

VTS3003-PHASE BA İMLİ REGÜLATÖR

1. HAZIRLIKLAR

1.1.Önemli

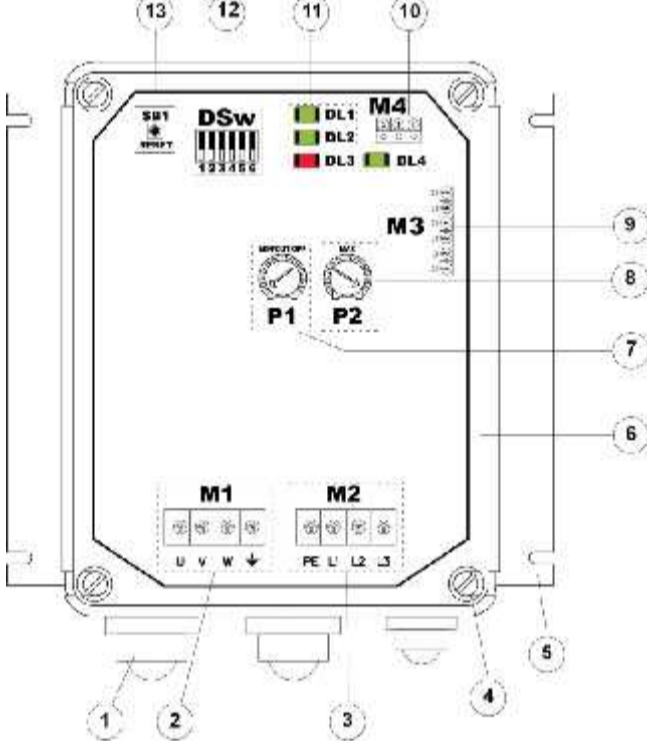
- Kurulumdan önce bu talimatları dikkatlice okuyun.
- Kullanımdan önce, tüm kurulum ve elektrik bağlantı talimatlarını uygulayın.
- Bu talimatları, ileride kullanabilmek için saklayın.
- Mevcut teknik ve güvenlik düzenlemelerine riayet edin.
- Cihaz kurulumu profesyonellerce gerçekleştirilmeli ve kalifiye teknisyenlerce işletmeye alınmalıdır. YANLI kurulum hasara neden olabilir.
- Cihaza güç verilmeden önce, do ru ekilde topraklama yapılmı yapılmadı dı daima kontrol edilmelidir.
- Regülatörün dahili parçalarına ASLA müdahale etmeyin ya da yerinden SÖKMEY N; bu, GARANT Y HÜKÜMSÜZ KILAR ve hasara neden olabilir.
- Kullanıcıların, elektrik çarpmasına karşı korunması ve motorun geçerli düzenlemeler uyarınca a rı yük korunması ile donatılmı olması gerekir.
- Güvenlik düzenlemeleri gere ince, elektrik akımı geçen parçalarla temasa karşı, do ru cihaz yalıtımı ile koruma sa lanmalıdır; güvenlik sa layan tüm parçalar, el aleti kullanılmadan sökülemeyecek ekilde sabitlenmelidir.
- Regülatörü koruma kapa ı olmadan ÇALI TIRMAYIN.
- Güç verilirken ASLA elektrik devresi parçalarına dokunmayın.
- Regülatörü, a rı ısınmaması için direkt güne ı ından uza a yerle tirin.
- Çalı ma ko ullarının (çalı ma ısı, rutubet, vs.) belirtilen sınırlar dahilinde oldu undan emin olunmalıdır (bkz. nokta 7).
- Cihazı ısı kaynaklarının (rezistans, sıcak hava kanalları, vs.) yakınına, ortam ısısının 50°C üzerinde oldu u alanlara, güçlü manyetik alan üreten cihazların yakınına, ya mur, rutubet, toz gibi do al etkenlere açık ve a rı mekanik titre im ya da darbelerle maruz kalan alanlara yerle tirmeyin.

