

Elektrikli seviye göstergeleri

MIN elektrikli seviye göstergeli, sıcaklık sensörlü veya problu

MONTAJ UÇLARI

Cam elyafı ile güçlendirilmiş poliamid bazlı (PA) teknopolimer, siyah renkte.

DESTEK

Doğal renkte alüminyum.

DERECELI KONTRAST EKRANI

Beyaz laklı alüminyum. Seviye çizgileri ve kelimelerinin yerleştirilmesine izin vermek için montajdan önce çıkartılabilir.

MASTAR

Şamandıra alt vidanın ekseninin yaklaşık 55 mm üzerinde yer alan temas eşliğine ulaştığında elektrik kontağını harekete geçiren dahili manyetik parçalı, siyah renkli, teknopolimer (ISO 3498'e uygun mineral yağ tip CB68, sıcaklık 23°C ile ilgili veriler).

ARA MANŞONLAR

Poliamid bazlı (PA) teknopolimerde. Miknatis ve haznenin metal kütlesinin etkileşimini engellemek için haznenin ferromanyetik malzemeden yapıldığı durumlarda gereklidir.

ERKEK KONNEKTÖRLÜ BRAKET

Mükemmel şekilde su geçirmez, iki çıkış iletkenli (NO ve NC versiyonu) röleyi (reed) ve/veya MAX sıcaklık sensörünü (80°C) ve/veya sıcaklık probunu yerleşik olarak içerir.

- DIN 43650 C konnektör, cam elyafıyla güçlendirilmiş poliamid bazlı (PA) teknopolimer, siyah renk.

- 4 kutuplu M12x1 konnektör, cam elyafıyla güçlendirilmiş poliamid bazlı (PA) dişleri olan, UL-94-V0 sertifikalı kendiliğinden sönen teknopolimer, siyah renkte, mat kaplamalı.

Doğru montaj için bakınız Uyarılar (sayfa -).

DIŞI KONNEKTÖR (DIN 43650 C)

Dahili kablo rakoru ve kontak tutucu ile. Su spreylerine karşı koruma sağlayan ön veya ekstenel çıkış (yüksek veya alçak) (tabloya göre IP 65 koruma sınıfı. EN 60529 sayfa -).

STANDART UYGULAMALAR

Bkz. Konfigürasyon tablosu.

TEKNİK VERİLER

HCK için mineral yağ tip CB68 (ISO 3498'e uygun) ve HCK-GL için mineral yağ tip CB68 (ISO 3498'e uygun) su veya su/glikol bazlı solüsyonlar (%50) ile 23°C'de nispeten sınırlı bir süreyle yapılan laboratuvar testlerinde, direnç değerleri 35 bar'dan çok daha yüksek bulunmuştur.

Mineral yağlar haricindeki sıvılar ile farklı basınç ve sıcaklık koşulları altında kullanmak için, ELESa Teknik Departmanı ile iletişime geçin. Her durumda, mevcut çalışma şartları altında ürünün uyumluluğunu onaylamanızı tavsiye ederiz.

TALEP ÜZERİNE ÖZEL UYGULAMALAR

- Maksimum 70°C'de kullanım için transparan metilmetakrilattan (PMMA) yapılmış destek seviyesi penceresi.

- Poliamid bazlı teknopolimer master (HCK.127'den başlayan), kırmızı renkte.

- Özel uygulamalar, viskoz sıvılar ve yüksek sıcaklıklar için AISI 316 paslanmaz çelik spiralı NBR şamandıra (HCK.176'dan), siyah renk.

- 1429 mm'ye kadar seviye görüşlü (kota) göstergeler ve 1500 mm'ye kadar merkezi mesafeli (f) tespit delikleri olan göstergeler.

- Müşterinin ihtiyacına göre özel malzemeden yapılmış paketleme halkaları.

- Göstergenin çıkarılmasını gerektiren bakım çalışmaları için alt montaj ucuna takılacak nikel kaplamalı piring yivli özel vida.

TALEP ÜZERİNE AKSESUARLAR

FC-M12x1: 4 kutuplu M12 dışi ekstenel konnektörlü uzatmalar.



