

EE-VPE-02 VALS PANELİ KULLANMA KLAVUZU

Vals paneli 3 kısımdan oluşur. Akım göstergesi, devir bilgisi, sensör göstergesi. Akım kısmında Akım değeri ve akım yüzdesi gösterilir. Devir kısmında ise 2 farklı kaynağın devri gösterilir (Danelik ve ana motor devri gibi) Her göstergenin altındaki butonlar ile bunlara ait parametreler ayarlanır. Akım ve Devir kısmında Yukarı (↑) ve Aşağı(↓) butonu ile menülere girilir ve menüler arasında geçiş yapılır. OK tuşu ile değeri değiştirilmek istenen menüye girilir ve yine Yukarı (↑) ve Aşağı(↓) butonu ile istenen değerler ayarlanır. Yine OK tuşu ile menüden çıkılır. 5 sn (sensör kısmı hariç) işlem yapılmazsa kendilinden ana ekrana dönecektir.

Akım kısmı 4 menüden oluşur

- Akım trafosu katsayısı
- Akım alarm seviyesi
- Akım alarm süresi
- Motor anma akımı

Akım trafo katsayısı ile akım trafosunun dönüştürme oranı girilir. Örneğin 100/5 lik bir akım trafosunda bu değer 20 olmalıdır.

Bu parametreye girildiğinde öncelikle şifre ekranı gelir şifre doğru girildiyse parametre ekranı gelir ve parametre değiştirilebilir, şifre yanlış ise menüye geri döner.

Dikkat: Karttaki akım girişi 5 amperdir. Daha yüksek akım geçirmek karta zarar verebilir. Doğru bir ölçüm ve koruma için uygun trafo seçiniz.

Akım alarm seviyesi ayarı ile istenilen değerde cihazın alarm vermesi sağlanır. Ayarlanan değere geldiğinde alarm rölesi çekecek ve ön paneldeki led yanacaktır, ayrıca akım göstergesi yanıp sönecektir.

Akım Alarm Süresi; Akım, ayarlanan değeri geçince cihaz alarm vermeye başlayacaktır. Alarm durumu geçtikten sonra ayarlanan akım alarm süresi(sn) kadar cihaz alarm vermeye devam eder, süre dolunca alarm durur.

Anma akım değeri ise ölçülecek akımın anma değerini içerir. Akım yüzdesi gösterilirken bu değer esas alınır.

Devir göstergesi PNP veya PULSE çıkışlı bir indüktif sensörden gelen bilgiye göre istenen motor, mil vb nesnenin dakikadaki devir sayısını (RPM) gösterir. 2 adet kaynaktan devir ölçülebilmektedir.

Devir göstergesi 4 menüden oluşur: pulse sayısı 1, pulse sayısı 2, devir alarm değeri 1 ve devir alarm değeri 2 ayarlanır.

Pulse değeri, ölçülen nesnenin bir devrinde, sensörden gelen pils adedi değeridir. Eğer bilinmiyorsa sensörün ölçtüğü nesnenin üzerindeki, bir daire boyunca göreceği çentik sayısından bulunabilir. Örneğin dönen cisimdeki çentik miktarı 4 ise pulse sayısı 4 yapılmalıdır.

Devir Alarm değeri ise, devir değeri ayarlanan değerinin altında ise alarm vermeye başlayacaktır. Devir kısmı yanıp söner ve ilgili alarm rölesi çeker. (V1.1 kartlarda röle mevcuttur)

Sensör (seviye) göstergesi

Sensör göstergesi 4 alt menüden oluşur

- “P0” (Set değeri)
- “P1” (Histerezis)
- “P2” (Top valfinin çekerken gecikme süresi)
- “P3” (Top valfinin burakırken gecikme süresi)
- “P4” (4-20mA)
- “P5” (Maximum seviyedeki mA değeri (%))
- “P6” (Set değerindeki mA değeri (%))
- “P7” (İki cihazın birleşik veya ayrı çalışması)
- “P8” (Otomatik-Manuel çalıştırma)

Sensör göstergesi menüsüne girmek için ~2 sn. OK butonuna basılı tutulur ve menüye girildiğinde ekranda “P0” görünür. Yukarı ve aşağı butonlarıyla ana menüde (P0...P7) gezilir. Değiştirilmek istenen parametreye gelince tekrar OK tuşuna basılarak o parametrenin değeri görüntülenir. Yukarı aşağı tuşları ile istenen değer ayarlanır. OK tuşu ile kaydedilir, ESC tuşu ile ise kaydedilmeden çıkılır.

