

OTOMASYON İÇİN ENDÜSTRİYEL ÖZEL SENSÖRLER



SPEZIAL SENSOREN GMBH

- Endüktif - Kapasitif - Akış - Metal Dedektörü - Kızılötesi
- Yüksek kimyasal dayanıklılık
- Ekstrem sıcaklıklar
- İklim şartlarına ve sıcak buhara dayanıklı

ISO 9001
ONAYLI

Zor Şartlar Altında

ATEX GAZ -



PROTEK[®]TEKNİK

Özel yakınlık şalterleri

IDKW Serisi

Sıcak buhara karşı dayanıklı

Bu endüktif yakınlık sensörü örneğin günlük temizlik işlerinin sıcak buharla yapıldığı, gıda endüstrisi gibi yerlerde kullanılır. Bu sensör endüstriyel çamaşır makinelerinin direkt içinde hiç hasar görmeden çalıştırılabilir. Yakınlık sensörü 90mm çalışma uzaklığına kadar daimi çevre sıcaklığı 110°C'ye kadar olan yerlerde çalışmak üzere dizayn edilmiştir. IP68 koruma sınıfıyla 3 bar'a kadar su geçirmez özelliğine sahiptir. Uzun ömürlü ve çevre ısısı veya nemliliği sıkça değişse bile dayanıklıdır. Sensörün dayanıklı polypropylene gövdesi alkalin ve asidik temizlik kimyasallarına karşı dayanıklıdır ve basınçlı yıkama aletleriyle temizlenir (IP 69K). FEP kablosu 160 °C'ye kadar dayanıklıdır ve sensöre paslanmaz çelik bir vida ile bağlanmıştır.

-20...+110 C IP 68 + IP 69K
yüksek basınçta temizlemeye uygun



DC 10...30 V PNP-Çıkış				
Typ	Id - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IDKW 080 GSP	P31214	55	Ø80 mm	
IDKW 120 GSP	P31177	90	Ø120 mm	

IGMO Serisi

1000m derinliğe kadar yer altı sensörü

-25...+65 C IP 68
deniz suyunda uygun

- ☐ Sondaj yapan platformlara
- ☐ Derin denizlerde kablo döşeyen makinalara
- ☐ Derin kuyulara
- ☐ Barajlarda
- ☐ Kablo uzunluğu boyunca su geçirmez - kablo dış kılıfına küçük bir hasar sensörü bozmaz



DC 10...30 V PNP-Çıkış				
Typ	Id - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMO 02 GSP	P31223	2	M12x1	
IGMO 05 GSP	P31224	5	M18x1	

IGV Serisi

Endüstriyel Sensör, Metal Çelik Yüzlü

Bir parça olarak üretilmiş IGV sensörleri özellikle darbelere karşı dayanıklı endüktif yakınlık sensörleridir. Sensörler 8 joule şiddetinde bir darbeye 10 kereden fazla dayanabilirler. Böyle bir darbe 1 kg'lık bir ağırlığın 80cm'den düşmesiyle eşdeğerdir. Metal çiplere titreşimlere ve aşındırıcı ortamlara hassaslıkları yoktur.

Agresif soğutucu veya kayganlaştırıcı kimyasallara karşı dayanıklıdır. Bu özellikleriyle özellikle zor şartların hüküm sürdüğü yerlerde, endüstride, taşıtlarda veya açık denizde kullanım için idealdirler.

–25...+80 °C • IP 68 + IP 69K



DC 10...30 V PNP-Çıkış, M12-Konnektör

Typ	Id - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGVU 02 GSP	P31193	2	M12x1	
IGVU 05 GSP	P31194	5	M18x1	
IGVU 10 GSP	P31195	10	M30x1,5	

IGVU Serisi

Kaynak cürufılarına karşı dayanıklı PTFE kaplamalı metal yüzlü sensörler

Son derece dayanıklı paslanmaz çelikten olan IGVU...-C sensörleri özel PTFE kaplamasına sahiptirler. Böylece adezon veya yapışmaya karşı dayanıklıdır ve özellikle kolay temizlenebilirler. Kaplama sert mekanik yıkama koşullarında dahi bozulmaz. Bu özelliğiyle sensörler özellikle kaynak cürufıların veya başka tortuların oluştuğu zor ortamlar için idealdirler. Ayrıca daha da güçlendirilmiş elektromanyetik toleransları bulunmaktadır.

–25...+80 °C • IP 68 + IP 69K



DC 10...30 V PNP-Çıkış, M12-Konnektör

Typ	Id - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGVU 02 GSP-C	P31234	2	M12x1	
IGVU 05 GSP-C	P31235	5	M18x1	
IGVU 10 GSP-C	P31236	10	M30x1,5	

IGV Serisi

Gıda endüstrisi için metal yüzlü sensörler

Gıda endüstrisindeki yüksek hijyeni ortamlarında sensörlerden en üst kalitede beklenmektedir. Paslanmaz çelik sensörler titiz hijyenik, sık yıkama gerektiren ortamlarda kullanılır. Eklentisiz gövdeleri ve özellikle birbirlerine uyum gösteren maddelerin kombinasyonu ile imal edilen sensörler agresif temizlik malzemelerine, asidik ve yakıcı maddelere ve basınçlı yıkamaya karşı son derece dayanıklıdır. Gövdeye sabitlenmiş FEP kablosu, sensörün en kritik bağlanma yerinden sıvıların girmesini önlemekte ve böylece sensörü hasarlardan korumaktadır.

–10...+110 °C • IP 68 + IP 69K



DC 10...30 V PNP-Çıkış, Sabit Kablolu

Typ	Id - No.	Sn/mm	ölçü	Çıkış
IGVW 02 GSP	P31237	2	M12x1	
IGVW 05 GSP	P31238	5	M18x1	
IGVW 10 GSP	P31239	10	M30x1,5	

IGMF Serisi

Paslanmaz çelik gövde - iklim değışikliklerine dayanıklı

-25...+120 °C • IP 68 + IP 69K

TROPICAL IGMF sensörleri aşındırıcı çürütücü ortamlar için geliştirilmiştir. Özellikle sık sıcaklık değışimli devamlı yüksek nem oranlarında bulunan ortamlarda güvenli bir şekilde çalışırlar. Arıtma tesislerinde devamlı çalışmaları mümkündür. Aşınmaya ve yüksek mekanik güçlere karşı dayanıklılık PTFE ve titan ile stabilize edilmiş paslanmaz çelik kombinasyonu sayesinde sağlanmıştır. PTFE başlıkları O-ring'lerle mühürlenmiştir. FEP bağlantı kablosu reçine dökümden yapılmış olup gövdeye çif O-ring ile mühürlenmiştir. 100m'ye kadar kablo uzunluğu mevcuttur.



