TEKNİK BİLGİ FORMU

SHL Serisi

Kompakt Kapalı Tip Mikro Switch

Bakalit gövde, lastik körüklü kablo girişi ve hızlı (snap-action) 1NO+1NC kontak. Pimli, makaralı pimli ve paletli 6 aktüatör seçeneği; M14×1 gövdeli tipler panele somunla, tümü 2 × M4 vida ile montaj.

1NO+1NC	5 A	IP67	10 milyon
hızlı kontak	Ith · Ui 250 V	kapalı gövde	mekanik ömür



Elektriksel Değerler

Kontak yapısı	1NO + 1NC (tek kutuplu, iki yönlü – SPDT)
Kullanım kategorisi	AC-15: 2 A / 125 V DC-12: 2 A / 48 V
Termal akım (Ith)	5 A
Yalıtım gerilimi (Ui)	250 V
Darbe dayanım gerilimi (Uimp)	2,5 kV
Kısa devre koruması	10 A sigorta, gG tipi
Kontak direnci	≤ 15 mΩ (ilk değer)
Yalıtım direnci	≥ 100 MΩ (500 V DC)
Dielektrik dayanım	1.000 V AC 1 dk (aynı kutup) 2.000 V AC 1 dk (kontak – gövde)
Standart	EN 60947-5-1 · CE

Genel Özellikler

Koruma sınıfı	IP67 (pimli tiplerde başlık hariç)
Mekanik ömür	≥ 10.000.000 çevrim
Elektriksel ömür	≥ 500.000 çevrim
Çalışma hızı	0,1 mm/s – 0,5 m/s
Çalışma frekansı	Mekanik 120 çevrim/dk · elektriksel 30 çevrim/dk
Titreşim dayanımı	10–55 Hz, 1,5 mm çift genlik
Darbe dayanımı	Hasar 1.000 m/s² · hatalı çalışma 300 m/s²
Ortam sıcaklığı	-10 … +80 °C (buzlanmasız)
Ortam nemi	%35 – %95 RH
Kablo girişi	Lastik körük, Ø6 – 8 mm kablo
Ağırlık	yaklaşık 62 – 72 g

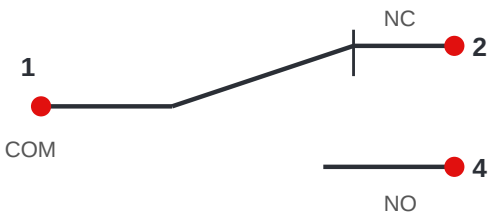
Çalışma Karakteristikleri

Kod	Aktüatör	OF maks.	RF min.	PT maks.	OT min.	MD maks.	FP maks.	OP
SHL-Q55	Standart Pimli	9,81 N	1,96 N	1,5 mm	2 mm	0,5 mm	–	34 ± 0,8 mm
SHL-Q2155	Ters Makaralı Pim Somunlu	9,81 N	1,96 N	1,5 mm	2 mm	0,5 mm	–	43 ± 0,8 mm
SHL-Q2255	Düz Makaralı Pim Somunlu	9,81 N	1,96 N	1,5 mm	2 mm	0,5 mm	–	43 ± 0,8 mm
SHL-W155	Uzun Paletli	2,35 N	0,44 N	13 mm	5 mm	4 mm	34,5 mm	21,5 ± 1 mm
SHL-W255	Kısa Paletli Makaralı	3,92 N	0,78 N	8 mm	3 mm	2,5 mm	41 mm	33 ± 1 mm
SHL-W2155	Uzun Paletli Makaralı	2,55 N	0,49 N	13 mm	5,5 mm	4 mm	46,5 mm	33,5 ± 1 mm

OF Çalışma kuvveti **RF** Geri dönüş kuvveti **PT** Ön hareket **OT** Aşırı hareket **MD** Hareket farkı (histerezis) **FP** Serbest konum **OP** Çalışma (anahtarlama) konumu

Değerler ilk (fabrika) değerlerdir. Konumlar montaj yüzeyi referans alınarak verilmiştir; uygulamada aşırı hareket (OT) değerinin %70 – 100'ü kullanılacak şekilde ayarlayın.

Kontak Bağlantısı



Klemens numaraları gövde etiketindeki ile aynıdır: **1 – COM**, **2 – NC** (normalde kapalı), **4 – NO** (normalde açık). Aktüatöre basıldığında 1-2 açılır, 1-4 kapanır.