ELESa Original design

DIŞI KONNEKTÖR MONTAJ TALIMATLARI

- Konnektörü yerleştirilen ayar vidasını sökerek göstergedeki konnektörü çıkarın, kontak tutucularını çıkartın ve kablo rakorunu gevşetin.

- a) HCK-E-ST: Kabloyu konnektöre (standart konnektör) yerleştirin ve kabloları MIN seviye sensörünün çalışması için 1 ve 2. uçlara, MAX sıcaklık sensörünün çalışması için 3. uca ve topraklama ucuna (4) bağlayın.

- b) HCK-E-STL: Kabloyu konnektöre (standart konnektör) yerleştirin ve kabloları MIN seviye sensörünün çalışması için 1 ve 2. uçlara, MIN sıcaklık probunun çalışması için 3. uca ve topraklama ucuna (4) bağlayın.

- İstenen konumda temas noktası tutucusunu konnektör içerisine bastırarak monte edin.

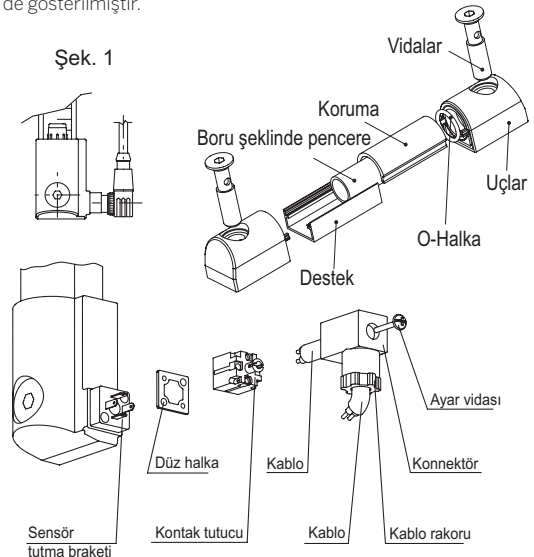
- Konnektörleri göstergeye vidalayın ve sonra kablo rakorlarını sıkıştırın.

ÖZELLİKLER VE PERFORMANSLAR

Yanal konnektörün çıkışlı HCK-E-S seviye göstergesi, sensörün müdahale seviyesini en aza indirmeye olanak tanır.

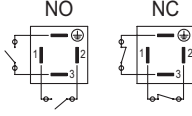
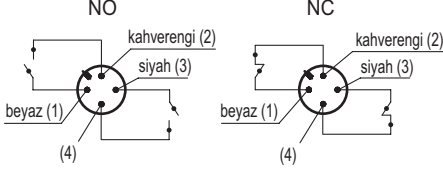
Açılı konnektörle uzatma yapılması halinde, kablo çıkış yönü Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şek. 1



MINİMUM SEVİYE ELEKTRİKLİ SENSÖRÜN İŞLEYİŞİ

- NO: minimum seviyeye ulaşıldığında elektrik kontağı kapanır.
- NC: minimum seviyeye ulaşıldığında elektrik kontağı açılır.

HCK-E-ST**HCK-E-ST-KN**

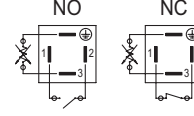
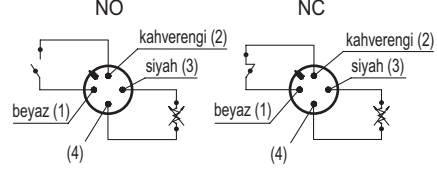
* Renkler, FC-M12x1 uzatmasının kullanılmasını belirtir

** Kontak 1-2 elektrikli seviye sensörleri

Kontak 3-4 MAX (maksimum) elektrikli sıcaklık sensörü

MAX SICAKLIK SENSÖRÜNÜN İŞLEVİ

- NO: önceden ayarlanmış 80°C sıcaklığa ulaşıldığında elektrik kontağı kapanır.
- NC: önceden ayarlanmış 80°C sıcaklığa ulaşıldığında elektrik kontağı açılır.

