

ÜRÜN TIPLERİ

PRODUCT TYPES



www.karasus.com



MANYETİK SEVİYE GÖSTERGELERİ

Çalışma Prensibi

Manyetik seviye göstergeleri, sıvı seviyesinin ölçümü istenen depoya farklı bağlantı şekilleriyle monte edilir. Depodaki sıvının yükselip alçalmasıyla, birleşik kaplar prensibi gereği by-pass tüp içindeki şamandıra da yükselir ve alçalır. Şamandıranın bu hareketi ile, by-pass tüpün dışındaki alüminyum profil içine dizilmiş olan çift renkli manyetik disklerin kendi etrafında dönmesini sağlar. Şamandıra içindeki mıknatıs, şamandıranın batma derinliğine göre sıvı seviyesi ile aynı hizada bulunur. Böylelikle şamandıranın renklerini değiştirdiği çift renkli manyetik profil diskleri seviyesini tam ve kusursuz bir şekilde gösterebilmektedir. Şamandıra yükselirken manyetik profil diskleri kırmızıya, şamandıra alçalırken ise beyaza dönüşür. Böylece tanktaki sıvının seviyesi en doğru şekilde gözlenmiş olur. Manyetik seviye göstergeleri otomasyon sistemlerinde de kullanılabilen nitelikte cihazlardır. Skala kullanılarak deponun sıvı ölçümü uzunluk, hacim vs. cinsinden gözlenebilir. Kontaklar kullanılarak pompa, selenoid vana vs. gibi cihazlar kontrol edilebilir. Manyetik seviye gösterge cihazına, reed-switch dizgisi ve dijital kontrol panosu donanımı eklenerek seviye bilgisi otomasyon sistemine iletilir.

AVANTAJLARI :

- Sürekli ve kolay bir izleme
- Sızdırmaz bir dizayn
- Uluslararası normda flanş bağlantısı (ANSI, DIN v.s.)
- Birçok farklı akışkanda çalışma imkanı
- Yüksek sıcaklık ve basınç dayanımı
- Uzun ömür

AKIŞKANLAR :

- Petrol ürünleri
- Su, atık su, deniz suyu
- Asitler
- Gaz (sıvı halde)
- Kostik maddeler
- Köpük (sıvı halde)

UYGULAMALAR :

- Kimyasal depolama tankları
- Buhar kazanları
- Gaz Tankları
- Yer altı tankları
- Asit Tankları

MAGNETIC LEVEL GAUGES

Working Principle

Magnetic level gauges are installed in the tanks in various ways, where it is supposed to measure the level of the liquid. The floater in the by-pass tube moves up and down with the fluid based on the principle of communicating vessels. The movement of the floater makes the bi-color magnetic disks placed in the aluminum profile to rotate around themselves. The magnet in the floater is situated at the same level as the liquid regarding the immersion depth of the floater. Thus the bi-color magnetic disks, which colors visible from outside are changed by the floater, indicate the liquid level exactly and precisely. The color of the magnetic disks, as seen from the outside, begins to turn to red when the liquid level ascends, and conversely turns to white when it descends. In this way the liquid level in the tank can be monitored correctly. Magnetic level gauges can also be used in automation systems as a data input device. The liquid in the tank can be monitored by height of the liquid level, the volume of the liquid in the tank, etc. Using switches equipments like pumps, solenoid valves, etc can be controlled. The information of liquid level can be transmitted to the automation systems by connecting a series of reed-switches and control panel hardware to the magnetic level gauges.

ADVANTAGES :

- Continuous & Easy Monitoring
- A Leakproof Design
- Flange Connection In International Norms (ANSI, DIN etc.)
- Operational with various medias.
- High Temperature & Pressure Resistance
- Long Lasting

MEDIAS :

- Petroleum Products
- Water, Wastewater, seawater
- Acids
- Gas (As Liquid)
- Caustic Materials
- Foam (As Liquid)

APPLICATIONS :

