

Kontrol Paneli Teknik Kılavuz

Pompaya uygun motor kontrol
sistemi nasıl seçilir

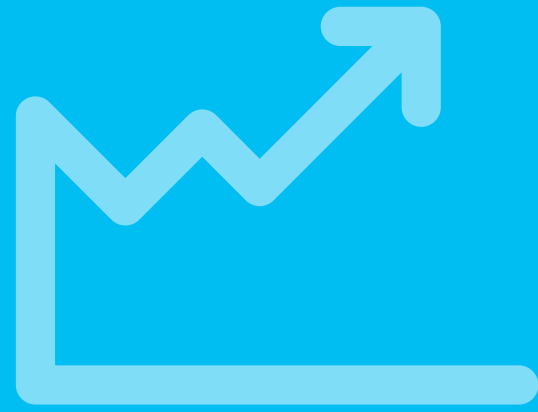
IE3
UYUMLU



Pompa

Life Is On

Schneider
Electric



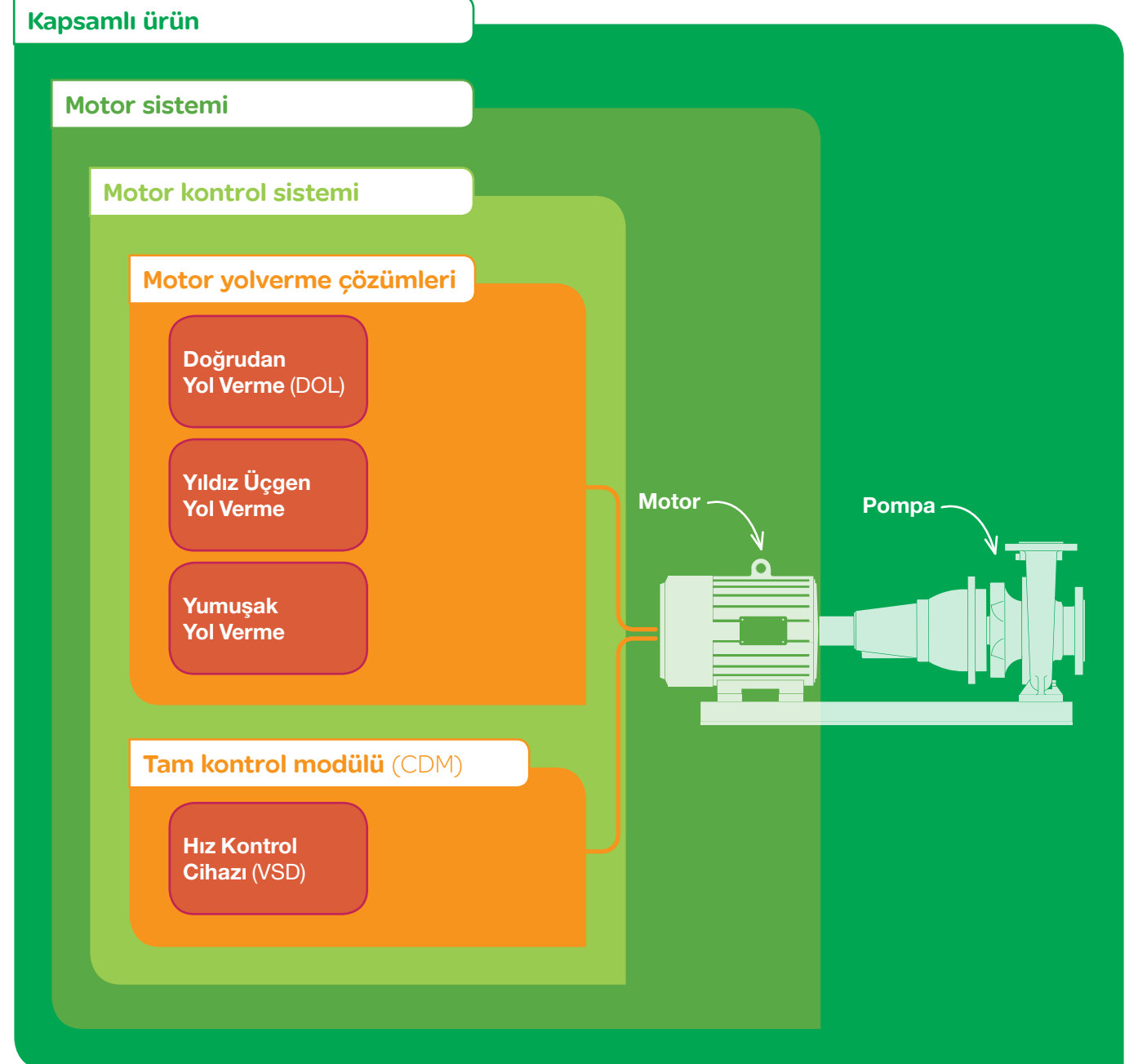
Pompa sistemlerinde enerjinin Toplam Satın Alma Maliyeti içindeki oranı **%40**'tir

Enerji verimli pompa sistemleri

Pompanın kullanım alanı ne olursa olsun, hizmetin devami ve güvenilirliği açısından motor kontrol sistemi kritik öneme sahiptir. Dahası, verimli bir pompa sistemi için uygun motor kontrol sistemi seçimi gereklidir.

Kapsamlı Ürün Yaklaşımı (EPA) EN 50598 serisi standartlara uygun sonuç ve doğru motor kontrol çözümü için genel olarak geçerli bir metodoloji sağlar. Pompa sistemini (pompa, motor ve kontrol) optimize etmek için bütüncül bir yaklaşım sergilemek gerekir.

Tanıtım yazımız:
Üç Adımda Pompa Sistemleri Toplam Sahip Olma Maliyetinin (TCO) Azaltılması





Seçim işlemine devam edin

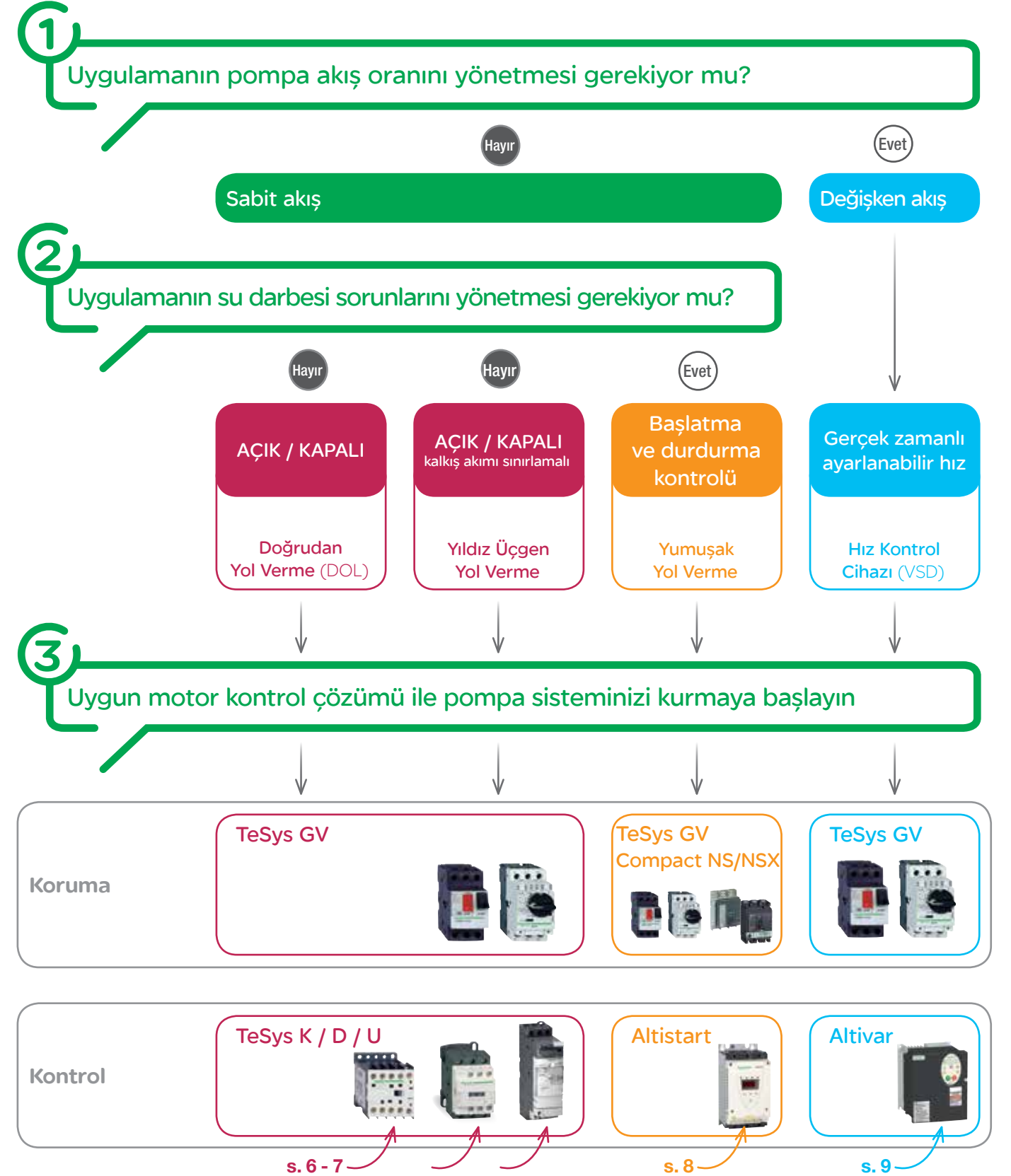
4 çözüm

Pompa sisteminizin ihtiyaçlarını karşılayan ürün grubunu belirleyin



Pompa sistemlerine Kapsamlı Ürün Yaklaşımı uygulayın

Pompa motoruna uygun motor kontrol çözümü seçmek için 3 adımlı işlem



Doğrudan Yol Verme (DOL) TeSys Serisi

TeSys serisi

Yüksek Kalite Verimlilik motorları (IE3) ile uyumludur

IE3
UYUMLU



Aşağıdaki sabit akışlı sistemlerde AÇIK-KAPALI kontrolü:

- Jockey pompası
- Destek pompası
- Primer pompa
- Sirkülasyon pompası
- Transfer pompası
- Taşkın ve drenaj kontrol sistemleri
- Kazan besleme su pompası
- Depo Doldurma pompaları



- Düşük tüketimli cihaz
- Kurulumu, kullanımı ve bakımı kolay

-50%
KONTAKTÖR
GÜC
TÜKETİMİ

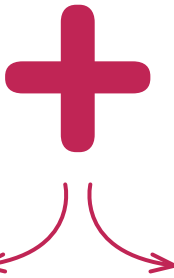
Bağımsız kullanılır



TeSys GV

0.75 - 75kW arası motor koruma şalteri

- Bağlantı kesme
- Kısa devre koruması
- Aşırı Yük Koruması
- Koordinasyon Tipi 1 - 2



TeSys K

Mini Kontaktör
Direk / Enversör
1.5-5.5kW

- Motoru Başlat/Durdur
- Kompakt kontaktör
- 1 NO veya NC yardımcı kontak



TeSys D

Kontaktör
Direk / Enversör
0.06-75kW

- Motoru Başlat/Durdur
- 1NO ve 1NC yardımcı kontak standart
- Ortak aksesuarlar ve yardımcı kontak blokları

Tümü bir arada

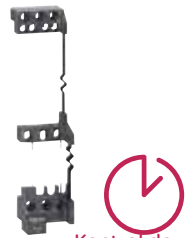


TeSys U

15 kW'ye kadar Kompakt Motor Yol Verici

- Devre kesme ve sigorta
- Kısa devre koruması
- Aşırı Yük Koruması
- Motoru Başlat/Durdur
- Total koordinasyon
- Doğrudan veya enversör
- İletişime hazır

Sürücünüz
TeSys Solink
olsun!



