Fonsen

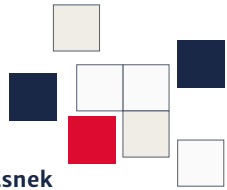
Her kullanıma uygun Şalter Çözümleri



sontheimer

Şalterlerimiz neden benzersiz?

Gerek sanayi, gerek altyapı uygulamaları, gerekse de makine imalatı, yenilenebilir enerji gibi çeşitli sektörlerde ve farklı uygulama alanlarında, yük ayırıcı ve pako şalterlerimiz; ana kumanda şalteri, tamir-bakım şalteri veya kutup değiştirici şalteri olarak kullanıma uygun olduğu gibi neredeyse her gereksinime göre özel olarak imal edilebilen pako şalterlerimiz ile her türlü ihtiyaca cevap verebiliyoruz.

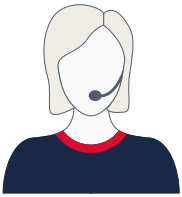


Özelleştirilebilir ve Esnek
Şalterlerimizin Modüler yapısı sayesinde neredeyse her tür ihtiyacınıza rahatlıkla çözüm üretebiliyoruz. Eğer ihtiyaç duyduğunuz çözüm standart bir üründe mevcut değilse, ihtiyaç miktarı çok düşük adetlerde olsa dahi bunu sizinle birlikte sizin için geliştiriyoruz.



Hızlı ve Her Zaman Ulaşılabilir
Tasarım ve üretim süreçlerimizin tamamını Almanya'daki fabrikamızda gerçekleştiriyoruz. Bu sayede, herhangi bir bağımlılık olmadan hızlı ve esnek bir şekilde çalışıyoruz. Özel şalterler için bile teslimatlarımızı en kısa sürede gerçekleştirebiliyoruz.





Uzman Destek ve Hizmet
Ürünlerinizin seçiminden, yapılandırılmasına ve tedarikine kadar her aşamada yanınızdayız. İhtiyaçlarınıza uygun, kişiselleştirilmiş ve birinci sınıf bir hizmet sunuyoruz.



Sürdürülebilir Üretim
Tüm süreçlerimizi tek bir merkezden yönetiyoruz. Bu yaklaşım, yerel ekonomiyi desteklerken çevresel ayak izimizi en aza indiriyor. Hedefimiz, tüm şalterlerimizin doğa ile uyumlu bir şekilde üretilmesini sağlamaktır.

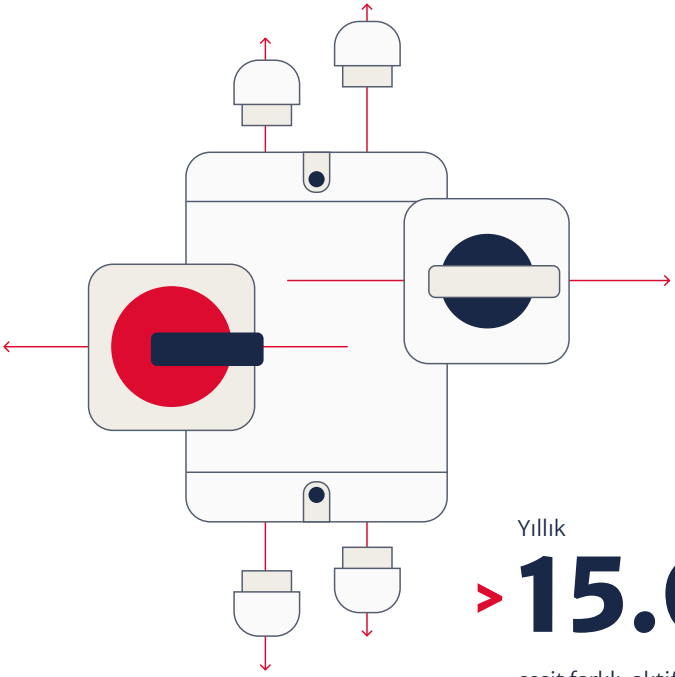


Yüksek Kalite ve Güvenlik
%100 ürün testlerimiz sayesinde uluslararası kabul görmüş güvenlik standartlarının ötesinde bir sertifikasyon sağlıyoruz. Böylece, şalter çözümlerinizi çok daha yüksek gerekliliklere uygun olarak üstün kalitede üretiyoruz.

Üstün Fiyat/Performans Oranı
Verimli süreçlerimiz ve hızlı tedarik zincirimiz sayesinde son derece etkin ve maliyet tasarruflu bir yaklaşım sunmaktayız.

Şalter dünyasında güvenin adı

1946 yılından itibaren yüksek kaliteli Pako Şalter ve Yük Şalterleri üretiyoruz. 200'den fazla çalışanı olan bir aile şirketi olarak, tüm geliştirme ve üretim süreçlerimizi Almanya'daki fabrikamızda gerçekleştiriyoruz. Pako ve Yük Şalterlerimiz, makine imalat mühendisliğinden, yenilenebilir enerji uygulamalarına kadar çok çeşitli endüstrilerde kullanılmaktadır. En yüksek Uluslararası standart onaylarına sahip ve yüksek kalitede ürünlerimizi en uygun fiyat seviyesinde kullanımınıza sunmaktayız.