- Chemical Storage Tanks
- Steam Boilers
- Gasoline Tanks
- Acid Tanks



SEVİYE SENSÖRLERİ

Çalışma Prensibi

Seviye Sensörleri, paslanmaz çelik boru üzerinde hareket edebilen paslanmaz çelik şamandıra ve çeşitli kontrol panolarından oluşur. Kullanıcının talebine göre istenen boylarda üretilebilir. Paslanmaz çelik boru içerisine yerleştirilen reed-switchlerin, boru üzerinde gezinen manyetik şamandıra tarafından uyarılması ve bu ikazın kontrol panosuna aktarılması prensibine göre çalışır. Elde edilen bu sinyaller ile pompa, selenoid vana, v.s. gibi cihazları kontrol edebilir. Ayrıca alınan bu sinyaller Dijital kontrol panosuna aktararak sıvı seviyesi %, litre, v.s. olarak izlenebilir ve 0-10V veya 4-20mA analog çıkış ile otomasyon sistemine aktarılabilir.

AVANTAJLARI :

- Sürekli ve kolay bir izleme
- Sızdırmaz bir dizayn
- Uluslararası normda flanş bağlantısı (ANSI, DIN v.s.)
- Birçok farklı akışkanda çalışma imkanı
- Yüksek sıcaklık ve basınç dayanımı
- Uzun ömür

AKIŞKANLAR :

- Petrol ürünleri
- Su, atık su, deniz suyu
- Asitler
- Gaz (sıvı halde)
- Kostik maddeler
- Köpük (sıvı halde)

UYGULAMALAR :

- Kimyasal depolama tankları
- Buhar kazanları
- Gaz Tankları
- Yer altı tankları
- Asit Tankları

LEVEL SENSORS

Working Principle

Level sensors consist of a stainless steel floater sliding along a stainless steel pipe, and various control panels. They can be manufactured at various lengths in accord with user requirements. The working principle of magnetic level sensors can be summarized as follows: Reed-switches having been placed in the stainless steel pipe are stimulated by the magnetic floater, and this stimulus is transmitted to the control panels. Equipments like pumps, solenoid valves, etc can be controlled with these signals. In addition to these, the change of the liquid level in the tank can be monitored through the digital display as %, liters, etc. by transmitting these signals to the digital control panels, and to the automation system via 0-10V or 4-20mA analog the interface.

ADVANTAGES :

- Continuous & Easy Monitoring
- A Leakproof Design
- Flange Connection In International Norms (ANSI, DIN etc.)
- Operational with various medias.
- High Temperature & Pressure Resistance
- Long Lasting

MEDIAS :

- Petroleum Products
- Water, Wastewater, seawater
- Acids
- Gas (As Liquid)
- Caustic Materials
- Foam (As Liquid)

APPLICATIONS :

- Chemical Storage Tanks
- Steam Boilers
- Gasoline Tanks
- Underground Tanks
- Acid Tanks