Kontrol devresi
kablolama işlemi

20 kat daha hızlı

Direkt yol verme, 0.06-110 kW / Tip 2 koordinasyon
AC3 sınıfında, 3 fazlı 50/60 Hz

Motorların standart güç değerleri 400/415V			Motor koruma şalteri Referans	Teknik açma ayar sahası	Kontaktör Referans
P kW	Ie A	Iq kA		A	
0.06	0.22	130	GV2-P02	0.16... 0.25	LC1-D09
0.09	0.36	130	GV2-P03	0.25... 0.40	LC1-D09
0.12	0.42	130	GV2-P04	0.40... 0.63	LC1-D09
0.18	0.6	130	GV2-P04	0.40... 0.63	LC1-D09
0.25	0.88	130	GV2-P05	0.63... 1	LC1-D09
0.37	0.98	130	GV2-P05	0.63... 1	LC1-D09
0.55	1.5	130	GV2-P06	1... 1.6	LC1-D09
0.75	2	130	GV2-P07	1.6... 2.5	LC1-D09
1.1	2.5	130	GV2-P08	2.5... 4	LC1-D09
1.5	3.5	130	GV2-P08	2.5... 4	LC1-D09
2.2	5	130	GV2-P10	4... 6.3	LC1-D09
3	6.5	130	GV2-P14	6... 10	LC1-D09
4	8.4	130	GV2-P14	6... 10	LC1-D09
5.5	11	130	GV2-P16	9... 14	LC1-D12
7.5	14.8	50	GV2-P20	13... 18	LC1-D18
9	18.1	50	GV2-P21	17... 23	LC1-D25
11	21	50	GV2-P22	20... 25	LC1-D25
15	28.5	35	GV2-P32	24... 32	LC1-D32
18.5	35	70	GV3-P40	25... 40	LC1-D38
22	41	70	GV3-P50	40... 63	LC1-D50
30	55	70	GV7-RS80	40... 63	LC1-D65
37	69	70	GV7-RS80	48... 80	LC1-D80
45	81	70	GV7-RS100	60... 100	LC1-D115
55	100	70	GV7-RS150	90... 150	LC1-D150
75	135	70	GV7-RS150	90... 150	LC1-D150
90	165	70	GV7-RS220	132... 220	LC1-F185
110	200	70	GV7-RS220	132... 220	LC1-F225

Direkt yol verme, 0.06-110 kW / Tip 1 koordinasyon
AC3 sınıfında, 3 fazlı 50/60 Hz

Motorların standart güç değerleri 400/415V			Motor koruma şalteri Referans	Teknik açma ayar sahası	Kontaktör Referans
P kW	Ie A	Iq kA		A	
0.06	0.22	50	GV2-ME02	0.16... 0.25	LC1-K06 veya LC1-D09
0.09	0.36	50	GV2-ME03	0.25... 0.40	LC1-K06 veya LC1-D09
0.12	0.42	50	GV2-ME04	0.40... 0.63	LC1-K06 veya LC1-D09
0.18	0.6	50	GV2-ME04	0.40... 0.63	LC1-K06 veya LC1-D09
0.25	0.88	50	GV2-ME05	0.63... 1	LC1-K06 veya LC1-D09
0.37	0.98	50	GV2-ME05	0.63... 1	LC1-K06 veya LC1-D09
0.55	1.5	50	GV2-ME06	1... 1.6	LC1-K06 veya LC1-D09
0.75	2	50	GV2-ME07	1.6... 2.5	LC1-K06 veya LC1-D09
1.1	2.5	50	GV2-ME08	2.5... 4	LC1-K06 veya LC1-D09
1.5	3.5	50	GV2-ME08	2.5... 4	LC1-K06 veya LC1-D09
2.2	5	50	GV2-ME10	4... 6.3	LC1-K06 veya LC1-D09
3	6.5	50	GV2-ME14	6... 10	LC1-K09 veya LC1-D09
4	8.4	50	GV2-ME14	6... 10	LC1-K09 veya LC1-D09
5.5	11	15	GV2-ME16	9... 14	LC1-K12 veya LC1-D12
7.5	14.8	15	GV2-ME20	13... 18	LC1-D18
9	18.1	15	GV2-ME21	17... 23	LC1-D25
11	21	15	GV2-ME22	20... 25	LC1-D25
15	28.5	10	GV2-ME32	24... 32	LC1-D32
18.5	35	35	GV3-ME40	25... 40	LC1-D38
22	41	50	GV3-P50	37... 50	LC1-D50A
30	55	50	GV3-P65	48... 65	LC1-D65A
37	69	15	GV3-ME80	56... 80	LC1-D80
37	69	25	GV7-RE80	48... 80	LC1-D80
45	81	25	GV7-RE100	60... 100	LC1-D95
55	100	25	GV7-RE150	90... 150	LC1-D115
75	135	35	GV7-RE150	90... 150	LC1-D150
90	165	35	GV7-RE220	132... 220	LC1-F185
110	200	35	GV7-RE220	132... 220	LC1-F225

Yıldız - Üçgen yol verme, 7.5 - 315 kW
Sincap kafesli motorların standart güç değeri ⁽¹⁾

kW	Motor koruma şalteri	Kontaktörler (gerilim koduyla tamamlanacak temel referans)			Termik röle
		hat KM2	üçgen KM3	yıldız KM1	
7.5	GV2-ME20	LC1-D09••	LC1-D09••	LC1-D09••	-
11	GV2-ME22	LC1-D12••	LC1-D12••	LC1-D09••	-
18.5	GV3-ME40	LC1-D18••	LC1-D18••	LC1-D09••	-
25	GV3-ME63	LC1-D32••	LC1-D32••	LC1-D18••	-
37	GV3-ME63	LC1-D40••	LC1-D40••	LC1-D25••	-
55	GV7-RE100	LC1-D50••	LC1-D50••	LC1-D40••	-
75	GV7-RE150	LC1-D80••	LC1-D80••	LC1-D50••	-
110	GV7-RE220	LC1-D115••	LC1-D115••	LC1-D80••	-
Manyetik					
132	NSX400•Micrologic 1.3M	LC1-D150••	LC1-D150••	LC1-D115••	LR-D4369
160	NSX400•Micrologic 1.3M	LC1-F185••	LC1-F185••	LC1-F150••	LR9-F5371
200	NSX630•Micrologic 1.3M	LC1-F225••	LC1-F225••	LC1-F185••	LR9-F5371
220	NSX630•Micrologic 1.3M	LC1-F265••	LC1-F265••	LC1-F185••	LR9-F7375
280	NSX630•Micrologic 1.3M	LC1-F330••	LC1-F330••	LC1-F265••	LR9-F7375
315	NS800H•Micrologic 5 ⁽²⁾	LC1-F400••	LC1-F400••	LC1-F265••	LR9-F7375

- (1) Yukarıdaki değerler rehber niteliğinde verilmiştir. Motor tipine ve üreticisine göre değişim gösterebilir. Daha detaylı bilgi için lütfen 444 30 30 Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız.
(2) NS800H Micrologic 5 ünitesi manyetik tip olacaktır.

Yıldız - Üçgen yol verme, 7.5 - 250 kW
Sincap kafesli motorların standart güç değeri ⁽¹⁾

kW	Motor koruma şalteri	Kontaktörler (gerilim koduyla tamamlanacak temel referans)			Termik röle
		hat KM2	üçgen KM3	yıldız KM1	
7.5	GV2-P20	LC1-D25••	LC1-D25••	LC1-D25••	-
11	GV2-P22	LC1-D25••	LC1-D25••	LC1-D25••	-
18.5	GV3-P40	LC1-D80••	LC1-D80••	LC1-D80••	-
22	GV3-P50	LC1-D80••	LC1-D80••	LC1-D80••	-
37	GV7-RS80	LC1-D80••	LC1-D80••	LC1-D80••	-
55	GV7-RS100	LC1-D115••	LC1-D115••	LC1-D115••	-
75	GV7-RS150	LC1-D150••	LC1-D150••	LC1-D150••	-
110	GV7-RS220	LC1-F225••	LC1-F225••	LC1-F225••	-
Manyetik					
132	NSX400•Micrologic 1.3M	LC1-F265••	LC1-F265••	LC1-F265••	LR9-F7375
160	NSX400•Micrologic 1.3M	LC1-F330••	LC1-F330••	LC1-F330••	LR9-F7375
200	NSX630•Micrologic 1.3M	LC1-F400••	LC1-F400••	LC1-F400••	LR9-F7375
220	NSX630•Micrologic 1.3M	LC1-F400••	LC1-F400••	LC1-F400••	LR9-F7375
250	NSX630•Micrologic 1.3M	LC1-F500••	LC1-F500••	LC1-F500••	LR9-F7375

- (1) Yukarıdaki değerler rehber niteliğinde verilmiştir. Motor tipine ve üreticisine göre değişim gösterebilir. Daha detaylı bilgi için lütfen 444 30 30 Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız.
(2) NS800H Micrologic 5 ünitesi manyetik tip olacaktır.

Yıldız Üçgen Yol Verme TeSys Serisi

TeSys serisi

Yüksek Kalite Verimlilik motorları (IE3) ile uyumludur

IE3
UYUMLU



Aşağıdaki pompalarda, sabit akışlı kalkış akımı sınırlamalı sistemlerde AÇIK-KAPALI kontrolü:

- Primer pompa
- Sirkülasyon pompası
- Transfer pompası
- Taşkın ve drenaj kontrol sistemleri
- Su çekme pompası
- Su kaldırma pompası
- Pompa istasyonu



- Düşük tüketimli cihaz
- Kalkış akımı sınırlayıcı

-50%
KONTAKTÖR
GÜÇ
TÜKETİMİ

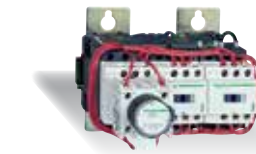
Yıldız Üçgen



TeSys GV

0.75 - 75kW arası motor koruma şalteri

- Bağlantı kesme
- Kısa devre koruması
- Aşırı Yük Koruması
- Koordinasyon Tipi 1 - 2



TeSys D

0.06-75kW arası kontaktörler

- Hat, Yıldız, Üçgen kontaktörü
- Hazır / Müşteri montajı

Uyarı

- başlangıç torku <1/3 nominal tork olmalıdır

Aksesuarlar

- Zaman gecikmesi yardımcı kontak blokları
- Elektriksel kilit
- Mekanik kilit

Yumuşak Yol Verme TeSys Serisi - Altistart Serisi

Altistart serisi

Yüksek Kalite Verimlilik motorları (IE3) ile uyumludur

IE3
UYUMLU



Aşağıdakiler için sabit akım sistemlerinde yumuşak başlatma ve durdurma:

- Primer pompa
- Transfer pompası
- Taşkın ve drenaj sistemleri
- Su çekme pompası
- Su kaldırma pompası
- Kuyu pompası
- Pompa istasyonu
- Yağmur suyu tahliye



- Su darbesi azaltma
- Yol verici bypass işlevi
- Kalkış akımı sınırlama
- Montajı kolay

Yumuşak Yol Verici



TeSys GV

0.75 - 75kW arası motor koruma şalteri

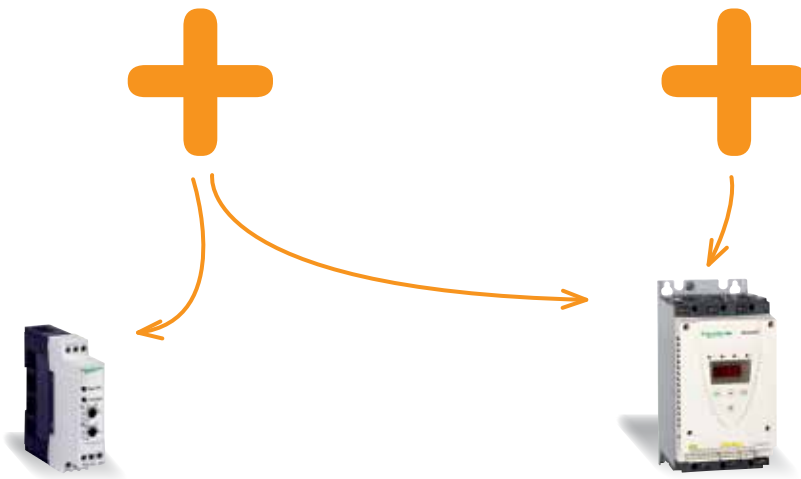
- Bağlantı kesme
- Kısa devre koruması
- Aşırı Yük Koruması
- Koordinasyon Tipi 1 - 2



Compact NS / NSX

40 - 400 kW arası devre kesici

- Bağlantı kesme
- Kısa devre koruması
- Aşırı Yük Koruması
- Uzaktan reset
- İletişime hazır



Altistart 01

0.37 - 15kW küçük ve basit pompa sistemleri için yumuşak yol verici

- Düşük yol verme gerilimi
- Rampa süresi < 5 sn.
- Saat başına yol verme 1 - 100
- IP 20

Altistart 22

4 - 400 kW pompa sistemleri için yumuşak yol verici

- Yol verme Durdurma yumuşak kontrol
- Rampa süresi < 30 sn.
- Saat başına yol verme 1 - 6
- Entegre by-pass
- Tip 1 koordinasyon
- IP 20 - 45 kW
- Yerleşik Modbus

Altistart 22 yumuşak başlatma/yumuşak durdurma ünitesi



Yenilikçi
Ekonomik
Güvenli

Altistart 22, 4 ve 400 kW arasında trifaze sincap kafes asenkron motorlar için hem gerilim hem de moment kullanan bir yumuşak başlatma/yumuşak durdurma ünitesidir.

Doğrudan faydaları:

- Operasyon maliyetlerinde azalma
- Basit kablo bağlantıları
- Elektrik tesisatı koruma
- Tam donanımlı ürünle alan tasarrufu



Yumuşak Yolvericiler

Altistart 01

0,37 - 15 kW, Gerilim Kontrollü

Sade Tasarım, Bypass Kontaklı, Potansiyometreli Kontrol



ATS01N212QN

Güç (kW) Trifaze 400V	Anma akımı (A)	Güç (kW) Trifaze 230V	Referans
0.37 - 5.5 kW motorlar için yumuşak yolvericiler			
1.1	3	0,37 / 0,55	ATS01N103FT
2.2	6	0,75 / 1,1	ATS01N106FT
4	9	1,5	ATS01N109FT
5.5	12	2,2	ATS01N112FT
7,5 / 9 / 11	25	3 / 4 / 5,5	ATS01N125FT
1.5 - 15 kW motorlar için yumuşak yol verme ve durdurma üniteleri			
1.5 / 2.2	6		ATS01N206QN
41337	9		ATS01N209QN
5.5	12		ATS01N212QN
7.5 / 11	22		ATS01N222QN
15	32		ATS01N232QN

- 2 faz kontrol (Bir faz sürekli gerilim altındadır),
- Dahili potansiyometre ile ayarlanabilir gerilim rampası,
- By-pass kontağı.

