Termo-elektrik aktüatör. Düşük güç tüketimli termo-elektrik aktüatör.

6562 serisi

6564 serisi

CALEFFI

01198/15 TR

İşlev

Radyant panel (döşemeden ısıtma) sistemleri ve radyatörler için zon vanaları ve dağıtım manifoldlarıyla birleştiğinde termo-elektrik aktüatör, oda termostatı veya bir diğer elektrik anahtarı kontrolü altında akışın otomatik olarak kesilmesine olanak sağlar.
Vana açılış/kapanış pozisyonu göstergesiyle donatılmış olan bu termo-elektrik aktüatör ayrıca, baş aşağı olarak da monte edilebilir
Buna ek olarak, montaj kolaylığı için klips adaptörlü bir hızlı bağlantı sistemiyle birlikte verilir.

Ayrıca başlangıç aşaması için ideal olan düşük güç tüketimli modeli de bulunmaktadır.

Avrupa yönergelerine uygunluk

2006/95/EC ve 2004/108/EC yönergelerine uygun olarak CE işareti

Ürün serisi

Kod 656202	Termo-elektrik aktüatör	elektrik beslemesi 230 V (ac)
Kod 656204	Termo-elektrik aktüatör	elektrik beslemesi 24 V (ac) veya 24 V (dc)
Kod 656212	Yardımcı mikro anahtarlı termo-elektrik aktüatör	elektrik beslemesi 230 V (ac)
Kod 656214	Yardımcı mikro anahtarlı termo-elektrik aktüatör	elektrik beslemesi 24 V (ac) veya 24 V (dc)
Kod 656402	Düşük güç tüketimli termo-elektrik aktüatör	elektrik beslemesi 230 V (ac)
Kod 656404	Düşük güç tüketimli termo-elektrik aktüatör	elektrik beslemesi 24 V (ac) veya 24 V (dc)
Kod 656412	Düşük güç tüketimli ve yardımcı mikro anahtarlı termo-elektrik aktüatör	elektrik beslemesi 230 V (ac)
Kod 656414	Düşük güç tüketimli ve yardımcı mikro anahtarlı termo-elektrik aktüatör	elektrik beslemesi 24 V (ac) veya 24 V (dc)

Teknik özellikler

Malzemeler

Koruyucu kaplama:	kendi kendine sönen polikarbon
Renk:	beyaz RAL 9010 (kod 656**.**02/04)
	gri RAL 9002 (kod 656**.**12/14)

Performans

Normalde kapalı	
Elektrik beslemesi:	230 V (ac) - 24 V (ac) - 24 V (dc)
Başlangıç akımı:	≤ 1 A (6562), ≤ 250 mA (6564)
Çalışma akımı:	
-6562 serisi: 230 V (ac) = 13 mA; 24 V (ac) - 24 V (dc) = 140 mA	
-6564 serisi: 230 V (ac) = 15 mA; 24 V (ac) - 24 V (dc) = 125 mA	
Çalışma güç tüketimi:	3 W
Yardımcı mikro anahtar kontak değeri (kod 656**.**12/14):	0,8 A (230 V)
Koruma sınıfı (her konumda takılır):	IP 54
Çift yalıtımlı yapı:	⧈ CE

Çalışma süresi 6562 serisi

Çalışma süresi:	açılma ve kapanma aralığı 120 sn - 180 sn
Yardımcı mikro anahtar kapatma süresi:	120 sn - 180 sn

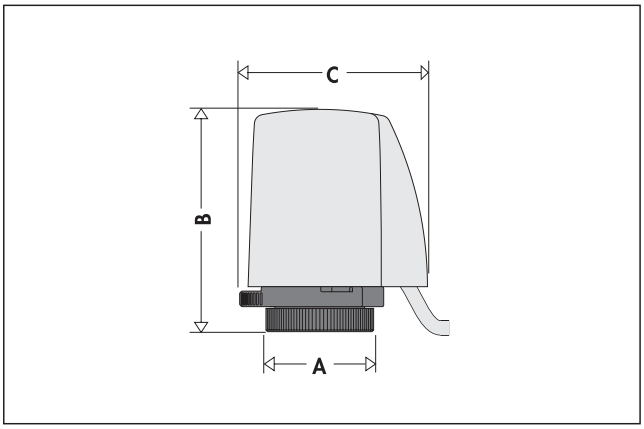
Çalışma süresi 6564 serisi

Açılma süresi %80:	300 sn
Açılma süresi %100:	600 sn
Kapanma süresi:	240 sn
Yardımcı mikro anahtar kapatma süresi:	300 sn
Besleme kablosunun uzunluğu:	80 cm