HCK-E-STL**HCK-E-STL-KN**

* Renkler, FC-M12x1 uzatmasının kullanılmasını belirtir

** Kontak 1-2 elektrikli seviye sensörleri

Kontak 3-4 MAX (maksimum) elektrikli sıcaklık sensörü

HCK-E-ST - HCK-E-ST-KN	
Elektriksel özellikler	MIN seviye sensörü
Güç kaynağı	AC/DC
Elektrik kontakları	NO normalde açık NC normalde kapalı
Maksimum uygulanabilir gerilim	NO: 140 Vac, 200 Vdc NC: 140Vac, 150 Vdc
Maksimum anahtarlama akımı	1 A
Maksimum akım	NO: 1.2A NC: 2A
Maksimum değiştirilebilir güç	NO: 10 Va NC: 20 Va
Kablo raketu (yalnızca HCK-E-ST)	Sf 7 (Ø 6 veya 7 mm kablo kılıfı içindeki kablolar için)
İletkenlerin en kesiti (yalnızca HCK-E-ST)	Maks. 1.5 mm²
Konnektör (yalnızca HCK-E-ST-KN)	M12x1
Bu göstergiyi manyetik alanların yakınına monte etmeyin.	

HCK-E-STL - HCK-E-STL-KN	
Elektriksel özellikler	MIN seviye sensörü
Güç kaynağı	AC/DC
Elektrik kontakları	NO normalde açık NC normalde kapalı
Maksimum uygulanabilir gerilim	NO: 140 Vac, 200 Vdc NC: 140Vac, 150 Vdc
Maksimum anahtarlama akımı	1 A
Maksimum akım	NO: 1.2A NC: 2A
Maksimum değiştirilebilir güç	NO: 10 Va NC: 20 Va
Kablo raketu (yalnızca HCK-E-STL)	Sf 7 (Ø 6 veya 7 mm kablo kılıfı içindeki kablolar için)
İletkenlerin en kesiti (yalnızca HCK-E-STL)	Maks. 1.5 mm²
Konnektör (yalnızca HCK-E-STL-KN)	M12x1
Bu göstergiyi manyetik alanların yakınına monte etmeyin.	

HCK-E-ST - HCK-E-ST-KN	
Elektriksel özellikler	MAX sıcaklık sensörü
Güç kaynağı	AC/DC
Elektrik kontakları	NO normalde açık NC normalde kapalı
Gerilim / Maksimum akım	250 Vac - 2 A 115 Vac - 3 A 24 Vdc - 3 A 12 Vdc - 4 A (direnc gösteren yükler)
Minimum akım	500 mA
Kablo raketu (yalnızca HCK-E-ST)	Sf 7 (Ø 6 veya 7 mm kablo kılıfı içindeki kablolar için)
İletkenlerin en kesiti (yalnızca HCK-E-ST)	Maks. 1.5 mm²
Konnektör (yalnızca HCK-E-ST-KN)	M12x1
Bu göstergiyi manyetik alanların yakınına monte etmeyin.	

HCK-E-STL - HCK-E-STL-KN	
Elektriksel özellikler	Sıcaklık probu
Güç kaynağı	AC/DC
Maksimum akım	1mA
Kablo raketu (yalnızca HCK-E-STL)	Sf 7 (Ø 6 veya 7 mm kablo kılıfı içindeki kablolar için)
İletkenlerin en kesiti (yalnızca HCK-E-STL)	Maks. 1.5 mm²
Konnektör (yalnızca HCK-E-STL-KN)	M12x1
Bu göstergiyi manyetik alanların yakınına monte etmeyin.	



ELEKTRIKLİ SICAKLIK PROBUNUN İŞLEYİŞİ (STL)

Sıcaklık sondasının çalışma prensibi, bir platin parçasının direnç değişiminin ölçülmesidir. 100 ohm = 0°C, 138,4 ohm = 100°C.

Sıcaklık (T) ve direnç (R) arasındaki fonksiyon, küçük bir sıcaklık aralığında yaklaşık olarak doğrusaldır: örneğin, bunun 0° ile 100°C aralığında doğrusal olduğunu düşünürsek, 50°C'de hata 0,4°C olur.