DC 10...30 V PNP-Çıkış				
Typ	İd - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMF 02 GSP	P31132	2	M12x1	
IGMF 04 GSP	P31133	4	M12x1	
IGMF 05 GSP	P30701	5	M18x1	
IGMF 08 GSP	P30703	7	M18x1	
IGMF 010 GSP	P30711	10	M30x1,5	
IGMF 015 GSP	P30714	15	M30x1,5	

AC 20...250 V				
Typ	İd - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMF 005 WS	P31071	5	M18x1	
IGMF 008 WS	P31073	7	M18x1	
IGMF 010 WS	P31075	10	M30x1,5	
IGMF 015 WS	P31077	15	M30x1,5	

IGFW / INFW Serisi

PTFE gövdesi - soğutma sıvılarına karşı dayanıklı

-25... +120 °C IP 68 + IP 69K

Bu sensörler özellikle zor ve agresif şartlar için tasarlanmıştır. Nemli ve agresif ortamlarda kullanıldığı gibi suyun veya yağın içinde kullanılabilirler. Dünyada soğutma sıvılarına karşı dayanıklı olan sensörler olarak bilinirler. Bu dayanıklılık tamamen PTFE'den oluşan gövde ve sabit FEP kablosu sayesinde kazanılmıştır.

Bu sensörlerden dünyada 11000'den fazlası en iyi sonuçlarla kullanılmaktadır. Referanslar : Aluminium Norf, Alcan Deutschland, Norsk Hydro, SMS DEMAG, Corus Aluminium



DC 10...55 V PNP-Çıkış				
Typ	İd-No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGFW 010 GSP	P30628	10	M30x1,5	
IGFW 015 GSP	P30640	14	M30x1,5	
INFW 020 GSP	P30652	19	Ø35 mm	

AC 20...250 V				
Typ	İd-No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGFW 010 WS	P30626	10	M30x1,5	
IGFW 015 WS	P30638	14	M30x1,5	
INFW 020 WS	P30650	19	Ø35 mm	

IGMF / INFW / GS Serileri

Zırhlı kablolu, bağlantı kutulu

özel şalterler

İklim, soğutma sıvılarına, aside dayanıklı

-25...+120 °C • IP 68 + IP 69K

Özel sensörler ve GS bağlantı kutusu aşırı zor şartlar için uygundur. -25...120°C ve değişken iklimli yerlerde çalışabilirler. INFW serisi sensörler agresif kimyasal maddelere, örneğin yağ emülsiyonlarına, asitle veya soğutma sıvılarına karşı dayanıklıdır. Sensörler özel dirençli sıcaklığa dayanıklı kablolarla sahiptir.

GS bağlantı kutusu IP 68 koruma sınıfına sahip olup çetin endüstriyel ortamlar için uygundur. Normal bağlantı kutularında sıklıkla kısa devreye sebep olan yağ buharı bile bir problem oluşturmaz. -20'den +75°C'e kadar çalışabilirler. Bağlantı kutusuna birden fazla sensör su veya yağ geçirmez fişlerle bağlanabilir. 10...55V DC gerilim kaynağı ile beslenirler. Güçlü çoklu çekirdekli TPE-kablosuna sahiptir, böylece hem kaynak hem de sinyal bağlantısı olarak kullanılabilir.

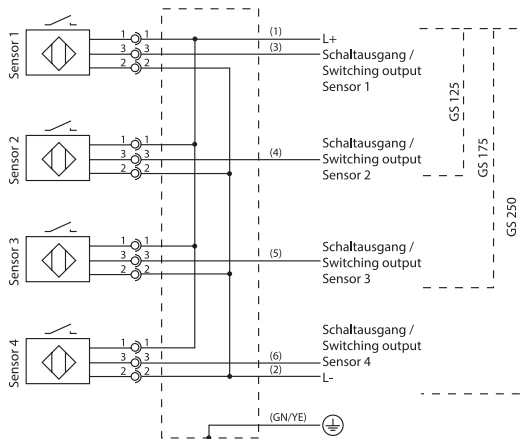


Sensörler DC 10...55 V PNP-Çıkışlar				
Typ	İd - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMF 010 GSP-PZ	P31215	10	M30x1,5	
INFW 020 GSP-PZ	P31216	20	Ø 35 mm	

Bağlantı Kutuları DC 10...55 V			
Typ	İd - No.	Sensörler	Ölçü
GS 125	P31212	2	125x80x58 mm
GS 175	P31217	3	175x80x58 mm
GS 250	P31218	4	250x80x58 mm



Akış Diyagramı



IGMP POLAR serisi

Paslanmaz çelik gövde

-60°...+60° C IP 68 + IP 69K

Endüktif sensörlerin soğutucular veya arktik bölgelerde kullanılması eskiden düşünülemezdi. POLAR-sensörleri tam bu şartlardaki uygulamalar için kullanabilirsiniz. Su geçirmezdirler ve temizlik işlemlerinde kullanılan kimyasallara karşı son derece dayanıklıdır. Paslanmaz çelik gövdeleri sayesinde taşıtlarda titreşimlere dayanırlar. POLAR-sensörler kompakt ve dirençlidirler ve -60° C ile +60° C arası kullanılabilirler.



DC 10...30 V PNP-Çıkış				
Typ	Id No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMP 02 GSP	P31145	2	M12x1	
IGMP 04 GSP	P31146	4	M12x1	
IGMP 05 GSP	P31147	5	M18x1	
IGMP 08 GSP	P31148	7	M18x1	

IGMT Serisi

120 °C Yüksek sıcaklık

-25...+120 °C IP 67

Bu endüktif yakınlık sensörleri özellikle yüksek sıcaklıklarda için tasarlanmış olup 120°C'ye kadar kullanılabilirler. PA plastik ucu ve silikon kablosu bu sıcaklıklarda kuru yerlerde istikrarlı bir şekilde çalışırlar.