2. VTS300 REGÜLATÖR B R M AÇIKLAMA

2.1.Genel Bakı

VTS serisi üç-fazlı regülatörler, IP55 seviyesi GW PLAST mahfaza içinde Vetronitemesnet üzerine yerle tirilmektedir. Kontrol bölümü, tablonun üst kısmında, güç bölümü ise alt kısmında bulunur. Kontrol bölümünde, M3 ve M4 terminal tablolarına ek olarak, regülasyon, ba lantı ve sinyal cihazları bulunur. Fan hızı komutu, giri ten elde edilen komut sinyaline göre de i ir. Giri de eri artıkça, çıkı de eri artar.

2.2.Anahtar

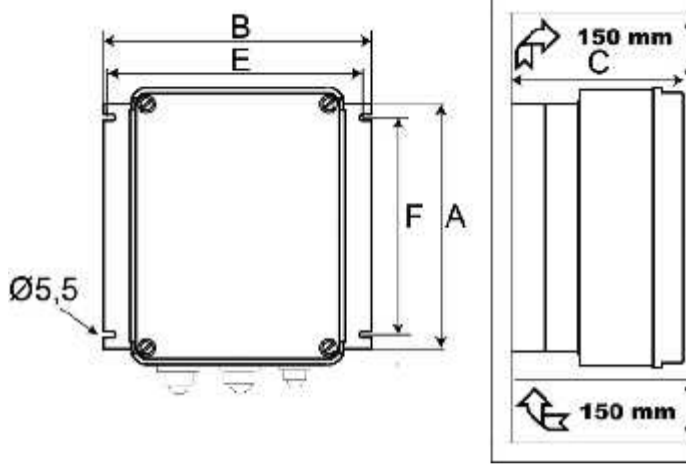


VTS300 Anahtar		
1	-	Kablo klempleri - ba lantı kabloları
2	M1	Üç-fazlı çıkı terminal tablosu (U-V-W) + yük GND
3	M2	Üç-fazlı güç kayna ı terminal tablosu (L1-L2-L3) + PE
4	-	Maksimum 2.5Nmtorklu TPN kilit civataları
5	-	Duvara monte perfore kanat
6	-	GW PLAST mahfaza
7	P1	Minimum voltaj ayarları (MIN / CUT-OFF)
8	P2	Maksimum voltaj ayarları (MAX)
9	M3	Kumanda giri terminali tablosu
10	M4	Alarm röle terminali tablosu
11	DL..	Sinyal LED
12	Dsw	Programlama dip anahtarı
13	SB1	Sıfırlama (reset) butonu

2.3.Mekanik boyutlar

Model	Bilgi tablosu			Mekanik boyutlar					A ırlık(*)	
	A	kv A	IP	A	B	C	E	F	Kg	
VTS308	8	5.5	55	225	235	114	213	200	2.3	
VTS312	12	8	55	225	230	128	213	200	2.5	
VTS320	20	14	55	225	230	158	213	200	3.8	

* Ambalajın içindekiler



3. KURULUM

3.1.KURULUM

Cihazın kurulumu, dikey olarak, kablo giri kısmı a a ı bakacak ekilde gerçekleştirilir. Do ru ısı yayımı sa lamak için, regülatörün üst ve alt kısmında 150 mm bo luk bırakılmalıdır.

Dı koruma kapa ı tekrar monte edilmeli ve tamamen kapalı olması sa lanmalıdır.

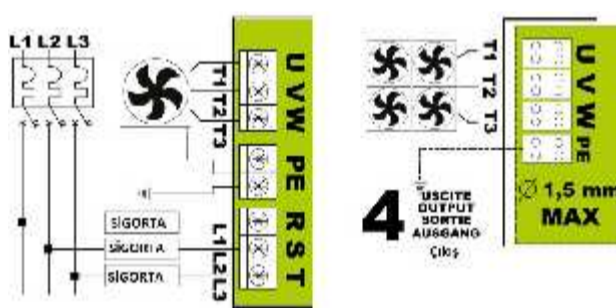
3.2.Elektrik ba lantıları

Esnek kablo bölümü.