1. “P0” (Set değeri) : Cihaz, bu değer ile cihaz sensör seviyesini kıyaslayarak eşit olduğunda seviye rölesini (COM1, NO1 çıkışları) çektirir. 0...99 değerlerini alır.
2. “P1” (Bırakma değeri) : Rölenin bırakma değeridir. 0...99 değerlerini alır.
3. “P2” (Top valfinin çekerken gecikme süresi): Seviye rölesi çektikten sonra Valf rölesini çekmesi ve bıraktıktan sonra bırakması arasında geçen süreyi ayarlamak için kullanılır. 0...59 değerlerini alır. Katsayısı 0,1sn dir. Örneğin değer 40 ise $40 \times 0,1 = 4\text{sn}$ gecikme ayarlanmış olur.

4. "P3" (Top valfinin burakırken gecikme süresi):Driver motoru durdurduğunda valsin topları bir müddet daha dönmeye devam eder .Bu arada toplarda bulunan malın bir kısmı öğütülmeden toplardan geçer bu durumu engellemek için P3 top valfinin bırakırken gecikme süresi(sn) ayarlanır.

5. "P4"(mA ayarları): Analog mA çıkışı ile ilgili 2 seçenek sunar.

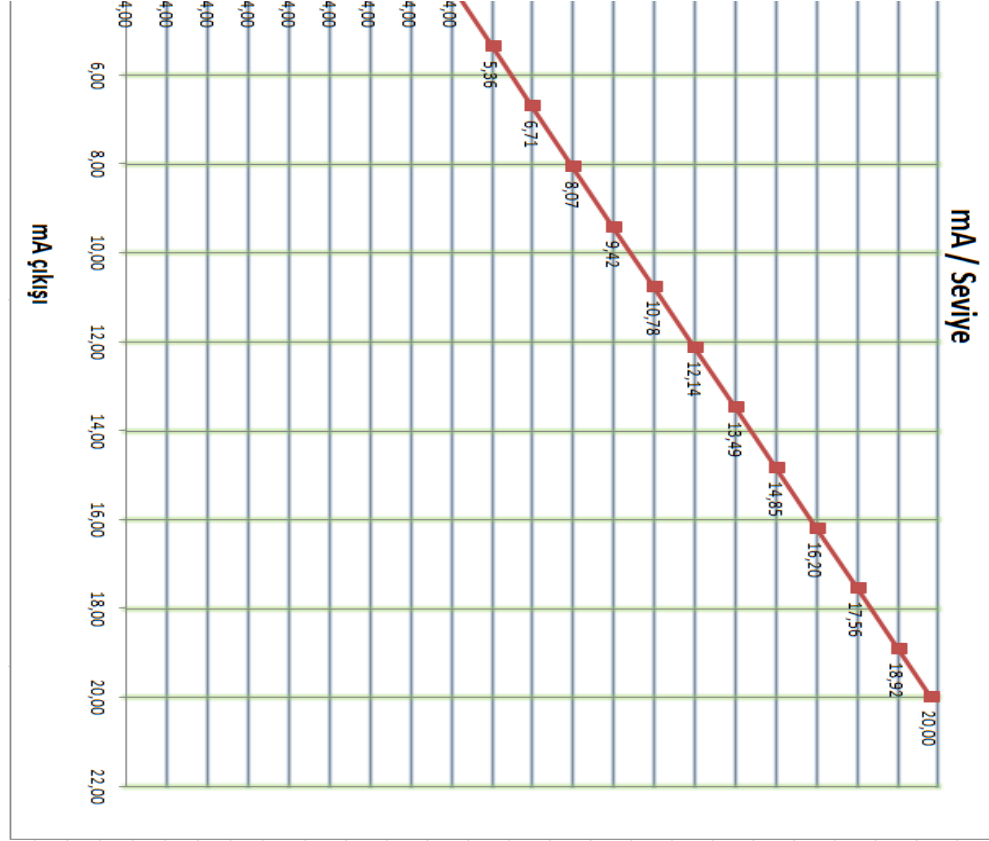
- 00 değeri (mA çıkışı kapalı durumdadır.)
- 01 değeri (cihaz 4-20 mA çıkış verir.)

