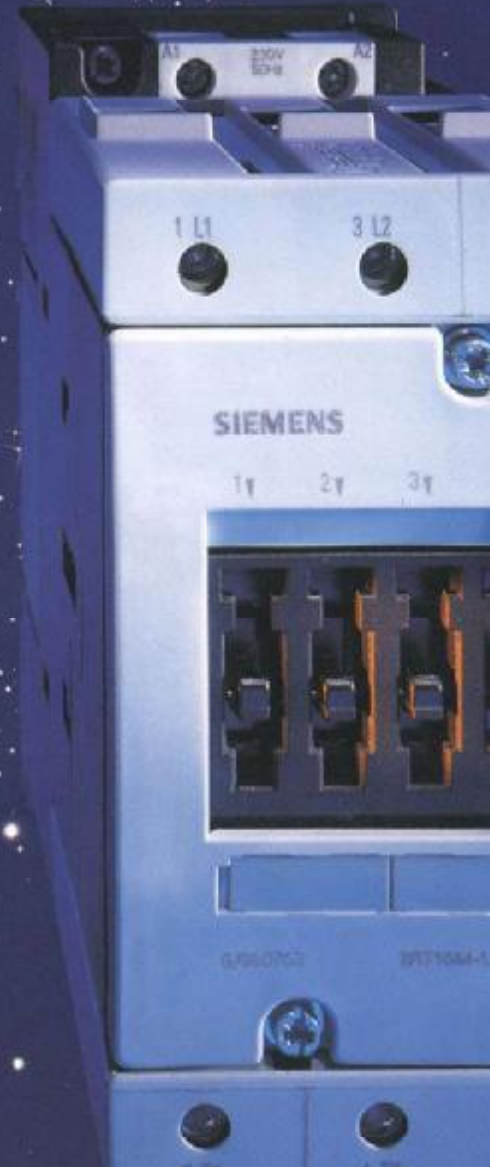


# SIEMENS

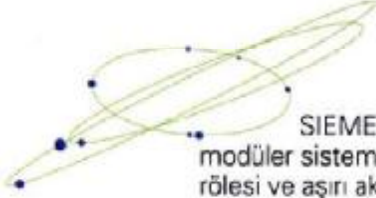
## Yeni nesil SIRIUS 3R Kontaktörler

ÜRÜN ÇEŞİTLERİMİZ



# SIRIUS 3R

## yeni neslin Kontaktörleri



SIEMENS' in yeni şalt cihazları neslinden SIRIUS 3R komple yeni bir modüler sistemdir. Bütün cihazlar örneğin: güç şalteri, kontaktör, zaman rölesi ve aşırı akım rölesi tasarım ve elektriksel yönden tamamen birbirine uyumlu yeni cihazlardır. Şimdi yalnızca 4 boy cihaz ile 45 kW'a kadar bütün güç sahasını kapsayan belirgin bir program yapısına sahiptir.

### **İnce pano imalat önerileri**

SIRIUS 3R cihazları diğerlerine nazaran dar montaj genişlikleri ile belirgindirler. 30 kW'lık motor için, örneğin yalnızca 70 cm'lik genişliğinde kontaktör öngörülmüştür. Bu mevcut sistemlerin büyütme veya artırılmasında büyük kolaylık sağlar. Tesisteki mevcut cihazlar problemsizce yenisi ile değiştirilebilir. Ön yüzeyden takılan yardımcı kontaklar ve bobin bağlantıları, doğrudan bobin klemensine takılabilir ki kontaktörün dış sınırlarına taşmaz. Hem yerden tasarruf edilir hemde büyütme veya değişiklik imkanı vardır. 3RT tipi kontaktörler yeni modern tesislerin tasarımı için çok uygundur. Böylece yoğun cihazlarla donatılmış kompakt şalt tesisler; daha rahat kurulabilir.

3RT10 Kontaktörler çevre sıcaklığı 60° C olan tesislerde dahi yanyana ve sıkışık olarak monte edilebilirler. Kayıpları çok az olan tahrik düzenleri sebebiyle şalt panosu içindeki ısı artışları çok az

olmaktadır.