Ortam koşulları (vana + aktüatör)

Ortam çalışma sıcaklığı aralığı:	5÷75°C
Ortam sıcaklığı:	
Çalışma:	0÷50°C EN 60721-3-3 Cl. 3K3, maksimum nem %85
Taşıma:	-10÷70°C EN 60721-3-2 Cl. 2K2, maksimum nem %95
Depolama:	-5÷50°C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maksimum nem %95

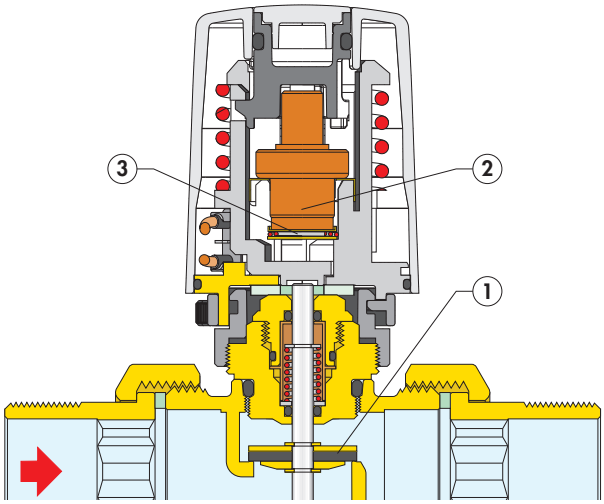
Boyutlar



Kod	A	B	C	Ağırlık (kg)
656...	M 30 x 1,5	70	59	0,16

Çalışma prensibi

Güç kaynağı kapalı olduğunda cihaz (aktüatör + vana), obtüratör kendi yuvasına yerleşmiş halde "normalde kapalı" durumdadır.
Güç kaynağı açık olduğunda, vana (1) doğrudan bir PTC rezistorü (3) ile yönetilen parafinli termostatik genleşme elemanının (2) eylemi sayesinde açılır.

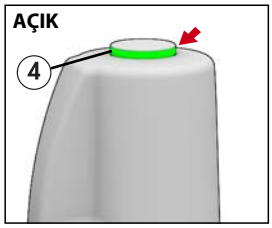


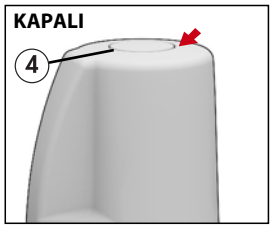
Yapı detayları

Açılma/kapanma konum göstergesi

Termo-elektrik aktüatör, elektrik beslemesi aldığında vanayı açar.

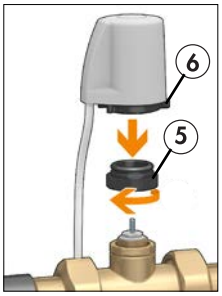
Açılma işlemi, butonun üzerine yükselen merkezi disk (4) ve yeşil dairesel göstergenin varlığıyla gösterilir.
Açılma/kapanma konum göstergesinin varlığı, özellikle kendi çalışmasının denetlenmesinin gerekli olduğu durumlarda, test sırasında birtakım kontroller için mutlaka sistemi aktive etmeye ve sökmeye gerek bırakmaması açısından yararlıdır.