Yıllık

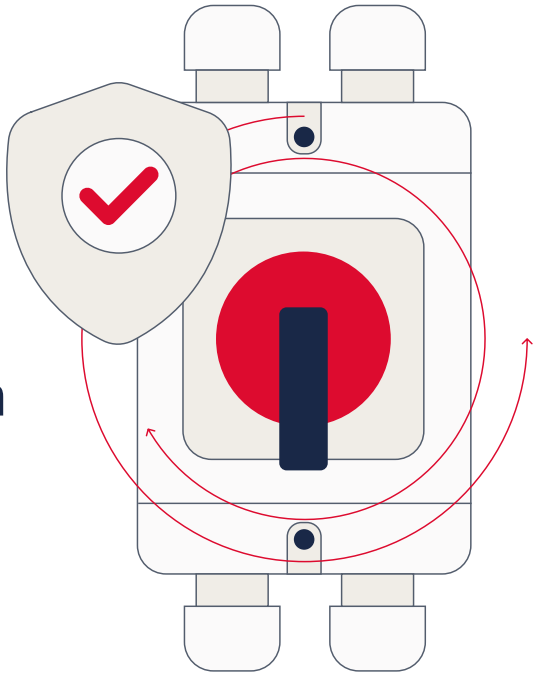
> 15.000

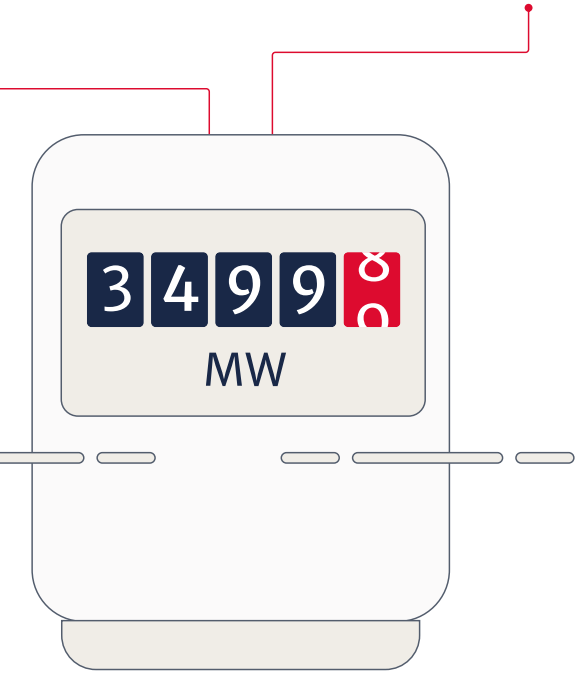
çeşit farklı, aktif şalter imalatı.

Yıllık

> 500 milyon

güvenli anahtarlama gerçekleştiriyoruz.





> 35.000

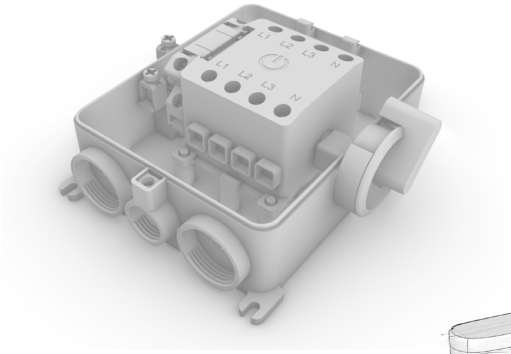
MW, yaklaşık 6.000 Ad. rüzgar santraline eşdeğer, yıllık anahtarlama kapasitesi sağlıyoruz.