DC 10...48 V PNP-Çıkış				
Typ	Id - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMT 02 GSP	P31282	2	M12x1	
IGMT 04 GSP	P31283	4	M12x1	
IGMT 005 GSP	P31290	5	M18x1	
IGMT 008 GSP	P31291	8	M18x1	
IGMT 010 GSP	P31292	10	M30x1,5	
IGMT 015 GSP	P31293	15	M30x1,5	

AC 20...250 V

Typ	Id - No	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMT 005 WS	P31118	5	M18x1	
IGMT 008 WS	P31119	8	M18x1	
IGMT 010 WS	P31120	10	M30x1,5	
IGMT 015 WS	P31121	15	M30x1,5	

IGMH Serisi

160°C Yüksek sıcaklık

-25...+160 °C • IP 68 + IP 69K

IGH Serisinin kompakt üniteleri 160 C'ye kadar kullanılabilir. Paslanmaz çelik ve PEEK maddelerinin birleştirilmesi sonucu bu sensörler son derece sağlamdır.

DC 10...30 V PNP-Ausgang				
Typ	Id- No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMH 02 GSP	P31288	2	M12x1	
IGMH 04 GSP	P31289	4	M12x1	
IGMH 005 GSP	P31161	5	M18x1	
IGMH 008 GSP	P31162	8	M18x1	
IGMH 010 GSP	P31163	10	M30x1,5	
IGMH 015 GSP	P31164	15	M30x1,5	



IRT / IDT / IGTS Serileri

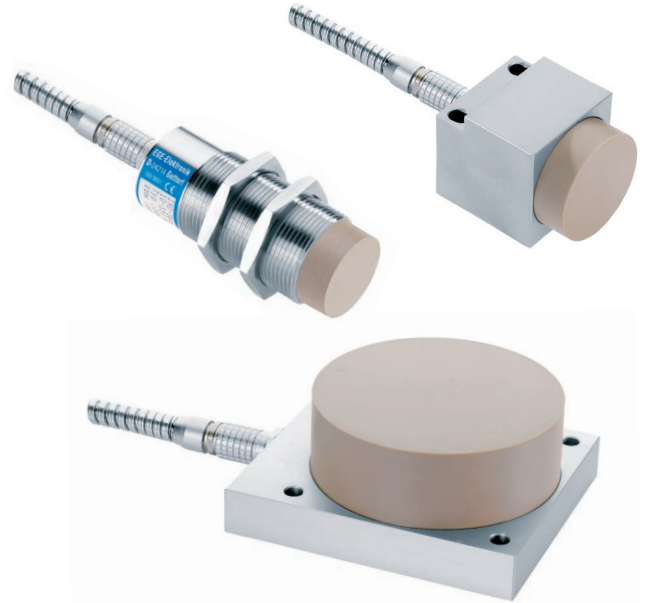
250 °C yüksek sıcaklık sensörleri

-25...+250 °C

□ Yükselticiler bağlanabilir

□ 20 m'ye kadar kablo bağlantısı mümkün

IRT/IDT/IGTS serisi 250C'ye kadar sıcaklıklarda kullanılabilir. Bu ünitelerde opsiyonel olarak kablo için yüksek sıcaklıklara dayanıklı bağlantı adaptörlü olarak da sunulur. Böylelikle arıza durumunda sensör kablosunu değiştirmeye gerek kalmadan sadece sensörün kendisini değiştirmek mümkün olur. Sensörler aşırı sıcaklıklarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır, örneğin kurutma veya kiremit fırınlarında kullanılırlar. Alüminyum ve PEEK maddeleriyle üretilmiş olup sert endüstriyel ortamlarda çalışırlar. Elektronik devreleri ayrı eklenebilir kablo yükselticisinin içindedir. Bu üniteler birbirine zırlı metal kablolar aracılığıyla bağlanır.



Sabit Kablo 5 m				
Typ	Id-No	Sn/mm	Ölçü	Maks.Sıcak.
IRH 040 S250	P31294	20	40x40x46 mm	250 °C
IDH 080 S250	P31295	40	Ø 80 mm	250 °C

Amplifikatör			
Typ	Id - No.	Ölçü	Çıkış
IK 030 GSP	P31204	M30x1,5	

Konnektörlü				
Typ	Id - No.	Sn/mm	Ölçü	Maks.Sıcak.
IRHS 040 S250	P31296	20	40x40x46 mm	250 °C
IDHS 080 S250	P31297	40	Ø 80 mm	250 °C
IGHS 030 S250	P31298	15	M30x1,5	250 °C

Aksesuarlar Bağlantı Kablosu		
Typ	Id - No.	Ölçü
KAP 08-DS5	Z01190	5 m FEP-Kablo, Ø 8 mm Zırlı Kablo

Zorlu Çevre

IGM Serisi

Fonksiyonel güvenlik :

–25...+75 °C • IP 67

- ❑ 4kV'a kadar gerilim kaynaklarında
- ❑ Frekans sürücü spektrumlarında
- ❑ 30V/m'ye kadar yüksek frekans ışımasında

DC 10...48 V PNP-Çıkış				
Typ	İd - No.	Sn/mm	Ölçü	Çıkış
IGMU 04 GSP	P31247	4	M12x1	
IGMU 08 GSOP	P31251	8	M18x1	
IGMU 15 GSOP	P31255	15	M30x1,5	

'Zahmetli ortamlar' sensörleri EGE tarafından özellikle sert koşullar için geliştirilmiştir. Bu koşullarda sensörler yüksek elektrik, elektromanyetik ve mekanik streslere maruz kalırlar.

EGE sensörleri bu kritik ortamlarda çalışabilmeleri için özel test metodları geliştirmiştir. Böylece en uygun sensör dizaynı ortaya çıkmıştır.



ID Serisi

Uzun algılama menzili

ID serisindeki endüktif sensörler 55 ila 140mm arasında uzun çalışma mesafeleri sunmaktadır. Normların çok ilerisinde EMI dirençlidirler ve büyük metal parçaları, örneğin frekans sürücülerinin veya başka parazit yapan kaynakların bulunduğu ortamlarda çelik tüpleri algılayabilirler.