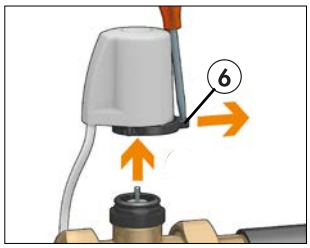


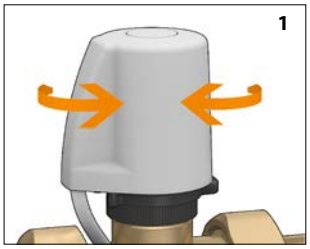


Kolay kurulum ve uyumlu bağlantılar

Termo-elektrik aktüatör, yenilikçi hızlı bağlantı sistemi sayesinde Caleffi ürün serisinin tamamında, kullanımının gerekli olduğu ürünlere (örn. bölge vanaları, dağıtım manifoldları, radyatör vanaları) kolaylıkla monte edilebilir.
Özel bir manuel cıvata somunu (5) takıldığında, kullanımı kolay sabitleme klipsi aracılığıyla termo-elektrik aktüatörün vanaya takılmasına/vanadan sökülmesine (6) olanak tanır.
Bu tür bir bağlantı, elektrik besleme kablolarının düzenlenmesini kolaylaştırmak amacıyla aktüatörün döndürülmesini olanaklı hale getirir (**res. 1**).



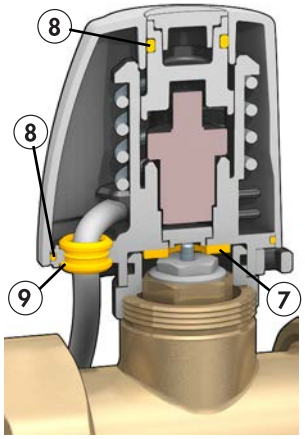


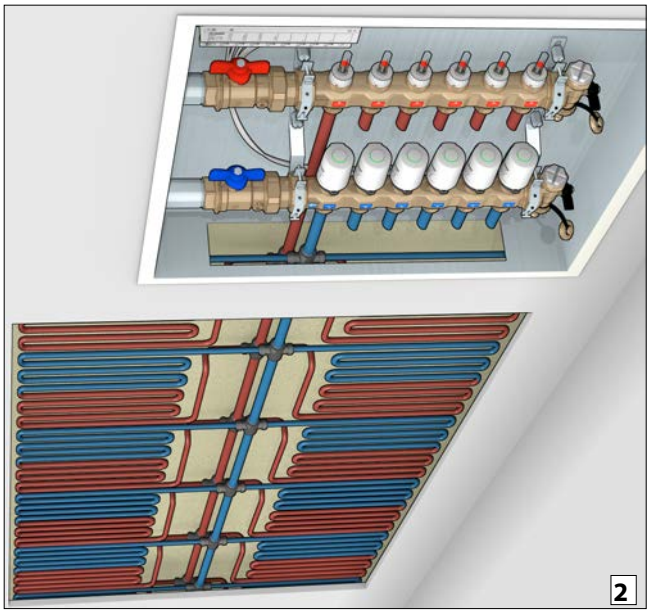


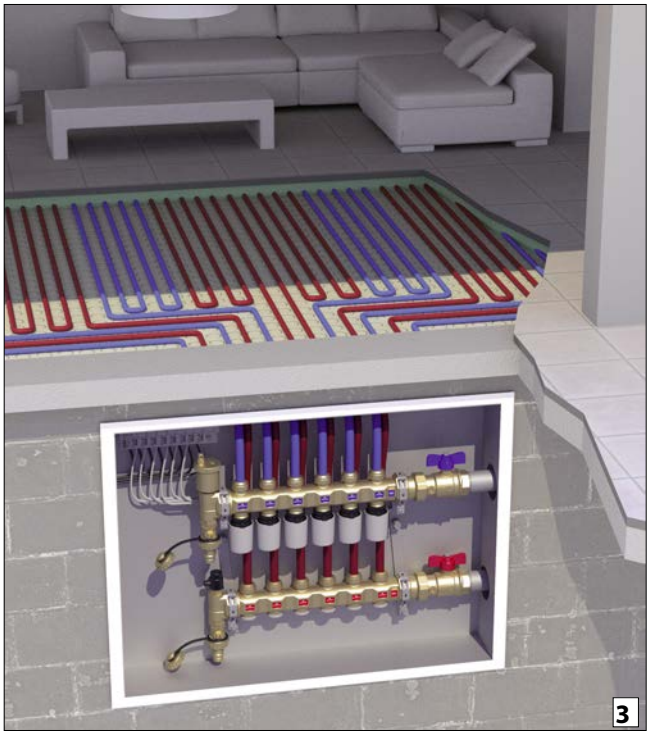
Koruma sınıfı IP

Termo-elektrik aktüatörün koruma sınıfı vananın üzerinde görülür ve IP 54'tür.

