



# ELK-4/ELK-4F

## GALAXY-SEVİYE ELEKTRODU

### GENEL ÖZELLİKLER

Ayvaz ELK-4/ELK-4F Kompakt Sistem Seviye Elektrodu, iletkenlik ölçüm prensibine göre çalışmaktadır.

ELK-4/ELK-4F ile iletken sıvılarda 4 seviye gösterilebilir. Herbirinde bir adet kontak noktası bulunan 4 seviye;

- Üst seviye alarm
- Alt seviye alarm
- Pompa start
- Pompa stop

ELK 4/ELK 4F, tüm fonksiyonların kontrolünü pano içinde sağlamıştır. Harici bir kontrol tertibatına gerek yoktur. Elektrodun ısı yalıtımı için özel olarak dizayn edilmiş kanatlı bir soğutma borusu kullanılmıştır. Alt alarm, üst alarm, start, stop gibi çalışma fonksiyonları pano muhafaza kapağı üzerinde takip edilebilir.

Sıvı seviyesini göstermek için sıvının iletkenliğinden yararlanır. Bazı sıvılar iletkenidir. Bir elektrik akımının

içlerinden geçmesine elverişlidir. Bu cihazın emniyetli bir şekilde işlev görmesi bakımından, sıvının minimum iletkenliğinin ölçülmesi gerekmektedir. Sıvıların bu özelliği ile iki durum saptanabilir:

- Elektrod çubuğu daldırılmış / açıkta durumu
- Makas noktasına ulaşıldı / ulaşılmadı durumu

Montajdan önce elektrod çubuklarının boyları kontak seviyelerine göre uyarlanmalıdır. (Örneğin: maksimum/minimum alarmı, bir valf veya pompanın kontrolü)

#### Uygulama Alanları:

- Buhar kazanları
- Besleme tankları
- Kimyasal uygulamalar

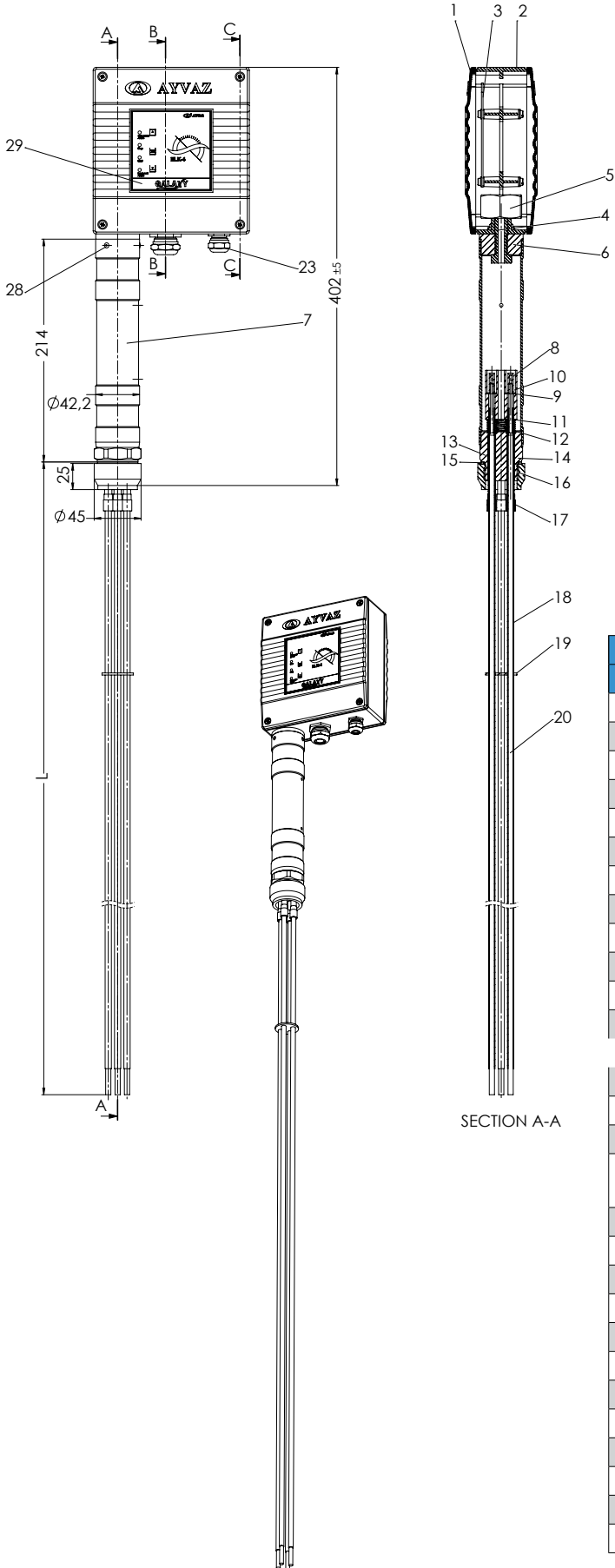
	BOY(mm)		
ELK-4	500	1000	1500
ELK-4F	436	936	1436

