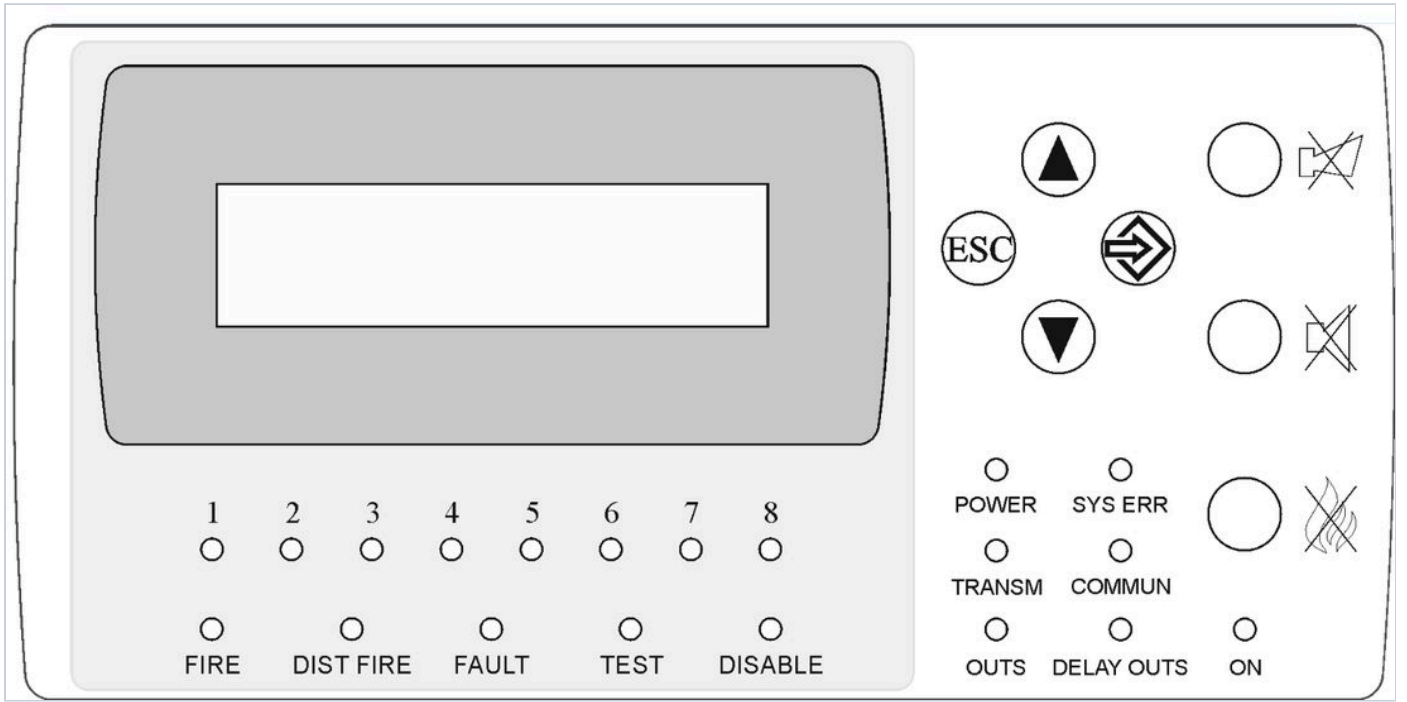
Şekil 1 — kaynak belge sayfa 1



Şekil 2 — kaynak belge sayfa 1



Şekil 3 — kaynak belge sayfa 2



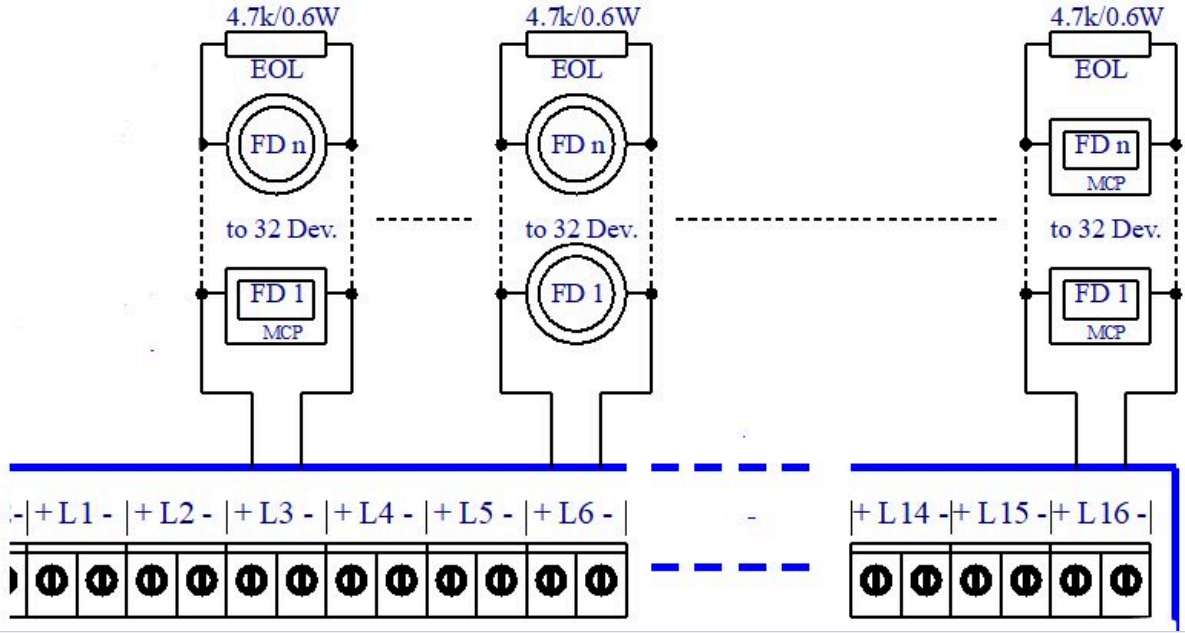
Şekil 4 — kaynak belge sayfa 5



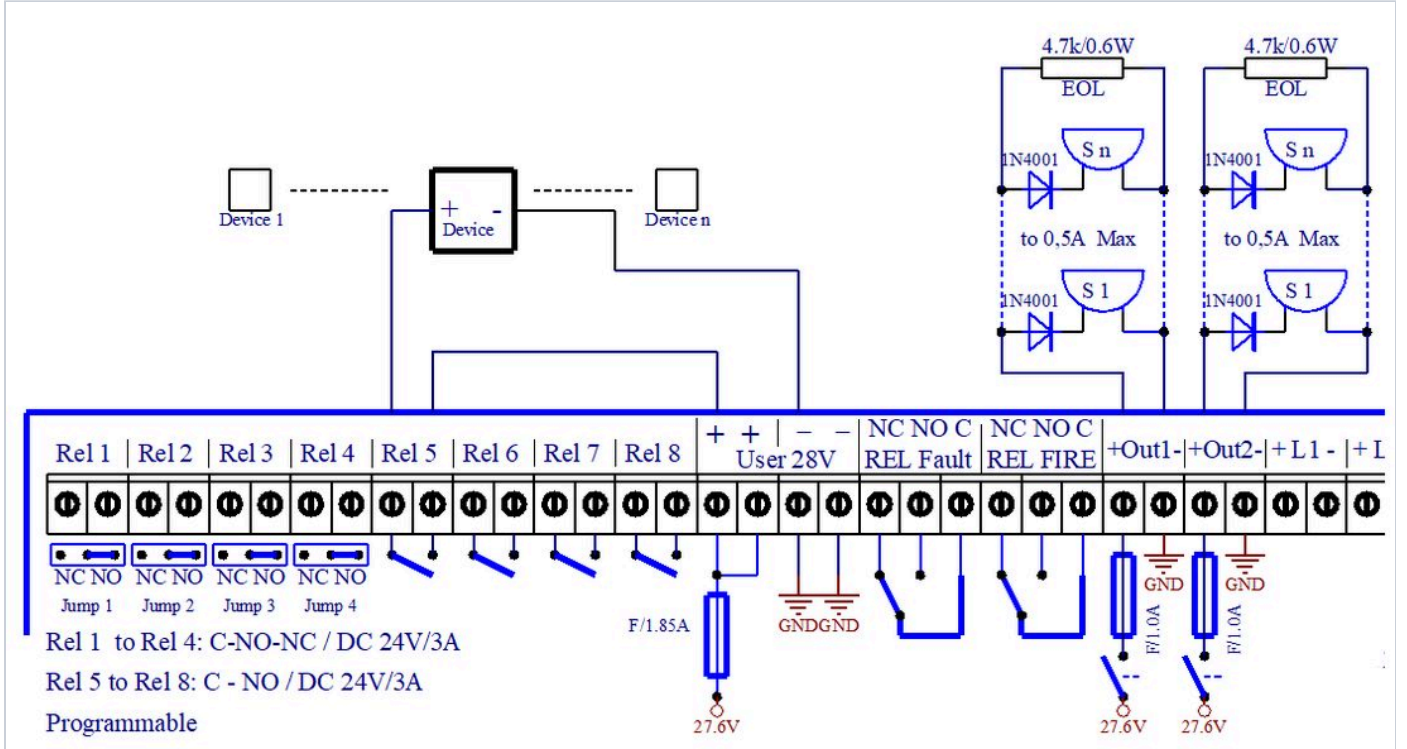
Şekil 5 — kaynak belge sayfa 6



