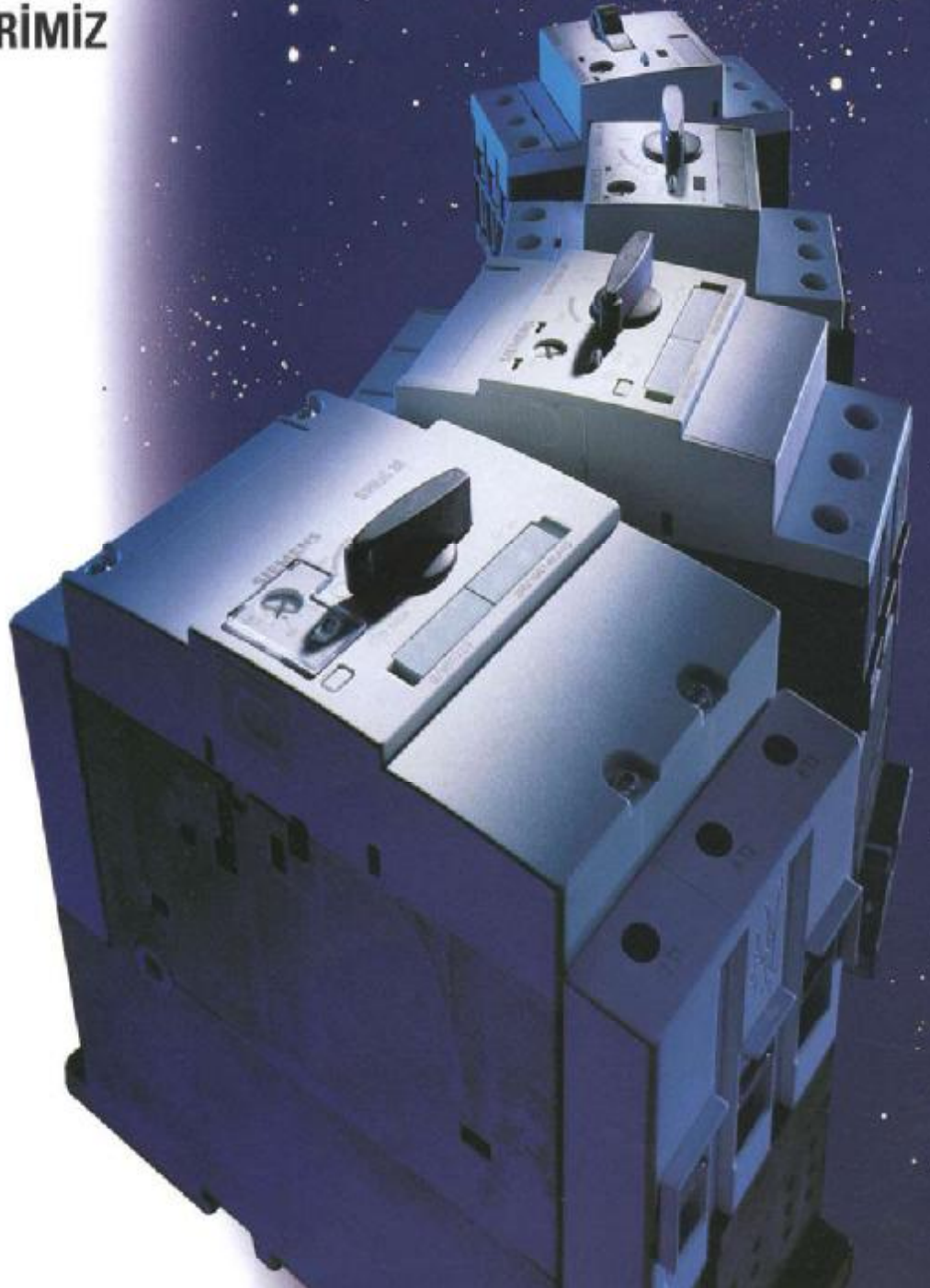


**SIEMENS**

**Yeni nesil SIRIUS 3R  
Otomatik Güç Şalteri**

**ÜRÜN ÇEŞİTLERİMİZ**

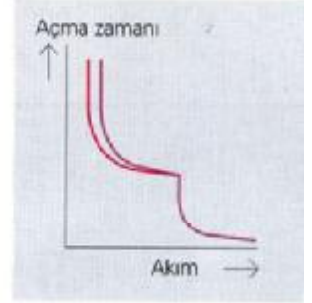


# SIRIUS 3R

## Yeni Şalt tekniği neslinin geleceği



Yeni şalt cihazları neslinden SIRIUS 3R elektrik devrelerinin tali çıkışları için öngörülen komple yeni bir modüler sistemdir. Bütün cihazlar örneğin: güç şalteri kontaktör, zaman rölesi ve aşırı akım röleleri yeni geliştirilmiş ve seri imalata alınmış, dizayn ve elektriksel tamamen birbirine uyumlu yeni cihazlar olup problemsizce çıkışların montajında direk kullanılabilirler. 100 A' e kadar veya AC 400 V' da 45 kW' a kadar trifaze motorların güç sahasında 4 boy ile bütün programı kapsar.



### **SIRIUS 3RV Güç Şalteri**

3RV Güç şalteri kompakt olup, akım sınırlayıcı tip güç şalteridir. Ana besleme devresinde aşağıdaki fonksiyonları üstlenir:

- Kısa devre esnasında zararın en aza indirgenmesi veya önlenmesi.
- Düşük açma-kapama adetlerinde işletmeye uygun cihazların devreye alınması veya devre dışı edilmeleri.
- Cihazların veya tesisin aşırı yükten korunması.
- Bakım veya tesisin yenilenmesi esnasında besleme şebekesinden kesin ayrılma.

### **3 RV güç şalterlerinin kullanma alanları**

Kısa devre koruma 3RV Güç Şalterinin kısa devre açıcısı, kısa devre esnasında arkasındaki cihazları hatasız devreden çıkarır. AC 400 V' da 50 veya 100 kA kısa devre açma gücü ile pratik olarak kısa devre korumadır.