–25...+120 °C • IP 67

DC 10...55 V PNP-Çıkış					
Typ	İd - No.	Sn/mm	Ölçü	Sıcaklık	Çıkış
ID 080 GSOP	P31265	55	Ø 80 mm	–25...+75 °C	
ID 105 GSOP	P31268	100	Ø105 mm	–25...+75 °C	
ID 160 GSOP	P31271	120	Ø160 mm	–25...+75 °C	
ID 200 GSOP	P31274	140	Ø200 mm	–25...+75 °C	
IDT 080 GSP	P31276	50	Ø 80 mm	–25...+120 °C	
IDT 105 GSP	P31277	80	Ø105 mm	–25...+120 °C	
IDT 160 GSP	P31278	110	Ø160 mm	–25...+120 °C	



Özel Fonksiyon - Yüzeysel İndüktif Sensör

IFE Serisi - Yaklaşım anahtarları

Geniş algılama aralığı

Ayarlanabilir hassasiyet

Neme karşı dayanıklı

Pg-Plug IP 68

DC 10..... 55V PNP Çıkış			
Typ	Id. No.	Sn/mm	Çıkış
IFE 200/100 GSP	P31016	100nf/120	
IFE 400/100 GSP	P31018	100nf/150	
IFE 400/150 GSP	P31020	130nf/170	
IFE 700/150 GSP	P31022	150nf/200	
IFE 900/150 GSP	P31024	180nf/250	

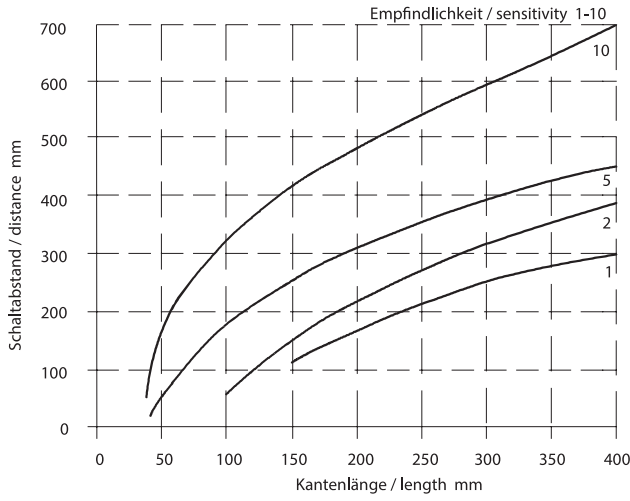


MU - MDS Serileri

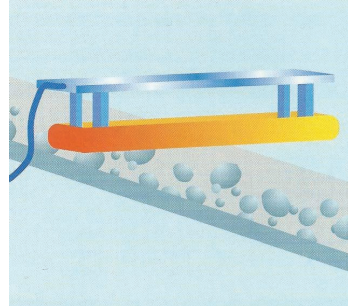
Taşıma bantlarında levha ve metal detektörleri

-20...+60 °C • IP 65

System 3000 serisinin metal detektörleri endüktif yakınlık sensörü olarak metal levhaları 500mm'ye kadar uzaklıktan ve metal parçaları hareket eden bir taşıma bantında algılarlar. Bobin bantın altına veya üstüne monte edilir ve metal parçaları tanıma mesafesinden algılar. Sadece hareket halindeki objeler tanınır, böylece hareket etmeyen sabit konstrüksiyon ünitelerinden etkilenmez. Kontrol ünitesi de bobin de dışarının zor şartları için dizayn edilmiştir.



Şekildeki diagram, değişik hassaslıklarda algılama mesafesiyle algılanan parça büyüklüğü arasındaki bağlantıyı göstermektedir. Bu ölçümler MDS 3065 detektör bobinine göre yapılmıştır.



-25...+70 °C • IP 68



Typ	İd- No.	Genişlik	Besleme Voltajı	Çıkış
Amplifikatör MU 3300	P81012		230 / 115 V AC ±10%	Röle/ Teması
Dedektör Bobin MDS 3065-SA	P81054	650 mm		Üzerinde Değişiklik
Dedektör Bobin MDS 3095-SA	P81056	950 mm		

Güç kaynağı izolasyonu NTG 251/255

NTG 251/255 ünitesi MDV yükselticisiyle güç kaynağı arasına özellikle aşırı gerilim bekleniyorsa bağlanır. Bu ünite ayrıca EMC filtresine sahiptir. Böylece ağdan gelecek parazit palslara karşı koruma sağlar. Çıkış rölesinin 4A, 250V AC'yi geçmemesine dikkat edilmesi gerekir. NTG yükseltici için gerilim ve akım genliklerini sınırlayarak sigortalarının zorlanmasını engeller.

Typ	İd - No.	Ölçü
NTG 251	P81030	230 V AC
NTG 255	P81032	115 V AC



Kompakt Modeller

SC 440 Serisi

Soğutma devreleri için özel sensör

-20...+80 °C • IP 67

- ❑ Termal prensiple çalışır - hareket eden parçası yoktur.
- ❑ Akış hızları 150cm/s'ye kadardır.
- ❑ Kendi kendine yeten sensör
- ❑ Sağlam metal yüz gövde
- ❑ LED Ekran
- ❑ 200bar'a kadar basınç-dayanıklı
- ❑ Her sensör için 24h burn-in testi yapılmıştır

DC 24 V ±20% PNP-Çıkış			
Typ	İd - No.	Sensör Boyutu	Çıkış
SC 440/5-A4-GSP	P11064	G¼ / 25 mm	
SC 440-A4-GSP	P10521	G½ / 30 mm	
SC 440/1-A4-GSP	P10523	G½ / 48 mm	