Sinyal: oranlanı bölüm 1.5 mm² (15 AWG)
Güç: VTS 308 1.5 mm² (15 AWG)
VTS 312 2.5 mm² (13 AWG)
VTS 320 4.0 mm² (11 AWG)

N.B. Koruma cihazları: bkz. konu 8.

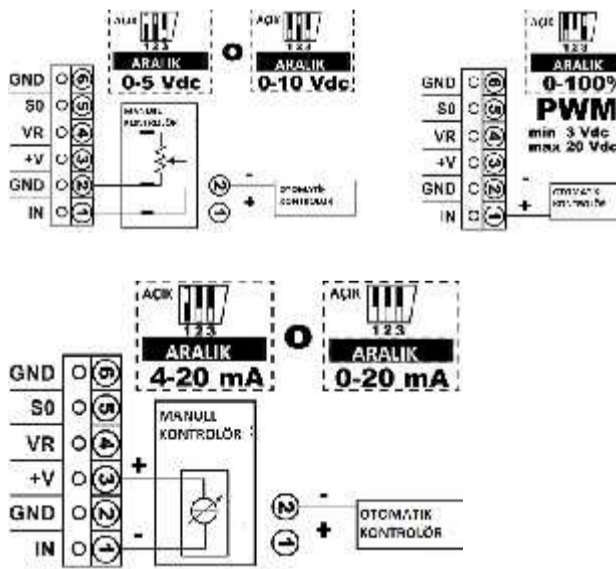
3.2.1.Güç (M1) ve yük (M2*) ba lantısı:



(*)Regülatör talep üzerine direkt olarak no. 4 fana (Üç-fazlı + Topraklama) ba lanabilecek ekilde ayarlanabilir

3.2.2. Kumanda sinyali ba lantıları (M3)

M3	Terminal	Etiket	Tanım
	6	GND	Referans topraklama
	5	S0	AÇIK-KAPALI giri (bkz. konu 3.3.3)
	4	VR	Referans voltaj çıkı ı +5.0Vdc/+10.0 Vdc(±1.0%) (otomatik anahtarlama)
	3	V+	Güç kayna ı voltaj çıkı ı +20 Vdc (±20%)
	2	GND	Referans topraklama
	1	IN	Komut sinyali giri i



3.2.3. Alarm röle ba lantısı (M4)

Terminal	Etiket	Tanım
3	NO	Normalde açık kontakt
2	NC	Normalde kapalı kontakt
1	COM	Payla ımlı terminal

3.3.Dip anahtarı i lev ayarları (Dsw1 - Dsw6)

Dsw	Tanım
1,2,3	Kumanda sinyali seçimi (bkz. konu 3.3.2)
4	KAPALI = P1 (MIN) minimum voltaj ayarı AÇIK = P1 kesim voltajı ayarı
5,6	AÇIK-KAPALI giri i levi (bkz. konu 3.3.3)

3.3.1. Temel ayarlar



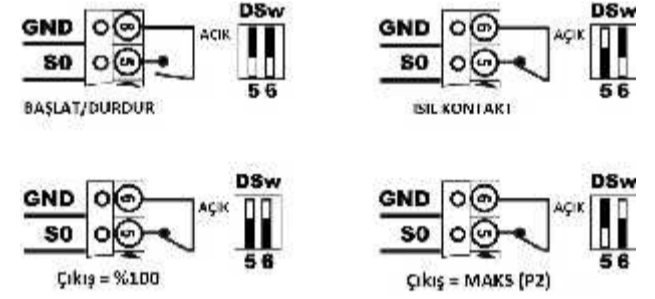
3.3.2. Komut giri i levi programlama

UYARI Dsw ayarı de i tirildikten sonra, yapılan de i iklerin uygulanması için, SB1 butonuna basılmalıdır

Dsw1	Dsw2	Dsw3	Tanım
KAPALI	KAPALI	KAPALI	0-20 mA sinyali
AÇIK	KAPALI	KAPALI	4-20 mA sinyali
KAPALI	AÇIK	KAPALI	0-10 Vdc sinyali
AÇIK	AÇIK	KAPALI	0-5 Vdc sinyali
KAPALI	KAPALI	AÇIK	PWM sinyali
AÇIK	AÇIK	AÇIK	Cos Phikalibrasyonu (rezerve)