Zaten şalterin bulunduğu yerde daha yüksek kısa devre açma gücü söz konusu değildir.

### **Motor koruma**

3 RV Güç Şalterinin açma eğrisi genellikle trifaze motorların korumalarına uygun olarak yapılmıştır. Motorun anma akımına göre yapılan termik ayar motoru aşırı yükten korur. Kısa devre açıcısı fabrikada motorun anma akımının 12 katına göre sabit ayarlanmıştır böylece ilk kalkış problemsizce yapılabilmektedir.

### **Tesis Koruma**

3RV güç şalteri motor korumaya uygun olduğu gibi tesis korumaya da uygundur.

### **Starter kombinasyonlarında kısa devre koruması**

Starter kombinasyonları, kontaktör ve aşırı akım korumasından meydana geldiği için kısa devreye

karşıda korunmalıdır. Bunun için 3RV güç şalteri, starter kombinasyonu için öngörülmüştür. Güç şalteri donatılan kısa devre açıcısı ile termik açıcısı olmadan en ideal korumayı sağlar.

### **Trafo koruma**

3RV güç şalterleri aynı zamanda yüksek pik değerle devreye giren trafoların korunması içinde özel olarak kullanılabilir.

### **Sigortasız motor çıkışları**

Bütün 3R şalt cihazları gerek dizayn ve gerekse elektriksel olarak birbirleri ile uyumludurlar. 3RV Güç Şalteri ile 3RT Kontaktörü Sigortasız çıkışlarda problem yaratmadan kullanabilirsiniz. Buna dair özellikleri "Tüketim amaçlı çıkışlar SIRIUS 3RA" isimli broşürden alabilirsiniz.



İki değişik kesitteki iletkenin problemsizce bağlantısına müsait klemensler geniş tutulmuştur.

Her boya uyan müşterek, geçmeli yardımcı kontaklar, fleksibilite sağlar ve depo mevcutlarını en aza indirir.