SDN Serisi

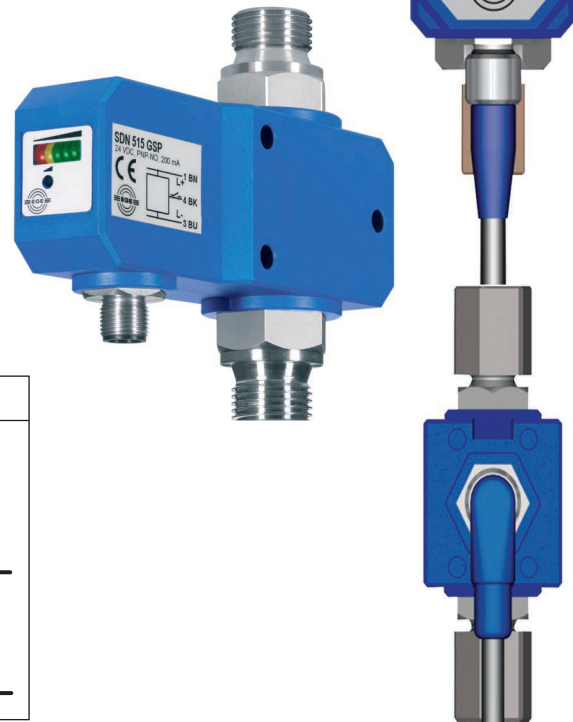
Sıvıları kontrol etmek için inline - sensör

2...40 l/min • 0...+80 °C • IP 67

- Kendi kendine yeten sensör
- Tek parça paslanmaz gövde
- LED Ekran
- 20 bar'a kadar basınç dayanıklı
- Sağlam PBT gövdesi

inline sensör direkt boruya entegre edilir. Böylece akış hattından ölçüm çubukları geçmez.

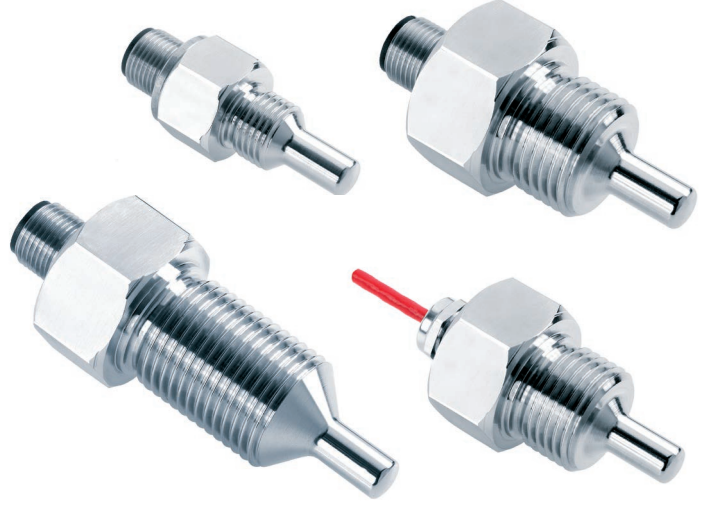
DC 24 V ±10%			
Typ	İd - No.	Algılama Aralığı	Çıkış
SDN 515 GSP	P11284	2...25 l/min	PNP 
SDN 515 GR	P11288	2...25 l/min	Röle 
SDN 515 GA	P11286	2...25 l/min	4-20 mA 
SDN 520 GSP	P11285	3...40 l/min	PNP 
SDN 520 GR	P11289	3...40 l/min	Röle 
SDN 520 GA	P11287	3...40 l/min	4-20 mA 



ST Serisi

Sıvıları izleyen sensörler

- Termal Prensiple çalışır
- Metal içine yerleştirilmiştir - paslanmaz çelik
- Çalışma sıcaklığı -20°...+80°C arasındır
- 200bar'a kadar basınca dayanıklıdır
- IP 67/68 koruma sınıfı
- +10...+120°C'ye kadar yüksek sıcaklık sensörle dökme FEP-kablosuyla
- SKZ... yükselticisine bağlanır.



Standart Sensörler

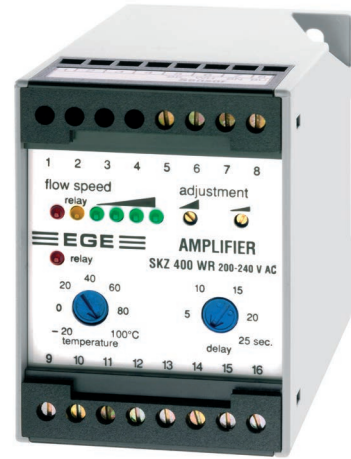
Typ	İd - No.	Uzunluk	Gewinde	Maks. Sıcak.
STK 412 S-A4	P10404	25 mm	G¼	80 °C
STK 421 S-A4	P10410	31 mm	G½	80 °C
ST 421 S-A4	P10414	48 mm	G½	80 °C
ST 421 KH-A4	P10437	48 mm	G½	120 °C

SKZ Serisi

Akış kontrolü için yükseltici

- Akış ve sıcaklık izlemesi
- Kablo kopması ve kısa devre izlemesi
- Gecikmeli kapanma
- LED Ekran

SKZ 400... yükselticileri DIN EN 50 022 normunda raylara monte edilmek üzere dizayn edilmişlerdir. Ayrıca duvara monte etmek için de iki eki vardır. Bu yükselticilerin sensör güç kaynakları ve röle bağlantıları için uç vidaları vardır.



AC 230 V • AC 115 V • DC 24 V

Typ	İd - No.	Besleme Voltajı
SKZ 400 WR	P10501	230 V AC ±20%
SKZ 400 WR-115	P10502	115 V AC ±15%
SKZ 400 GR	P10503	24 V DC ±20%

In-Line Kompakt Modeller

SDN Serisi

Su ve su-glikol karışımları için akış ve sıcaklık izlemesi

Inline akış sensörleri 1 ila 100l/dakika hızında sıvıları izler ve hızları dijital bir ekranda gösterir. Su ve glikol karışımı soğutma devrelerinde, glikol oranı 0% ile 30% olarak direkt sensörün üzerinde ayarlanabilir. Akış hızının yanında sıcaklık izlenebilir.

Çıkış sinyalleri akış ve sıcaklığı verir. Akış hızı, sıcaklık, histerezis ve gecikme zamanı parametreleri ünitenin üzerinde bulunan butonlarla programlanır.

Sensörler hem anahtar hem de linear 4...20 mA akım çıkışına sahiptir, bu kontrol ve kaydetmek içindir.