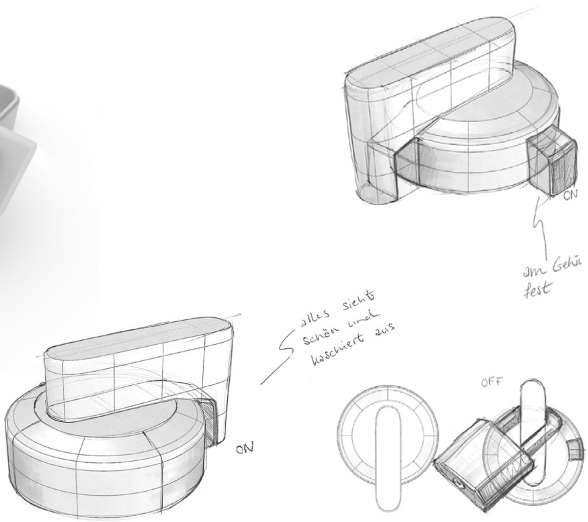

sontheimer

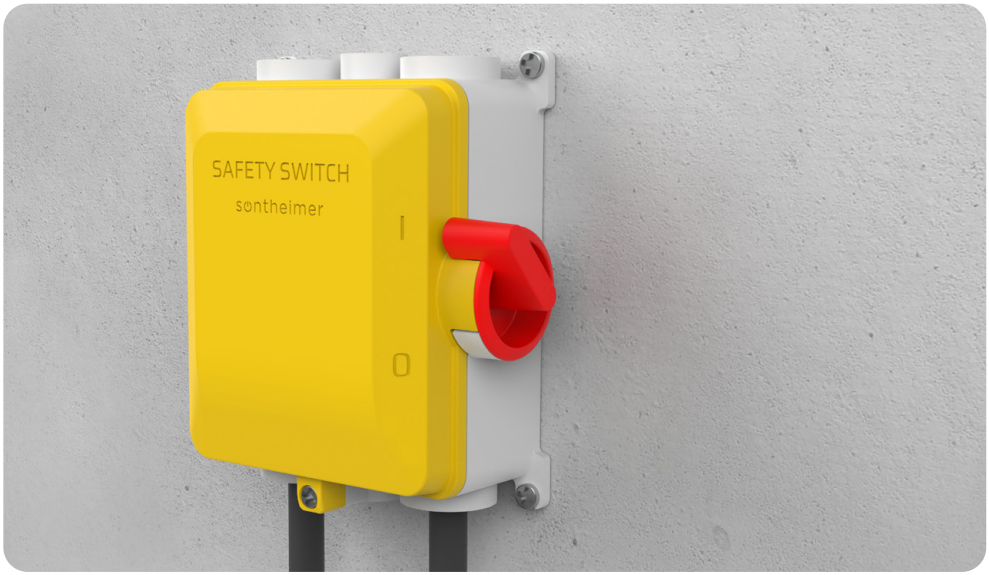


Geliştirme ve tasarımdan montaja kadar tüm süreçlerimizi tek bir çatı altında, Schwabach Almanya'daki fabrikamızdan yönetmekteyiz.

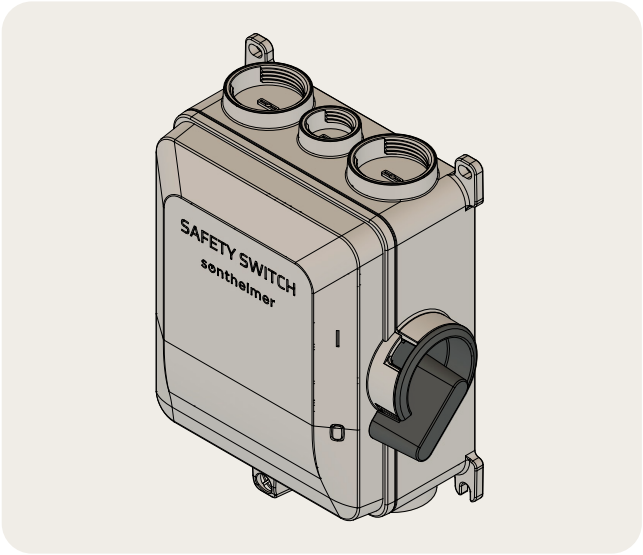
Yeni RLS Kutulu Şalterlerimiz ile; Geleceğinizi “ON” konumuna alın !







RLS Emniyet Şalteri
Şık, Kompakt Tasarım

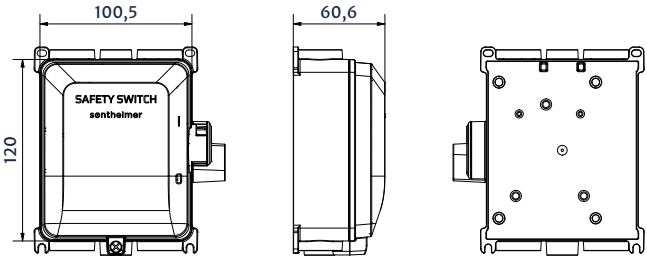


Özellikler

- Kablolamayı optimize eden yapısı ile esnek bağlantı imkanı sunar.
- Sonradan takılabilen yardımcı kontaklar sayesinde özelleştirme olanağı sağlar.
- "OFF" konumunda mekanik kilitleme imkanı.
- Kapak sadece tek bir vida ile kapanır.
- Harici topraklama klemensi mevcuttur.

Kullanıcı dostu tasarımı ve kompakt boyutları sayesinde yeni RLS Emniyet Şalterimiz, kolay montaj edilebilir yapısı sayesinde, son derece işlevsel çözümler sunar. 16A. den 32A. e, 2,3 veya 4 kutuplu çeşitleri ile bireysel gereksinimlerinize uyum sağlar. Kilitlenebilir "OFF" pozisyonu izinsiz erişime karşı koruma sağlar. Kolaylıkla yerinden çıkarılabilen ana şalter sayesinde son derece rahat bir kablaja olanak tanır.