Motor akımı ayar skalası. Şalt panosunda yan yana montajda +60°C' da tüm ayar skalasına erişilebilir.

Döner tahrik mekanizmasındaki şalt pozisyon göstergesi. Yalnızca on – off pozisyonunu değil ayrıca şalter korumadan açtı pozisyonunu da gösterir.

SIRIUS 3RV Güç Şalteri, AC 400 V' da 50 veya 100 kA kısa devre açma gücüne sahiptir. Pratikte montaj kadar büyük kısa devre söz konusu değildir. Şalter sigortasız çıkışlar için ideal kullanıma sahiptir.

Bağlantı parçaları, güç şalteri ile kontaktörün birbirine montajını sağlar. Ana akım yollarını birbirine bağlayarak, klasik irtibat kablajını gereksiz kılar.

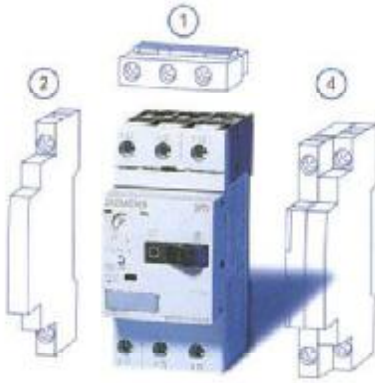
SIRIUS 3RV Güç Şalteri ve SIRIUS 3RT Kontaktör birbirine tamamen uyumlu seri imalat cihazlardır. Bağlantı parçaları sayesinde elektriksel ve mekanik olarak tamamen birbirlerine irtibatlanarak tüketim amaçlı çıkışlar için kullanılmaktadırlar. Optik olarak da yekpare bir kompakt cihaz görünümündedir. Tüketim amaçlı çıkış cihazı montaj yerinde monte edilebileceği gibi 3RA şeklinde sigortasız çıkışlar için de komple monte edilebilir ve imal edilebilirler.

Güç şalteri ve Kontaktör Boy S2



# S00

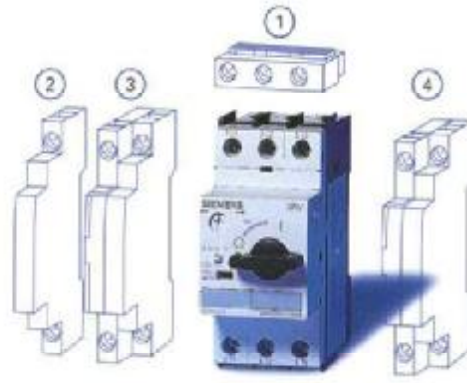
Tip: 3RV1.1  
Max. anma akımı: 12 A.  
AC 400 V' da kısa devre açma gücü: 50 kA.  
En küçük ayar sahası: 0,11...0,16 A.  
En büyük ayar sahası: 9A...12 A.



<45 mm>

# S0

Tip: 3RV1.2  
Max. anma akımı: 25 A.  
AC 400 V' da kısa devre açma gücü: 50 kA.  
En küçük ayar sahası: 0,11...0,16 A.  
En büyük ayar sahası: 20 A...25 A.



<45 mm>

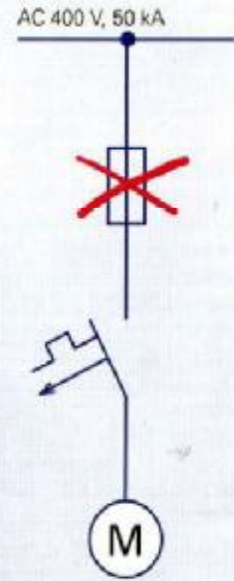
### Optimal uyum

İster imalat tezgahı olsun, ister montaj bandı olsun, baskı makinesi, vantilatör, veya paket makinesi olsun her yerde devreye giren veya korunması gereken motorlar kullanılmaktadır. 3RV Güç Şalterinin temel kullanılışı buradadır. Çok az açma-kapama zamanlı motorlarda şalter doğrudan motorun devreye girip çıkması için kullanılır. Pek çok motorlu ve çok sık devreye girip çıkan motorlu tesislerde güç şalteri bir kontaktörle beraber kullanılır. SIRIUS 3RV Güç Şalteri ve SIRIUS 3RT Kontaktörler elektriksel ve dizayn olarak tamamen birbirine uyumludurlar.