### **Daima güvenlik**

SIRIUS 3R serisi kontaktörler, AC 3 işletme sınıfında 2 milyon açma-kapama'ya kadar güvenilir çalışırlar. Kontaktör ve yardımcı kontaktörler İsviçre kaza önleme kurumunun (SUVA) ve Metal işçiliği güç presleri kumandası (ZH1/457) zorunlu işletme şartlarına uygundur.

SIRIUS 3R Kontaktörler bütün dünyada kullanılabilir ve her türlü standartlara uygundur.

Tehlikeli gövde akımlarına duyarlı (DIN VDE 0106 Ks. 101 – Kontaktörlerde kontak ve bobin arası güvenli ayırım şartları) şekilde imal edilmiştir.



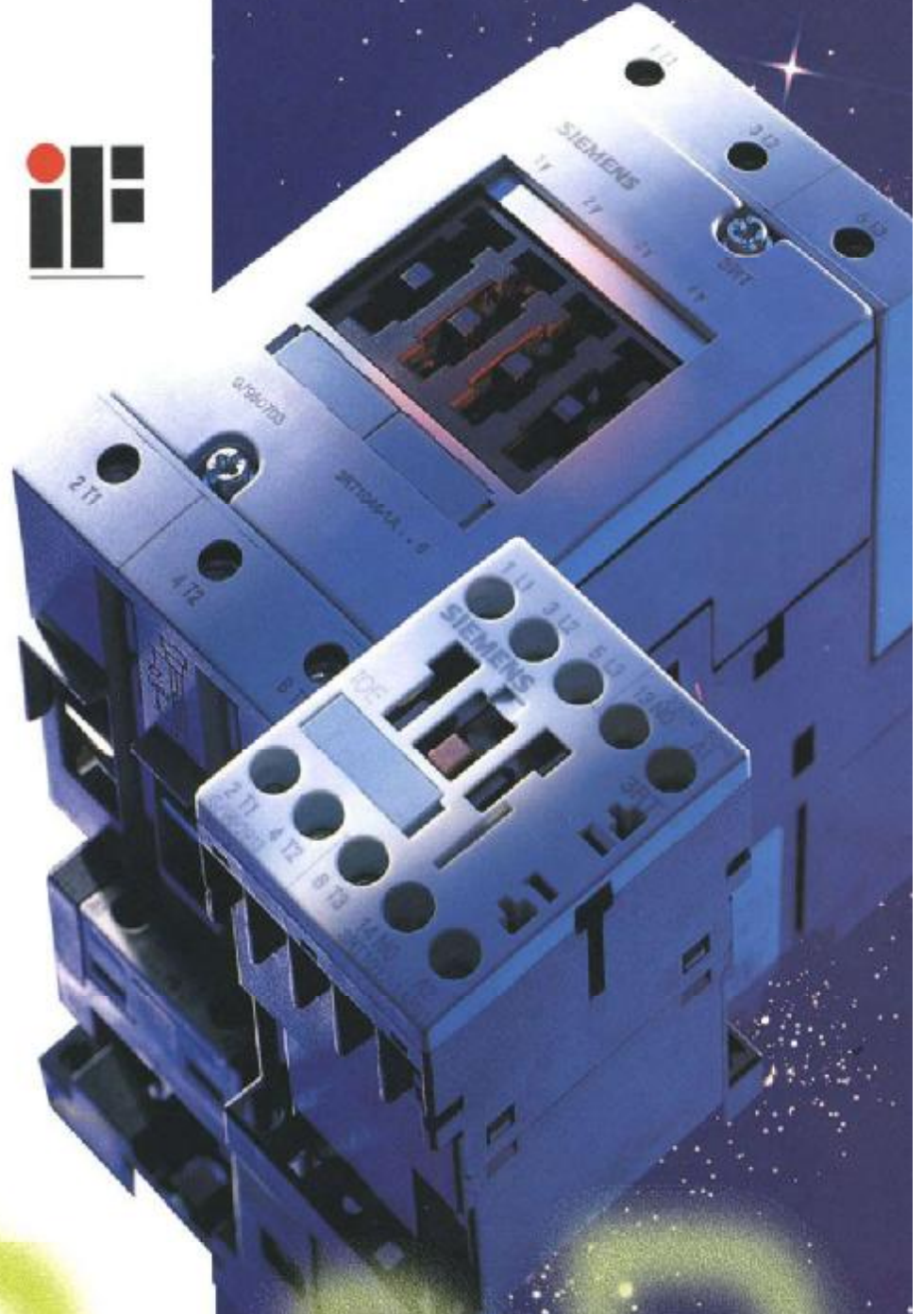
Bütün elektrikli kısımlara karşı el temasını önleme düzeni sağlanmıştır. (DIN VDE 0106 Ks.100 göre el teması korumalıdır.)