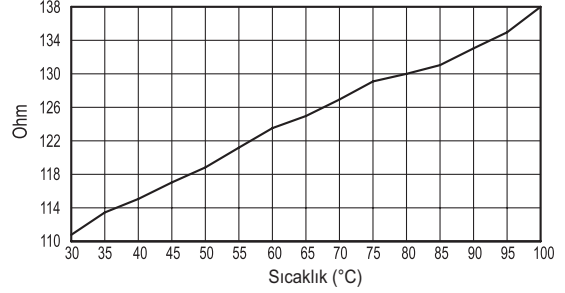
Hassas bir ölçüm için, doğru sıcaklığı sağlamak amacıyla direnci doğrusallaştırmak gereklidir. Direnç ve sıcaklık arasındaki en yeni tanım Uluslararası Sıcaklık Standardı 90 (ITS-90)'dır. Doğrudan kontaklar üzerindeki direnç değerinin ölçüldüğü laboratuvar testlerinde elde edilen direnç ve sıcaklık arasındaki fonksiyon grafikte gösterilmektedir. Yine de, hem ısı dağılımı hem de kablo direncini dengelemek için sistemin ayarlanması önerilir.

1°C'lik sıcaklık değişimi, prob direncinde 0,384 ohm'luk bir değişime neden olur. Bu nedenle, direnç ölçümünde en küçük hata bile (örneğin, proba giden kabloların direnci dikkate alınmamışsa) sıcaklık ölçümünde büyük bir hataya neden olabilir.

Düşük sinyal seviyeleri nedeniyle kabloların, elektrik kablolarından, motorlardan, ana şalterlerden ve manyetik veya elektrik gürültüsü yayabilen diğer cihazlardan uzak tutulması önemlidir. Ekranın bir ucu topraklanmış olan ekranlı kablo kullanmak, girişimi azaltmaya yardımcı olabilir.

Ayrıca uzun bağlantı kabloları kullanılıyorsa, sinyal ölçümünün ve alıcı cihazın, kabloların kendilerinin direncini telafi edecek şekilde tasarlandıklarından emin olun.

Direnç / Sıcaklık dönüştürme çizimi

**STANDART UYGULAMA AYARLARI İÇİN TABLO**

HCK.	-	127	-	ZN	M12	-	NBR	-	PC	-	P	-	E	-	NO	-	80-NO	-	KN
		①		②			③		④				⑤		⑥		⑦		⑧

① Merkez mesafesi (f)	127	127 mm
	176	176 mm
	254	254 mm
	381	381 mm
	508	508 mm

② Vidalar, somunlar ve pullar	ZN	Galvanizli çelik.
	SST	AISI 304 paslanmaz çelik vidalar, somunlar ve pullar.
	A4	AISI 316 paslanmaz çelik.

③ Paketleme halkaları	NBR	Maksimum 100°C aralıksız çalışma sıcaklığı ile kullanılmak üzere NBR sentetik kauçuk O-Halkası.
	FKM	Maksimum 130°C aralıksız çalışma sıcaklığı ile kullanılmak üzere VITON® FKM sentetik kauçuk O-Halkası.

④ Boru şeklinde su terazisi	PC	Yağ ile kullanım için polikarbonat transparan boru.
	GL	Yağ, su veya su/glikol bazlı solüsyonlar (%50) ile kullanım için transparan borosilikat cam boru.

Transparan ön koruma	P	Polikarbonat (PC) plaka. Temizlik için çıkarılabilir.
----------------------	---	---

⑤ MIN seviye sensörü	E	Polipropilen bazlı (PP) teknopolimer şamandıra, maksimum aralıksız çalışma sıcaklığı 80°C.
	EHT #	Cam elyafı ile takviyeli poliamid bazlı (PA) teknopolimer şamandıra, maksimum aralıksız çalışma sıcaklığı 120°C.

⑥ MIN elektrikli seviye kontağı	NO	MIN (minimum) seviyeye ulaşıldığında kapanan normalde açık elektrik kontağı.
	NC	MIN (minimum) seviyeye ulaşıldığında açılan normalde kapalı elektrik kontağı.