Yumuşak Yolvericiler

Altistart 22

4 - 400 kW, Moment Kontrollü ⁽¹⁾

Fonksiyonel Tasarım, Bypass Kontaktörlü, Gelişmiş Dijital Kontrol



ATS22D62Q

Motor anma gücü 400V (kW)	Anma akımı (A)	Motor anma gücü 400V (kW)	Anma akımı (A)	Boyutlar (mm) (G x Y x D)	Referans ⁽²⁾
Direkt bağlantı		Delta bağlantı ⁽³⁾			
7.5	14.8	11	25	130 x 169 x 265	ATS22D17Q
15	28.5	22	48	130 x 169 x 265	ATS22D32Q
22	42	45	70	130 x 169 x 265	ATS22D47Q
30	57	55	93	145 x 207 x 295	ATS22D62Q
37	69	55	112	145 x 207 x 295	ATS22D75Q
45	81	75	132	145 x 207 x 295	ATS22D88Q
55	100	90	165	150 x 229 x 356	ATS22C11Q
75	131	110	210	150 x 229 x 356	ATS22C14Q
90	162	132	255	150 x 229 x 356	ATS22C17Q
110	195	160	315	206 x 299 x 425	ATS22C21Q
132	233	220	375	206 x 299 x 425	ATS22C25Q
160	285	250	480	206 x 299 x 425	ATS22C32Q
220	388	315	615	206 x 299 x 425	ATS22C41Q
250	437	355	720	304 x 340 x 455	ATS22C48Q
315	560	400	885	304 x 340 x 455	ATS22C59Q

- Çalışma sıcaklığı: Kayıpsız -10... +40°C arası (50°C'ye kadar kayıplı),
- 3 faz kontrol,
- Moment kontrol: Ayarlanabilir gerilim veya tork rampası,
- Dahili Modbus haberleşme,
- 4 dijital giriş, 2 röle çıkışı, 1 analog giriş (PTC girişi olarak konfigüre edilebilir),
- Dahili by-pass kontaktörü,
- Standart uygulamalarda class 30'a kadar koruma,
- CE direktiflerine tam uyumlu,
- Sertifikalar: IEC/EN 60947-4-2, class A EMC, CE, UL, CSA, C-Tick, GOST, CCC,
- Motor delta bağlantı imkanı,
- Termal motor koruma.

Aksesuarlar

PC'den konfigürasyon yazılımı	SoMove Lite
Cep telefonundan konfigürasyon	SoMove Mobile
USB tipi PC programlama kablosu (USB → RJ45)	TCSMCM3M002P
Uzağa taşınabilir display modülü	VW3G22101
Uzağa taşınabilir display kablosu (1 m)	VW3A1104R10

Modbus bağlantı aksesuarları için bakınız sayfa 17.

- (1) Motorda doğrusal yol vermeyi sağlayan Schneider Electric patentli çözüm. Ayrıntılı bilgi için lütfen Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız. 444 30 30.
 (2) Belirtilen referanslar fan, pompa, konveyör gibi standart uygulamalara göre seçilmiştir. Kırıcı, kanştırıcı gibi ağır şartlı uygulamalar için bir üst güçte referans seçiniz. Ayrıntılı bilgi için lütfen Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız. 444 30 30.
 (3) Delta bağlantı ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız. 444 30 30.
 ** İşaretili referansların liste fiyatları için "Altivar 61 & 71 Ortak Aksesuarlar" sayfasına bakınız.



VW3G22101

Yumuşak Yolvericiler

Altistart 48

4 - 900 kW, Moment Kontrollü ⁽¹⁾

Profesyonel Tasarım, Bypass Kontaklı, Gelişmiş Dijital Kontrol



ATS48D17Q



VW3G48101

Motor anma gücü 400V (kW)	Anma akımı (A)	Motor anma gücü 400V (kW)	Anma akımı (A)	Boyutlar (mm) (G x Y x D)	Referans ⁽²⁾
Direkt bağlantı		Delta bağlantı ⁽³⁾			
7.5	17	15	29	160 x 275 x 190	ATS48D17Q
11	22	18.5	38	160 x 275 x 190	ATS48D22Q
15	32	22	55	160 x 275 x 190	ATS48D32Q
18.5	38	30	66	160 x 275 x 190	ATS48D38Q
22	47	45	81	160 x 275 x 190	ATS48D47Q
30	62	55	107	190 x 290 x 235	ATS48D62Q
37	75	55	130	190 x 290 x 235	ATS48D75Q
45	88	75	152	190 x 290 x 235	ATS48D88Q
55	110	90	191	190 x 290 x 235	ATS48C11Q
75	140	110	242	200 x 340 x 265	ATS48C14Q
90	170	132	294	200 x 340 x 265	ATS48C17Q
110	210	160	364	320 x 380 x 265	ATS48C21Q
132	250	220	433	320 x 380 x 265	ATS48C25Q
160	320	250	554	320 x 380 x 265	ATS48C32Q
220	410	315	710	400 x 670 x 300	ATS48C41Q
250	480	355	831	400 x 670 x 300	ATS48C48Q
315	590	400	1022	400 x 670 x 300	ATS48C59Q
355	660	500	1143	400 x 670 x 300	ATS48C66Q
400	790	630	1368	770 x 890 x 315	ATS48C79Q
500	1000	710	1732	770 x 890 x 315	ATS48M10Q
630	1200	-	-	770 x 890 x 315	ATS48M12Q

- Çalışma sıcaklığı: Kayıpsız -10... +40°C arası (60°C'ye kadar kayıplı),
- 3 faz kontrol,
- Moment kontrol: Ayarlanabilir gerilim veya tork rampası,
- Dahili Modbus haberleşme, opsiyonel DeviceNet, Profibus, Ethernet, Fipio,
- 4 dijital giriş, 2 röle çıkışı, 1 analog giriş (PTC girişi olarak konfigüre edilebilir), 1 analog çıkış,
- Standart uygulamalarda class 10, ağır şartlı uygulamalarda class 20 ve 30 koruma,
- CE direktiflerine tam uyumlu,
- Sertifikalar: CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, GOST, CCC, NOM 117, SEPRO, TCF, IEC/EN 60947-4-2, class A EMC,
- Motor delta bağlantı imkanı,
- Termal motor koruma.

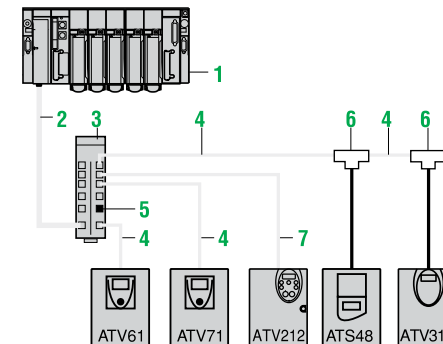
Aksesuarlar

PC'den konfigürasyon yazılımı	SoMove Lite
USB tipi PC programlama kablosu (USB → RJ45)	TCSMCM3M002P
Uzağa taşınabilir display modülü	VW3G48101

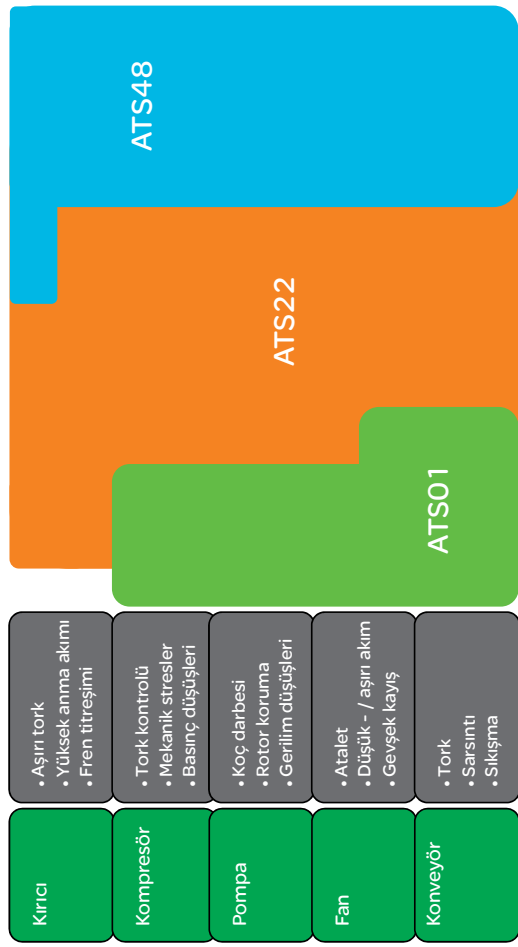
Modbus bağlantı aksesuarları

Modbus dağıtım kutusu (opsiyonel) 10 adet RJ45 konnektör ve 1 adet vidalı terminal	LU9GC3
1 m Modbus seri bağlantı kablosu iki ucu RJ45 konnektörlü	VW3A8306R10
3 m Modbus seri bağlantı kablosu iki ucu RJ45 konnektörlü	VW3A8306R30
Modbus T - bağlantı aparatı (entegre 0,3 m kablolu)	VW3A8306TF03
Modbus T - bağlantı aparatı (entegre 1 m kablolu)	VW3A8306TF10
Hat sonlandırma R= 120 Ohm C = 1 nf	VW3A8306RC
Hat sonlandırma R= 150 Ohm	VW3A8306R

- (1) Motorda doğrusal yol vermeyi sağlayan Schneider Electric patentli çözüm. Ayrıntılı bilgi için lütfen Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız. 444 30 30.
 (2) Belirtilen referanslar fan, pompa, konveyör gibi standart uygulamalara göre seçilmiştir. Kırıcı, kanştırıcı gibi ağır şartlı uygulamalar için bir üst güçte referans seçiniz. Ayrıntılı bilgi için lütfen Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız. 444 30 30.
 (3) Delta bağlantı ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız. 444 30 30.
 * LU9GC3 referanslı ürünün liste fiyatını öğrenmek için Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız. 444 30 30.
 ** İşaretili referansların liste fiyatları için "Altivar 61 & 71 Ortak Aksesuarlar" sayfasına bakınız.



Altistart Ailesi : 3 - 1200A / 0,37 - 900kW



Karakteristik	Basit	Standart	Ağır şartlı
Kararlılık	< 5 sn	< 30 sn	> 30 sn
Hızlanma süresi	1 - 100	1 - 6	1 - 10
Sabitteki başlatma sayısı			

	ATS01	ATS22	ATS48
Bestleme gerilimi	110Vac - 480Vac - 1 faz 110Vac - 480Vac - 3 faz 3A - 12A - 1 faz 6A - 32A - 3 faz	230Vac - 440Vac - 3 faz 208Vac - 575Vac - 3 faz 17 - 590A	230Vac - 415Vac - 3 faz 208Vac - 690Vac - 3 faz 17 - 1200A
Akım aralığı (ICL)	24V/AC/DC 110-240Vac	110 - 230Vac	110 - 230Vac
Kontrol besleme gerilimi	0.37 - 15	4 - 400	4 - 900
Güç aralığı (kW)	Yok	Dahili Modbus	Dahili Modbus Opsiyonlar : Web-tabanlı Ethernet, FIP/IO, Modbus Plus, Devicenet, PowerSuite2, SolMove
Haberleşme	Yok	Yok	4LI / 2LO / 1AI (PTC probe) / 1AO 3 röle çıkışı
Yazılım	3LI / 1LO	SoMove	3 röle çıkışı
Girişler Çıkışlar	1 röle çıkışı	3LI / 1AI (PTC probe) 2 röle çıkışı	4LI / 2LO / 1AI (PTC probe) / 1AO 3 röle çıkışı
Cihaz arayüzü	Manuel ayarlar & 2 LED'li indikatör	Açıklayıcı 4 durum LED'i (Hazır, Haberleşme, Çalışıyor & Hata) 4 basamaklı 7-segment display	3 basamaklı 7-segment display
Arayüz erişimi	Yok	Entegre veya uzak terminal	Entegre veya uzak terminal
Akım sınırlaması	Yok	%350 ICL	%500 ICL
Kontrolü başlatma kapasitesi	Yok	3.5 In ile 20s (sıcak durum, S4 95%)	4 In ile 25s (sıcak durum, S4 50%)
Motor ön ısıtma	Yok	Yok	Var
Multi motor parametre	Yok	2 farklı motor konfigürasyonu	2 farklı motor konfigürasyonu
Kaskat motor başlatma	Yok	Yok	Birden fazla motoru sıralı başlatma
Korumalar	Yok	Tüm motor ve yolverici korumaları (faz sırası dahil)	Tüm motor ve yolverici korumaları (faz sırası dahil)
Başlatma-durdurma	Serbest düşüş veya rampalı durdurma	Hızlanma ve yavaşlamada gerilim ve tork kontrolü	Benzersiz tork kontrol sistemi ile hızlanma ve yavaşlama

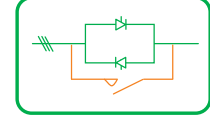
Standart ve ekipmanlardaki değişiklikler nedeniyle, yukarıda bahsedilen özelliklerde Schneider Electric'in değişiklik yapma hakkı mahfuzdur.