Ürün Serisi	I_{th} [A]	AC23 [kW] / 400 V	AC3 [kW] / 400 V	U_i [V]
RLS16	16	7,5	5,5	690
RLS25	25	9	7,5	690
RLS32	32	11,5	9,5	690



Pako Şalterler
Esnek ve Güvenli



Özellikler

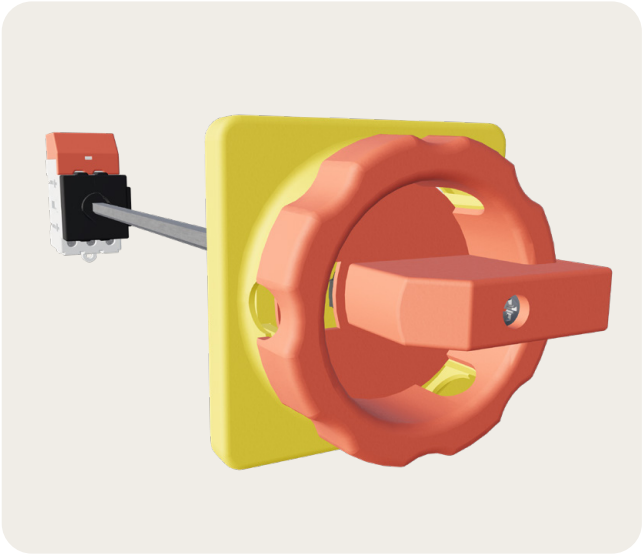
- Müşteriye özel uygulamalar için hızlı çözümler sunar.
- Max.Emniyet için, dokunmaya karşı korumalı kapalı terminal yuvaları.
- Yüksek dayanımlı kontak yapısı.
- Dünyaca geçerli standartlara uygun:
IEC, CE, UL, CSA, CCC, EAC, UKCA

Pako Şalterlerimiz,10A.den 1.600A.e kadar güvenli ve çok yönlü çözümler sunar. Çeşitli özelliklerde imal edilen şalterlerimiz ile, her türlü özel ihtiyaçlarınıza göre uyarlanmış hızlı ve güvenli çözümler ile hizmetinizdeyiz. Çok çeşitli aksesuarların kullanımı sayesinde, geniş bir skalada farklı durumlara esnek bir şekilde uyarlanabilir.

Ürün Serisi	I_{th} [A]	AC23 [kW] / 400 V	AC3 [kW] / 400 V	U_i [V]
D00-4/6	10	3	2,2	500
D0-7/8/11/12/13	25	7,5	5,5	690
D1-16	25	9	7,5	690
D1-20	32	10,5	9	690
D1-32	45	15	11	690
D1-40	63	18	15	690
D1-55	100	37	30	690
D2-63	100	26,5	22	690
D2-100	125	32,5	27	690
D2-160	160	40	37	690
D2-126	200	45,5	40	690
D3-250	315	75	64	690

LO Serisi Yük Şalterleri

Dar Alanlar için yüksek performans



Özellikler

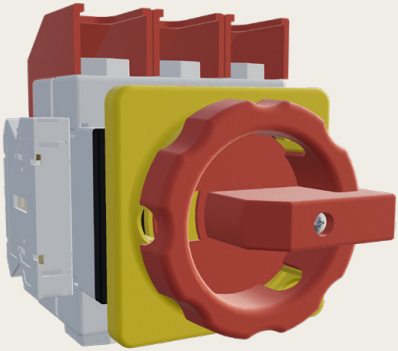
- 16A. den 63A. e kadar tek gövde.
- Max. montaj rahatlığı için, esnek montaj opsiyonları.
- Çok yönlü kullanım – makine imalatı,güç dağıtım sistemleri, motor kontrolü gibi çok çeşitli kullanım alanı.
- Yüksek enerji verimliliği.
- Dünyaca geçerli standartlara uygun:
  IEC, CE, UL, CSA, CCC,EAC, UKCA

LO serisi Yük Şalterlerimiz, 16A. den 63 A. e kadar son derece kompakt bir yapıda güvenilir çözümler sunar. Alanın kısıtlı olduğu ve yüksek performans istenilen yerler için son derece ideal.

Ürün Serisi	I_{th} [A]	AC23 [kW] / 400 V	AC3 [kW] / 400 V	U_i [V]
LO16	16	7,5	5,5	690
LO25	25	9	7,5	690
LO32	32	11,5	9,5	690
LO40	40	15	11,5	690
LO63	63	22	18,5	690