⑦ Sıcaklık Sensörü / Probu	80-NO *	Normalde açık elektrik kontaklı MAX (maksimum) elektrikli sıcaklık sensörü (80°C). (ST versiyonu)
	80-NC **	Normalde kapalı elektrik kontaklı elektrikli MAX (maksimum) elektrikli sıcaklık sensörü (80°C). (ST versiyonu)
	STL ***	PT 100 elektrikli sıcaklık probu.

⑧ Konnektör		DIN 43650 C, ayarlanabilir ön veya yan çıkış.
	KN	4 kutuplu erkek M12x1

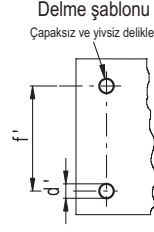
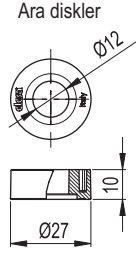
Paragraf 3'teki için FKM uygulaması için.

* Paragraf 6'daki uygulama NO için.

** Paragraf 6'daki uygulama NC için.

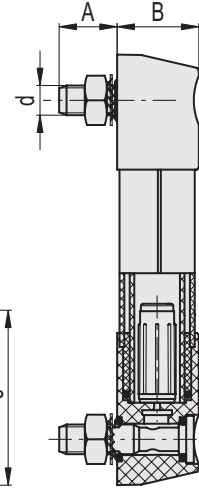
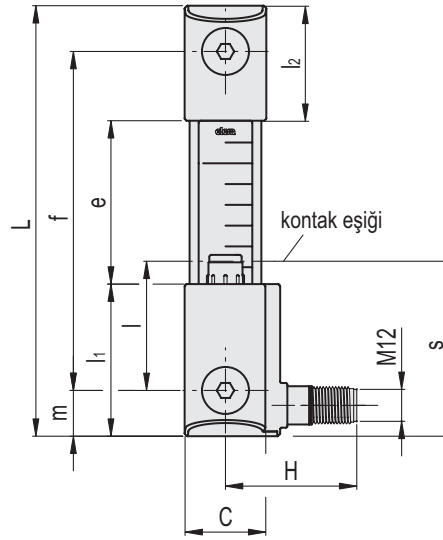
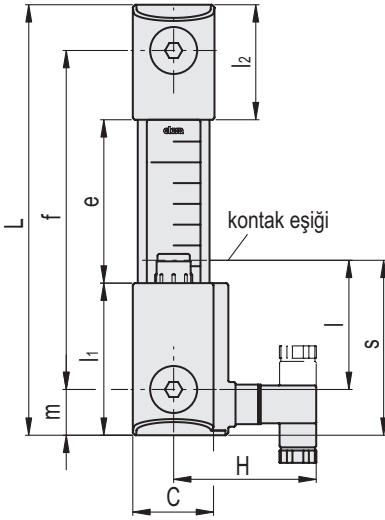
*** Paragraf 6'daki uygulamalar NO ve NC için.

VITON®, DuPont Dow Elastomers'in tescilli ticari markasıdır.



HCK-E-ST
HCK-E-STL

HCK-E-ST-KN
HCK-E-STL-KN



HCK-E-ST - HCK-E-STL

f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	l2	m	s	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	⚖
127	M12	20	33	33	59	164	56	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	127	12	228
176	M12	20	33	33	59	213	105	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	176	12	258
254	M12	20	33	33	59	291	183	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	254	12	305
381	M12	20	33	33	59	418	310	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	381	12	384
508	M12	20	33	33	59	545	437	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	508	12	462

HCK-E-ST-KN - HCK-E-STL-KN

f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	l2	m	s	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	⚖
127	M12	20	33	33	47	164	56	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	127	12	228
176	M12	20	33	33	47	213	105	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	176	12	258
254	M12	20	33	33	47	291	183	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	254	12	305
381	M12	20	33	33	47	418	310	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	381	12	384
508	M12	20	33	33	47	545	437	55	61.5	46.5	18.5	73.5	12.5	508	12	462

Maksimum sıkıştırma torku.