6. "P5" (Maximum seviyedeki mA değeri (%)):4-20mA skalasının % desine denk gelen değerdir. Örneğin 99 ayarlanmışsa, mal maksimum seviyedeiken yani sensör 99 gösterirken, dışarıya 4-20 mA in %99 'u verilir. Bu da 20 mA demektir. Örneğin 50 ayarlanmışsa 12mA verilir.

7. "P6" (Set değerindeki mA değeri (%)): Bu değer P0 parametresindeki set seviyesine gelindiğinde rölenin çekmesiyle beraber dışarıya kaç mA verileceğini belirler. Örneğin P0 = 40 ise ve P6 = 0 ise, seviye 40'a geldiğinde sensör 4mA çıkışı verecektir. P0= 40 ve P6 = 50 ise, 40'a geldiğinde 12mA verecektir. P5, P6 ve maksimum seviye (99) mA çıkış eğrisini belirlerler. Böylece driver çalıştığında ve maksimum seviyede driver hızı istenen şekilde ayarlanmış olur. Bırakma değerindeki (P1) mA değeri ise bu hesaplanan eğriden takip edilerek bulunabilir.

8. "P8" (Otomatik manuel çalıştırma): 0 ise otomatik mod'da çalışır. 1 ve 2 manuel mod'dur. Danelik hızı cihaz üzerindeki ok tuşlarıyla yüzde olarak artırılır ve azaltılır. 1 seçeneğinde driver çalıştı bilgisi dikkate alınmaz 2 seçeneğinde driver çalıştı bilgisi dikkate alınır.

Örnek değerler ve mA çıkış eğrisi aşağıda görülmektedir:



15	
20	
25	
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
75	
80	
85	
90	
95	
99	

9. “P7” (iki cihazın birleşik veya ayrı çalışması): Vals kontrol cihazı 2 pasajın birlikte çalışacağı şekilde ayarlanabilir. Bu parametreye “0” değeri girildiğinde tek cihaz valsi kontrol eder, “1” durumunda iki cihaz birleşik olarak valsi kontrol eder. Birleşik pasaj modunda set röleleri çekmek için diğerinin set seviyesine gelmesini bekler. İki pasaj da set seviyesine gelince birlikte çekerler. Bırakmak için ise diğerini beklemeden bırakma değerine

gelir gelmez bırakır. Bu bilgi bir cihazın NO3 ucundan diğer cihazın IN2 ucuna bağlantı yaparak sağlanır. Bu modda çalışmak için çapraz lama bu bağlantının yapılması gereklidir.

Ayar işlemi bittikten sonra OK tuşuna bir kere basılır değer kaydedilir göstergeye ulaşana dek esc tuşuna basılır

- Sensör seviye göstergesi boşta iken esc tuşuna basılırsa ekranda kartın bulunduğu ortamdaki sıcaklığı gösterir.

Sensör göstergesi alt ve üst seviye ayarının yapılması:

- I. Alt seviye ayarını yapmak için vals makinesi çalıştırıldığında cihaza bağlı olan prob gözlemlenir; buğday probe'un alt ucuna değdiğinde sensör alt seviye ayarı yapılır. Bunun için aşağı(↓) butonuna ~2sn basılı tutulur. Bu arada ekranda "Cd" okunur. Kalibrasyon tamamlanınca 3 kere 'o' işareti yanıp söner. Böylece alt seviye kalibrasyonu tamamlanmış olur.
- II. Üst seviye ayarını yapmak için vals makinesi çalıştırıldığında cihaza bağlı olan probe gözlemlenir buğday probe'un üst ucuna değdiğinde sensör üst seviye ayarı yapılır bunun için yukarı(↑) butonuna ~2sn basılı tutulur ekranda "Cu" okunur. Kalibrasyon tamamlanca 3 kere 'o' yanıp söner. Böylece üst seviye kalibrasyonun tamamlanmış olur.

Böylelikle sensör seviye ayarı yapılandırılmıştır. Eğer doğru kalibrasyon yapılmışsa ve ölçülen mal ölçüm aralığı içinde ise, kalibrasyon yapılan seviyeler arasında sensör, 0 - 99 aralığında çalışacaktır. Kalibrasyon doğru değil ise aynı işlem tekrarlanmalıdır.