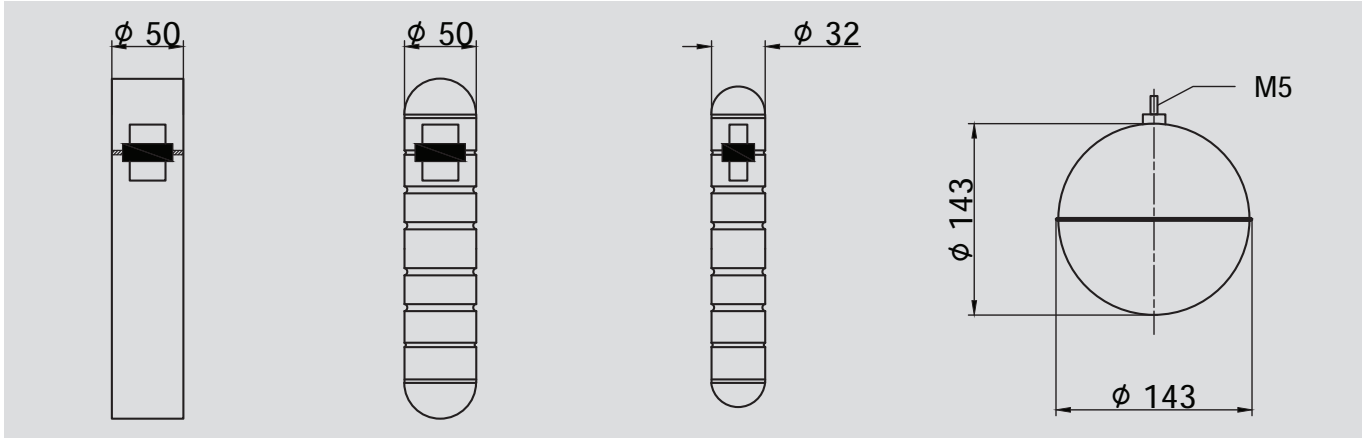
**TEKNİK
BİLGİLER**

**TECHNICAL
DOCUMENTS**

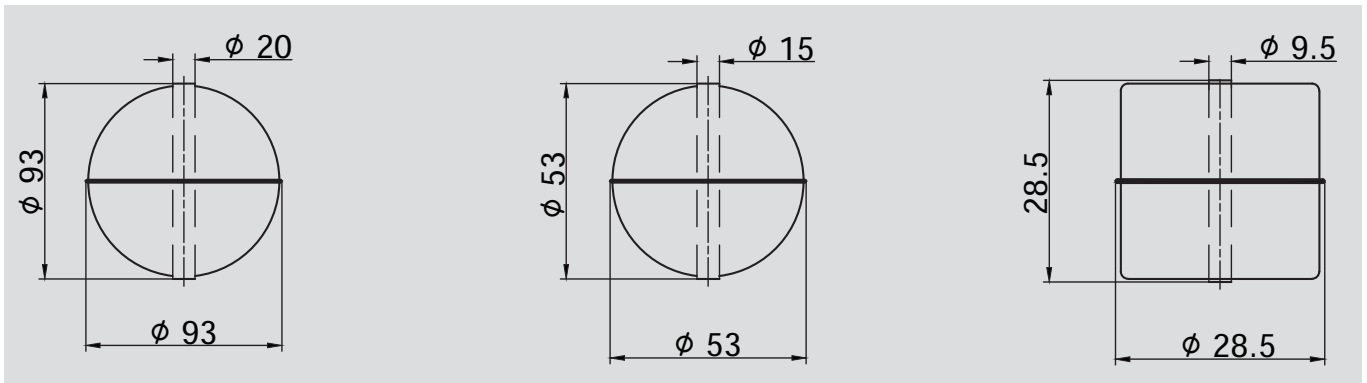
www.karasus.com

ŞAMANDIRA TIPLERİ

Float Types



ŞAMANDIRA TİPİ FLOAT TYPE	TİP 2 TYPE 2	TİP 3 TYPE 3	TİP 2 TYPE 2	TİP 4 TYPE 4	TİP 1 TYPE 1
TİP TYPE	KRS 133/135/136 /137/138	KRS 133S/135S/136S /137S/138S	KRS 134	KRS 139/139S	KRS 140
Malzeme Material	AISI 316 L	AISI 316 L	AISI 316 L	AISI 316 L	PVC
Çalışma Basıncı Operating Pressure	16 Bar	10 Bar	25 Bar	16 Bar	4 Bar
Çalışma Sıcaklığı Operating Temperature	-40 +200	-20 +150	-40 +250	-40 +200	-10 +60
Test Basıncı Test Pressure	24 Bar	15 Bar	40 Bar	24 Bar	9 Bar



ŞAMANDIRA TİPİ FLOAT TYPE	TİP 5 TYPE 5	TİP 6 TYPE 6	TİP 7 TYPE 7
TİP TYPE	KRS 111/113/122	KRS 112/114/123	KRS 124/125
Malzeme Material	AISI 316	AISI 316	AISI 304
Çalışma Basıncı Operating Pressure	16 Bar	10 Bar	1 Bar
Çalışma Sıcaklığı Operating Temperature	-10 +150	-10 +150	-10 +125
Test Basıncı Test Pressure	24 Bar	15 Bar	2 Bar