	BAĞLANTILAR
ELK-4	Dişli 1" BSP (DIN ISO 228)
ELK-4F	Flanşlı (dn 50 ve üzeri PN 40 DIN 2635)

TEKNİK ÖZELLİKLER	
Maks. Çalışma Sıcaklığı	238 °C
Maks. Çalışma Basıncı	32 bar
Ana Beslenme	230 V + % 10, 50-60 Hz
Gövde	Paslanmaz Çelik
Flanş	Dövme Çelik
Kasa	Alüminyum Enjeksiyon
Ölçme Elektrodları	Paslanmaz Çelik

# ELK-4/ELK-4F GALAXY-SEVİYE ELEKTRODU

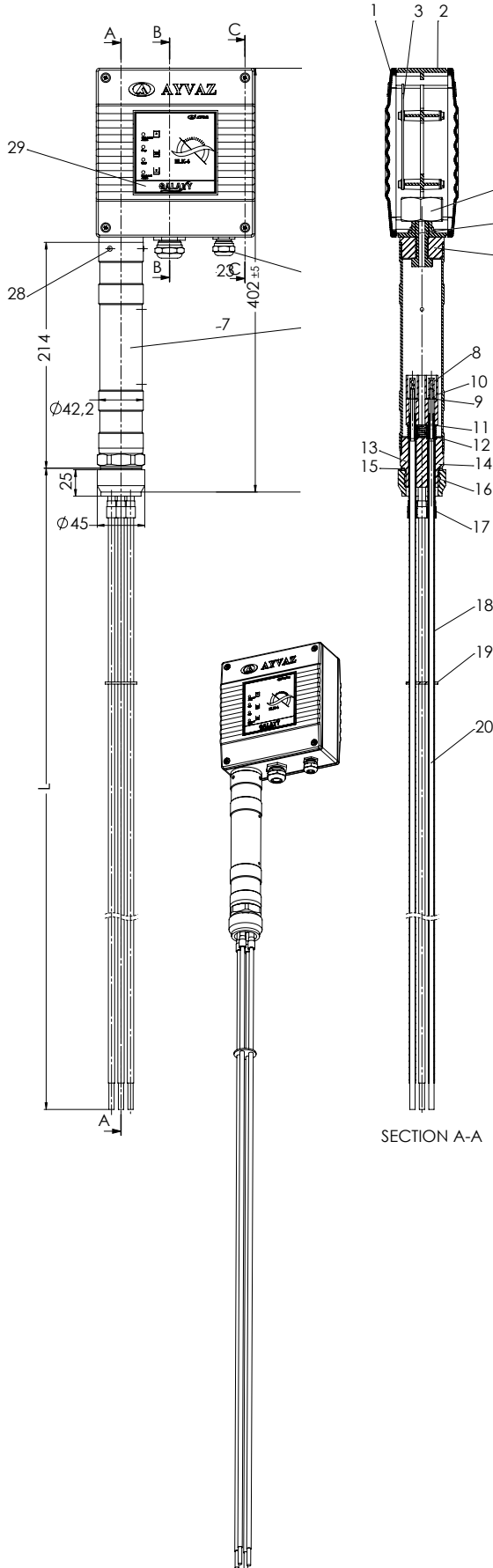
## ELK-4 TEKNİK RESMİ



ELK-4 SEVİYE ELEKTRODU ÖZELLİKLERİ				
No	Adet	Parça Adı	Malzeme	Ölçü
1	2	Kapak	Alüminyum	
2	1	Pano Gövde	Alüminyum	
3	1	Kontrol Pano Devresi	Pertinaks	
4	1	Pano Bağlantı Civatası		
5	1	A.k.b. Somun		M12
6	1	Isı Yalıtım Borusu Kapağı		
7	1	Isı Yalıtım Borusu	AISI 304	
8	4	Elektrot Sezgi Somunu	transmisyon	
9	4	Pul		M4
10	4	Elektrot Çubuğu Sabitleyicisi	teflon	
11	4	Pul		
12	4	Elektrot Baskı Yayı	yay çeliği	
13		Elektrot Sızdırmazlık Kılıfı	teflon	
14	1	Elektrot Gövdesi	AISI 316 Ti	BSP1"
15	1	Elektrot Gövde Contası	AISI 304	
16	1	Manşon	imalat çeliği	BSP1"
17	4	Elektrot Sezgi Teflon Kılıfı Kiliti		
18		Elektrot Sezgi Teflon Kılıfı	teflon	
19	1	Merkezleme Parçası	teflon	
20	4	Elektrot Sezgi Çubuğu	AISI 316 Ti	
21	1	Pano Kapak Contası	Silikon	
22	1	Rakor		R 1/2"