Sızdırmazlık öğeleri (contalar) (7), O-ringler (8) ve sarmaldan oluşan bu türden bir elektrik yalıtımı (9), baş aşağı pozisyonlanmış bir kuruluma da olanak verir.
Aktüatörün baş aşağı konumda montajı özellikle duvar ve tavan radyant panel sistemleri (**res. 2**) veya döşeme altı radyant panelin manifoldunun iklimlendirilecek olan odanın döşeme seviyesi altında baş aşağı monte edilmesinin (**res. 3**) gerekli olduğu durumlarda avantajlıdır.





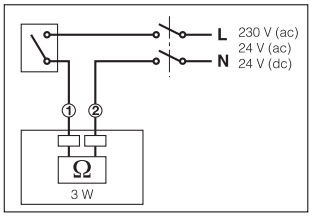


Düşük başlangıç akımı

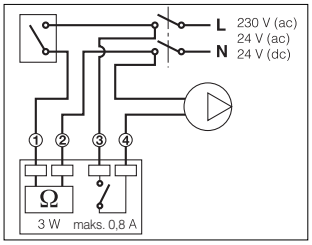
6564 serisi termo-elektrik aktüatörleri, açılış aşamasında düşük başlangıç akımı kullandığından düşük güç tüketimli olarak adlandırılır. Bu özellik, çok sayıda aktüatörün kontrol ünitesi (kutusu) ve termostatlar gibi sık kullanılan kontrol cihazlarına sorunsuz bir şekilde bağlanmalarına olanak tanıyarak büyük ölçekli güç transformatörü ihtiyacını ortadan kaldırır.

Kablo bağlantı şemaları

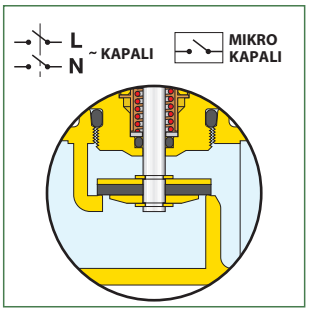
- **Kod 656202, 656204, 656402, 656404 için kablo bağlantıları.**

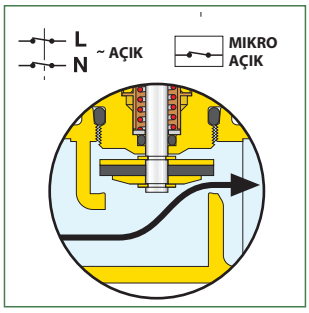


- **Kod 656212, 656214, 656412, 656414 için yardımcı mikro anahtarlı kablo bağlantıları.**
Kullanıcı devrelerinin ısı ihtiyacı olmadığında ve vanalar kapatıldığında pompayı kapatmak için yardımcı mikro anahtar kullanılabilir.
Pompanın güç tüketimi 0,8 A kontak değerini aşıyorsa bir röle kullanılmalıdır.



Yardımcı mikro anahtar, termo-elektrik aktüatörün %80'i seviyesinde bir ortalama açılış değerinde kapanır.





Bağlantı tablosu

Aktüatör 656**.** + vana gövdesi bağlantı/hidrolik özellikler tablosu

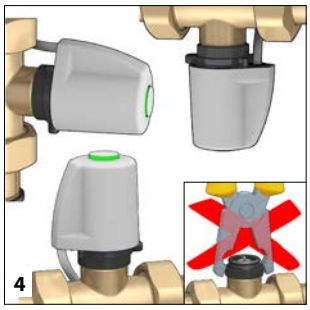
Seriler	** 338-401				** 339-402				** 421-425		** 422-426		** 455		
Boyutlar	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"
$Kv_{0,01}$ (l/h)	185	210	270	440	110	145	225	420	130	140	90	100	200/110		
Δp_{MAX} (kPa)	250	250	180	120	250	250	180	120	250	250	250	250	100		