AKIŞKAN YOĞUNLUKLARI

Media Densities

Akışkan / Media	Sıcaklık / Temperature °C	Yoğunluk / Density kg/m	Akışkan / Media	Sıcaklık / Temperature °C	Yoğunluk / Density kg/m
Acetone	25 °C	784.58	Hexanol	25 °C	654.83
Alcohol, ethyl	25 °C	785.06	Isobutyl alcohol	20 °C	801.60
Alcohol, methyl	25 °C	786.51	Kerosene	60 F	817.15
Automobile oils	25 °C	880-940	Linseed oil	25 °C	929.07
Benzene	25 °C	873.81	Methanol	20 °C	791.30
n-Butyl Acelate	20 °C	879.60	MEK	25 °C	802.52
n-butyl Alcohol	20 °C	809.70	Milk	15 °C	1020-1050
n-Butyl Chloride	20 °C	886.20	Naphtha	15 °C	664.77
Carbolic acid	15 °C	956.30	Napthalene	25 °C	820.15
Coconut oil	15 °C	924.27	Octane	15 °C	917.86
Cotton seed oil	15 °C	925.87	Olive Oil	20 °C	800-920
Crude oil 32.6 API°	60 F	862.00	Propylene glycol	25 °C	965.27
Diesel fuel oil 20 to 60	15 °C	820-950	Pyridine	25 °C	978.73
Dimethyl Acetamide	15 °C	941.50	Rosin oil	15 °C	980.00
Ethyl acetate	20 °C	900.60	Sea water	25 °C	1025.18
Ethyl Alcohol	20 °C	789.20	Soya bean oil	15 °C	924-928
Fuel Oil	60 F	890.13	Sunflower oil	20 °C	920.00
Gas Oils	60 F	890.00	Styrene	25 °C	903.44

KONTAK ÖZELLİKLERİ / Contact Features

Malzeme
Material : Paslanmaz Çelik / Stainless steel

Kontakt
Contact : Reed Switch

Kontakt şekli
Contact type : Normalde açık / Open

Kapasite
Capacity : 400 VAC; 600 VA; 1A MAX.

Çal. Sıcaklığı
Operating Temperature : -40 + 150 C

Kablo
Cable : 2 mt. PVC gri kablo / with gray cable

PROFİL ÖZELLİKLERİ / Profile Features

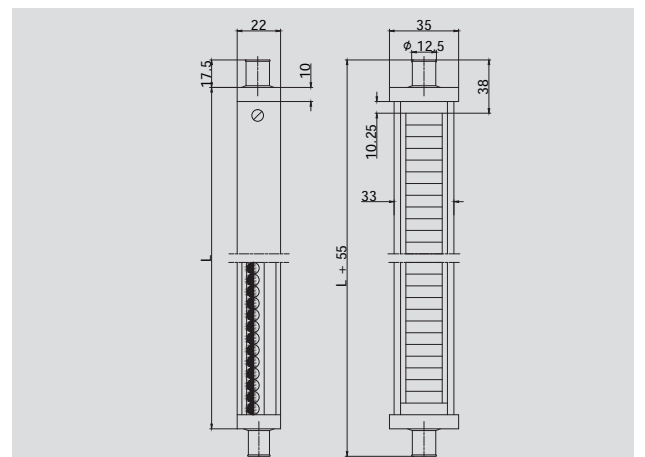
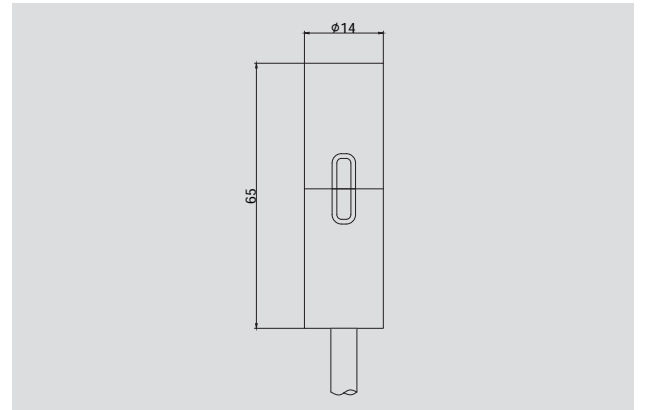
Profil
Profile : Alüminyum / Aluminium