DC 24 V $\pm 10\%$ 2x PNP-Çıkış

Typ	Id - No.	Algılama Aralığı	Çıkış
SDN 552/1 GPP	P11293	1...10 l/min	 2x PNP No / Nc, programlanabilir
SDN 552/2 GPP	P11294	2...20 l/min	 2x PNP No / Nc, programlanabilir
SDN 552/3 GPP	P11295	4...40 l/min	 2x PNP No / Nc, programlanabilir

LDN Serisi

Hava akışı izlemesi

LDN serisinin inline sensörleri basınçlı hava borularında, fanlarda veya başka patlamayan gaslardaki akışları izler. Sensörler hava akışlarını kontrol, izleme veya kaydetme amaçlı olarak -20°C ila +80°C arasında kullanılır.

Sensör 20 bara kadar basınçlı gazlar için dizayn edilmiş olup 0.2...60m/s hız aralığındaki akış değişimlerine hızla cevap verir. Standart G1/4 dişli borulara monte edilir.



DC 24 V $\pm 10\%$ Analog • PNP • Röle Çıkışlı

Typ	Id - No.	Algılama Aralığı	Çıkış
LDN 510 GSP	P11299	0,2...60 m/s	 PNP
LDN 510 GR	P11300	0,2...60 m/s	 Röle
LDN 510 GA	P11301	0,2...60 m/s	 4-20 mA Lineer olmayan

LNZ Serisi

Gaz ve hava için akış kontrolü

0.5...30 m/s -20...+80° C IP 67

LNZ 450... akış kontrolleri G^{1/2} T-parçası veya 30 bar gücüne kadar dayanıklı kaynak eklerine monte edilebilir. Ölçüm uçları kısaltılmış giriş uçları sayesinde çok az direnç gösterirler ve hava akışını etkilemezler. Böylelikle bir kaç tanecikli gaz ve hava akışını izlemek mümkündür.

- Ayarlanabilir anahtarlama noktası
- Kendi kendine yeten sensör
- LED Ekran
- Sensör G1/2 paslanmaz çelik



AC 230 V • AC 115 V • DC 24 V			
Typ	Id - No.	Besleme Voltajı	Çıkış
LNZ 450 WR1-K	P11102	115 V AC ±15%	
LNZ 450 WR2-K	P11103	230 V AC ±15%	
LNZ 450 GR-K	P11104	24 V DC ±20%	

LN Serisi

Gaz ve hava için akış kontrolü

0.5...30 m/s -20...+80° C IP 67

LN 450.... A 501 veya A 502 yenleriyle monte edilebilir. İçlerinde 3 barlık basınca kadar dayanıklı o-ring bulunmaktadır. İzlenmek istenen akış potansiyometreyle ayarlanabilir. LED ekran sahada ayarlamayı kolaylaştırır.

- Kendi kendine yeten sensörler
- Paslanmaz çelik sensör
- Sağlam PBT gövde
- ATEX gaz-tozları için Ex özel üniteler



AC 230 V • AC 115 V • DC 24 V			
Typ	Id - No.	Besleme Voltajı	Çıkış
LN 450 WR1-K	P11106	115 V AC ±15%	
LN 450 WR2-K	P11107	230 V AC ±15%	
LN 450 GR-S	P11109	24 V DC ±20%	

Kompakt Modeller

ODMO Serisi

Lensli detektör, yükselticisi içinde
300° veya 750°C'de tetikler

IP 68 + IP 69K
İklim Yalıtımlı

ODMO sensörleri öncelikle çelik, dökme, gıda ve cam endüstrilerinde kullanılır. Ölçülen birimin sıcaklığı tetikleme sıcaklığını aşarsa anahtar çıkışı aktive olur.

Konvensiyonel sensörlerin yüksek sıcaklıklardan dolayı çalışmadığı ortamlarda, temasızlık prensibiyle çalışan kızılötesi sensörleri kullanılır. Sıcak baddelerin yaydığı ısıya karşılık verirler. Lensli kompakt üniteler ölçülen maddeden 2 ila 8m uzaklıktan kullanılabilirler. Optik ve ölçme elektroniği güvenli paslanmaz çelik gövdenin içindedir. O-ring contalar sensörün sıcaklık ve nem değişiklerine dayanıklı bir şekilde çalışmasını sağlar. Fiş bağlantısı IP68 su geçirmezliğine sahiptir.



DC 10...55 V PNP-Çıkış				
Typ	Id - No.	Görüş Alanı	Sens. Sıcaklığı	Çıkış
ODMO 402 GSP	P60052	2°	300 °C	
ODMO 902 GSP	P60064	2°	750 °C	
ODMO 405 GSP	P60055	5°	300 °C	
ODMO 905 GSP	P60067	5°	750 °C	

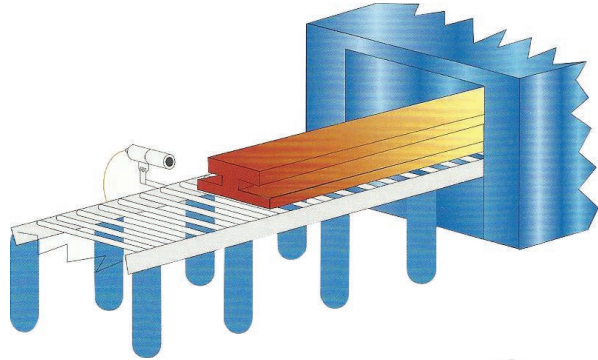
AC 20...250 V				
Typ	Id - No.	Görüş Alanı	Sens. Sıcaklığı	Çıkış
ODMO 402 WS	P60051	2°	300 °C	
ODMO 902 WS	P60063	2°	750 °C	
ODMO 405 WS	P60054	5°	300 °C	
ODMO 905 WS	P60066	5°	750 °C	

ODML Serisi

Fiberoptikli detektör - yükselticisi içinde
300° veya 750°C'de tetikler

ODML sensörleri öncelikle çelik, dökme, gıda ve cam endüstrilerinde kullanılır. Ölçülen birimin sıcaklığı tetikleme sıcaklığını aşarsa anahtar çıkışı aktive olur.