Seriler	220-222			221-223			224-227		225		663	666 S1 668 S1	662	670 671
Boyutlar	3/8"	1/2"	3/4"	3/8"	1/2"	3/4"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	1 1/4"	1 1/4"	1"	1"
$Kv_{0,01}$ (l/h)	180	200	255	100	135	200	80	125	85	125	287	250	410	240
Δp_{MAX} (kPa)	250	250	180	250	250	180	250	250	250	250	250	250	180	250

****** Adaptörlü kod F36077

Montaj

Vana her konumda takılabilir (**res. 4**). Kilitleme somununu mümkün olduğunca sıkın.

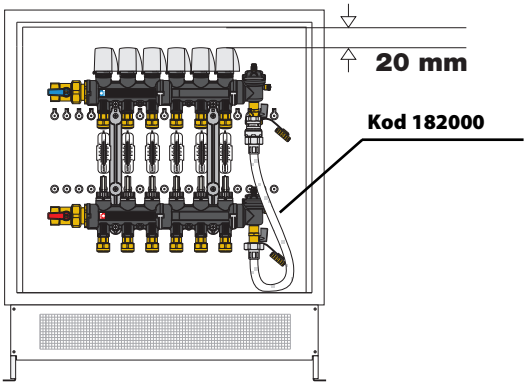


- Termo-elektrik aktüatör herhangi bir alet kullanılmadan elle sıkılmalıdır.
- Termo-elektrik aktüatör olası onarım için demonte edilmemelidir. Kurcalanması kalıcı hasara neden olabilir.
- Aktüatörün doğru olarak çalışması için **elektrik sistemi başlangıç akımına göre boyutlandırılmalıdır**.
- **Aynı termostat üzerinde paralel olarak bağlanmış ak tüatörlerle birden fazla bölgenin (zonun) ayarlanması gerekiyorsa, aşırı elek trik yük lerinden k açınmak için bir ara rölenin k ullanılması gerekli olabilir.**
- Bir zon vanası veya dolabı içindeki manifold ile birlikte kurulumda, olası değiştirme ve bakım işlemleri için termo-elektrik aktüatör ve çerçeve arasında en az 20 mm aralık bırakın.

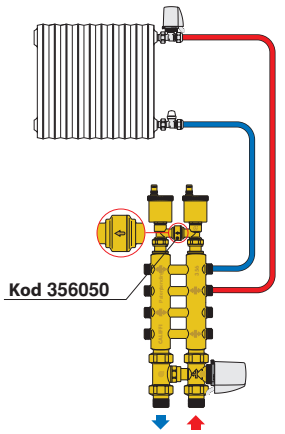
Kullanım tavsiyeleri

Termo-elektrik aktüatörler ısıtma terminallerini otomatik olarak kapatan cihazlara monte edildiğinde, bu devrelerin kısmen veya tamamen kapanması aşamasında sistemdeki aşırı basıncı kontrol etmek için bir diferansiyel baypas kullanılması her zaman tavsiye edilir:

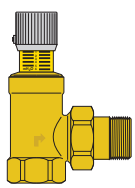
- Ön kurulumlu 670 serisi manifoldlar için önceden takılı veya bir aksesuar olarak 2500 mm s.s. sabit kalibrasyon ayarlı bir diferansiyel baypas bulunur, kod 182000; 662 serisi ön kurulumlu manifoldlar için aksesuar olarak 2000 mm s.s. sabit kalibrasyon ayarlı bir diferansiyel baypas bulunur, kod 662000; 663 serisi ön kurlumlu manifoldlar için aksesuar olarak 2000 mm s.s. sabit kalibrasyon ayarlı bir diferansiyel baypas bulunur, kod 663000.



- Dökme tek gövde çift ve tek taraflı 356 - 357 serisi manifoldların kullanıldığı tesisatlarda, 2000 mm s.s. sabit diferansiyel ayarlı bir baypas kullanılabilir, kod 356050.



- Merkezi veya kolonlu tesisatlarda, 1÷6 m s.s. arası ayarlanabilir diferansiyel baypas vanası kullanılabilir, 519.