Disk
Roller : Plastik veya alüminyum / Plastic or aluminium

Cam
Glass : PC GLASS

Civata
Nut : Paslanmaz Çelik / Stainless steel

Tutacak
Clamp : Alüminyum / Aluminium



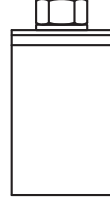
MANYETİK GÖSTERGE BAĞLANTI UÇLARI

Magnetic Gauge Connection Ends

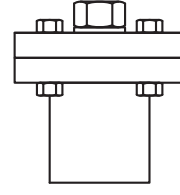
Üst Kısım Bağlantı Seçenekleri / Top Connections



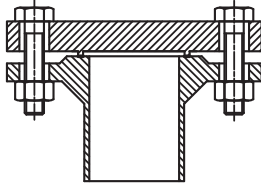
Kep'li
With Cap



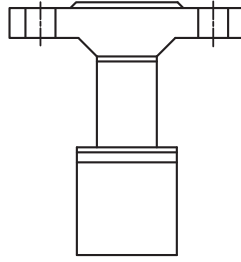
Tahliye Tapalı
With Discharge Plug



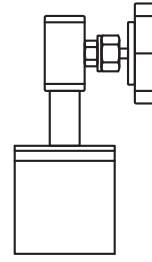
Flanşlı Tahliye Tapalı
With Flange Discharge Plug



Kanallı Flanşlı
With Groove Flange

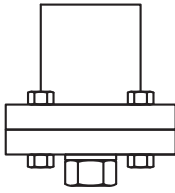


Tahliye Flanşlı
With Discharge Flange

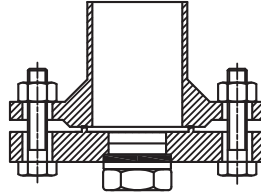


Tahliye Vanalı
With Discharge Valve

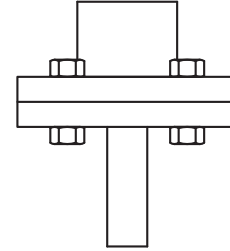
Alt ve Yan Kısım Bağlantı Seçenekleri / Bottom and Side Connections



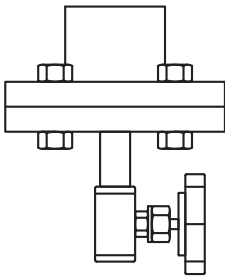
Boşaltma Flanşlı
With Drain Flange



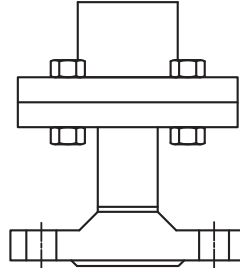
Kanallı Boşaltma Flanşlı
With Groove Drain Flange