### **Elektronik kumandaya uygun**

Motorların ve yardımcı kumanda devrelerinin anahtarlama için SIRIUS 3R Kuplaj-Kontaktörleri sistem gereği elektronik kumanda ile çalışmaya uygundur. Bu varyasyon küçük bir güç ile büyük bir bobin çalışma sahası temin eder. Yardımcı kontaktardaki yüksek kontak güvenirligi, küçük sinyallerde dahi hatalı sinyale sebebiyet vermez. 17 V. gerilim ve 1 mA. akımda dahi 100 milyon açma-kapama hatalı kontaklama hiç yok gibidir. Entegre edilmiş aşırı gerilim bastırıcıları ile elektronik kumanda devrelerinin aşırı hassas çıkış kademeleri, bobinlerin açma-kapama işlemleri esnasında meydana gelen pik gerilimlerden korunmuştur.

### **Fleksibilite**

Motorların devreye alınması için kullanılan 3RT Kontaktörler için yardımcı kontaklı tipleride mevcuttur. Böylece tesis projeleri için programlanabilir elektronik kumanda devreleri için ihtiyaca uygun kontaktörlerde öngörülmüştür. Yardımcı kontaklar, kumanda ünitelerinin teslimatı veya montajından sonra dahi ilave edilebilir veya miktarı genişletilebilir.



# Satış Programına Bir Bakış

## SIRIUS 3R, yardımcı devreler ve motorların anahtarlama için kontaktörler

Yeni SIRIUS 3R serisi, komple ve modüler bir sistem olup, temel cihazdan aksesuarına kadar bütün detayları ile düşünülmüştür.

- S00 kullanımı içindir.
- S0' dan S3' e kadar kullanılır.
- S2 ve S3 de kullanılır.
- S3 de kullanılır.
- Her boy için değişik kullanılır.