Bir parça olan ODMO sensörüne göre bu sensörün lensi ayrı bir yerdedir, fiberoptik bir kabloya bağlıdır. Lens ve kablo 250°C'ye kadar ortamlarda kullanılır. Bu tür uygulamalarda fiberoptik kablo korumalı bir borunun içine konmalı ve sık hareketlerden uzak tutulmalıdır. Fiberoptik kablo hızlı ve güvenli iletişimi sağlar. Kızılötesi detektörler değişik tetikleme sıcaklıklarında mevcuttur.



DC 10...55 V PNP-Çıkış				
Typ	Id - No.	Görüş Alanı	Sıcaklık	Çıkış
ODML 400 GSP	P60069	4/8°	350 °C	
ODML 900 GSP	P60075	4/8°	800 °C	

AC 20...250 V				
Typ	Id - No.	Görüş Alanı	Sıcaklık	Çıkış
ODML 400 WS	P60068	4/8°	350 °C	
ODML 900 WS	P60074	4/8°	800 °C	

ODE Serisi

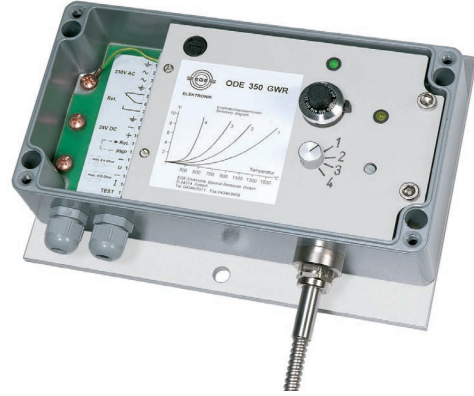
300...2000 °C ölçüm aralığı

Kızılötesi dedektörler temassız sıcaklık sensörleri olarak ve sıcak objelerin pozisyonunu kontrol etmek amaçlı kullanılırlar. Obje sensörün algılama mesafesine girdiğinde yaydığı ısı algılanır, hesaplanır ve analog olarak çıkış sinyali verilir. Fiberoptik kullanılarak sensör 350°C'ye kadar olan ortamlarda monte edilebilir.

Uygulamalar yoğunlukla çelik, döküm, gıda ve cam endüstrileridir. Tetikleme sıcaklığı 2000°C'ye kadar olabilir.

Detektörün iki analog (4...20 mA ve 0...10 V) ve PNP veya değişken röle olan çıkışları vardır. Uygulamaya göre detektörün karakteristikleri bir şalterle adapte edilir.

Ünite 350°C'ye kadar sıcaklık dengesi olan fiberoptik kabloyla çalışır. Standart kablo 250°C'ye kadar dayanır. Vidalı çabuk açılır bağlantılıdır. Alan açısını daraltmak için ayrıca ek fiberoptik kablo için ek lensler mevcuttur.



230 V AC, 24 V DC PNP + Analog Çıkış

Typ	Id - No.	Görüş Alanı	Sens. Sıcaklığı
ODE 350 GWR	P60031	4/8 °	300...2000 °C

Aksesuarlar

Başlık kısımları için ek optikler ve fiberoptik kablolar 250°C'ye kadar ortamlarda kullanılabilirler. Daha yüksek sıcaklıklar istek üzerinedir.

Ön-Optik			
Typ	Id - No.	Ölçü	Görüş Alanı
ULV 024	P60150	Ön Optik	4°
ULV 028	P60151	Ön Optik	8°



Fiber Optik Kablo		
Typ	Id - No.	Ölçü
LLKS-200-BE	P60102	2 m 250 °C' sıcaklığa kadar fiber optik kablo
LLKS-300-BE	P60103	3 m 250 °C' sıcaklığa kadar fiber optik kablo
LLKS-500-BE	P60104	5 m 250 °C' sıcaklığa kadar fiber optik kablo
LLKS-1000-BE	S60001	10 m 250 °C' sıcaklığa kadar fiber optik kablo
Farklı uzunluklarda yada talep üzerine koruma hortumu		

Montaj Aksesuarları		
Typ	Id - No.	Dizayn
OMB 01	Z06004	ODMO / ODMML serisi için döner montaj
Klemmschell 025	Z00126	Ön optik ULV cihazları için sabitleme

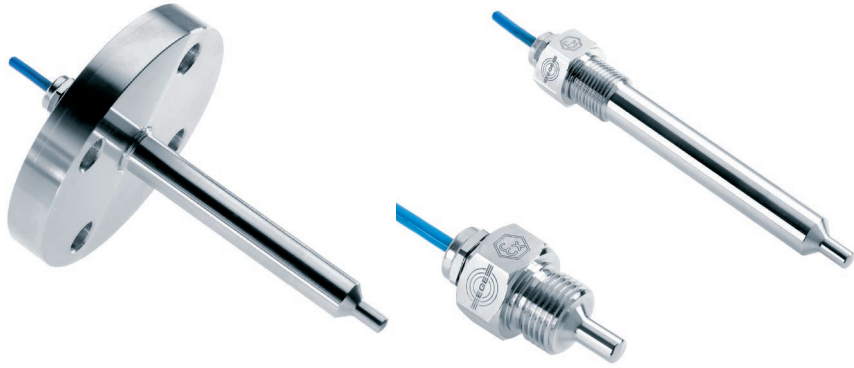
STSEX Serisi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge
- Gaz  II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga
- İzleme akışı 1.....200 cm/s izleme akış
- Terminal kelepçeli



STS/ST Serisi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge
- Gaz  II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga
- İzleme akışı 1.....200 cm/s
- Özel amaçlı alaşımlar
- Hastelloy - Tantal - Titan
- Sensör uzunluğu 25.....250 mm



STS Serisi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge
- Gaz  II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
- Hava akış izleme 2.....25 m/s
- Ekstraksiyon sistemleri için
- Sensör uzunluğu 48.....250 mm



Kendinden güvenli akış sensörleri için ampifikatör

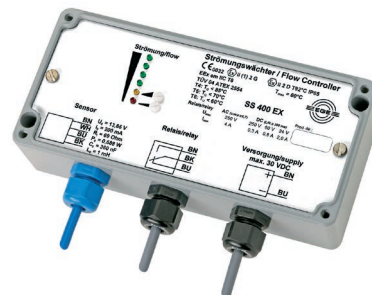
SZA 400

- Gaz  II (1) G [Ex ia Ga] IIC
- EGE Akış sensörleri



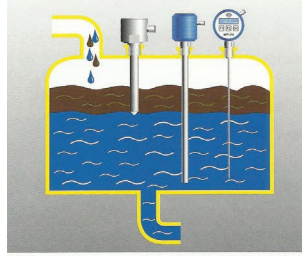
SS 400 Ex

- Gaz  II (1) 2G Ex mb [ia IIC Ga] IIC T6 Gb
- Kurulum ve bölge 1/21 olarak ayarlama