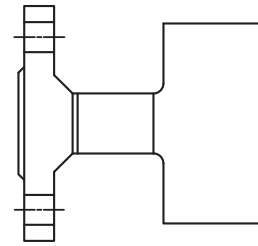
Boşaltma Borulu
With Drain Tube



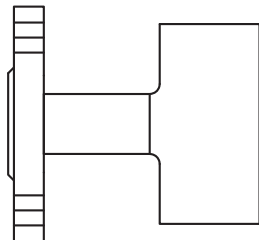
Boşaltma Vanalı
With Drain Valve



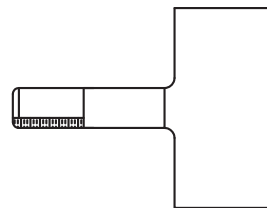
Boşaltma Flanşlı
With Drain Flange



Kaynaklı Flanşlı
With Welded Flange



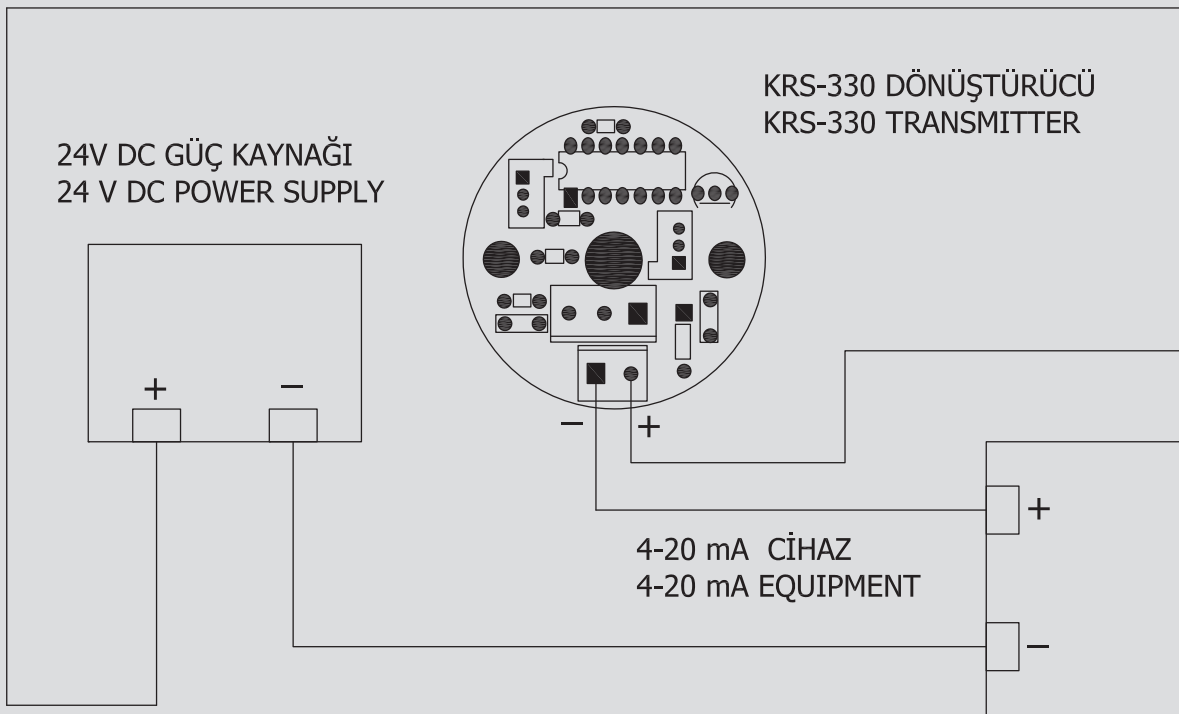
Döner Flanşlı
With Rotating Flange



Dışlı Bağlantılı
With Threaded Connection

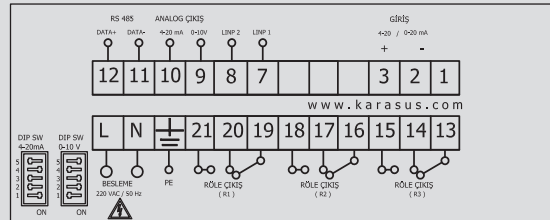
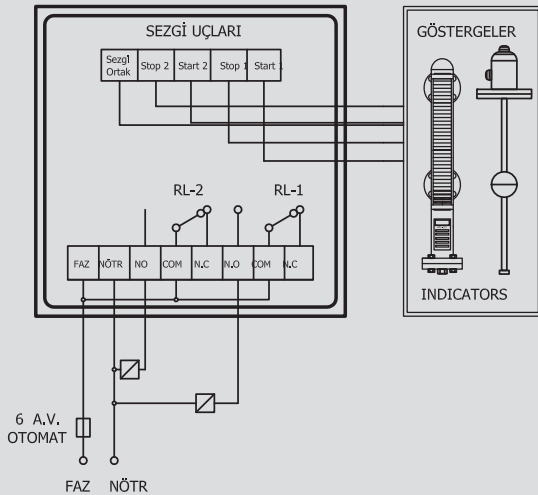
SEVİYE GÖSTERGELERİ İÇİN KONTROL PANO TIPLERİ & MONTAJ ÖZELLİKLERİ

Control Panel Types of Level Gauges & Assembly Features



KRS-320 CONTROL PANEL /
KONTROL PANOSU

KRS-310 DIGITAL DISPLAY PANEL /
DİJİTAL KONTROL PANOSU



MANYETİK SEVİYE GÖSTERGE UYGULAMALARI

Magnetic Level Indicator Applications



SEVİYE SENSÖR UYGULAMALARI

Level Sensor Applications



MANYETİK GÖSTERGELERDE MONTAJ SONRASI VE ÇALIŞMA SIRASINDA MEYDANA GELEBİLECEK BASİT SORUNLAR VE ÇÖZÜMLERİ.