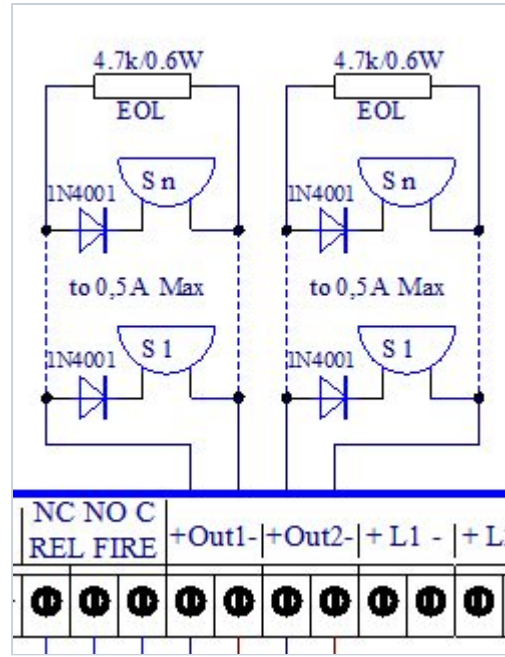
Şekil 6 — kaynak belge sayfa 6



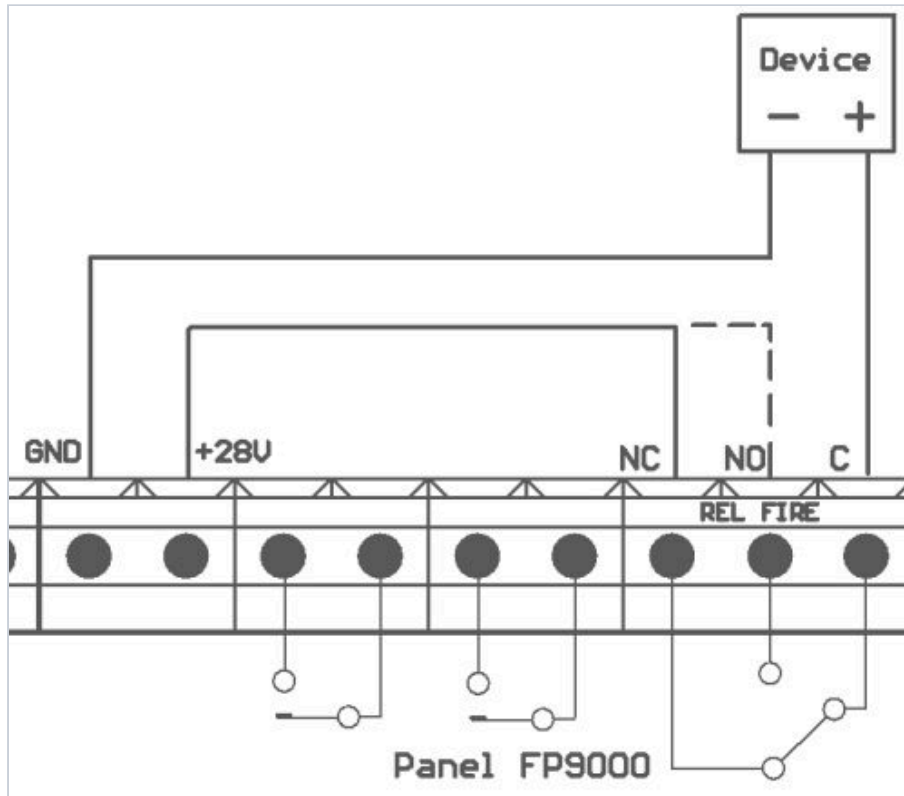
Şekil 7 — kaynak belge sayfa 10



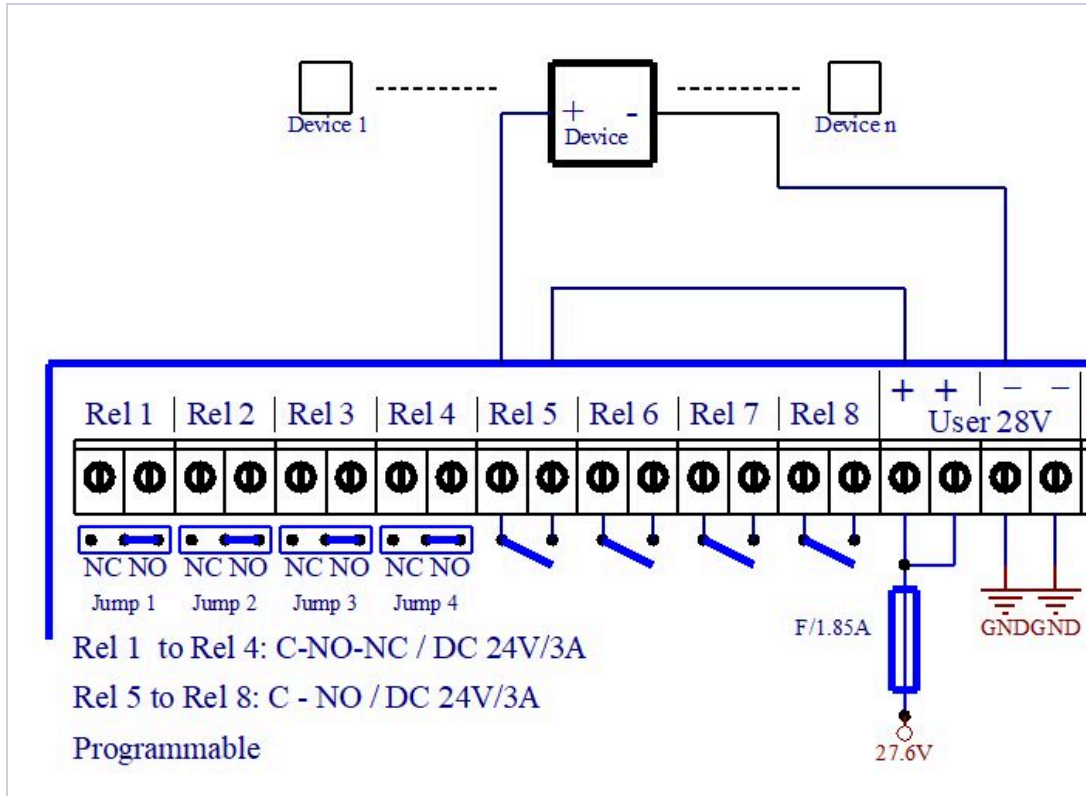
Şekil 8 — kaynak belge sayfa 11



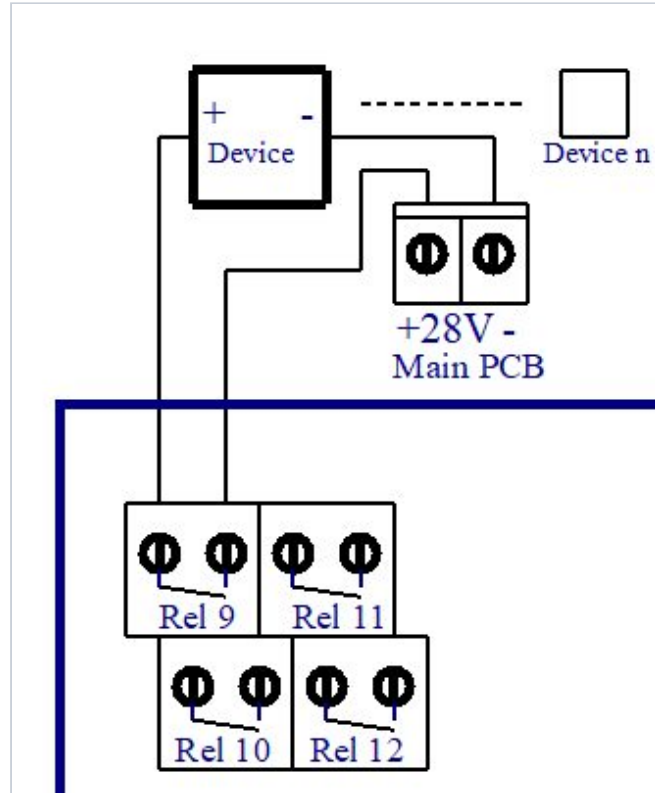
Şekil 9 — kaynak belge sayfa 12



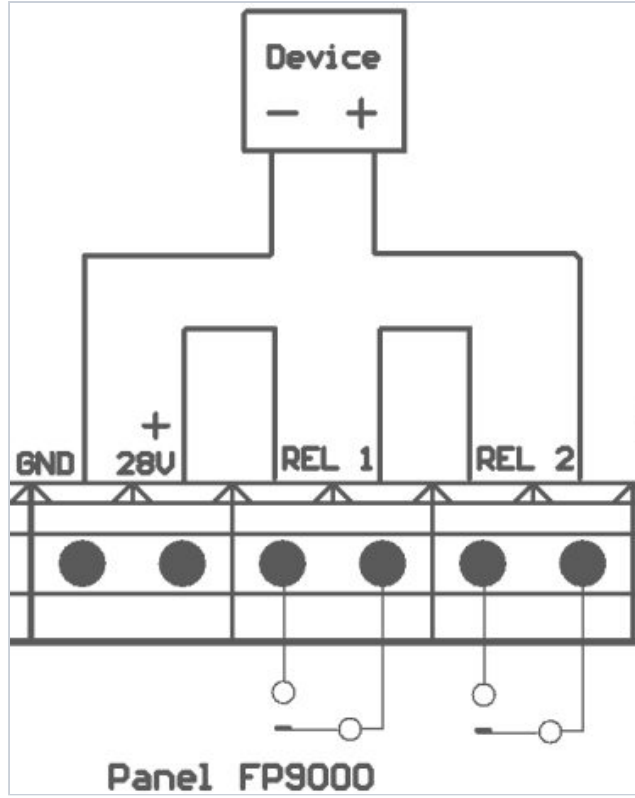