LT Serisi Yük Şalterleri

Sağlam, çok yönlü ve verimli



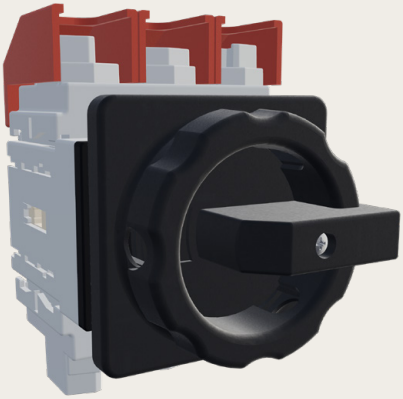
Özellikleri

- Özel gereksinimler için, kapsamlı bir aksesuar çeşitliliği sunar.
- Yüksek enerji verimliliği sayesinde zor şartlarda çalışmaya uygundur.
- Özel ihtiyaçlar için hızlı çözümler sunar.
- Dünyaca geçerli standartlara uygun:
  IEC, CE, UL, CSA, CCC,EAC, UKCA

Bu seri, 16 A. ile 315 A. nominal akım aralığı için dört farklı boyuttan oluşur. Zorlu, karmaşık ortamlar için özel olarak tasarlanmıştır ve geniş bir aksesuar seçeneği sunar. Bu seri ile esneklik, dayanıklılık ve genişlemeye ihtiyaç duyulan zorlu uygulamalar için ideal çözümler üretilebilir.

Ürün Serisi	I_{th} [A]	AC23 [kW] / 400 V	AC3 [kW] / 400 V	U_i [V]
LT16	16	7,5	5,5	690
LT20	20	7,5	5,5	690
LT25	25	9,5	7,5	690
LT32	32	11,5	9,5	690
LT40	40	20	11	690
LT63	63	22	18,5	690
LT80	80	30	22	690
LT100	100	37	30	690
LT125	125	45	37	690
LT160	160	75	50	690
LT180	180	90	75	690
LT250	250	132	110	690
LT315	315	132	110	690

LX Yük Şalterleri
NAFTA pazarı için geliştirilmiş



Özellikleri

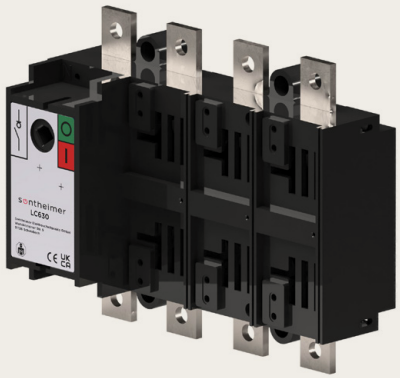
- UL98 cihazlarından daha küçük, kompakt tasarım.
- Yüksek kısa devre akım değeri (SCCR).
- İlave güvenlik için, en uygun kontak izolasyon mesafesi.
- Dünyaca geçerli standartlara uygun:
IEC, CE, UL, CSA, UKCA

Özellikle Kuzey Amerika pazarı için geliştirilen, UL489 Standardının istediği zorlu şartları karşılayabilen, tüm endüstriyel tesisler ve makina imalatında kullanım için geliştirilen bir şalter serisidir. 32A. den 160A. e kadar ana şalter veya devre kesici olarak kullanılabilir.

Ürün Serisi	I_{th} [A]	Birim [hp] / 240 V. 3-kutup	Birim [hp] / 480 V. 3-kutup	U_i [V]
HLX80	32	10	20	690
HLX125	63	10	30	690
HLX160	100	30	60	690
HLX180	125	40	75	690
HLX250	160	50	100	690

LC Şalter Serisi

Yüksek enerji verimliliği sağlayan yüksek performans



Özellikleri

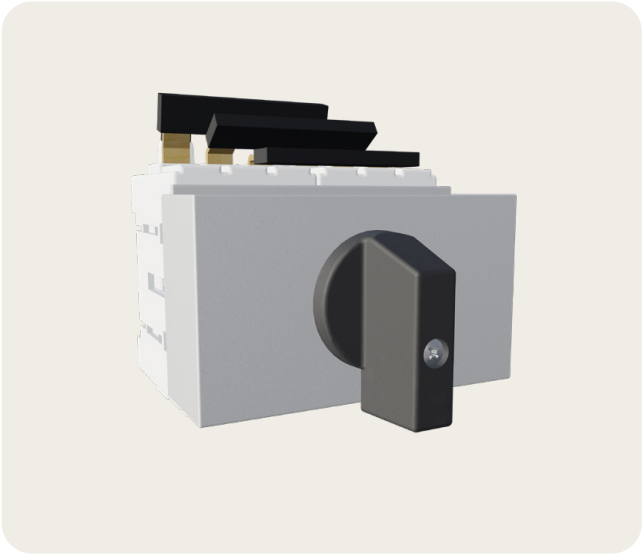
- Soğutma ihtiyacını azaltan yapısı ile yüksek enerji verimi.
- Yüksek kısa devre akım değeri ile maksimum güvenlik sağlar.
- SKP ile bağlantı olanağı.
- Sinyal kontağı veya farklı kol çeşitleri gibi geniş aksesuar olanağı sağlar.
- Dünyaca geçerli standartlara uygun: IEC, CE, EAC, UKCA, Kema Keur, RINA

LC Serisi şalterler, 6 farklı ebatta, 3.150 A. e kadar yüksek akımlarda güvenli çalışma amacı ile özel olarak dizayn edilmiştir. Benzer ürünlere kıyasla %60 a kadar daha az güç kaybı söz konusudur. Bu sayede enerji tüketiminin azalmasına ve yatırımınızın daha kısa sürede geri dönmesine olanak sağlar.