### 5,5 kW' a kadar Boy S00 (Enversör işletme parçaları dahil)

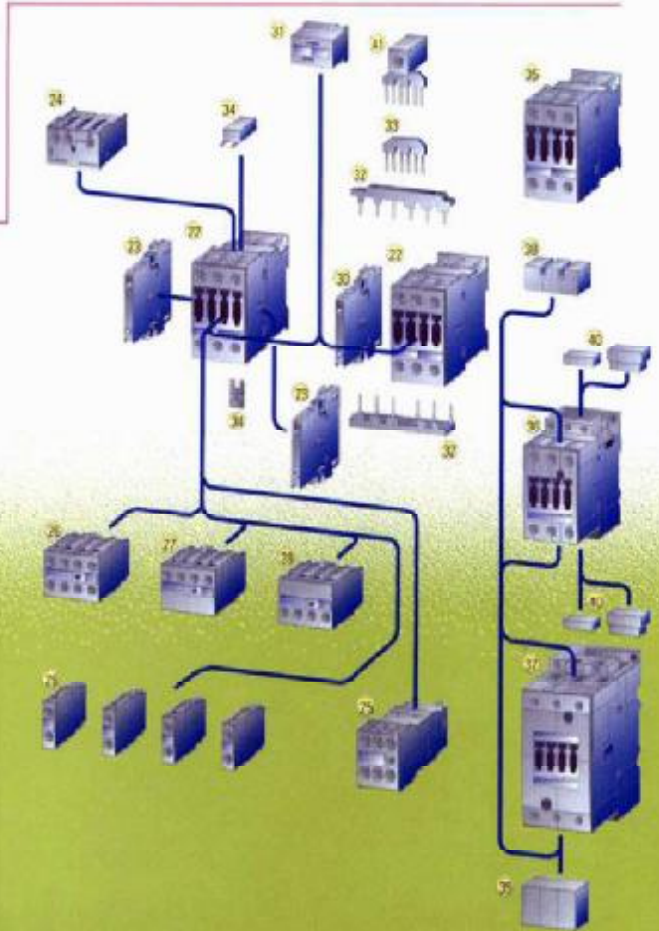
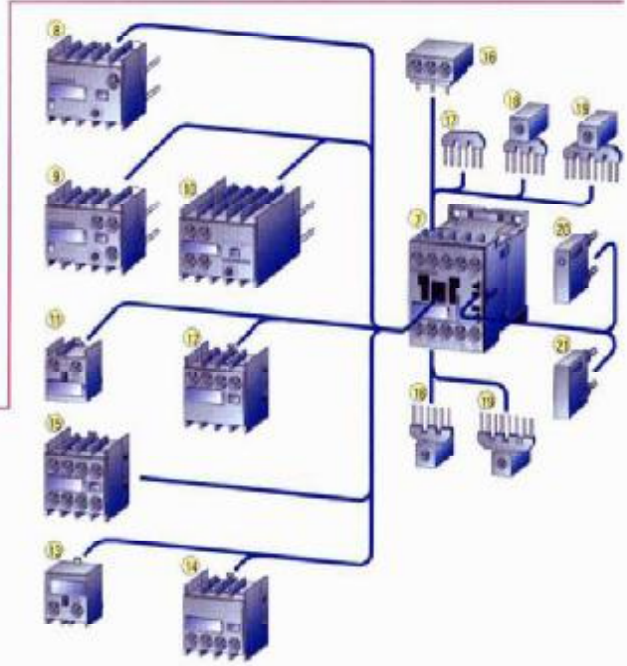
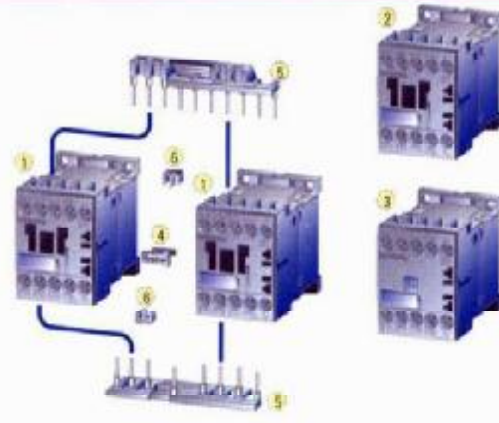
- 1 Kontaktör
- 2 Yardımcı kontaktör
- 3 Kuplaj kontaktör (Interface)
- 4 Mekanik karşılıklı kilitleme
- 5 Ana akım yolunun ve mekanik karşılıklı kilitleme kablağı için köprü
- 6 Bağlantı kipsleri

### Boy S00 kontaktörler için aksesuarlar

- 7 Kontaktörler
- 8 Çekme gecikmeli elektronik zaman rölesi bloğu
- 9 Düşme gecikmeli elektronik zaman rölesi bloğu
- 10 Elektronik gecikmeli yardımcı kontak bloğu (Yıldız-üçgen fonksiyonlar için çekme veya düşme gecikmeli)
- 11 1 pol yardımcı kontak bloğu (iletken girişi üstten)
- 12 2 pol yardımcı kontak bloğu (iletken girişi üstten)
- 13 1 pol yardımcı kontak bloğu (iletken girişi alttan)
- 14 2 pol yardımcı kontak bloğu (iletken girişi alttan)
- 15 2 veya 4 pol yardımcı kontak bloğu (DIN EN 50 012, DIN EN 50 011 veya DIN EN 50 050 göre klemens işaretli)
- 16 Yıldız-üçgen kombinasyon için tek faz klemens bloğu
- 17 Yıldız köprü (3 pol paralel bağlantı, klemenssiz)
- 18 3 pol klemensli paralel bağlantı
- 19 4 pol klemensli paralel bağlantı
- 20 LED' li aşırı gerilim limitörü
- 21 LED' siz aşırı gerilim limitörü