SIMPLE PROBLEMS OCCURRING AFTER INSTALLATION AND DURING OPERATION OF MAGNETIC GAUGES AND THEIR SOLUTIONS.

SORUN / PROBLEM	SEBEP / REASON	ÇÖZÜM / SOLUTION
Sıvı seviyesi kırmızı değil de beyaz renk olarak görüntülenme sorunu. <i>Indication of the liquid level as white and not red.</i>	Gösterge paneli ters monte edilmiş olduğundan, yanlış renkte seviye görüntülenir. <i>The reason of indicating the liquid level with a wrong color is the upside down installation of the display.</i>	Gösterge panelini söküp, 180 C lik bir şekilde ters çevirip cihazınıza yeniden takın. <i>Dismount display panel, turn it upside down, and reinstall it to the device.</i>
Yanlış seviye gösterme sorunu. <i>Indication of a wrong liquid level.</i>	Şamandıra yoğunluğu fazla olan akışkanlarda, kirlenmiş ve sıkışmış olabilir. <i>The floater can be stucked with high density fluids, and jammed.</i>	Şamandırayı çıkarıp temizledikten sonra yeniden takın. <i>Dismount the floater, clean it, and reinstall it.</i>
	Şamandıra tank içindeki katı maddelerin By-pass tüp içine kaçması ile sıkışmış olabilir. <i>The floater may be stucked by some materials having slipped into the by-pass tube.</i>	Şamandırayı çıkarıp yabancı maddeleri tüp içinden temizledikten sonra yeniden takın. <i>Dismount the floater, clean it, and reinstall it.</i>
	Şamandıra zarar görmüş ve bozulmuş olabilir. <i>The floater may be damaged or broke down.</i>	Şamandırayı değiştirin, yeni bir şamandıra takın. <i>Dismount the floater, remove impurities from inside of the tube, and reinstall it.</i>
	Şamandıra ters şekilde By-pass tüp içine yerleştirilmiş olabilir. <i>The floater may be put into the by-pass tube upside down.</i>	Şamandıranın yönünü üzerindeki ok istikametine göre doğru şekilde çevirip, takın. <i>Dismount the floater, turn the direction of the floater in accord with the direction sign on it, and reinstall it.</i>
Cihazın takılı olduğu tankta hiçbir seviye değişimi yok. <i>No level change has been observed at the tank where the device is installed.</i>	Şamandıra yoktur. <i>Floater missing.</i>	Şamandıra takın. <i>Install floater.</i>
	Şamandıra yoğunluğu fazla olan akışkanlarda, kirlenmiş ve sıkışmış olabilir. <i>The floater can be stucked with high density fluids, and jammed.</i>	Şamandırayı çıkarıp temizledikten sonra yeniden takın. <i>Dismount the floater, clean it, and reinstall it.</i>
	Şamandıra tank içindeki katı maddelerin By-pass tüp içine kaçması ile sıkışmış olabilir. <i>The floater may be stucked by some materials having slipped into the by-pass tube.</i>	Şamandırayı çıkarıp yabancı maddeleri tüp içindeki temizledikten sonra yeniden takın. <i>Dismount the floater, remove impurities from inside of the tube, and reinstall it.</i>
	Şamandıra zarar görmüş ve bozulmuş olabilir. <i>The floater may be damaged or broke down.</i>	Şamandırayı değiştirin, yeni bir şamandıra takın. <i>Replace the floater, install a new floater.</i>
	Şamandıra ters şekilde By-pass tüp içine yerleştirilmiş olabilir. <i>The floater may be put into the by-pass tube upside down.</i>	Şamandıranın yönünü üzerindeki ok istikametine göre doğru şekilde çevirip, takın. <i>Dismount the floater, turn the direction of the floater in accord with the direction sign on it, and reinstall it.</i>
Gösterge profilindeki diskler sıkışmış veya kelepçeler vasıtasıyla fazla sıkışmış olabilir. <i>The disks in the display panel may be clamped or even squeezed by the clamps more than required.</i>	Kullanım klavuzundaki talimatlara uygun şekilde monte edin. <i>Reinstall them in accord with the Hardware Installation Instructions Manual.</i>	