Seçim Kılavuzu

Referans*	In Amp.	Güç kW-1 faz	Güç kW-3 faz	Y (mm)	G (mm)	D (mm)	IP
ATS01N103	3	0.37	1.1	100	22.5	100.4	
ATS01N106	6	0.75	2.2	100	22.5	100.4	
ATS01N109	9	1.1	4	100	22.5	100.4	
ATS01N112	12	1.5	5.5	124	45	130.7	IP20
ATS01N125	25	2.2	7.5	124	45	130.7	IP20
ATS01N206	6	-	-	154	45	130.7	IP20
ATS01N209	9	-	-	154	45	130.7	IP20
ATS01N212	12	-	-	154	45	130.7	IP20
ATS01N222	22	-	-	154	45	130.7	IP20
ATS01N232	32	-	-	154	45	130.7	IP20

Kolay ve becerikli
Basit montaj
Minimum boyut
Kompakt

Dahili by-pass ve akıllı tork kontrol



Artan işletme ömrü
Montaj alanından %50 azalma
Zaman ve maliyetten tasarruf

3 faz kontrollü

Yeni ilki tork kontrol sistemi



Patentli tork kontrolü ile maksimum konfor
Tüm uygulama tipleri için sağlam tasarım

Referans*	In Amp.	Güç kW	Y (mm)	G (mm)	D (mm)	IP level
ATS48D17	17	7.5	110	110	110	IP20
ATS48D22	22	11	110	110	110	IP20
ATS48D32	32	15	110	110	110	IP20
ATS48D38	38	18.5	110	110	110	IP20
ATS48D47	47	22	110	110	110	IP20
ATS48D62	62	30	110	110	110	IP20
ATS48D75	75	37	110	110	110	IP20
ATS48D88	88	45	110	110	110	IP20
ATS48C11	110	55	110	110	110	IP20
ATS48C14	140	75	110	110	110	IP20
ATS48C17	170	90	110	110	110	IP20
ATS48C21	210	110	110	110	110	IP20
ATS48C25	250	132	110	110	110	IP20
ATS48C32	320	160	110	110	110	IP20
ATS48C41	410	220	110	110	110	IP20
ATS48C48	480	250	110	110	110	IP20
ATS48C59	590	315	110	110	110	IP20
ATS48C66	660	355	110	110	110	IP20
ATS48C79	790	400	110	110	110	IP20
ATS48M10	1000	500	110	110	110	IP00
ATS48M12	1200	630	110	110	110	IP00

* İlgili uygulamalar için doğru referans seçimi konusunda Schneider Electric kataloglarına başvurunuz.

Hız Kontrol Cihazı (VSD) TeSys Serisi - Altivar Serisi

Altivar serisi

Yüksek Kalite Verimlilik motorları (IE3) ile uyumludur

IE3 UYUMLU



Aşağıdaki sabit akışlı sistemlerde hassas kontrol:

- İkincil pompa
- Güçlendiriciler
- Eksantrik vidalı pompa sistemleri
- Su dağıtım sistemleri
- Su arıtma tesisi
- Kaldırma istasyonu
- Su alma istasyonu
- HVAC & R
- Su saklama istasyonu



- Pompa En İyi Yeterlilik Noktasında (BEP) çalışma
- Enerji verimliliği yönetimi
- Su darbesi azaltma
- Kaviteye karşı hız eşliği

Enerji kazanımı, pompa sisteminizi kontrol etmek için bir kısma cihazı kullanmak yerine VSD kullanarak değerlendirin.

Altivar



TeSys GV

0.75 - 75kW arası motor koruma şalteri

- Bağlantı kesme
- Kısa devre koruması
- Aşırı Yük Koruması
- Koordinasyon Tipi 1 - 2



Green Premium Product
Altivar 12

0.18 - 4 kW pompa sistemleri için VSD

- Önceden seçili 8 hız
- Modbus haberleşme
- SoMove yazılımı
- Kompaktlık
- IP 20

Green Premium Product
Altivar 312

0.18 - 15 kW pompa sistemleri için VSD

- Önceden seçili 16 hız
- Enerji yönetimi
- Modbus, CANopen
- SoMove yazılımı
- IP 21

Green Premium Product
Altivar 212

0.75 - 75 kW makinalarda HVAC'a özel VSD

- Motor hızının hassas kontrolü
- Enerji yönetimi
- Modbus, BACnet, Lon-Works
- PC_Soft yazılımı
- IP 21 veya 55

Hız kontrol cihazları

Altivar 212



Havalandırma uygulaması



İklimlendirme uygulaması



Pompalama uygulaması

Sunum

Altivar 212 kontrol cihazı 0,75 kW ile 75 kW arasındaki trifaze asenkron motorlar için frekans konvertörüdür.

Hizmet sektörü binalarında en yaygın şekilde kullanılan akışkan yönetimi uygulamaları (HVAC "Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme") için tasarlanmıştır:

- Havalandırma
- Isıtma ve iklimlendirme
- Pompalama

Ekolojik enerji tabanlı tasarımı, enerji tüketimini standart kontrol sistemlerine göre %70'e kadar azaltır. Çevre dostudur ve RoHS ve WEEE gibi çevre koruma ile ilgili yönergelerle uyumludur.

Altivar 212 gücün açıldığı andan itibaren çalışır haldedir; binanızda maksimum enerji verimliliği sağlamak için kullanılabilir (önceki sayfalardaki "Enerji kazanımı" egrisine bakın).

Bina yönetimi optimizasyonu

Altivar 212 kontrol cihazı, aşağıdaki şekillerde bina yönetimini önemli ölçüde iyileştirecek şekilde tasarlanmıştır:

- Akış kontrol valflerini ve sönümleyicileri ortadan kaldırarak devreleri sadeleştirme,
- Bina yönetim sistemi bağlantıları ile uyumluluğu sayesinde tesisatlarda esneklik ve ayarlama kolaylığı sağlama
- Gürültü kirliliğini azaltma (hava akışı ve motordan kaynaklanan gürültü)

Çeşitli standart modelleriyle, modele göre C1 ile C3 arasındaki kategorilerde EMC filtre entegre edilerek kurulum maliyetleri azaltılabilir ve şu avantajlar elde edilir:

- Daha kompakt boyut
- Daha sade kablolar, dolayısıyla daha düşük maliyet

Altivar 212 ile performansı optimize ederken ekipman maliyetlerini azaltabilirsiniz.

Uluslararası standartlar ve sertifikasyonlarla uyumluluk

Altivar 212, Alçak Gerilim Yönergesi ve IEC/EN 61800-5-1 de dahil olmak üzere, elektrikli endüstriyel kontrol cihazları ile ilgili en katı uluslararası standartlara ve tavsiyelere uygun olarak geliştirilmiştir.

Elektromanyetik uyumluluk anlamındaki gereksinimler dikkate alınır ve IEC/EN 61800-3 (iletimli ve yayılmalı EMC bağışıklığı ve emisyonları) uluslararası standardı ile uyumluluk sağlanır.

Ürün yelpazesinin tamamı Avrupa Alçak Gerilim (2006/95/EC) ve EMC (2004/108/EC) Yönergelerine göre gerekli işaretlere sahiptir.

Ürün yelpazesi UL, CSA, C-Tick ve NOM belgelerine sahiptir.

Bina yönetimine uyarlanmış esnek haberleşme

Altivar 212 kontrol cihazı çok sayıda işlevi ve standart olarak entegre edilmiş haberleşme protokolü sayesinde tüm bina yönetimi sistemlerine uyarlanabilir: Modbus, METASYS N2®, APOGEE FLN P1® ve BACnet®.

Standart protokoller ve isteğe bağlı LONWORKS® haberleşme kartı ile Altivar 212 kontrol cihazı, bina pazarı (HVAC) için optimize edilmiştir

Tesisatların kullanımını kolaylaştırmak için hızlı ve kolay iletişim

Altivar 212 sahip olduğu çeşitli iletişim ve yapılandırma araçlarıyla tesisatların hızlı, kolay ve uygun maliyetli bir şekilde çalıştırılmasını mümkün kılar (bkz. sayfa 60330/5).

Hız kontrol cihazları

Altivar 212



Özel bina işlevlerinin kullanımını gerektiren uygulama örneği

Entegre işlevlerle kolay bina kullanımı

Çok sayıda entegre işleviyle Altivar 212 kontrol cihazı, binaları hızlı bir şekilde çalışır hale getirirken koruma işlevleriyle ekipmanın güvenilirliğini sağlar.

Havalandırma uygulamaları için özel fonksiyonlar

- Çalışma sırasında 16 kHz seviyesine kadar ayarlanabilen anahtarlama frekansı ile gürültü azaltma
- Döner yükü hız algılama ile otomatik yakalama
- Akım sınırlamayı hıza göre uyarlama
- Referans kalibrasyon ve sınırlama
- Yapılandırılabilir hata engelleme, çalışma yönü ve referans özelliklerine sahip cebri çalıştırma işleviyle çalışma sürekliliği sağlanır.

Koruma fonksiyonları

- Duman tahliye sistemi (hata engellemeli zorlamalı çalıştırma)
- Havalandırma kesiciler kapatıldığında motor durdurmayla damper kontrolü
- Frekans atlama işleviyle makine koruması (rezonans bastırma).

Pompalama uygulamaları için özel fonksiyonlar

- Uyku/uyanma

Koruma fonksiyonları

- Kesintisiz çalışma sırasında aşırı yük ve aşırı akım koruması (pompa sıkışması)
- Çalışma yönü kontrolüyle makine mekanik koruması
- Düşük yük ve aşırı yük algılamayla tesisat koruma

Bina uygulamalarına özel tasarlanmış genel işlevler

- Enerji tasarrufu oranı
- Otomatik ayarlama
- Ön ayarlı referanslara ve otomatik/manuel ("Oto/Man") moduna sahip entegre PID regülatörü
- Otomatik rampa ayarlama, rampa anahtarlama, rampa profili
- Motor değeri veri grupları arasında geçiş (Çoklu Motor)
- LOC/REM tuşuyla komut kanalları geçişi (referans ve çalışma komutu)
- Ön ayarlı hızlar
- Enerji tüketimi izleme ve ölçümü
- Elektrik ve hizmet saati ölçümü

Koruma fonksiyonları

- Dahili PTC termistör algılayıcı ile motor ve kontrol cihazı termik koruması
- Birden fazla hata yönetimi ve yapılandırılabilir alarmlarla koruma



Hız Kontrol Cihazları

Altivar 212 HVAC

0,75 kW - 75 kW

Değişken Moment, Fonksiyonel Tasarım, Enerji Tasarrufu Modu ve Bina Uygulamaları

TÜRKÇE

HVAC



ATV212HU22N4



ATV212WU55N4



Türkçe panel

Güç (kW)	Sürekli akım (A)	Geçici akım (A) 1 dakika	Boyutlar (mm) (G x Y x D)	Referans
Trifaze 380 – 480V AC				
0.75	2.2	2.4	107 x 143 x 150	ATV212H075N4
1.5	3.7	4	107 x 143 x 150	ATV212HU15N4
2.2	5.1	5.6	107 x 143 x 150	ATV212HU22N4
3	7.2	7.9	142 x 184 x 150	ATV212HU30N4
4	9.1	10	142 x 184 x 150	ATV212HU40N4
5.5	12	13.2	142 x 184 x 150	ATV212HU55N4
7.5	16	17.6	180 x 232 x 170	ATV212HU75N4
11	22.5	24.8	180 x 232 x 170	ATV212HD11N4
15	30.5	33.6	245 x 330 x 190	ATV212HD15N4
18.5	37	40.7	245 x 330 x 190	ATV212HD18N4
22	43.5	47.9	240 x 420 x 214	ATV212HD22N4
30	58.5	64.4	240 x 420 x 214	ATV212HD30N4
37	79	86.9	240 x 550 x 266	ATV212HD37N4
45	94	103.4	240 x 550 x 266	ATV212HD45N4
55	116	127.6	320 x 630 x 290	ATV212HD55N4
75	160	176	320 x 630 x 290	ATV212HD75N4

- Çalışma sıcaklığı: Kayıpsız -10... +50°C arası (60°C'ye kadar kayıplı),
- %120 bir dakika süresince aşın moment kapasitesi,
- Değişken tork kontrolü ve enerji tasarruf modu, açık çevrim asenkron motor vektör kontrol (SVC),
- Dahili Modbus, BACnet, Apogee FLN P1, Metasys N2 veya opsiyonel Lonworks haberleşme,
- 3 dijital giriş, 2 röle çıkışı, 2 analog giriş, 1 analog çıkış,
- Grafik Türkçe kontrol paneli ile devreye alma imkanı,
- Uygulamalara özel makrolar,
- Yangında duman tahliyesi için zorlamalı çalışma,
- HVAC sistemleri için damper kontrolü,
- Maksimum 200 Hz çıkış frekansı,
- 2kHz - 16kHz arası anahtarlama frekansı,
- C-less teknolojisi ile ek filtreye ihtiyaç duymaksızın düşük harmonik çözümü %30 THDI,
- CE direktiflerine tam uyumlu,
- Dahili A sınıfı EMC (RFI) filtre,
- IP21 koruma standart, IP55 versiyonları için Müşteri Destek Merkezi'ni arayınız. 444 30 30.
- Sertifikalar: CE, UL, CSA, C-Tick, NOM.