Montaj ve Sıkma Torkları

Montaj vidası	2 × M4 (delik Ø4,2) · 1,18 – 1,37 N·m
Klemens vidası	M3 · 0,24 – 0,44 N·m
Panel somunu (Q tipleri)	M14×1, SW16 × 2,5 · 4,90 – 7,84 N·m
Panel deliği (Q tipleri)	Ø14,5 (+0,2 / 0) mm
Kablo	Ø6 – 8 mm, 3 damar (ör. 3 × 0,75 mm²)

Kullanım Notları

- **Ayar:** Aktüatörü serbest konumdan itibaren OP noktasını geçecek, ancak toplam strok (PT + OT) sınırını aşmayacak şekilde konumlandırın. Pim ve makaraya yandan (eksen dışı) yük uygulamayın.
- **Kablo girişi:** Kablo çapı Ø6 – 8 mm aralığında olmalıdır; körük kabloyu tam sararak sıkılmazsa IP67 koruma sağlanmaz. Klemens kapağını kapatmadan çalıştırmayın.
- **Düşük yük:** 2 A altındaki küçük sinyallerde (PLC girişi vb.) kontağı daha önce güç yükünde kullanılmamış switch tercih edin.
- **Endüktif yükler:** Bobin, kontaktör ve solenoid sürerken RC söndürme / diyot kullanın; kontak ömrü uzar.
- **Ortam:** Kesme yağı, kimyasal ve buhar yoğun ortamlarda körük ve contaları periyodik kontrol edin.

Montaj uyumluluğu: SHL serisi; Omron SHL-Q55, SHL-Q2155, SHL-Q2255, SHL-W155, SHL-W255 ve SHL-W2155 ile aynı kod, ölçü ve aktüatör tiplerine sahiptir, mevcut yuvalara doğrudan takılır.

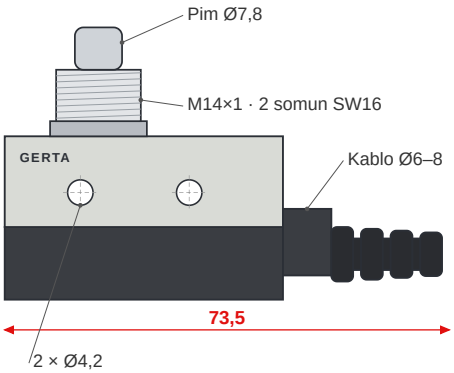
Ürünler ve Ölçüler · ölçüler mm, belirtilmeyen tolerans ±0,4 mm, çizimler ölçeksizdir

SHL-Q55

Standart Pimli

Kalınlık 16,5 · mm





Paslanmaz pim, M14×1 dişli gövde ve 2 somun ile panel montajı. Kısa ve hassas strok gereken noktalar için.

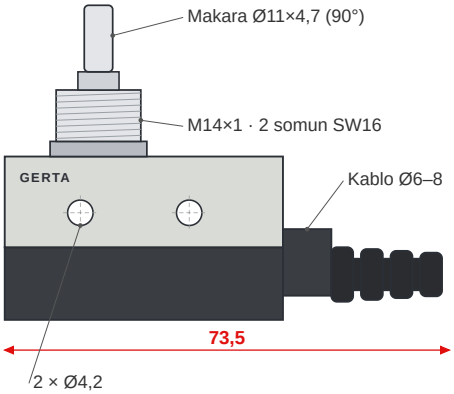
Aktüatör	Standart Pimli
OP / FP	34 ± 0,8 mm
OF / RF	9,81 N / 1,96 N
PT / OT	1,5 mm / 2 mm
Kontak	1NO+1NC · 5 A

SHL-Q2155

Ters Makaralı Pim Somunlu

Kalınlık 16,5 · mm





Makara gövde eksenine 90° (ters) yerleşik; kam ve kızağın gövdeye dik yönde geçtiği uygulamalar için.