### Mükemmel teknik

Pek çok durumlarda güç şalteri sigortanın görevini üstlenir. 3RV Güç Şalterlerinin bu nedenle yüksek açma gücü ve akım sınırlama kapasitesi vardır. Bir tesisde kısa devre esnasında meydana gelebilecek zararın en az indirgenmesi veya tamamen önlenmesi gerekir. SIRIUS 3RV Güç Şalterlerinde sigorta gereksizdir çünkü AC 400 V' da montaj yerinde 50 kA, veya 100 kA, kısa devreyi problemsizce açabilecek güçtedir. İlaveten motorların kısa devreden başka aşırı yükte karşıda korunmaları gerekir. Aşırı

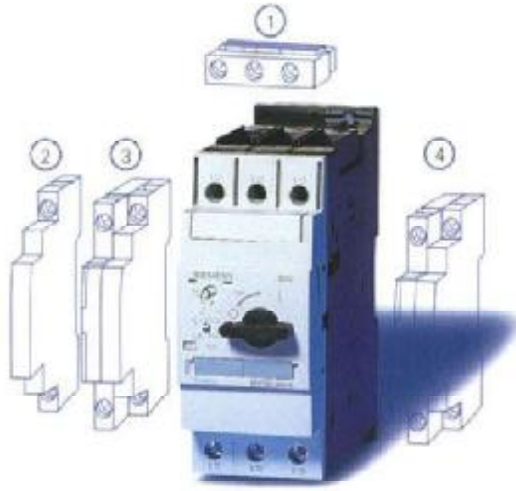
akım korumasının seneler sonra bile güvenilir olması gereklidir. İşte termik aşırı akım rölesi tamamen yeni dizayn edilmiş ve ayar sahalan optimal şekilde düzenlenmiştir. Çok azaltılan termik zorlama sebebiyle cihazın uzun süreli güvenirligi azami yükseltilmiştir. Şalt panosundaki dahili ısının 60°C' de olması ve yanı yana montaj edilmeşi SIRIUS 3R şalt cihazlarının tam yükte kullanımına engel değildir.





# S2

Tip: 3RV1.3  
Max. anma akımı: 50 A.  
AC 400 V' da kısa devre açma gücü: 50 kA.  
En küçük ayar sahası: 11...16 A.  
En büyük ayar sahası: 40 A...50 A.



<55 mm>

# S3

Tip: 3RV1.4  
Max. anma akımı: 100 A  
AC 400 V' da kısa devre açma gücü: 50 kA, ve 100 kA.  
En küçük ayar sahası: 28...40 A.  
En büyük ayar sahası: 80 A...100 A.



<70 mm>

### Montaj kolaylıkları

SIRIUS 3RV Güç Şalterleri raya monte edilebilirler veya vida ile tesbit edilebilirler. İhtiyaç halinde yardımcı kontaklar, ihbar kontakları veya açtırma bobinleri yandan tınaklarla sabitleştirilebilir. Yatay yardımcı kontaklar ise önden monte edilirler. Bu aksesuarlar bütün boy cihazlar için aynı olduğundan daha az depo mevcudu ve büyük fleksibilite sağlar. Kablo bağlantı tekniği ise daha da geliştirilmiştir. Boy S00 tipi cihazlarda vidasız bağlantı tekniği önce teklif edilmektedir. Cage-Clamp bağlantı tekniği darbe veya sarsıntıya karşı tam

emniyetli olup, bakım gerektirmez. Bilinen 3 fazlı bara bağlantısı ve adaptörü, muhafaza kutusu ve döner tahrik mekanizması şalterlerin kullanımını kolaylaştırır.