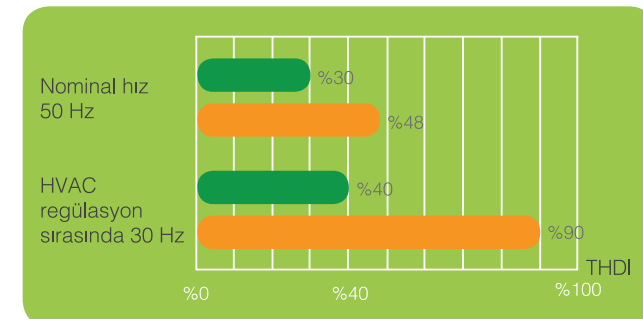
Altivar 212 için aksesuarlar

PC'den konfigürasyon yazılımı	PCSoft
USB tipi PC programlama kablosu (USB → RJ45)	TCSMCNAM3M002P
LonWorks haberleşme kartları	VW3A21212
Harici grafik Türkçe kontrol paneli	VW3A1101
RJ45 dişli / dişli adaptörü	VW3A1105

B Sınıfı EMC (RFI) filtreler

ATV212H075N4 ... ATV212HU22N4	VW3A31404
ATV212HU30N4 ... ATV212HU55N4	VW3A31406
ATV212HU75N4 ... ATV212HD11N4	VW3A31407
ATV212HD15N4 ... ATV212HD18N4	VW3A31409
ATV212HD22N4 ... ATV212HD30N4	VW3A4406
ATV212HD37N4 ... ATV212HD45N4	VW3A4407
ATV212HD55N4 ... ATV212HD75N4	VW3A4408

** İşaretili referansların liste fiyatları için "Altivar 61 & 71 Ortak Aksesuarlar" sayfasına bakınız.



Altivar 212 C-Less teknolojisi ile (standart ürünlerimiz)

Diğer standart hız kontrol cihazları



Altivar Process

Prosesiniz sıradan bir hız kontrol cihazından daha fazlasını hak ediyor

www.schneider-electric.com.tr

Life Is On

Schneider Electric

ALTIVAR PROCESS

Pompanız bir hız kontrol cihazından daha fazlasını hak ediyor.

Geçmiş ve anlık enerji kullanımını kendiliğinden izleyebilen ilk hız kontrol cihazını keşfedin!

Her yerden ulaşılabilir dahili Ethernet ve Webserver ile %100 internete bağlı!

Gelişmiş pompa sistemi yönetimi ve koruma fonksiyonları ile Pompa Kontrol Cihazı!

Stop and go fonksiyonu ile üstün enerji verimliliği!

QR kodu ile cihazınızın bakımını anında yapın! Renkli ekran sayesinde hatayı anında fark edin!

Verimlilik fonksiyonları ile proses optimizasyonu!

Genel sunum

Hız Kontrol Cihazları
Altivar Process
İş optimizasyonu, gerçek zamanlı zekâ

Altivar Process hız kontrol cihazları su, atık su, maden, mineral, metal, petrol, gaz ve yiyecek içecek sektörü uygulamaları için esneklik sunar. Müşteri ihtiyaçlarına bağlı olarak duvar tipi, dikili tip ve mühendisliği yapılmış panolu hız kontrol cihazları IP21, IP23, IP54 ve IP55 koruma sınıflarında mevcuttur.

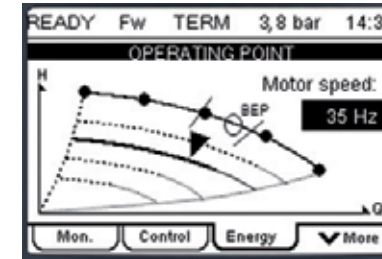


Temel tasarımdan özel teklife kadar

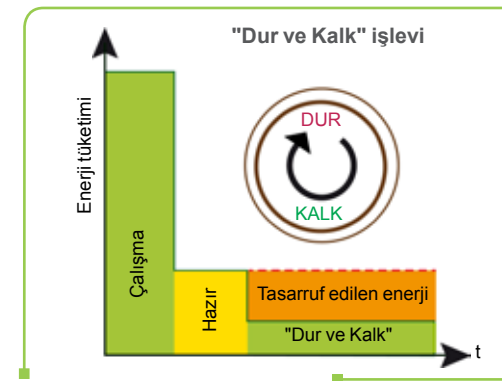
Altivar Process

Hak ettiğiniz verimliliği sağlar

0,75 kW - 160 kW aralığında duvar tipi hız kontrol cihazları
110 kW - 315 kW aralığında dikili hız kontrol cihazları
110 kW - 800 kW aralığında sürücü sistemleri



Ekran



İş optimizasyonu

Prosesinizin optimum koşullarda izlenmesi

- > Dahili pompa izleme sayesinde pompa verimliliğinin düşmesi durumunda anında tepki
- > Ek sensör olmadan kritik çalışma noktalarının bildirimi
- > Akış kayıplarının telafisi dahil basınç, akış ve seviye kontrolüyle proses entegrasyonu

Enerjiden tasarruf sağlayan hız kontrol cihazı çözümü

- > Yenilikçi "Durdur ve Kalk" işlemi sayesinde ek maliyet olmadan bekleme durumunda %60'a kadar enerji tasarrufu
- > İşleme bağlı olarak dahili fanların akıllı kontrolü
- > Bütün bir hayat döngüsü boyunca optimum enerji verimliliği
- > Güç tüketimi verilerinin günlük kaydı ve grafik olarak görüntülenmesi

Gerçek zamanlı zekâ

Web sunucusu ve Ethernet üzerinden hizmetler

- > Ethernet ağı tabanlı dahili web sunucusu günlük çalışma araçlarınızla prosesinizi izlemenize olanak tanır.
- > Enerji kullanımı ve özelleştirilmiş tablolara yerel ve uzaktan erişim enerjinizin her yerde, her zaman ve bir bilgisayar, tablet veya akıllı telefon üzerinden görünür olması anlamına gelir.

+ Hız kontrol cihazlarıyla enerji tasarrufu

Hız Kontrol Cihazları

Altivar Process

Kullanıcı dostu, yeşil ürün



Hız Kontrol Cihazları

Altivar Process

0,75 kW - 1500 kW, Yeni nesil pompa kontrol cihazı, debi ve basınç kontrolü
Enerji kullanımı ölçümü ve kendiliğinden servis-bakım özelliği



ODVA organizasyonu:
EtherNet/IP'yi temel alan
ağ teknolojilerini
destekler

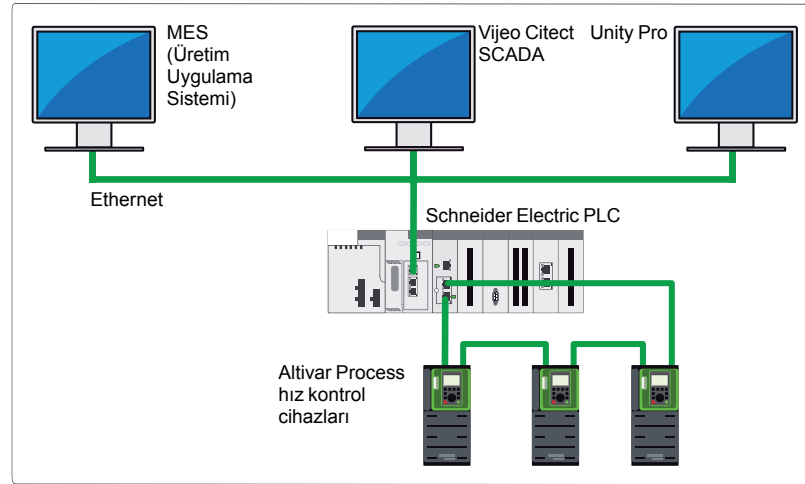


FDT Teknolojisi:
Otomasyon
endüstrisinde büyük
çapta kabul gören
uluslararası bir
standarttır

Kolay kullanım

PLC ortamlarında kolay entegrasyon

- > Standartlaştırılmış FDT/DTM ve ODVA teknolojisi sayesinde kolay entegrasyon
- > Önceden tanımlanmış Unity Pro kitaplıkları tarafından desteklenir
- > Bilgisayar, tablet veya akıllı telefon üzerinden kolay erişim
- > "Siber güvenli Ethernet" üzerinden güvenli bağlantı



Schneider Electric PLC otomasyon platformuna entegrasyon

Servis Odaklı Cihaz

- > Modüler tasarım kolay yedek parça lojistiği sağlar
- > Aynı ayrı bileşenlerin birlikte izlenmesiyle dinamik bakım planları sayesinde optimum bakım maliyeti
- > Güç modülleri ve fanların kolay değiştirilmesi
- > Hata anında ekrana çıkan dinamik QR kodları ile hatanın anında tespit edilip giderilmesi

Yeşil ürün

Daha küçük bir karbon ayak izi için tasarlanmıştır

- > Green Premium ürün etiketi, Schneider Electric'in ekolojik işaretidir ve aşağıdaki çevre standartlarıyla uyumluluğunu gösterir:
 - > EU yönergesi 2002/95'e uygun olarak RoHS-2
 - > EU yönergesi 1907/2006'ya uygun olarak REACH
 - > IEC 62635: Kullanım ömrü sonu talimatları en yeni geri dönüşüm kurallarıyla uyumludur, ürün bileşenlerinin %70'i geri dönüştürülebilir.



Akıllı telefon veya tablettten
QR kodu tarama



Çevirim içi yardıma anında
erişim



Sınıfının en iyi servis konsepti



Türkçe grafik ekran

Güç - Normal Şart (NŞ)* (kW)	Sürekli akım (A) - (NŞ)	NŞ - Geçici akım (A) 1 dakika - (NŞ)	Güç-Ağır Şart (AŞ)** (kW)	Sürekli akım (A) - (AŞ)	Geçici akım (A) 1 dakika - (AŞ)	Referans
Trifaze 380 – 480V AC						
0,75	2,2	2,4	0,37	1,5	2,3	ATV630U07N4
1,5	4	4,4	0,75	2,2	3,3	ATV630U15N4
2,2	5,6	6,2	1,5	4	6	ATV630U22N4
3	7,2	7,9	2,2	5,6	8,4	ATV630U30N4
4	9,3	10,2	3	7,2	10,8	ATV630U40N4
5,5	12,7	14	4	9,3	14	ATV630U55N4
7,5	16,5	18,2	5,5	12,7	19,1	ATV630U75N4
11	23,5	25,9	7,5	16,5	24,8	ATV630D11N4
15	31,7	34,9	11	23,5	35,3	ATV630D15N4
18,5	39,2	43,1	15	31,7	47,6	ATV630D18N4
22	46,3	50,9	18,5	39,2	58,8	ATV630D22N4
30	61,5	67,7	22	46,3	69,5	ATV630D30N4
37	74,5	82	30	61,5	92,3	ATV630D37N4
45	88	96,8	37	74,5	111,8	ATV630D45N4
55	106	111,6	45	88	132	ATV630D55N4
75	145	159,5	55	106	159	ATV630D75N4
90	173	190,3	75	145	217,5	ATV630D90N4
110	211	232,1	90	173	259,5	ATV630C11N4
132	250	275	110	211	270	ATV630C13N4
160	302	332,2	132	250	360	ATV630C16N4

*Lansman ürünü Altivar Process için bayilerimizden veya bölge müdürlüklerimizden teklif alınız.

*Normal Şart (NŞ)

1 dk için sürekli %110 aşırı yüklenme akımı gerektiren uygulamalar.

**Ağır Şart (AŞ)

1 dk için sürekli %150 aşırı yüklenme akımı gerektiren uygulamalar.