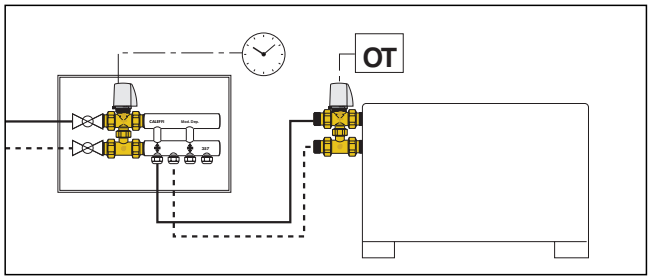


Uygulamalar

Manuel açmalı ve konum göstergeli termo-elektrik aktüatörler, aşağıda listelenen farklı türlerdeki sistemlere monte edilebilir:

- Küçük boyutlu ve otomatik ayar vanası sınırlı debi katsayısı gerektiren zon sistemlerinde.

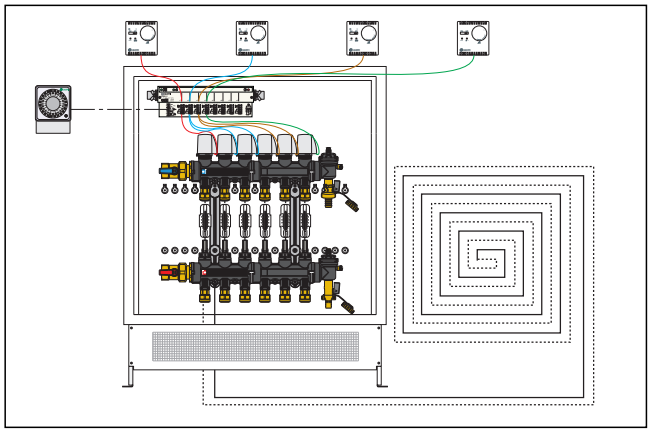
- Fan-coil sistemlerinde, akışkan ortamı otomatik olarak kesecek vanalarla donatılmaları durumlarında.

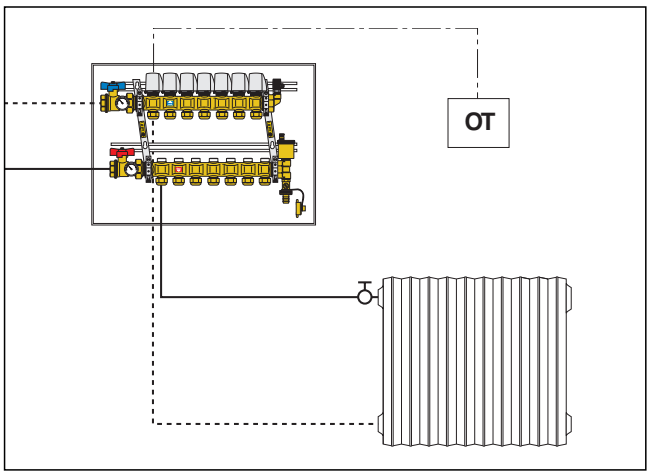


- Radyant panel ve radyatör sistemlerinde şunları yapmak isterseniz:

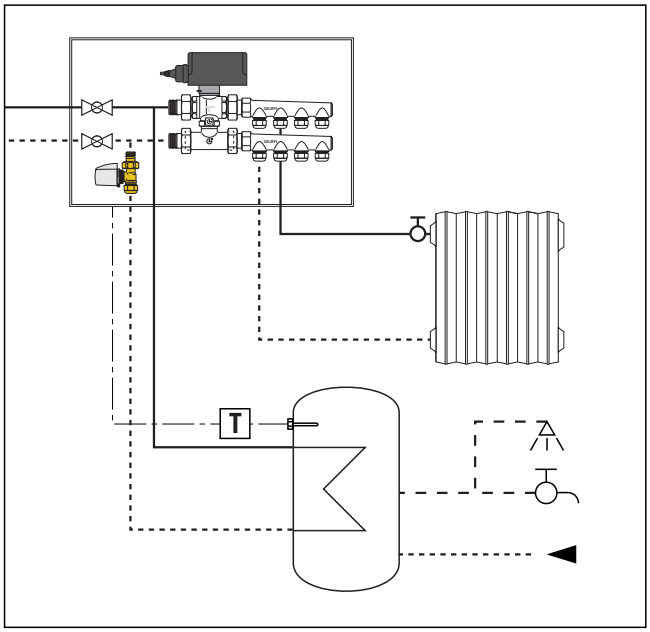
- manifolddan dışarı yayılan devreler tarafından ısıtılan odaların ayrı ayrı sıcaklık kontrolü.