### Güvenlik her zaman önde gelir

Tahrik mekanizması hakikaten devre dışı mı? İşletme ve bakım personelinin en mühim sorusudur. SIRIUS 3RV Güç Şalterinin yardımcı ve ihbar kontakları elektrikselsel olarak şalterin durumunu belirtirler ve yerinde gösterirler. Döner tahrik mekanizmasında ve hatta şalterin kendi mi açtığını, yoksa

bilinçli olarak mı açıldığını görmek imkanı vardır. Bir asma kilit ile şalterin yanlışlıkla tekrar devreye alınması veya devre dışı bırakılması önenebilir.

- 1 Yatay yardımcı kontaklar
- 2 Yandan montaj yardımcı kontaklar
- 3 İhbar kontakları
- 4 Yardımcı açıcılar

# Güç Şalteri

## Süratli montaj

## Güvenli bağlantı

### Bağlantı tekniği

SIRIUS 3RV Güç Şalterleri boy S00 ve S0 tiplerinin SIGUT bağlantı tekniği ile kaybolmaz cıvata ve pulları vardır. Alternatif olarak boy S00 tipi vidasız cage-clamp bağlantı tekniği ile de teslim edilebilir. S2 ve S3 tiplerinde bağlantı klemensleri vardır. Bu klemensler, iki değişik kesitteki iletkeni aynı klemense bağlamaya uygundur.

### Montörün avantajları

Bütün aynı boy SIRIUS 3R cihazları aynı klemense, aynı klemense, aynı iletken sıyırma mesafesine sahip olup aynı sıkma momenti ve aynı aletlerle çalışılabilir.

### Tahrik Mekanizmaları

SIRIUS 3RV Güç Şalteri boy S00 yassı tahrik mandalı ile tahrik edilir, diğer boy şalterler ise döner tahrik mandalıdır. Tahrik mandalı yalnızca şalteri devreye almaya değil aynı zamanda şalterin pozisyonunu güvenli göstermeye de yarar. Ayrıca şalter kısa devreden dolayı mı yoksa isteyerek mi açıldığını da gösterir.

### İşletme va bakım

#### personelinin avantajları

Döner tahrik mandalında kısa devre açma göstergeli belirgin salt pozisyon göstergesi, Off pozisyonunda asma kilit ile

donatılabilir. İstenmeyen durumlarda şalterin devreye alınması önlenmiştir.

### İhbar Aksesuarları

SIRIUS 3RV Güç Şalterinin, kısa devre ve aşırı yükten dolayı açması kesin sağlanmıştır. Döner tahrik mandalından şalterin açtığı kesin görülebilir. Elektriksel ihbarlar için, kısa devreden dolayı açıldığını veya şalterin açıldığını gösteren ayrı kontaklı ihbar aksesuarları ayrı teslim edilebilir. Kısa devre esnasında yalnızca elektrikli ihbardan başka açtırma göstergesi de görülebilir. Bu durumda kısa devrenin önlenmesinden sonra açtırma göstergesi tekrar yerine itilirse şalter yeniden devreye girer.

### Basit montaj için aksesuarlar

Çok defa güç şalterleri yan yana bir raya monte edilirler. Paralel besleme için 2 ila 5 şalterlik 3 fazlı izole besleme baraları temini mümkündür. Baraların bir çok defa kullanılması ile şalterlerin adedi artacağından maximum 63 A' e kadar yükleme yapılabilir. 3 fazlı besleme klemensleri temini de mümkündür. Daha kolay bir montaj için şalteri ilgili adaptörü ile doğrudan raya montaj yöntemidir. Bunun

Yukarıdan aşağıya doğru

- 1 POZIDRIV Bağlantı vidaları Cage-Clamp Bağlantı
- 2 Besleme klemensleri ve Kam rayı
- 3 Asma kilit ile kilitleme
- 4 Hava aralığı temini için ayırıcı
- 5 Bara adaptörü
- 6 Emergency-Stop için IP 65 Muhafaza kutusu