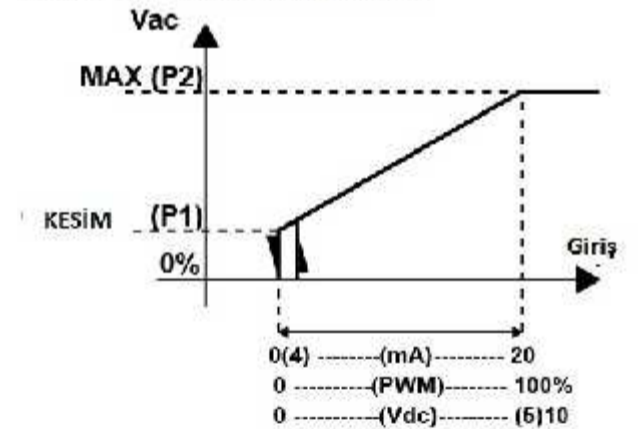
3.3.3. AÇIK-KAPALI giri (S0) için i levsel programlama

Dsw5	Dsw6	Tanım
KAPALI	KAPALI	Ba lat/Durdur i levi (aç = ba lat)
AÇIK	KAPALI	Isıl kontakt i levi (kapalı = ba lat)
AÇIK	AÇIK	%100 de erinde çıkı i levi (kapalı = %100)
KAPALI	AÇIK	Maksimumda çıkı i levi (kapalı = MAX (P2))

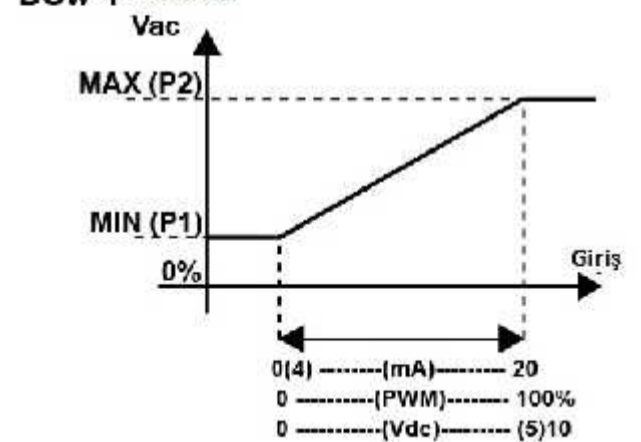


4. LEVSEL KARAKTER ST KLER

DSw 4 = AÇIK (varsayılan de ğer)



DSw 4 = KAPALI

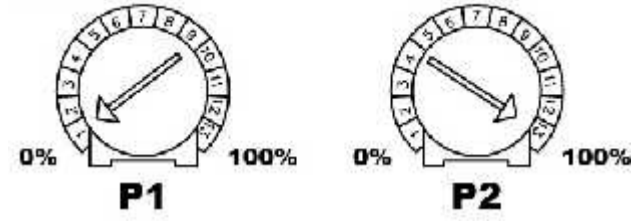


VTS3003-PHASE BA İMLI REGÜLATÖR

5. Düzenleyici (Trimmer) Regülasyon sınırları

5.1. Regülasyon sınırları

İMİN & KESİM



Düzenleyici (Trimmer)	Etiket	Tanım
P1	MIN/KESİM	Minimum voltaj (MIN) Dsw4 = KAPALI (aralık %0 ila %100). P1 istenilen minimum voltaj değerini elde etmek için, saat yönünde döndürülür.
		KESİM (kapama noktası) Dsw4 = AÇIK (aralık %0 ila %100). Minimum voltaj ayarlandıktan sonra, Dsw4 AÇIK konuma getirilir ve SB1 (reset) butonuna basılır. Kesim (Cut-Off) minimum voltaja ayarlanır.
P2	MAKS	Maksimum hız sınırı ayarları (aralık %0 ila %100). Maksimum regülatör giri sinyalinin mevcut olmaması halinde uygulanacak ayar prosedürü: • M3 sinyal bağlantıları kesilir. • Regülatör 0-10 Vdc moduna ayarlanır (bkz. konu 3.3.2) • VR ile IN kısa devre (M3 terminaller, 1 ve 4) yapılır. Regülatör maksimum hızda çalışır. • P2, saat yönünün tersinde döndürülerek istenilen maksimum voltaj ayarlanır.