### Boy S0' dan S3' e kadar aksesuarlar (5,5 kW' dan 45 kW' a kadar)

- 22 Kontaktör, Boy S0
- 23 2 pol yardımcı kontak bloğu (sağdan veya soldan takılabilir)
- 24 Elektronik zaman rölesi bloğu (çekme veya düşme gecikmeli)
- 25 Elektronik gecikmeli yardımcı kontak bloğu (Yıldız-üçgen fonksiyonlar için çekme veya düşme gecikmeli)
- 26 Önden takılabilen yardımcı kontak blokları
- 27 4 pol yardımcı kontak bloğu (DIN EN 50 005 ve DIN EN 50 012' e göre)
- 28 2 pol yardımcı kontak bloğu (iletken girişi üstten)
- 29 2 pol yardımcı kontak bloğu (iletken girişi alttan)
- 30 1 pol yardımcı kontak bloğu (max. 4 adet takılabilir)
- 31 Mekanik kilitleme (önden monte edilebilir)
- 32 Mekanik kilitleme (önden monte edilebilir)
- 33 Üstten ve alttan kablağı (enversör işletmede) aksesuarı
- 34 Yıldız köprü (3 pol paralel bağlantı, klemenssiz)
- 35 Kontaktör kombinasyonları montajı için bobin ara geçiş klemensi
- 36 Koppel kontaktör Boy S0
- 37 Kontaktör, Boy S2
- 38 Kontaktör, Boy S3
- 39 S2 ve S3 deki çeşitçe klemens için klemens kapağı
- 40 S3 kontaktörde bara ve kablo papucu bağlantı için kapak
- 41 Aşırı gerilim limitörü (Varistör, RC-Element)
- 42 S0 için ayrı tip RC-Element
- 43 3 pol bağlantı klemensi, paralel işletme için



### Aksesuarlar

Bobinin bağlantı yerleri ile yardımcı kontaktların takma yerleri durumu kontaktörler boy S0 dan boy S3' e kadar aynıdır. Her 3 boy kontaktör için aksesuarlar, yardımcı kontak blokları, aşırı gerilim limitörü, gecikmeli yardımcı kontaktlar ve direkt monte edilen elektronik zaman rölesi gibi hep müşterek ve aynıdır. İlave müşterek bir aksesuar olarak sağ-sol kontaktör kombinasyonlarında mekanik kilitleme için engel elemanı ayrıca kullanıma sunulmuştur. Her iki kontaktörün üstüne oturtulan engel elemanı aynı boy kontaktörler için öngörülmuş olup yan yana sıkışık düzende de monte edilebilir. S0' dan S3 boy2a kadar ayrıca yandan monte edilebilen mekanik kilitlemede kullanıma sunulmuştur. Bu aynı zamanda değişik yükseklikteki 2 kontaktörde mekanik kilitleme imkanı sağlar. Elektriki kilitlemede engel elemanı için her kontaktörde bir adet açıcı yardımcı kontak öngörülmiştir.

Boy S0' larda motor ve yardımcı kontaktörlerde üstten takılabilen yardımcı kontak bloğu, aşırı gerilim limitörü, ve zaman bloğu aynıdır. Sağ-sol kontaktör kombinasyon montajında mekanik kilitleme kontaktör yan sınırlarını taşmaz ve müşteri tarafından kolaylıkla monte edilebilir.

### SIRIUS 3R Motor kontaktörleri

Boy	S00	S0	S2	S3												
Genişlik	mm	45	45	55	70											
Vidalı ve 35 mm raya geçmeli AC-DC bobinli																
Tip 3RT10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
Max. işletme gerilimi $U_e$ V																
Yalnızca AC-Bobinli 690																
İşletme sınıfı AC-2 ve AC-3 $I_n$ 400 V																
P, 230 V' da	kW	2,2	3	3	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	22			
400 V' da	kW	3	4	5,5	5,5	7,5	10	11	15	18,5	22	30	37			
500 V' da	kW	3,5	4,5	5,5	7,5	10	11	18,5	22	30	37	45	55			
690 V' da	kW	4	5,5	5,5	7,5	11	11	18,5	22	27	43	55	55			
$I_n$ /AC-1 (60° C) de																
A					16	20	20	35	35	35	45	55	50	90	100	100
Mekanik ömür					30 Mio. Açma-kapama					10 Mio. Açma-kapama						
Bobin gücü					Çekme gücü		Tutma gücü		Çekme gücü		Tutma gücü		Çekme gücü		Tutma gücü	
(AC) VA					27		4,8		61		7,8		90 (127 <sup>2</sup> )		11 (13,5 <sup>2</sup> )	
(DC) W					3,2		5,4		11,5		15					