1



2



3



4



5







6

### Ayrı montaj için Muhafaza kutusu

Çok defalar, güç şalterleri şalt panoları içine monte edilmezler aksine bir motora, yanında yol vermek için kullanılırlar. Bu durum için muhtelif genişlikte plastik muhafaza kutuları temin olanağı vardır. Muhafaza kutuları N ve PE klemensleri ile donatılmıştır ve koruma sınıfı IP 55. dir. Bu muhafaza kutularının üstüne SIRIUS 3RV S00 şalterine Emergency-Stop

mantar butonu yerleştirilebilir. Tip olarak basınca basılı resette kalan, ancak döndürülerek boşalan veya basınca basılı resette kalan ancak anahtar ile boşalan çeşitleri vardır. Boy S0 ve S2 tip şalterler için ana şalter olarak siyah mandallı ve Emergency-Stop olarak kırmızı-sarı döner tahrikli plastik muhafaza kutularda mevcuttur. Her iki tahrik mekanizması Off pozisyonunda 3 adet asma kilit ile de donatılabilir.

Boy S00 (12 A.), S0 (25 A.), S2 (50 A.) ve S3 (100 A.) güç şalterlerinin teknik özellikleri						
Standartlar	DIN VDE 0660 T 100, DIN VDE 0660 T 101 DIN VDE 0660 T 102, IEC 947-1, IEC 947-2, IEC 947-4-1					
Tip	3RV1.1	3RV1.2	3RV1.3	3RV1.4		
Boy	S00	S0	S2	S3		
Pol sayısı	3	3	3	3		
Max. anma akımı $I_n$ max (= max. işletme akımı $I_n$ )	A	12	25	50	100	
Müsaade edilen çevre sıcaklığı	Depoda/Nakliye İşletmede	°C -55 den +80 -20 den +70'e kadar, +60°C üzerinde akım redüksiyonu				
	Şalt dolabı iç sıcaklığı	°C +60°C   +70°C				
	Müsaade edilen akım	100 %   87 %				
İşletme gerilimi $U_n$	V	690				
Frekans	Hz	50/60				
İzolasyon gerilimi $U_i$	V	690				
Darbe gerilim mukavemeti $U_{di}$	kV	6				
Kullanma kategorisi	IEC 947-2 (güç şalteri)	A				
Açma sınıfı (Class)	IEC 947-4-1 (Motor starter)	AC-3 10				
Kısa devre açma gücü $I_{cs}$	AC 400 V	$I_{cs}=0.16$ bis 6,3 A 100 kA $I_{cs}=8$ up to 12 A 50 kA	$I_{cs}=0.16$ bis 12,5 A 100 kA $I_{cs}=15$ up to 25 A 50 kA	$I_{cs}=16$ bis 50 A 50 kA $I_{cs}=40$ bis 100 A 50 kA and 100 kA		
Darbe mukavemeti	IEC 68 Teil 2-27	g	25			
Koruma sınıfı		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	
Dokunma koruması	DIN VDE 0160 Bl. 100' e göre	Dokunmaya karşı korumalı				
Sıcaklık kompenzasyonu	IEC 947-4-1	°C	-20 bis +00			
Düşük faz koruma PTB-Belgesi	IEC 947-4-1	Nr.	yes hazırlanıyor			
Ayrırma özelliği Ana-ve Emergency şalter özellikleri	IEC 947-3 DIN VDE 0113		yes yes			
Ana devre ile yardımcı kontaklar arası güvenli ayırım	DIN VDE 0106 part 101		up to 400 V			
Mekanik ömrü	Açma-kapama		100 000	100 000	50 000	50 000
Elektrik ömrü	Açma-kapama		100 000	100 000	25 000	25 000
1 saatte max. açma-kapama adedi (Motor)		1/h	15	15	15	15
Müsaade edilen montaj pozisyonu			DIN 43602'e göre değişik çalışma sağa ve üste	değişik		

Komple teknik özellikler, fiyatlar, açma ağırları ve ölçüler vs. için Katalog Nr. E20002-K1002-B101-A2 bakınız