6. SİYALLER

6.1. LED

LED	RENK	ETKİ	TANIM
DL1	YEŞİL	GÜÇ	Güç açık (1 ik açık)
DL2	YEŞİL	CPU ÇALIYOR	Mikro işlemci çalışıyor (yanıp sönen 1 ik)
DL3	KIRMIZI	ARIZA	Arıza alarmı (yanıp sönen 1 ik) (bkz. konu 6.2)
DL4	YEŞİL	-	RL1 rölesi tetiklenmiş (1 ik açık)

6.2. Öncelik sırasına göre alarm yanıp sönmeye kodu (DL3)

NR.YANIP SÖNER	TANIM
1	Tablo ısısı alarm sınırı (> 85 °C)
2	Faz kaybı
3	T.K. kontak açık (Dsw5 = AÇIK ve Dsw6 = KAPALI)
4	Giri sinyali alarm aralığı
5	Giri sinyali alt aralığı
6	Yanlı dip anahtarı ayarları

7. TEKNİK ÖZELLİKLER

Güç kaynağı:

Voltaj: 400 Vac (±10%) üç-fazlı (talep üzerine 230 Vac).

Frekans: 50/60 Hz otomatik frekans tanıma

Gerilim ata : kategori II kurulumlar için (4 kV)

(> 500 Vac gerilim ata ı filtreleri AÇIK).

ebeke: 3 fazın tümünde izlenir.

Akım:

RMS anma akımı @ 50 °C ortam ısısında:

VTS308: 8 A < 50 °C; > 50 °C -0.6 A/°C

VTS312: 12 A < 50 °C; > 50 °C -0.6 A/°C

VTS320: 20 A < 50 °C; > 50 °C -0.6 A/°C

A rı yük: %150% anma akımı (= her 3' için 10")

Güç:

Komut: 5

Da ıtma: 4 W/A:

VTS308 32 W @ 8 A

VTS312 48 W @ 12 A

VTS320 72 W @ 20 A

levsel karakteristikler: BA İMLI regülatör

Direkt i lev; Giri de eri arttıkça, çıkı de eri artar.

Giri sinyalleri ve kontaktları:

Analog: 0-10 Vdc, 0-5 Vdc (Ri = 10 k)

0-20 mA, 4-20 mA (Ri = 100)

Mantık: Pozitif polarite ile 3 ile 20 Vdc arası PWM sinyali

"AÇIK/KAPALI" açık kontakt; S0 programlanabilir kontakt

(bkz. konu 3.3.3).

Çıkı sinyalleri ve kontaktları:

Yedek güç:

20 Vdc (±%20), 20 mA kısa devreye kar ı stabilize edilmemi ve korunmamı

5.0 Vdc/10.0 Vdc (±%1.0), 20 mA kısa devreye kar ı korunmu

RL1 röle: Alarm için COM, NC, NO kontaktlar

3 A @ 250 Vac – 3 A @ 30 Vdc

Alarmlar:

Yerle ik komut: 0-5 Vdc: Vin 5,5 Vdc; 0-10 Vdc: Vin 11 Vdc

0-20 mA: lin 24 mA; 4-20 mA: 2 mA lin 24 mA

ebeke izleme: faz kaybı

Regülatör: dahili prob ile çalış ma ısısı kontrolü

(< 85 °C).