### SIRIUS 3R Yardımcı kontaktörleri

Boy S00	S0	S00							
Genişlik	mm	45	45	45					
Vidalı ve 35 mm raya geçmeli AC-DC bobinli									
Tip 3RH11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Kontaktlar									
4 S (4DE)					3 S + 1 Ö (31E)	2 S + 2 Ö (22E)			
DIN 19 240 göre 17 V, 1 mA'de kontak güvenirliliği					Kontak hata tekrarlama olasılığı < 10 <sup>-6</sup> yani < 100 milyonda 1 hata				
İşletme verileri:									
İşletme gerilimi $U_e$ V					230	400	500	690	
İşletme akımı $I_n$ /AC-15 A					6	3	2	1	
$I_n$ /AC-12 A							10		
Mekanik ömür					30 Milyon Açma-kapama				
Bobin gücü					Çekme gücü		Tutma gücü		
(AC) VA					27		4,8		
(DC) W					3,2				

SIRIUS 3R Kuptaj kontaktörleri	Motorlar için	Kumanda devreleri için					
Boy	S00	S0	S00				
Genişlik	mm	45	45	45			
Vidalı ve 35 mm raya geçmeli DC bobinli							
Tip 3RT10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tip 3RH11 <input type="checkbox"/>				
Anma kumanda besleme gerilimi DC 24 V. İşletme sahası 17-30 V.							
AC-2/AC-3 işletmede ve 400 V' da			$I_n$ /AC-15 ve 230 V				
kW			6 A				
			$I_n$ /AC-12:				
			10 A				
24 V' da bobin gücü							
W				2,3	4,2	2,3	
Yardımcı kontaktlar (max)							
15 veya 1 Ö (entegre)				2 adet 1 pol	45	35 + 25 + 1 Ö	2 Ö
				Yardımcı kontak blokları üstten geçmeli (2S, 1S + 1 Ö, 2 Ö)			
İşletme verileri için Kontaktör 3RT10 ve Yardımcı kontaktör 3RH11'e bakınız							

# Kontaktörler süratli montaj ve güvenli bağlantı

Kontaktörlerin bağlantıları aynıdır. İsteğe göre aletsiz 35 mm raya geçirilir veya vida ile tesbit edilir. S0' in raydan sökülmesi ise aletsiz elle yapılır. Daha büyük kontaktörler ise sökülmesi bir tornavida yardımı ile kolayca olur, montaj basit ve temiz ayrıca en az zamanda gerçekleşir.

Bütün bağlantılar, güvenilir teknikle donatılmıştır. Böylece cihazlar tamamem kaybolmaz civatalarla donatılmıştır. Bağlantı civatalarının hepsi açık olarak teslim edilirler. Motorlu tornavida ile rahatça civataları sıkma olanağı mevcuttur. Boy S00 tipi kontaktörde bütün civatalar müşterek çapraz yanklı PO-ZIDRIV 2 cinsi olup aynı sıkma momenti ile sıkıştırılır. Diğer bütün S00' dan S3' e kadar kontaktörlerin yardımcı kontak vidaları aynıdır. Bu demektir ki: Hiç değişiklik yapmadan aynı müşterek sıkma momenti sağlanmıştır.

Aşırı gerilim limitörü (Bobinin açma esnasında meydana gelen tepe gerilimleri sönmüleyen) ve önden üstten monte edilen çekme gecikmeli veya düşme gecikmeli elektronik zaman rölesi LED' li aşırı gerilim limitöründe aynı bir kablağa ihtiyaç yoktur.

## Çıkışların yapısı

Bağlantı yerlerinin konumu, bağlantı iletken kesitleri, temel ebatları boy S00' dan boy S3' e kadar bütün SIRIUS 3R cihazlarda birbirine uyumludurlar. Bu projelendirme ve ayrıca çıkışların montajını çok kolaylaştırır. Termik aşırı akım rölesi aynı bir yere ihtiyaç göstermeden kontaktör alt çıkış uçlarına monte edilebilir. Her iki cihazda önden tek bir cihaz görünümü alırlar. Aynı şekilde sigortasız motor çıkışlarında monte edilirler. İlave bir kablağa gerek kalmadan bağlantı elemanı ile elektrik ve mekanik kilitlemede güç şalteri ile kontaktörü birbirine bağlar.