Şekil 10 — kaynak belge sayfa 13



Şekil 11 — kaynak belge sayfa 13



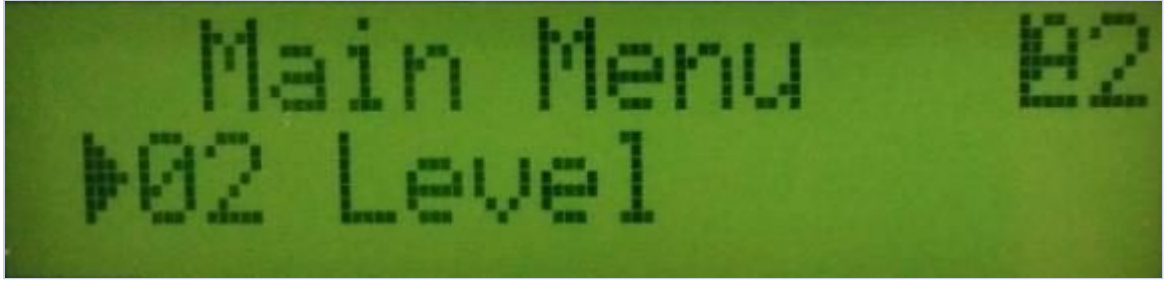
Şekil 12 — kaynak belge sayfa 13



Şekil 13 — kaynak belge sayfa 14



Şekil 14 — kaynak belge sayfa 15



Şekil 15 — kaynak belge sayfa 16



Şekil 16 — kaynak belge sayfa 16

<div><div>TELMAG BİLİŞİM & TEKNOLOJİ</div><div>Elektrik · Güvenlik · Network · Yazılım</div><div>www.telmagbilisim.com</div></div>			
ADRES Kethüda Mah. 43. Sk. No:12/1 Akhisar / MANİSA	TELEFON 0236 412 00 01 0532 579 95 01 (destek)	E-POSTA destek@telmagbilisim.com	BU ÜRÜNÜN SAYFASI telmagbilisim.com/urun/dmtech-fp9000-16

Bu belge, üreticinin resmî İngilizce teknik dokümanının TELMAG Bilişim tarafından hazırlanan Türkçe çevirisidir. Bağlayıcı kaynak üreticinin kendi belgesidir; çeviri bilgi amaçlıdır. Kaynak dosya: dmtech-fp9000-16-datasheet.pdf

Projeniz için keşif, projelendirme ve teklif: telmagbilisim.com/iletisim