Koruma:

Gerilim ata ı: EN 61000-4-5 uyarınca: gerilim ata ı kategori II (4 kV)

Yedek güç: kısa devre koruması için PTC sensörü ile

Dahili ısı: Dahili ısı koruma

Muhafaza:

Malzeme: GW-PLAST 75 (ısı < 85 °C) ve alüminyum

Kirillik: yüksek kirillik bulunan yerlerde kablo koruması kullanın

Yangına kar ı direnç: kategori D

Yalıtım:

Muhafaza: sınıf I (topraklı PE koruma kullanımı)

Komut: Komut giri i ile ebeke voltaj parçaları arasında 4000 Vac

Çalışma koşulları:

Çalışma ısısı: -20 °C ile 50 °C arası;

Ortam ısısı: -10 °C altında ise Ba lat/Durdur kontakt kullanılır

Depolama ısısı: -20 °C ile 70 °C arası

Nem: %0 ile %85 arası kondense olmayan nispi nem

Titre im: 1 g (9.8 m/s²)

Kurulum:

Kurulum: sadece dik konumda duvara montaj.

8. DEVRE KESİCİ VE KISA DEVRE KORUMASI

VTS308, VTS312 ya da VTS320 regülatörleri ile güç kaynağı arasında, bir kısa devre ve/veya arı yük cihazı yerle tirilmelidir; bu koruma, montajı yapan görevli tarafından tedarik edilmelidir ve a a ı dıkilerden oluşabilir.

- 'AC' kesme e rili üç fazlı devre kesici
- Yarı iletkenlerin korunması, üçlü yüksek hızlı sigorta

Model	Devre kesici	Koruma sigortaları - SRC			
		Tip	Vac	Amp	P/N
VTS308	16 A	10x38	690	16	FR10GB69V16
VTS312	24 A	10x38		16	FR10GB69V16
VTS320	40 A	14x51		25	FR10GB69V25

Bu korumaların kullanılmasın regülasyon cihazının elektriksel bütünlü ünü muhafaza eder.

GERİLM DÜRDÜRÜCÜ:

Regülatör güç kaynağı ile topraklama arasında yerle tirilen elektrik koruması, cihazı 480 Vac de erine kadar geçici voltaj yükselmelerinden korur.

UYARI:

Elektriksel rijidite testi sırasında, fastonkontakt ile PE topraklama referansı bağlantısı kesilmelidir.

UYARI:

D FERANS YEL koruma sistemleri için, topraklı akım da ılımı 60 mA olan bile enler kullanılmalıdır.

9. ÜRETİCİ BEYANI

Bu Cihazlar, Endüstriyel alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve üretilmiş tir ve a a ı dık AB direktifleri ile uyumludur:

- 2006/42/CE Makine Aksamı Direktifi
- 2006/95/CE Düşük Voltaj Direktifi
- 2004/108/CE Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) Direktifi

10. AB DİREKTİFLERİ VE TEKNİK STANDARTLAR

Temel direktif gereklilikleri, endüstriyel ortamlar için "genel standartlar" ile uyumluluk gösterir.

Direktif	Kod Standardı	Tanım
2006/42/CE	EN 60204-1	Makine aksam güvenliği ve elektrik sistemi
2006/95/CE	EN 60204-1	Makine aksam güvenliği ve elektrik sistemi
	EN50178	Elektrik teçhizatı elektronik ekipman
2004/108/CE	EN61800-3	De i ken hızlı elektrikli cihazlar Bölüm 3: Elektromanyetik uyumluluk için ürün standartları ve belirli test yöntemleri

Markalama uyarınca EMC uyumlulu una referansla:



11. KOD

ZN VTS	a	bb	c	d	e	f	g	h	i
POZİSYON	a	bb	cc	d	e	f	g	h	i
ÖRNEK	ZNVTS	3	12	40	1	0	0	S	0 0

Pozisyon	Tanım		
a	enerji tipi	3	üç-faz
bb	Anma akımı	08	8 A
		12	12 A
		20	20 A
cc	güç kaynağı voltajı	40	400 Vac (±%10) - 50/60 Hz
d	motor çıkı ları	1	1 motor çıkı ları
		4	4 motor çıkı ları
e	kullanılmıyor	0	-
f	kullanılmıyor	0	-
g	muhafaza koruma derecesi	S	IP55
		G	IP20
h	özelle tirmeler	0	Selpro standart versiyon
i	revizyon endeksi	0	Global ürün güncelleme endeksi



Cihazın, yerel elektrikli ve elektronik cihaz imha düzenlemeleri uyarınca imha edilmesi gereklidir.