- Eş yaşlandırma, DOL ve sürücülü multi-pompa kontrolü,
- Uyku fonksiyonu haricinde stop & go fonksiyonu ile %60'a kadar enerji verimliliği,
- Diğer Altivar cihazlarıyla uyumlu, renkli Türkçe grafik ekran ile hatayı hızla farkedebilme,
- Herhangi üçüncü parti arayüz gerektirmeyen cihazı izleyebileceğiniz ve parametrelerini değiştirebileceğiniz Dahili Webserver ile doğrudan internete bağlantı,
- Dahili Modbus ve Ethernet haberleşme,
- FDT ve DTM teknolojisiyle sisteminize direkt entegre olabilme,
- Dahili hafıza ve bağlantı özellikleriyle anlık veya istediğiniz periyotlarda enerji kullanımını görebilme ve bu veriyi doğrudan mini USB girişiyle paylaşabilme,
- PID regülatörü, pompa koruma, pompa temizleme, çoklu pompa kontrol fonksiyonu ve daha birçok pompa uygulaması makrosu,
- Debi hesaplama, proses performansını spesifik birimlerle kontrol edebilme,
- 5 nokta pompa verimlilik eğrisi fonksiyonuyla pompayı en doğru noktada kullanabilme,
- QR kod yaratma özelliği ve hata anında kırmızı renkli ekranla sorunu çözmek için doğru bilgiye yönlendirme,
- Çalışma sıcaklığı: Kayıpsız -10... +50°C arası (60°C'ye kadar kayıplı),
- %110 ve %150 aşırı moment kapasitesi,
- Sensörsüz vektör kontrol, V/f, relüktans, senkron ve asenkron motor kontrol,
- %80 yüklenmede %44 THDi ve %100 yüklenmede %48 THDi özelliği,
- Dahili güvenlik fonksiyonu, SIL3 sertifikalı,
- 6 dijital giriş, 2 röle çıkışı, 2 analog giriş, 1 analog çıkış,

Altivar Process panolu çözümler

1,5 Megawatt'a kadar çıkan çözümleriyle yeni nesil hız kontrol sistemi.
Teklif için bayilerimize veya bölge müdürlüklerimize başvurunuz.

Altivar Process'e özel aksesuarlar

6 lojik ve 2 analog girişi, 2 lojik çıkışlı çoklayıcı kart
3 röle çıkışlı çoklayıcı kart
Harici çift renkli grafik Türkçe kontrol paneli (Tüm sürücüler ile uyumlu)
Harici grafik ekran pano kapısı monte kit (22 mm delik ile)

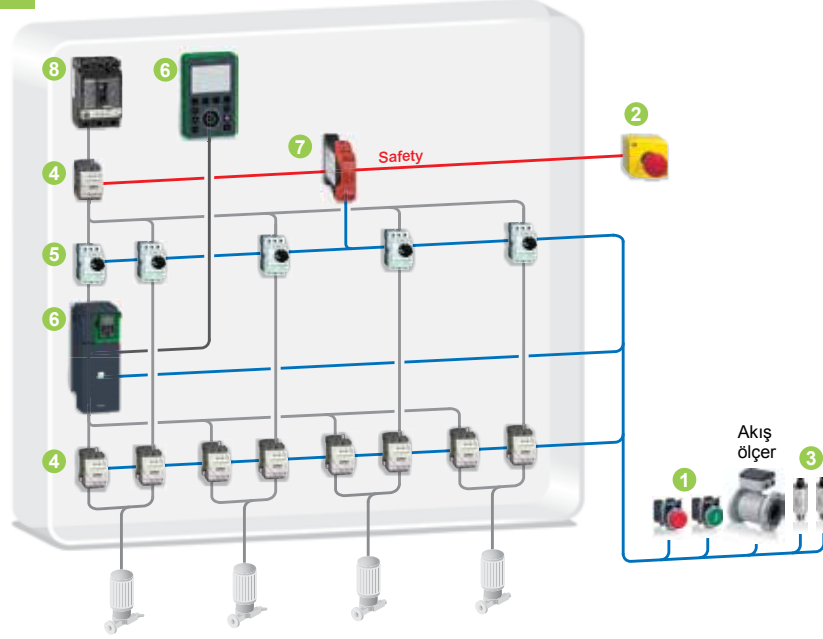
VW3A3203
VW3A3204
VW3A1111
VW3A1112

Pompa Çözümleri

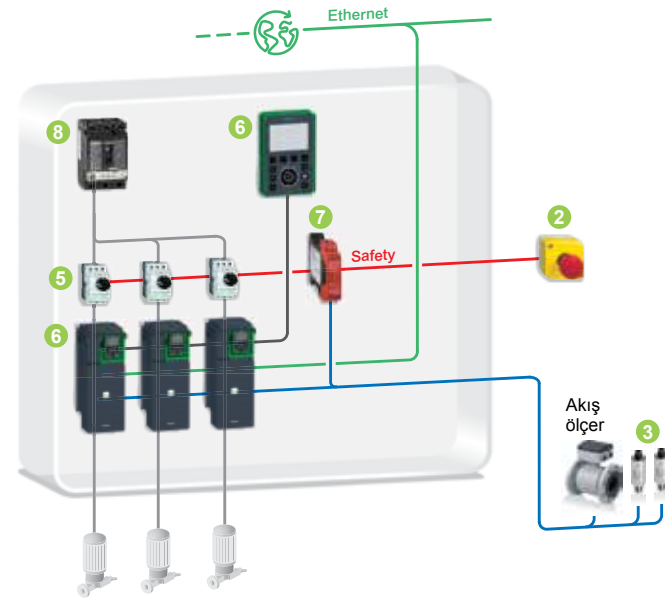
Çözüm mimarileri – Tavsiye edilen ürünler
Altivar Process ATV600 hız kontrol cihazlarını temel alan diğer pompalama uygulamaları

Dahili fonksiyonlarla Altivar Process ATV600 hız kontrol cihazlarını temel alan pompalama sistemleri

Mimariler



Pompalama / Tek kontrol cihazı / **Kablolu** / Altivar Process ATV600

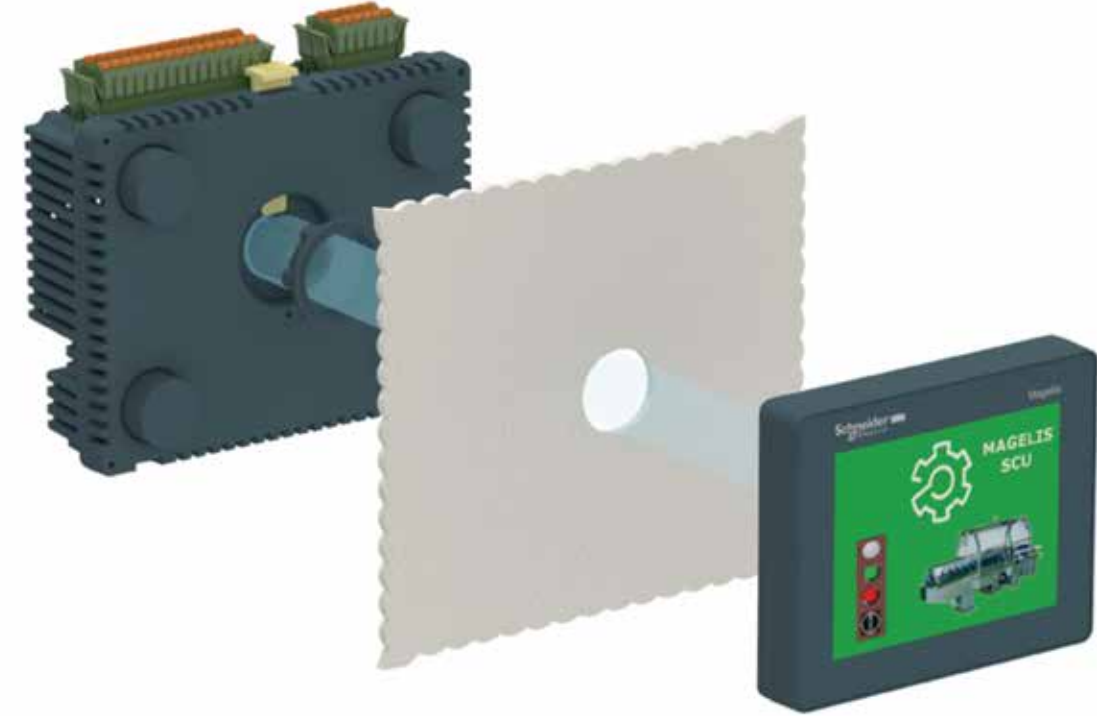


Pompalama / Çoklu kontrol cihazı / **Ethernet** / Altivar Process ATV600

Çözümün ayrıntıları	
> Butonlar, Anahtarlar, Pilot Lambalar ve Kumanda Kolları	1 Harmony XB5 Ø 22 mm plastik düğmeler, anahtarlar, pilot lambalar Harmony XB4 Ø 22 mm metal düğmeler, anahtarlar, pilot lamba
> Kutular, Kablo Bağlantıları ve Arayüzler	2 Harmony XALK Acil durdurma düğmesi
> Sensörler ve RFID Sistemi	3 OsiSense XMLP Basınç sensörü
> Motor Yolvericiler	4 TeSys D Kontaktör ve enversör kontaktör
> Kontrol Cihazları ve Yumuşak Yolvericiler	5 TeSys GV2P Manyetik motor devre kesicisi (döner düğme)
> PAC, PLC ve diğer Kontrol cihazları	6 Altivar Process ATV600 hız kontrol cihazı ve uzak ekran
> Güç Devre kesicileri ve Anahtarlar	7 Preventa XPS Güvenlik modülleri 8 Compact NSX Devre kesici

Küçük makine ve uygulamalarınız için kolay kontrol

Yeni nesil küçük HMI kontrolörler
Magelis SCU



Vijeo Designer



SoMachine

Life Is On

Schneider
Electric

Alan, zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan yenilikçi HMI'yi keşfedin

%30'a kadar enerji tasarrufu

Magelis SCU'nun entegre tasarımı kolay kurulumun yanı sıra maksimum işlevsellik sağlar:

Magelis SCU küçük makineleri ve basit işlemleri kontrol etmek için, kurulumda ve kullanım ömrü boyunca %30'a kadar enerji tasarrufunun yanı sıra ile yeterli işlevselliği sağlayan modüler bir HMI kontrolördür.

> Düşük maliyet

Magelis SCU ayrı bir PLC ve HMI ile gerçekleştirilen çözümlere nazaran kablo bağlantısı ve miktarını önemli ölçüde azaltır. Magelis SCU tek bir modüler çözüm içinde bütün anahtar fonksiyonlarını ücret olmaksızın barındırır.

- Dijital G/Ç, HSC dahil, PTO/PWM ve analog G/Ç, sıcaklık girişleri dahil,
- Portlar üzerinden haberleşme: USB (aydınlatma kulelerine ve aydınlatma anahtarlarına bağlantı), seri, Ethernet ve CANopen,
- Güzel bir görüntü ve eldivenle bile hızlı kontrol için daha fazla kullanıcı dostu ve net ekran.

> En aza indirilmiş kurulum zamanı ve gücü

Bölmesiz: ekran modülünün çabuk kurulumu tek bir tuşa basmak kadar kolay

Hızlı: Kontrolör modülü 22 mm çaplı deliğe monte edilir ya da uzaktan kablo (3 m veya 5 m) aracılığıyla DIN rayına tutturulur.

Tornavidasız: kolay G/Ç bağlantısı için çıkarılabilir terminal bloğu üzerine yerleştirilmiş titreşime dirençli yaylı kelepçe.

> Alandan tasarruf edin

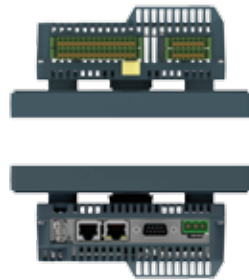
Magelis SCU genellikle bir PLC için ayrılmış alanı kazanmanıza, kurulum için dahi çok sınırlı bir alan kullanarak yardımcı olur.

Üretim verilerine uzaktan erişim elde edin

Vijeo Design'Air* ile çalışmalarınızın kullanılabilirliğini artırın. Artık App Store ve Google Play Store'dan bulunabilen, akıllı telefonlar ve tabletler için olan bu uygulama, uygulamanızın tamamen kullanılabilir ayna görüntüsüne uzaktan erişim olanağı sağlar.

Ayrıca, sisteminizi görselleştirmek ve kontrol etmek için bir bilgisayar tarayıcısı kullanarak ücretsiz WebGate seçeneği üzerinden de uzaktan bağlantı sağlayabilirsiniz. Magelis SCU, uzaktan uyarı amacıyla durum e-postaları da gönderebilir.

*2014'te pazara sunulacaktır



Magelis SCU, SoMachine™ destekli

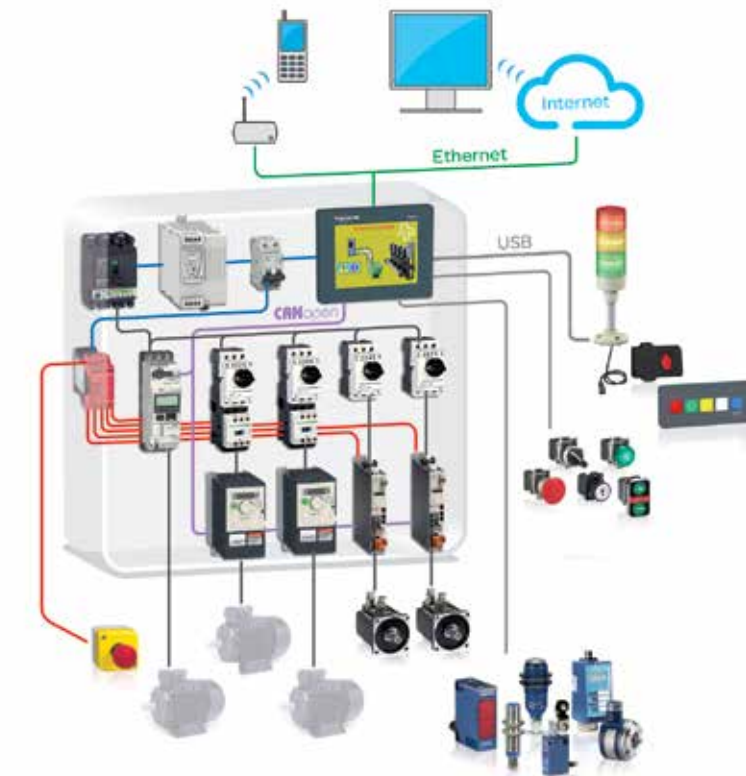
Magelis SCU altı programlama dilini destekleyen (FBD, ST, SFC, LD, IL, CFC) ve IEC 61131-3 ile uyumlu, OEM için Esnek Kontrol Çözümleri tabanlı SoMachine yazılımının bir parçasıdır.