Ürün Serisi	In [A]	Ie [A] kullanım kategorisi/ 400 V	U_i [V]	Kısa süreli (1s) aşırı akım dayanımı [kA]
LC2-250	250	250/ AC23	1.500	8
LC2-315	315	315/ AC22	1.500	8
LC3-315	315	315/ AC23	1.500	13
LC3-400	400	400/ AC23	1.500	13
LC3-500	500	500/ AC23	1.500	13
LC4-630	630	630/ AC23	1.500	26,5
LC4-800	800	800/ AC22	1.500	26,5
LC5-800	800	800/ AC23	1.500	50
LC5-1000	1.000	1.000/ AC23	1.500	50
LC5-1250	1.250	1.250/ AC23	1.500	50
LC5-1600	1.600	1.250/ AC23	1.500	50
LC5-2000	2.000	1.250/ AC23	1.500	50
LC-2500	2.500	1.250/ AC23	1.500	50
LC5-3150	3.150	1.250/ AC23	1.500	50
LC6-1600	1.600	1.250/ AC23	1.500	60
LC6-2000	2.000	1.250/ AC23	1.500	60
LC6-2500	2.500	2.500/ AC22	1.500	70
LC6-3150	3.150	3.150/ AC21	1.500	70

LO/LT Serisi Manuel Transfer Şalterleri

Yer tasarrufu sağlayan kompakt yapı



Özellikleri

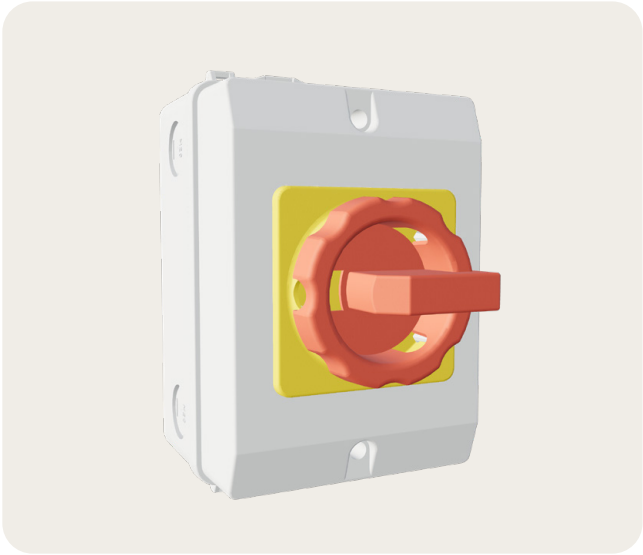
- Nötr (N) kontaklı, 4 kutuplu.
- Standart bağlantı için ana kontaklar.
- Opsiyonel olarak Ana şalter ve Acil manuel transfer şalteri (MTSE) olarak kullanılabilir.
- Sınırlı alanlarda kullanıma uygun kompakt tasarım.
- Dünyaca geçerli standartlara uygun:
  IEC, CE, UL, CSA, CCC, EAC, UKCA

IEC 60947-6-1 e uygun olarak, aynı zamanda acil manuel transfer şalteri (MTSE) olarak kullanılır. 16A. den 315A. e kadar, son derece kompakt ve yerden tasarruf sağlayan yapısı ile çok farklı uygulamalar için esnek çözümler sunar.

Ürün Serisi	I_{th} [A]	AC23 [kW] / 400 V	AC3 [kW] / 400 V	U_i [V]
ULO16	16	7,5	5,5	690
ULO25	25	9	7,5	690
ULO32	32	11,5	9,5	690
ULO40	40	15	11,5	690
ULO63	63	22	18,5	690
ULT80	80	30	22	690
ULT100	100	37	30	690
ULT125	125	45	37	690
ULT160	160	75	50	690
ULT180	180	90	75	690
ULT250	250	132	110	690
ULT315	315	132	110	690

Tamir-Bakım ve Emniyet Şalterleri

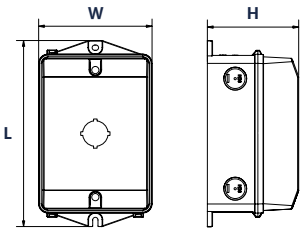
Emniyetli Bakım İşlemleri için...