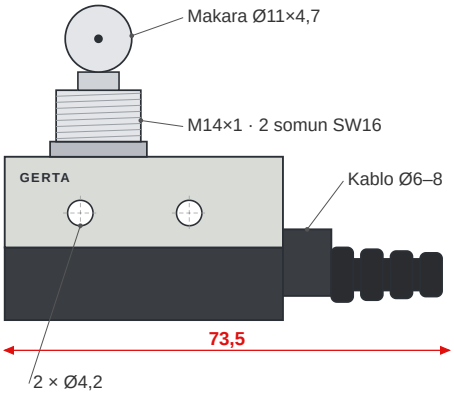
Aktüatör	Ters Makaralı Pim Somunlu
OP / FP	43 ± 0,8 mm
OF / RF	9,81 N / 1,96 N
PT / OT	1,5 mm / 2 mm
Kontak	1NO+1NC · 5 A

SHL-Q2255

Düz Makaralı Pim Somunlu

Kalınlık 16,5 · mm





Makara gövde ile aynı eksende (düz); kam, cetvel ve kızak hareketlerinde sürtünmesiz temas.

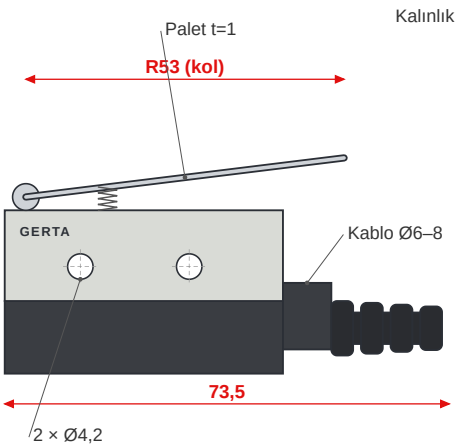
Aktüatör	Düz Makaralı Pim Somunlu
OP / FP	43 ± 0,8 mm
OF / RF	9,81 N / 1,96 N
PT / OT	1,5 mm / 2 mm
Kontak	1NO+1NC · 5 A

Ürünler ve Ölçüler · ölçüler mm, belirtilmeyen tolerans ±0,4 mm, çizimler ölçeksizdir

SHL-W155

Uzun Paletli





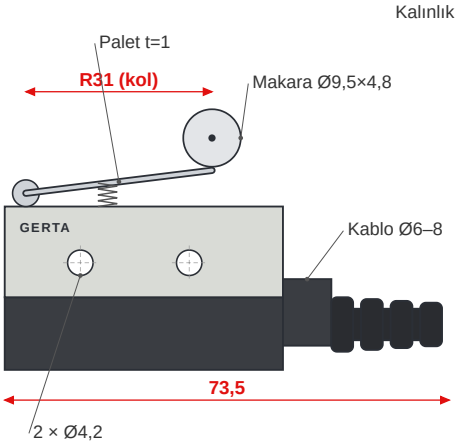
Uzun paslanmaz palet; düşük kuvvet ve geniş hareket aralığı ile hafif nesne algılama.

Aktüatör	Uzun Paletli
OP / FP	21,5 ± 1 mm / 34,5 mm
OF / RF	2,35 N / 0,44 N
PT / OT	13 mm / 5 mm
Kontak	1NO+1NC · 5 A

SHL-W255

Kısa Paletli Makaralı





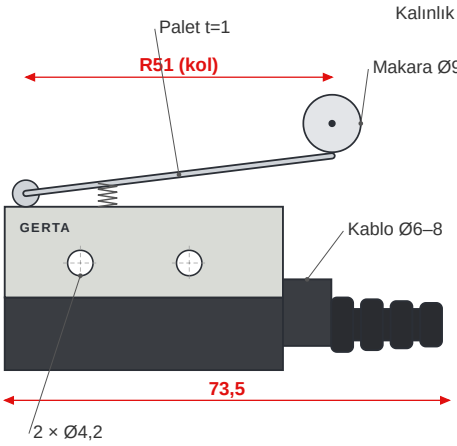
Kısa palet ucunda makara; dar alanlarda kam ve hareketli parça algılama.

Aktüatör	Kısa Paletli Makaralı
OP / FP	33 ± 1 mm / 41 mm
OF / RF	3,92 N / 0,78 N
PT / OT	8 mm / 3 mm
Kontak	1NO+1NC · 5 A

SHL-W2155

Uzun Paletli Makaralı





Uzun palet ucunda makara; düşük kuvvetle geniş strok, konveyör ve kapı algılama.

Aktüatör	Uzun Paletli Makaralı
OP / FP	33,5 ± 1 mm / 46,5 mm
OF / RF	2,55 N / 0,49 N
PT / OT	13 mm / 5,5 mm
Kontak	1NO+1NC · 5 A