- elektrik bağlantılarında daha az işçilik ve daha az maliyet için her devreyi doğrudan manifoldda kesmek.





- Isıtma ve domestik sıcak su sistemlerinde sıcak su deposu ısıtıcılarında sıcaklık kontrolü için.



ÖZELLİKLERİN ÖZETİ (ŞARTNAME)

6562 serisi

Konum göstergeli termo-elektrik aktüatör. Normalde kapalı, yardımcı mikro anahtarlı (kod 656212/4). Kendi kendine sönen polikarbon kaplama. Renk beyaz RAL 9010 (kod 656202/4), gri RAL 9002 (kod 656212/4). Elektrik beslemesi 230 V (ac); 24 V (ac); 24 V (dc). Başlangıç akımı ≤ 1 A. Çalışma akımı 13 mA 230 V (ac); 140 mA 24 V (ac) - 24 V (dc). Çalışma güç tüketimi 3 W. Yardımcı mikro anahtar kontak değeri (kod 656212/4) 0,8 A (230 V). Koruma sınıfı IP 54. Çift yalıtımlıdır. Akışkan ortam çalışma sıcaklık aralığı 5÷75°C. Ortam sıcaklığı: çalışma 0÷50°C EN 60721-3-3 Cl. 3K3, maksimum nem %85, taşıma -10÷70°C EN 60721-3-2 Cl. 2K2, maksimum nem %95, depolama -5÷50°C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maksimum nem %95. Açma/kapama süresi 120÷180 sn. Besleme kablosunun uzunluğu 80 cm. ENEC ve SEV standardı.

6564 serisi

Konum göstergeli düşük güç tüketimli termo-elektrik aktüatör. Normalde kapalı, yardımcı mikro anahtarlı (kod 656412/4). Kendi kendine sönen polikarbon kaplama. Renk beyaz RAL 9010 (kod 656402/4), gri RAL 9002 (kod 656412/4). Elektrik beslemesi 230 V (ac); 24 V (ac); 24 V (dc). Başlangıç akımı ≤ 250 mA. Çalışma akımı 15 mA 230 V (ac); 125 mA 24 V (ac) - 24 V (dc). Çalışma güç tüketimi 3 W. Yardımcı mikro anahtar kontak değeri (kod 656412/4) 0,8 A (230 V). Koruma sınıfı IP 54. Çift yalıtımlıdır. Akışkan ortam çalışma sıcaklık aralığı 5÷75°C. Ortam sıcaklığı: çalışma 0÷50°C EN 60721-3-3 Cl. 3K3, maksimum nem %85, taşıma -10÷70°C EN 60721-3-2 Cl. 2K2, maksimum nem %95, depolama -5÷50°C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maksimum nem %95. Çalışma süresi: açılma süresi %80: 300 sn, açılma süresi %100: 600 sn, kapanma süresi: 240 sn, yardımcı mikro anahtar kapanma süresi: 300 sn. Besleme kablosunun uzunluğu 80 cm. ENEC ve SEV standardı.

Ürünlerimizde ve ürünlerimizin bu belgede belirtilen özelliklerinde, önceden bildirimde bulunmaksızın herhangi bir zamanda değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

CALEFFI TÜRKİYE · Şerifali Mah. Çetin Cad. Kızkalesi Sk. · Elite Plaza No: 1A/3 Ümraniye ·
Tel. +90 (216) 313 2215 · İSTANBUL · TÜRKİYE
info.tr@caleffi.com · www.caleffi.com
© Telif Hakki 2015 Caleffi