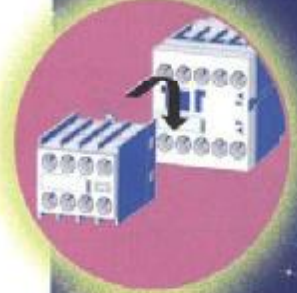
S0' dan S3' e kadar kontaktörlerde 4 bobin bağlantı yeri çıkışların kablağını çok kolaylaştırır. Bağlantı olanakları: üstten veya alttan veya alışık olduğumuz gibi diyagonaldir. Böylece sigortasız çıkışta üstten monte edilen güç şalteri ile optimal montaj, veya sigorta kullanımında doğrudan alttan aşırı akım rölesi bağlantısı yapılabilir. (Ek bilgi için: "SIRIUS 3R" broşürüne bakınız.)

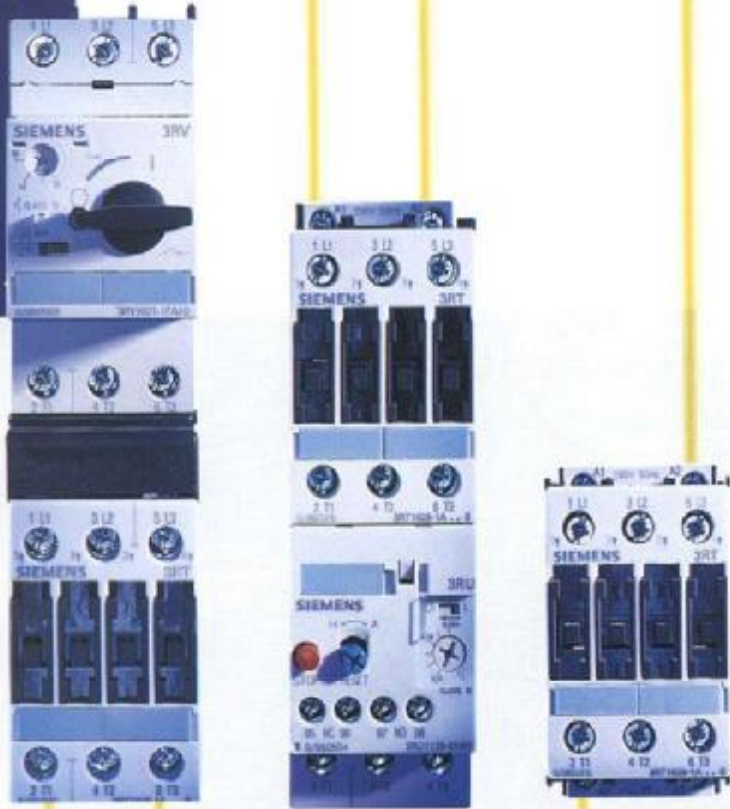
## Alternatif bağlantı tekniği: Cage-Clamp

Bütün SIRIUS 3R Kontaktörler ayrıca kafes yay klemensli (Cage-Clamp\*) olarak donatılmıştır. Bu bağlantı tekniği bilhassa montaj yerinde şiddetli titreşim veya sallantı mevcut ise kullanılır. Cage-Clamp tekniği ile bütün S00 kontaktör ve yardımcı kontaktör bağlantıları ile S0' dan S3' e kadar kontaktörlerin yardımcı kontak ve bobin bağlantıları donatılmıştır. Burada da klemensler iki iletken bağlantısı için uygundur. Bütün bağlantılara önden erişilebilir, belirgin ve açık olarak düzenlenmiştir.

\* WAGO Kontakttechnik GmbH firmasının tescilli markasıdır.