SoMachine ile Magelis SCU müşterileri Schneider Electric'in uzmanlığından ve teknik bilgisinden zengin şablon seti (programlar, yapılar, vb), kitaplıklar (fonksiyon blokları, vb) ve entegre uzman fonksiyonları aracılığıyla yararlanabilirler.



Değişkenlerinizi bir kere tanımlayın ve

ek bir proje dosyasında tutun



Makine kontrolü için Magelis SCU

Basit paketleme ve makine araç-gereç uygulamaları için kusursuz:

- 100kHz yüksek hızlı sayaç ve PTO/PWM 50kHz hızlı çıkış ile tek aks yönetimi kapasitesi
- CANopen Master uzantısı desteği ile uzaktan cihaz kontrolü

İşlem kontrolü için Magelis SCU

Pompalama ve HVAC için kusursuz:



- gerilim/akım sinyali için analog G/Ç
- PID döngüleri için geniş bir SoMachine fonksiyon bloğu kütüphanesi
- TC, PT100 ve PT1000 algılayıcıları için sıcaklık girişleri



Tanımlı şablon ve nesne kitaplıklarından yararlanma



Seçim kılavuzu: Magelis SCU küçük HMI kontrolörler

	Makine kontrolü için	İşlem kontrolü için
		
Ekran	LCD TFT (65K renk) 3,5" ve 5,7" dokunmatik ekran	
Bellek	128 Mo Flash EPROM	
Dahili G/Ç	14 x 24 VDC dijital giriş	6 x 24 VDC dijital giriş
	2 yüksek hızlı sayaç (HSC) girişi 100 kHz	2 yüksek hızlı sayaç (HSC) girişi 100 kHz
	8 dijital röle çıkışı	6 dijital röle çıkışı
	2 darbe katari kaynak transistörü çıkışı 50 kHz	2 darbe katari kaynak transistörü çıkışı 50 kHz
		2 x 13-bit analog giriş (gerilim/akım)
		2 x 16-bit analog sıcaklık girişi (TC/PT100-PT1000)
		2 x 12-bit analog çıkışı (Akım/gerilim)
İndirilebilir haberleşme protokolleri	Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP (1) ve PLC markaları için: Mitsubishi, Omron, Allen-Bradley ve Siemens	
• Asenkron seri bağlantı	RS 232C/RS 485 (COM1)	
• USB portları	1 Host tip A + 1 Cihaz tip mini-B	
• Baralar ve ağılar	1 CANopen master ve 1 Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100 BASE-TX)	
• Yazıcı bağlantısı	Paralel yazıcı için USB port	
Tasarım yazılımı	Windows XP Professional ve Windows 7 Professional 32/64-bit üzerinde SoMachine V3.1 mini + VijeoDesigner 6.1 SP3	
Magelis referansları	Boyut 3,5"	Boyut 5,7"
	HMISCU6A5	HMISCU6B5
	HMISCU8A5	HMISCU8B5
Kablo aksesuarları		
Uzaktan USB port konumu	Host tip A	XBZGUSB
	Cihaz tipi mini B	HMIZSUSBB
Uzak Kontrolör modülü	U = 3 m	HMIZSURDP
	U = 5 m	HMIZSURDP5
Modül yedek parçaları		
Arka kontrolör modülü	HMISAC	HMISBC
Ön ekran modülü Boyut 3,5"	HMIS65 (HMIS65W logosuz)	
Ön ekran modülü Boyut 5,7"	HMIS85 (HMIS85W logosuz)	
Konfigürasyon yazılımı		
SoMachine V3.1 minimum	MSDCHNSFN31 (+ 30 günlük deneme lisansı)	
	MSDCHNLMUA (1 / tek) MSDCHNLMTA (10 / takım) MSDCHNLMFA (100 / tesis)	
Tanıtım paketi		
Paket HMISCU8B5 + SoMachine tek lisans	VJDSTKSCU	

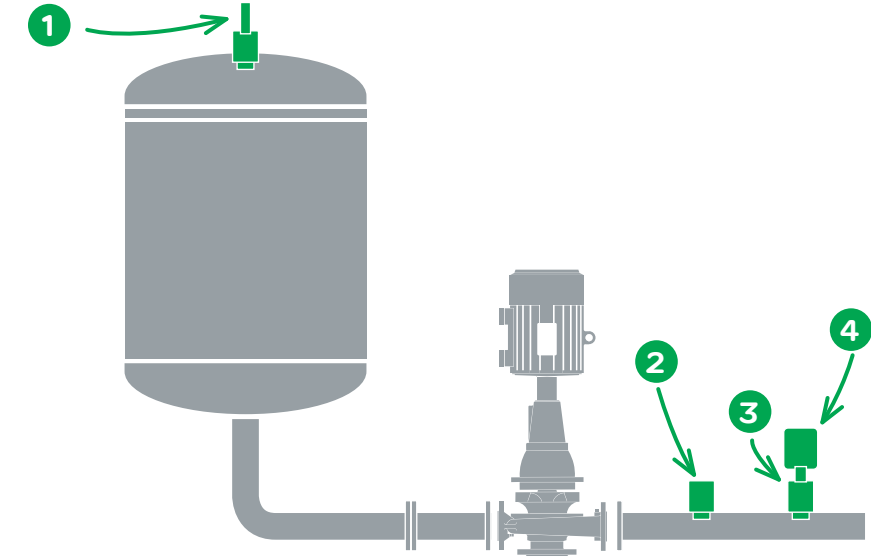
Enerjinizi en iyi şekilde kullanınSM

Sensörler

Pompa tesislerinizi kontrol edin ve koruyun

Sensörler, pompa sistemlerinin güvenliği ve tam kontrolleri için kritik öneme sahiptir

Tesisin enerji performansını ölçmek ve optimize etmek için pompa ortamlarına özel eksiksiz bir basınç ve seviye sensörleri serisi mevcut



OsiSense XM
Elektromekanik basınç kontrol sensörleri
Ref.: DIA4ED2150201EN



OsiSense XX230A
Ultrasonik seviye sensörleri

- 2 m'ye kadar seviye kontrolü
- Ayarlanabilir 1 veya 2 seviye
- PNP/NPN
- IEC Uyumlu, P 65



OsiSense XMP
Güç devresi için basınç anahtarı

- Basınç aralığı: 6, 12, 25 bar
- 2 veya 3 faz bağlantı kesme
- Tatlı su, deniz suyu (0...70°C)
- IEC Uyumlu, IP 65



OsiSense XZ
Basınç sensörleri

- Basınç aralığı: 6, 10, 16 bar
- Analog çıkış 4-20 mA veya 0-10 V
- Altivar ürünü ile uyumlu
- Tatlı su (0...80°C)
- IEC Uyumlu, IP 65



OsiSense ZMLP
Dijital ekranlı anahtar

- Analog giriş 4-20mA
- Logic çıkış PNP veya NPN
- Analog çıkış: 4-20 mA
- Altivar ürünü ile uyumlu
- IEC Uyumlu, IP 65



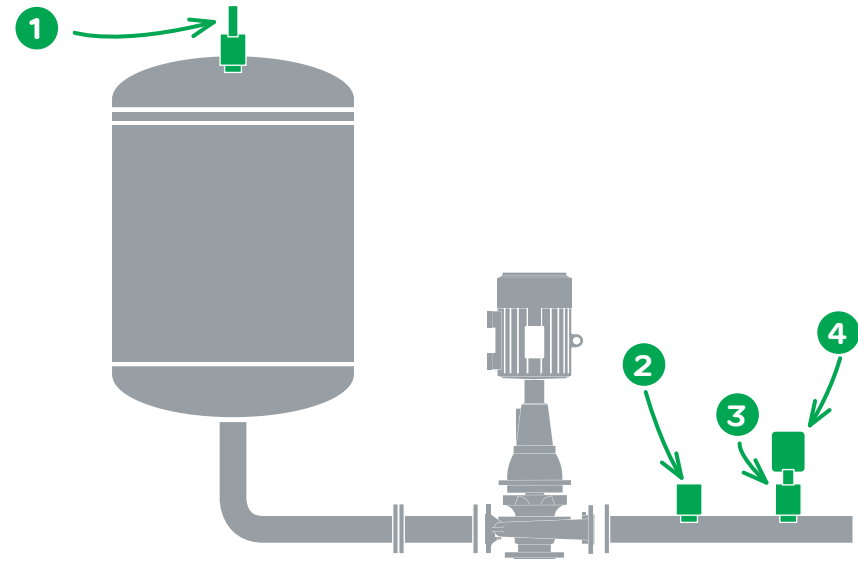
OsiSense XMLK
Pompa uygulamaları için basınç sensörleri
Ref.: 9012CT1001

Sensörler

Pompa tesislerinizi kontrol edin ve koruyun

Sensörler, pompa sistemlerinin güvenliği ve tam kontrolleri için kritik öneme sahiptir

Tesisin enerji performansını ölçmek ve optimize etmek için pompa ortamlarına özel eksiksiz bir basınç ve seviye sensörleri serisi mevcut



OsiSense XM
Elektromekanik basınç kontrol sensörleri
Ref.: DIA4ED2150201EN



OsiSense XMLK
Pompa uygulamaları için basınç sensörleri
Ref.: 9012CT1001

<p>OsiSense XX230A Ultrasonik seviye sensörleri</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 m'ye kadar seviye kontrolü• Ayarlanabilir 1 veya 2 seviye• PNP/NPN• IEC Uyumlu, P 65	<p>OsiSense XMP Güç devresi için basınç anahtarı</p> <ul style="list-style-type: none">• Basınç aralığı: 6, 12, 25 bar• 2 veya 3 faz bağlantı kesme• Tatlı su, deniz suyu (0...70°C)• IEC Uyumlu, IP 65	<p>OsiSense XZ Basınç sensörleri</p> <ul style="list-style-type: none">• Basınç aralığı: 6, 10, 16 bar• Analog çıkış: 4-20 mA veya 0-10 V• Altivar ürünü ile uyumlu• Tatlı su (0...80°C)• IEC Uyumlu, IP 65	<p>OsiSense ZMLP Dijital ekranlı anahtar</p> <ul style="list-style-type: none">• Analog giriş: 4-20mA• Logic çıkış PNP veya NPN• Analog çıkış: 4-20 mA• Altivar ürünü ile uyumlu• IEC Uyumlu, IP 65
--	---	--	--

Panolar pompanızın elektrik donanımını korur

Elektrikli donanımınızın ömrünü uzatmak ve pompa tesisinin hizmet devamlılığını sağlamak için uygun kutu kullanımı gereklidir.

Pompa tesisinin elektrikli donanımını uygun kutularla koruyun



Etkin termal yönetim aracılığıyla bileşenlere verilen hasar nasıl azaltılır
Ref.: CPTG001_EN



Çok Amaçlı Kutu Kataloğu
Ref.: UE13MK04EN

İç mekan

Spacial

Çok amaçlı metal kutular

- Çelik ve Paslanmaz Çelik
- IP 55 veya IP 66
- Duvara monte veya Modüler ve Kompakt Zemin Ayaklı



Dış mekan

Thalassa

Çok amaçlı yalıtımlı kutular

- Polyester
- Ayaklı IP 43 - 55
- Duvara monte IP 66



Termal yönetim sistemleri

ClimaSys

Isıtma, soğutma kontrolü ve termal çözümler

- Clymasys CV - Havalandırma
- Clymasys CV - Hava Alma
- Clymasys CE - Hava-Hava Eşanjörleri
- Clymasys CU - Soğutucu üniteler
- Clymasys CR - Rezistanslı ısıtıcılar veya ısıtıcı üniteler
- Clymasys CC - Termostatlar, higrostatlar, higroterm kontrolü



Kutu ve aksesuarlarınızı çevrim içi seçin

Parafudrlar (SPD)

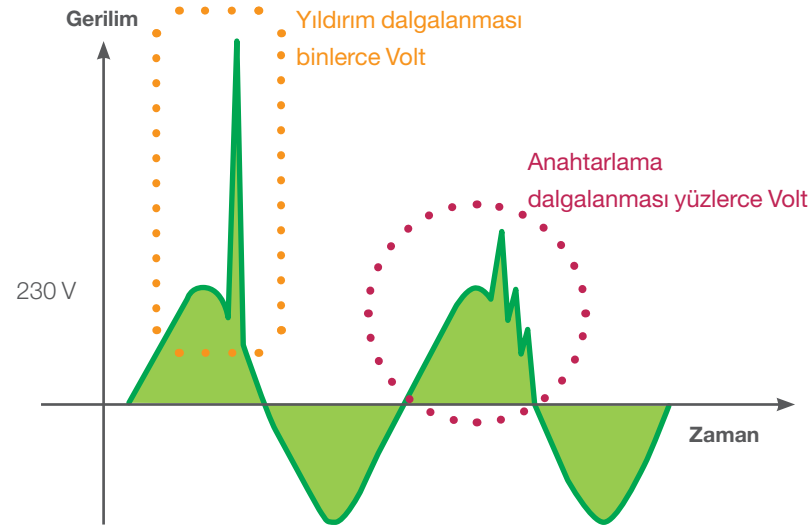
pompa donanımınızın korunmasını garantiye alır

Pompa ve kontrol donanımı yıldırım ve anahtarlardan kaynaklanan dalgalanma riskleri ile karşı karşıyadır.