EE-VPE-01 KALİBRE (SENSÖR)		F. ÇIKIŞ	AYAR
P0	SET DEĞERİ (%)	35	0...99
P1	SET ROLESİ BIRAKMA DEĞERİ (%)	20	0...99
P2	VALFİN ÇEKERKEN GECİKME SÜRESİ (x0.1 sn)	10	0...20
P3	VALFİN BIRAKIRKEN GECİKME SÜRESİ (x0.1 sn)	5	0...20
P4	4-20 mA	1	0:KAPALI 1:4-20
P5	MAX SEVİYEDEKİ MA DEĞERİ (%)	99	0...99
P6	SET DEĞERİNDEKİ MA DEĞERİ (%)	0	0...99

P7	İKİ CİHAZIN BİRLEŞİK VEYA AYRI ÇALIŞMASI	0	0:TEK 1:BİRLEŞİK
----	--	---	------------------

EE-VPE-01 KALİBRE (DEVİR)		F. ÇIKIŞ	AYAR
P00	BİR TURDAKİ PALS/ÇENTİK SAYISI 1	6.00	1 ... 9,99
P01	BİR TURDAKİ PALS/ÇENTİK SAYISI 2	6.00	1 ... 9,99
P02	DEVİR ALARM DEĞERİ 1	10	0 ... 999
P03	DEVİR ALARM DEĞERİ 2	10	0 ... 999

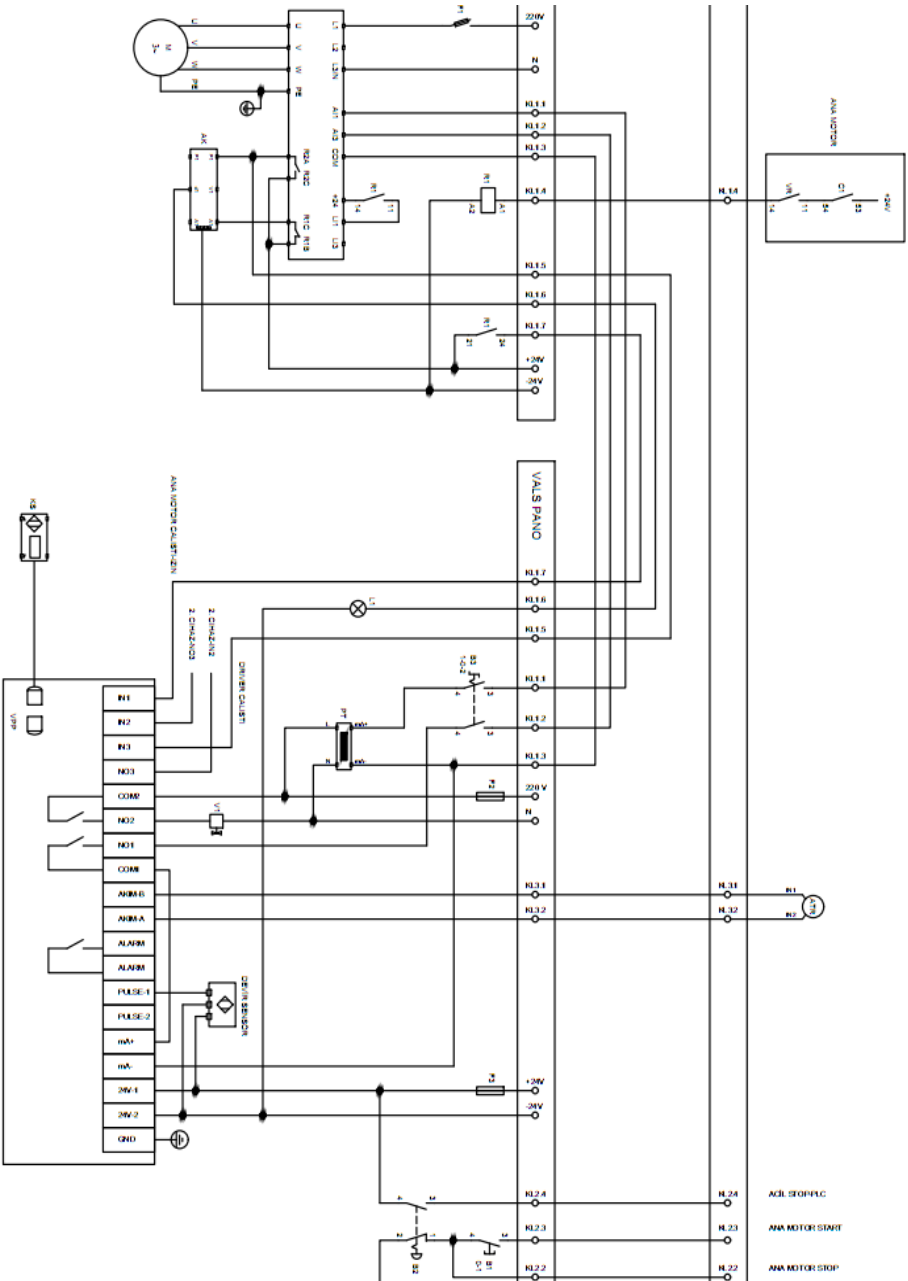
EE-VPE-01 KALİBRE (AKIM)		F. ÇIKIŞ	AYAR
P00	AKIM TRAFOSU DÖNÜŞTÜRME ORANI ÖRNEK 100/5=20	20	1 ... 25
P01	AKIM ALARM AYARI (AMPER)	60	1 ... 99
P02	ALARM DURMU GEÇTİKTEN SONRA AKTİF OLMA SÜRESİ (SN)	3	1 ... 99
P03	ANMA AKIMI	60	1 ... 99
P04	AKIM OFSET AYARI	0.20	10...100
P05	AKIM TRAFOSU DÖNÜŞTÜRME ORANI (2.MOTOR)	20	1...25
P06	AKIM ALARM AYARI AMPER (2.MOTOR)	60	1...99
P07	ANMA AKIMI (2.MOTOR)	60	1...99