23	1	Rakor		R 3/8"
24	9	Pul		M4
25	9	Silindirik Başlı Civata		M4x10
26	8	Conta		Ø4
27	8	Havşa Başlı Civata		M4x16
28	3	Perçin		
29	2	Etiket		

# ELK-4/ELK-4F GALAXY-SEVİYE ELEKTRODU

## ELK-4F TEKNİK RESMİ



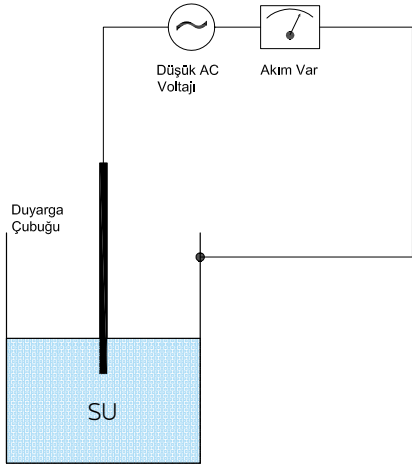
ELK-4F SEVİYE ELEKTRODU ÖZELLİKLERİ				
No	Adet	Parça Adı	Malzeme	Ölçü
1	2	Kapak	Alüminyum	
2	1	Pano Gövde	Alüminyum	
3	1	Kontrol Pano Devresi	Pertinaks	
4	1	Pano Bağlantı Civatası		
5	1	A.k.b. Somun		M12
6	1	Isı Yalıtım Borusu Kapağı		
7	1	Isı Yalıtım Borusu	AISI 304	
8	4	Elektrot Sezgi Somunu	transmisyon	
9	4	Pul		M4
10	4	Elektrot Çubuğu Sabitleyicisi	teflon	
11	4	Pul		
12	4	Elektrot Baskı Yayı	yay çeliği	
13		Elektrot Sızdırmazlık Kılıfı	teflon	
14	1	Elektrot Gövdesi	AISI 316 Ti	BSP1"
15	1	Elektrot Gövde Contası	AISI 304	
16	1	Elektrot Bağlantı Flanşı	C22.8	
17	4	Elektrot Sezgi Teflon Kılıfı Kiliti		
18		Elektrot Sezgi Teflon Kılıfı	teflon	
19	1	Merkezleme Parçası	teflon	
20	4	Elektrot Sezgi Çubuğu	AISI 316 Ti	
21	1	Pano Kapak Contası	Silikon	
22	1	Rakor		R 1/2"
23	1	Rakor		R 3/8"
24	9	Pul		M4
25	9	Silindirik Başlı Civata		M4x10
26	8	Conta		Ø4
27	8	Havşa Başlı Civata		M4x16
28	3	Perçin		
29	2	Etiket		