Uzak ve kuyu pompalarında olasılık yüksektir. Bu yüzden, pompa tesis gereksinimlerinin, güvenliğinin ve hizmet devamlılığının göz önüne alınması çok önemlidir.




Gerilim darbelerinin neden olduğu makine arızası ve elektronik hasarlar nasıl engellenir.
Ref.: CPTG002_EN




1 Eşpotansiyel baraya bağlama
Tesisde motor ve pompanın doğru şekilde, aynı koruyucu toprak iletkenine bağlandığından emin olun.

2 SPD Cihazı

TİP 1 iPRF1 12,5r
Bina üst kısmında paratoner



Tip 2 iPRD
Kartuşlu tip parafudrlar



Kısa devre akımının (Isc) 50 kA olduğu durumlarda 230/400 V kurulum için uygun çözüm; SPD'ler harici bir kısa devre koruması ile (MCCB veya MCB) ile korunmalıdır



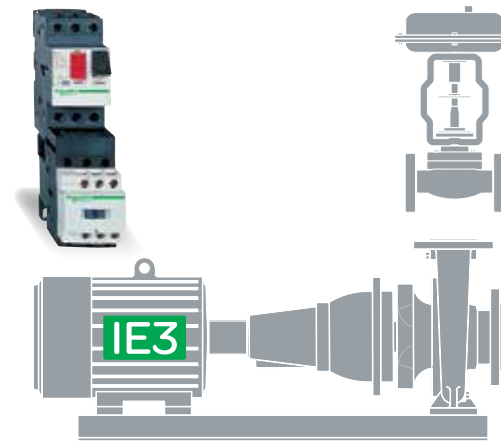
Ticari ve endüstriyel binalar için dalgalanma koruyucuları
- Seçim kılavuzu.
Ref.: A9DP96EN

Uygulamada Kapsamlı Ürün Yaklaşımı

Pompa sistemi görev profiline bağlı olarak Kapsamlı Ürün (EP) en iyi seçim örneği

> Testte 2 EP yapılandırması

Doğrudan yol verme + valf



- Termik-manyetik motor koruma şalteri TeSys GV2ME
- Kontaktör TeSys D
- IE3 Yüksek Kalite Verimlilik Motoru (30 kW)
- Santrifüj Pompa
- Kısma cihazı : oransal/doğrusal valf

VSD motor kontrolü



- Termik-manyetik motor koruma şalteri TeSys GV2P
- Hız Kontrol Cihazı ATV 212
- IE2 Yüksek Verimlilik Motoru (30 kW)
- Santrifüj Pompa

> Farklı çalışma noktalarında ilgili enerji kaybı

Doğrudan yol verme + valf ayrıntıları

Akış hızını kontrol etmek için kısma valfi kullanımı sistemde önemli enerji kayıplarına yol açar.

Bekleme fazında enerji tüketimi yok, çalışma sırasında ise çok az.

Motor nominal gücü [kW] : 30

	100% akış (valf %100 açık)	50% akış (valf %100 açık)	0% akış (bekleme)
Enerji kaybı - Pompa + valf [kW]	5,4	9,4	0
Enerji kaybı - Motor [kW]	2	1,5	0
Enerji kaybı - Kontaktör [kW]	0,03	0,03	0
Toplam Kayıp [kW]	7,43	10,93	0

VSD motor kontrolü ayrıntıları

Akış hızını kontrol etmek için VSD kullanımı pompanın En İyi Verimlilik Noktasında çalışmasını sağlar.

VSD hem çalışma hem de bekleme fazında ek enerji kayıplarına neden olur.

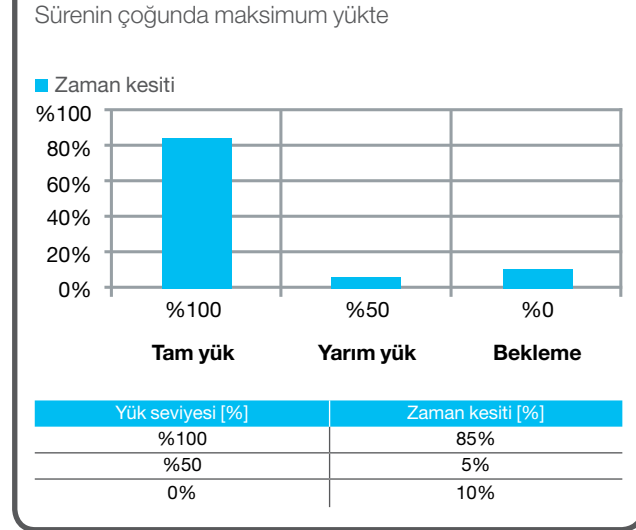
Motor nominal gücü [kW] : 30

	%100 akış (%100 hız, %100 yük)	%50 akış (%50 hız, %25 yük)	0% akış (bekleme)
Enerji kaybı - Pompa [kW]	5,4	0,8	0
Enerji kaybı - Motor [kW]	2,9	0,75	0
Enerji kaybı - VSD [kW]	1,5	0,6	0,05
Toplam Kayıp [kW]	9,8	2,15	0,05

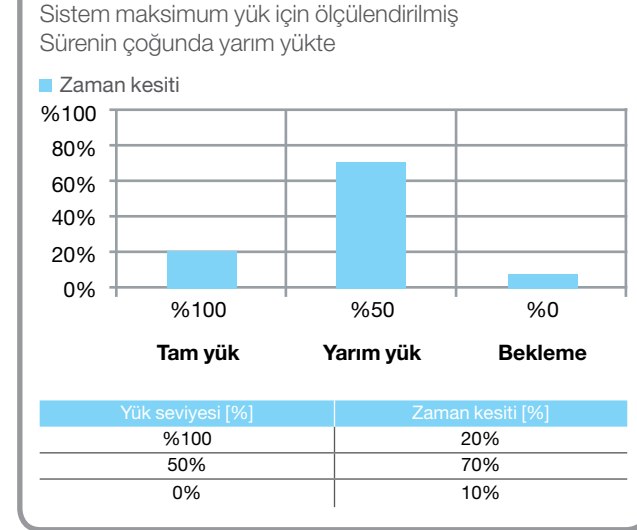
> 2 görev profili örneği

Görev profili, pompa uygulamasının ihtiyaç duyduğu farklı güç seviyelerini ve makinenin bu seviyelerde çalıştığı süreyi tanımlar.

Sabit akış



Değişken akış



> Her bir görev profili ile ilgili enerji kaybı

Ağırlıklı Kaybı (WL) EN 50598 metodolojisine göre değerlendirin:

$$WL [kW] = \underbrace{\text{Zaman kesiti} [\%] \times \text{Toplam kayıp} [kW]}_{\text{Tam yük}} + \underbrace{\text{Zaman kesiti} [\%] \times \text{Toplam kayıp} [kW]}_{\text{Yarım yük}} + \underbrace{\text{Zaman kesiti} [\%] \times \text{Toplam kayıp} [kW]}_{\text{Bekleme}}$$

Sabit akış

	Ağırlıklı Kayıp [kW]
Doğrudan yol verme + valf	6,86
VSD motor kontrolü	8,44

Tavsiye Edilen EP:

Doğrudan yol verme + valf

1,58kW tasarrufları

Değişken akış

	Ağırlıklı Kayıp [kW]
Doğrudan yol verme + valf	9,14
VSD motor kontrolü	3,47

Tavsiye Edilen EP:

VSD motor kontrolü

5,67kW tasarrufları

> En yüksek enerji verimli motor kontrol çözümünün seçimi, görev profiline bağlıdır ve kıyaslamalı bir sistem seviye analizi ile belirlenmelidir.

MPM – UN kontrolörler SCADA sistemleriniz ile PLC'leriniz arasında bir köprü görevi görür

Kontrol edin. Verimlilik sağlayın. Değere ulaşın.

Optimum maliyetli bir Modbus/BacNet Çevirici

MPM-UN kontrolörler, PLClerinizdeki Modbus RTU protokolünü SCADA için BacNet IP'ye çeviren optimum bir protokol Dönüştürücüdür

Tüm SCADA sistemleri ile kolay entegrasyon

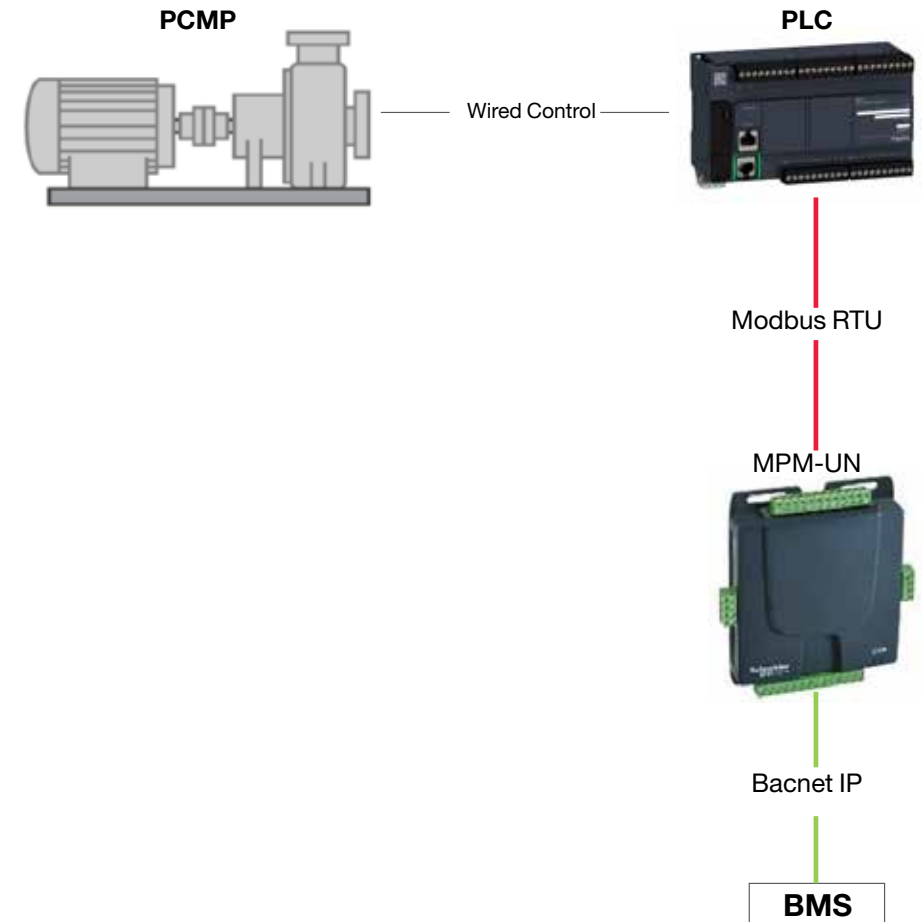
MPM-UN, tüm SCADA sistemleriyle Bacnet IP protokolüyle haberleşerek panonuzdaki noktaları SCADA sisteminize taşıyarak noktaların izleme ve kontrol imkanı sağlar.

Web arayüzü özelliği

Web arayüzü sayesinde içindeki tüm noktalar, kolaylıkla konfigüre edilebilir.



MPM-UN ModbusRTU/Bacnet IP Architecture



Otomasyon çözümünüzü, kullanıma hazır, test edilmiş, onaylanmış ve dokümanite edilmiş mimarilerle hızla inşa edin

- > HVAC ve Pompa çözümleri için
Modicon M171 logic kontrol cihazları

Ref.: A9DP96EN



TeSys ile Güç Koruma ve Kontrol

- > TeSys ürünleri hakkında daha fazla bilgi için:
www.schneider-electric.com/tesys



- > Tesys - Motor kontrol ve koruma bileşenleri
2015/2016

Ref.: MKTED210011EN



Enerjinizi en iyi şekilde kullanın

www.schneider-electric.com.tr

Schneider Elektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Küçükbakkalköy Mah. Defne Sokak No:3
Büyükhanlı Plaza 34750 Ataşehir/İstanbul
Tel : +90 (216) 655 88 88
Fax: +90 (216) 655 87 87

www.schneider-electric.com

Standart olarak teknik özellikler ve tasarım zaman zaman değişir, lütfen bu yayında verilen bilgilerin doğrulanmasını isteyin.

Yayın: Schneider Electric Industries SAS
Fotoğraflar: Schneider Electric
Baskı:

Ekolojik kağıda basılmıştır.