KLEMENS GİRİŞLERİ	
IN1	GİRİŞ START +24V (Enable)
IN2	Birleşik pasajda diğer karttan gelen NO3 girişi (set bilgisi)
IN3	GİRİŞ DRIVER DEN GELEN ÇALIŞTI bilgisi +24V
NO3	Birleşik pasajda diğer karta giden set bilgisi
COM2	GİRİŞ +24V
NO2	Top valfini sürer.
NO1	Set rölesi çıkışı (kontakından mA+ geçirilir)
COM1	Röle 1 ortağı (Karttan gelen 4-20 mA+ girilir)
ALARM	Alarm rölesi çıkışları
AKIM-B	GİRİŞ AKIM TRAFOSU
AKIM-A	GİRİŞ AKIM TRAFOSU
PULSE-2	GİRİŞ DEVİR SENSÖRÜNDEN GELEN +24V PALS 2
PULSE-1	GİRİŞ DEVİR SENSÖRÜNDEN GELEN +24V PALS 1 (İndüktif sensörün + ve - si kartı besleyen 24V + ve - ye bağlanır)
m.A+	ÇIKIŞ DRIVER'A m.A BİLGİSİ (4..20) (röleden geçirilir)
m.A-	ÇIKIŞ DRIVER'A m.A BİLGİSİ (4..20) (direkt verilir)
24V	GİRİŞ POWER 24V DC (yönsüz)
EARTH	TOPRAK HATTI

- IN1 ucuna +24V verilmezse cihaz hiçbir şekilde çalışmaz. Bu ENB ucudur. Bir otomasyon sisteminde kartın kontrol edilebilmesini sağlamak amaçlı konmuştur. Kullanılmayacaksa +24VDC ile şöntlenmelidir.

- IN3 ucu driverdan gelen çalışma bilgisidir. Kullanılmayacaksa +24V ile şöntlenmelidir. Aksi halde top valfi rölesi çektilmez.
- IN2 birleşik pasaj durumunda diğler karttan gelen set bilgisidir. Tekli durumda kullanılmaz.
- Tekli pasaj durumunda mA eğrisi grafikte verilen eğriyi izlerken, Çiftli pasaj durumunda ise bırakma değerinde 4mA e eşitlenecektir. Tekli pasaj durumunda mA değeri, bırakma seviyesinde (P1), eğride denk gelen değeri alır. Bu da girilen değerlere bağılı olarak 4mA den yukarı bir değeri olabilir. Bu yüzden cihazın bırakma değerinde istendiğı şekilde bıraktırılması isteniyorsa, mA mutlaka röle üzerinden geçirilmelidir. Aksi halde aldığı değere bağılı olarak driver hala motoru döndürüyor olabilir!.

Örnek elektrik şeması ekte verilmiştir.



NDÜSTRİYEL ELEKTRİK
EKTRONİK SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

PROJE
DANELİK MOTOR KONTROL

PROJİYİ HAZIRLAYAN
HASAN İNANAN