- 1 3TF50' den 3TF69' a kadar kontaktörler (55 – 450 kW / 400 V) SIRIUS 3R dizaynına uygundurlar
- 2 Aletsiz montaj, örneğin: yardımcı kontak bloğu-basitçe üstten geçirilir.
- 3 Enversör kontaktör kombinasyonu. Örneğin boy S00
- 4 Bağlantı alternatifleri: Cage Clamp Teknik
- 5 LED' li aşırı gerilim limitörü: Örneğin: Kuplaj-kontaktör boy S00
- 6 Boy S2 (3TF 1034) kontaktöre, elektronik zaman rölesi takılması



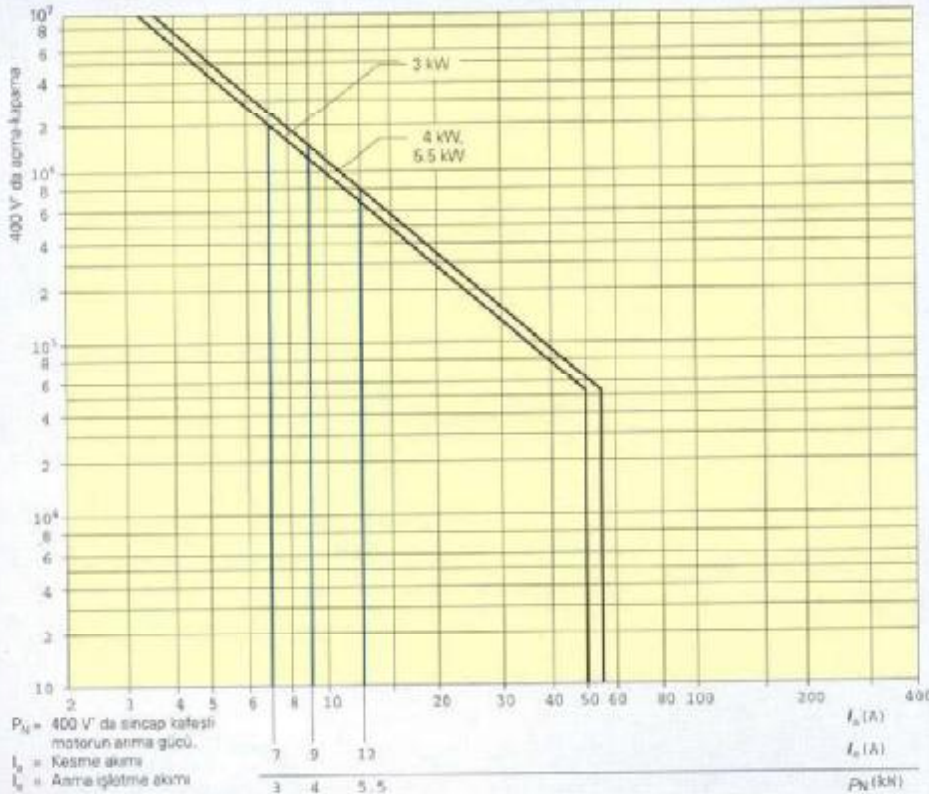


4 bağlantılı bobinler – alttan, üstten ve diyagonal bağlantılı. Örnek: Boy S0

## 2 iletkenli bağlantı

Bütün ana, yardımcı ve kumanda bağlantıları, 2 adet iletkenin hızlı ve güvenli bağlantısını temin ederler. Bu bağlantılar değişik kesitteki işlenmemiş uçların bağlanmasında uygundur. S2' den S3' e kadar kontaktörlerde ana bağlantılar için çift çerçeve klemens öngörülmüştür. Bu bağlantı tekniği, diğerlerine nazaran problemsizce ek bağlantıyı ve ara klemens kullanmadan paralel bağlantıyı sağlar.

Örneğin: Boy S00' da ana kontakların ömrü



## SIRIUS 3R Kontaktörlerin işletme ve bakımı

SIRIUS 3R Kontaktörler, yüksek mekanik ve elektriksel ömrü sebebiyle güvenilir bir işletme sağlarlar ve büyük bakım aralıkları nedeniyle işletmenin durması en aza indirilmiştir. Eğer işletme anma akımı Ie/AC-3 kullanılır ise kontakların yanması önlenerek 2 milyona kadar çevreye uyumlu kontak malzemesi ile açma-kapama sağlanır. 30 milyona kadar mekanik açma-kapama ömrü ya düşük güçlü motorlara yol vermekle veya S2' den itibaren kontaktörlerin kontaklarını yenilemekle temin edilir.