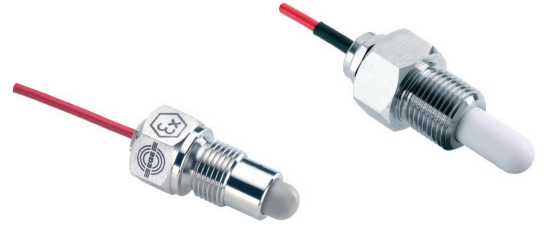
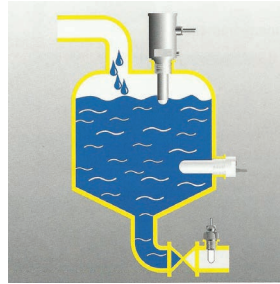
KEAC Serisi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge
- Gaz  II 1G Ex ia IIC T6 Ga
- Kapasitif seviye izleme
- PTFE Tip
- Uzunluk 80.....1000 mm
- 120°C kadar ortam sıcaklığı



KGFT EX Serisi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge
- Gaz  II 1G Ex ia IIC T6 Ga
- Kapasitif seviye izleme
- PEEK Tip
- -35...+120°C kadar ortam sıcaklığı



UFGS EX Serisi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge
- Gaz  II 1G Ex ia IIC T6 Ga
- Opto seviyesi izleme
- Malzeme paslanmaz çelik - cam
- Yakıt ve diğer parlayıcı ortam



TF EX Serisi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge / 1 Bölge
- Gaz  II 1G Ex ia IIC T4 Ga
- Gaz  II 2G Ex ia IIC T4 Gb
- Termal seviye izleme
- Yakıt ve diğer patlayıcı ortam



Kendinden Güvenli Seviye Sensörleri için Ampifikatör

SF3

- Gaz  II (1) 2G Ex mb [ia/ib IIC Ga/Gb] IIC T6 Gb
- 1 Bölgesinde montaj



IGEX Serisi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge
- Gaz  II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
- Çalışma mesafesi 2 / 4 / 5 / 8 / 10 / 15 mm
- M-12 M-18 M-30
- Amplifikatör bağlantısı EGE 90 - EX1



IDEX Serisi - Uzun Algılama Mesafesi

- Tamamen güvenli - 0 Bölge
- Gaz  II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
- Çalışma mesafesi 55 / 70 / 120 mm
- Amplifikatör bağlantısı EGE 903 EX



Kendinden emniyetli indüktif sensörler ve seviye sensörleri için amplifikatör

EGE 90 EX1

- Gaz  II (1) G [Ex ia Ga] IIC
- EGE ikitelli sensörler için
- Namur sensörleri
- Led ekran
- Kablo kırılması ve kısa devre izleme



EGE 903 EX

- Gaz  II (1) G [Ex ia Ga] IIC
- EGE 3 telli sensörler için
- Led ekran
- Kablo kırılması ve kısa devre izleme



Kendinden Emniyetli İndüktif Sensörler için Değerlendirme

IKM 122 EX

- İkitelli Bağlantı için EGE Sensörleri
- Kablo kompması ve Kısa Devre İzleme
- Led Ekran
- Programlanabilir Çıkış Fonksiyonu



SBGX 01 Yıldırım koruma

- Gaz  II (1) 2G Ex ia IIC T6 Gb
- Yer aşırı voltaj deşarj
- Uzun hatlar için



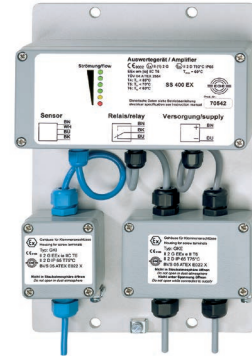
GKE - GKI - GKEI

-  Kutu alanı vida terminalleri için 1/21
- Gaz  II 2G Ex e IIC T6 Gb
- Gaz  II 2G Ex ia IIC T6 Gb
- Gaz  II 2G Ex e ia IIC T6 Gb
- Kendinden güvenli olmayan kendinden güvenli devrelerin bağlantısı
- 1/21 bölgesinde montaj



SSAE

-  Ampifikatör ünitesi toz + gaz
- Gaz  II (1) 2G Ex mb [ia IIC Ga] IIC T6 Gb
- Bölge 1/21 ex-kutu olmadan kullanın
- Montaj plakası - yüklemeye hazır



GAM Serisi

-  Kutu bölgesi amplifikatörü için 1/21
- Gaz  II (1) 2G Ex mb [ia/ib IIC Ga/Gb] IIC T6 Gb
- Bölgesi içinde Ex yükselteçlerin montajı 1/21 için



Produkte / Products / Ürünler



Der komplette katalog
The complete catalogue



Ege Elektronik
Spezial-Sensoren GMBH
Ravensburg 34
D-24214 Gettorf
Phone : +49(0) 43 46 / 41 580
Fax: +49(0) 43 46 / 56 58
www.ege-elektronik.com



PROTEK®
TEKNİK

PROTEK TEKNİK ELEKTRİK
TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.
MERKEZ OFİS

Okçumusa Cad. Kısmet Han No:36/2
34220 Karaköy – İstanbul / TURKEY
Tel: +90 212 237 20 00
Faks: 0 212 235 46 09

ANADOLU YAKASI
SATIŞ OFİSİ

ESAS AEOROPARK Yenışehir Mh.
Osmanlı Bulvarı No. 11 A/Blok
Kat:6 Daire: A54 Kurtköy 34912
Pendik-İSTANBUL
Tel: +90 216 685 10 10 – 685 10 03
+90 216 685 10 04

protek@protek-teknik.com.tr
www.protek-teknik.com.tr



UNICERT
ISO 9001:2008




KOSGEB
www.kosgeb.gov.tr