# ELK-4/ELK-4F GALAXY-SEVİYE ELEKTRODU

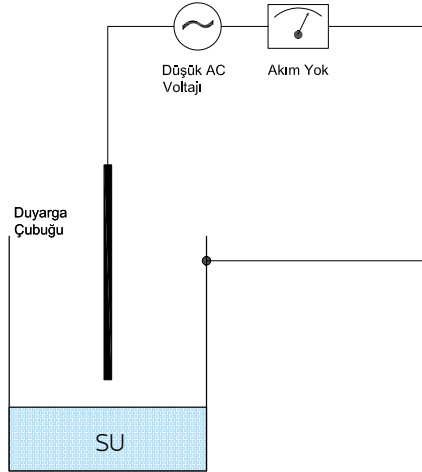
Kazan veya tanklarda seviyenin kontrol edilmesi farklı prensiplerle çalışan duyargalar yardımı ile gerçekleştirilir.

## İletkenlik Duyargaları:

**Çalışma Prensibi:** Duyarga, temasta olduğu ortamın elektrik iletkenliğine göre suyun seviyesini belirler.



Su ile temasta olan duyarga akımı iletir.

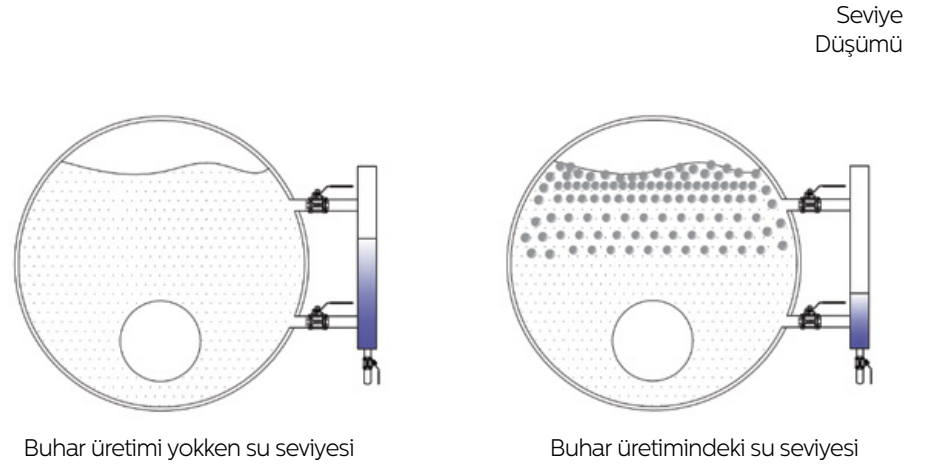


Su ile temasta olmayan duyarga akımı iletmez.

## Kazanda Su Seviyesi:

Kazanda, buhar üretimi esnasında kesin bir su seviyesinin okunması, klasik su seviyesi göstergesi ile mümkün değildir.

Buhar ürettiği anda su seviyesi buhar-su karışımı baloncuklardan oluşmakta ve su seviyesi hareket halinde olması nedeniyle kesin su seviyesi algılanamamaktadır. Kazan dışında izlenen su seviyesi kazan içerisindeki gerçek su seviyesinden daha düşük olarak okunmaktadır. Bunun nedeni ise kazan dışındaki su seviye göstergesindeki suyun yoğunluğunun daha yüksek olmasıdır.



Buhar üretimi yokken su seviyesi

Buhar üretimindeki su seviyesi

Gerçek su seviyesi ile dış göstergeden okunan su seviyesi arasındaki farka etki eden faktörler:

- 1-Kazan buhar kapasitesi
- 2-Kazan dış seviye göstergesinin kazana göre yüksekliği
- 3-Kazan suyunun kimyasal özelliği
- 4-Kazan gövdesinin büyüklüğü

## Bu tür sistemlerin avantajları:

- 1-Kendi kendini test eden seviye duyargaları, sistemin her gün test edilme zorunluluğunu ortadan kaldırır.
- 2-Bu duyargaların sistemleri hareket eden elemanlardan oluşmaması nedeniyle güvenlidir ve bakıma ihtiyaç göstermezler.