Özellikleri

- IP65 koruma sınıfı ve zorlu ortamlar için Nema 4X .
- Kilitlenebilir kapı kilit mekanizması ile “ON” konumunda kutu kapağının açılmasına izin vermez.
- UV dayanımlı.
- Özel uygulamalar için EMV ekranlamalı çözümler.
- Yardımcı kontak ve ilave kutup takılması son derece kolaydır.
- Dünyaca geçerli standartlara uygun:
  IEC, CE, UL, CSA, CCC, EAC, UKCA

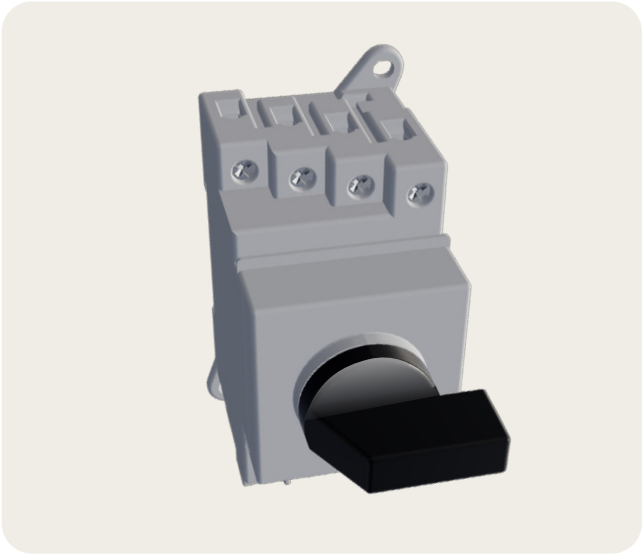
IP65 koruma sınıfında ve UV dayanımlı kutular ile koruma altına alınmış yük şalterleri veya pako şalterler, işletmenizdeki makinelerinizi veya sistem komponentlerinizi, tamir veya bakım süreçlerinde güvenle devre dışı bırakarak emniyetli bir şekilde işlem yapmanıza olanak sağlar. 10A.den 315 A. kadar, farklı ebatlarda, zor şartlarda kullanıma uygun, kolay kablolamaya imkan veren dayanıklı kutularda imal edilir.



Kutu	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Malzeme
PLM-D0	92	64	Değişken (Yuva sayısına göre)	Plastik
PLM-D1	96	96	Değişken (Yuva sayısına göre)	Plastik
PM-D1/ PZ-D1	161	100	80,5	Plastik
PM-D2/ PZ-D2	200	146	104	Plastik
PM-D3/ PZ-D3	304	214	137	Plastik
K4	374	374	225	Plastik
B1	200	150	120	Çelik
V2A1	200	200	120	Paslanmaz çelik
GLM	96	96	108	Döküm

DC Şalterler

Fotovoltaik uygulamalar için kompakt ve güvenli



Özellikleri

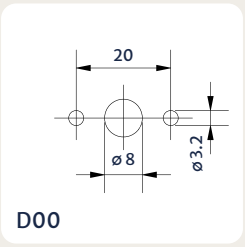
- Yüksek Anahtarlama Kapasitesi: 45A.den 1.500 V DC. ye kadar
- Yer tasarrufu sağlayan kompakt dizayn.
- Kendini temizleyen, sarsıntıya dayanıklı bıçaklı kontaklar.
- 2,3,4,6 ve 8 kutuplu olarak mümkün.
- Farklı dizaynlarda ve Kutulu olarak da imal edilir.
- Dünyaca geçerli standartlara uygun: IEC, CE, UL, cULus, CCC, EAC

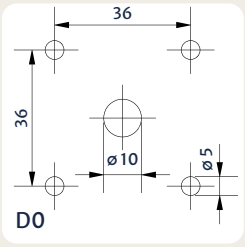
Mini DC Şalterlerimizi özellikle Fotovoltaik Uygulamalar için IEC 60364-7-712 standartlarına uygun olarak geliştirdik. Fotovoltaik modüllerin, 1.500 V DC ve 45 A. e kadar inverterden güvenli ve doğru izolasyonuna olanak tanır.

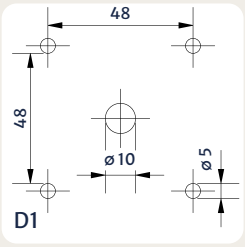
Ürün Serisi			DC-PV1 (= DC21B)								DC-PV2			
			500 V	600 V	700 V	800 V	900 V	1.000 V	1.200 V	1.500 V	500 V	600 V	800 V	1.000 V
2 kutuplu	LDF16	A	16	16	16	16	16	10	7	3	16	14	12	4
	LDF25	A	25	25	25	20	17	11,5	8,5	5	25	21	15	5
	LDF32	A	32	32	32	23	20	13	10	6	32	27	17	6
	LDF38	A	45	45	36	30	25	20	10	6	38	31	19	7
2 kutuplu + 2 paralel	LDF16	A	29	29	22	17	16	10	7	3	25	20	12	4
	LDF25	A	45	36	27	20	17	11,5	8,5	5	39	32	15	5
	LDF32	A	50	50	32	23	20	13	10	6	50	35	17	6
	LDF38	A	50	50	36	30	25	20	10	6	50	38	19	7
4 kutuplu	LDF16	A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	LDF25	A	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	LDF32	A	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	LDF38	A	45	45	45	45	45	38	32	32	45	45	38	38
4 kutuplu + 2 paralel	LDFO16	A	110	29	29	29	29	29	29	20	29	29	21	16
	LDFO25	A	75	45	45	45	45	45	33	26	45	45	35	25
	LDFO32	A	110	50	50	50	50	50	50	32	50	50	45	32
	LDFO38	A	110	50	50	50	50	50	50	32	50	50	50	50

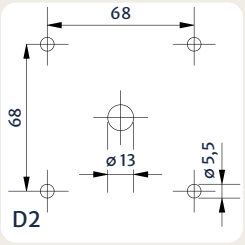
Montaj Şablonları

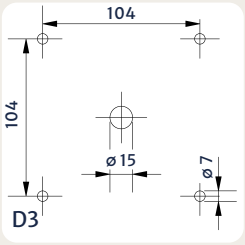
Dört Delikli Montaj



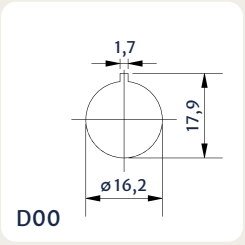


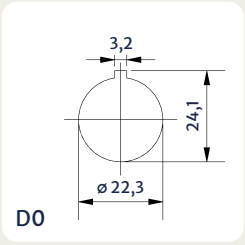


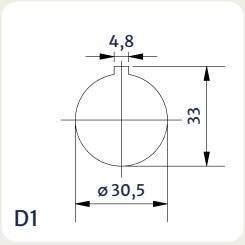




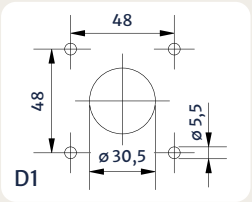
Tek Delikli Montaj

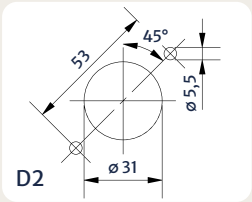






Diğer Montaj Uygulamaları Z39





Kapı Kilit Aksesuarları

Yanal Hareketli merkezleme mekanizması

“ ON“ konumunda serbest

Z44



“ON“ konumunda kilitler

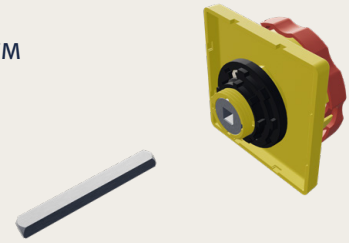
Z45



Sabit kapı kaplin mekanizması

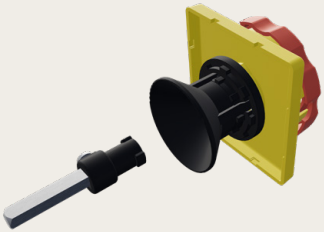
“ ON“ konumunda serbest

VZM

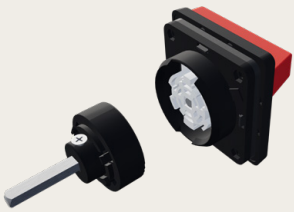


“ON“ konumunda kilitler

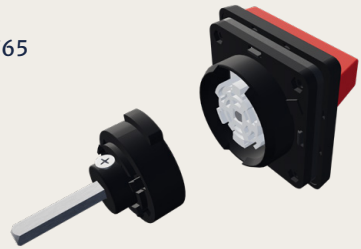
Z75



Z64



Z65



Bizimle iletişime geçin

FONSEN, elektrik sektöründe 25 yılı aşkın deneyim ile kurulmuş, elektrik dağıtım ekipmanları tedariği ve yenilenebilir enerji alanında hızla gelişen pazar dinamiklerine uyum sağlayarak tüketicilerinin ihtiyaçlarına göre çözümler üreten uzman kadrosuyla değerli iş ortaklarına hizmet vermeyi amaçlamıştır.

Ürün tedariği konusunda, kalite seviyesi üst segment ürünlerin optimum fiyatlar ile tedariğini sağlamakta olup, yenilenebilir enerji çözümlerinde en verimli ve uzun ömürlü ürünleri kullanarak enerjinin üretiminden depolanmasına kadar anahtar teslim çözümler ile iş ortaklarına uzun dönem iş birliği sunmaktadır.

Pako ve Emniyet şalterleri konusunda uzman, Alman Sontheimer Firması ile yapmış olduğumuz işbirliği ile, söz konusu ürün gurubunda satış, lojistik, teknik destek başta olmak üzere tüm özel ürün gereksinimlerinizde de FONSEN olarak hizmetinizdeyiz. Sorularınızı yanıtlamak ve projelerinizde sizlere destek olmak için sabırsızlanıyoruz

FONSEN İÇ ve DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.
Kavacık Mah. Fatih Sultan Mehmet Cad.
Tonoğlu No: 3 İç Kapı No: 4 Beykoz/İstanbul
+90 216 990 07 36
+90 544 640 12 72
info@fonsen.com.tr | www.fonsen.com.tr

Fonsen
Future ON Switch the ENergy

sontheimer