



Cihazı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz! Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamından çıkar.

ENDA ECVC411 Konfigüre Edilebilir Gerilim Çevirici

ENDA ECVC411 Konfigüre edilebilir gerilim çevirici cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- * 4 hane dijital göstergeli.
- * Ön paneldeki tuşlardan kolayca ayarlanabilir.
- * 0-100V AC/DC ve 0-500V AC/DC girişi.
- * Seçilebilir AC, DC veya True RMS ölçme özelliği.
- * 1V ila 9999V arası programlanabilir skala.
- * Seçilebilir 0-20mA, 4-20mA, 0-10V veya 1-5V analog çıkışı.
- * Giriş, çıkış ve besleme arası üç yollu izolasyon.
- * İzole ModBus RTU protokolü ile haberleşme. (İsteğe bağlı).
- * Tuş kilidi özelliği.
- * EN Standartlarına göre CE markalı.



SİPARİŞ KODU

Ürün Temel Kodu	ECVC411	Konfigüre edilebilir gerilim çevirici	Haberleşme (İsteğe bağlı)	— Yok	RSI İzoleli RS485 ModBus
Besleme Voltajı	UV	90-250V AC			
	LV	10-30V DC/8-24V AC			

GİRİŞLER	
Giriş tipi	$I_{tYP-u500}$ ise 0V...500V AC/DC girişi, 0V...500V AC/DC skala ile ölçüm için kullanılır. $I_{tYP-u100}$ ise 0V...100V AC/DC girişi, 0V...100V AC/DC skala ile ölçüm için kullanılır. $I_{tYP-uUtrr}$ ise 0-100V AC/DC girişi, $Utrr$ parametresi ile skala belirlenerek gerilim trafosu ile ölçüm için kullanılır.
Skala	AC ve RMS $I_{tYP-u500}$ ise 0V...500V AC/DC $I_{tYP-u100}$ ise 0V...100V AC/DC $I_{tYP-uUtrr}$ ise 0V...9999V AC/DC ($Utrr$ parametresi ile belirlenir. Örneğin : $Utrr=1000$ için skala 0V...1000V)
	DC $I_{tYP-u500}$ ise -500V...500V DC $I_{tYP-u100}$ ise -100V...100V DC $I_{tYP-uUtrr}$ ise -999V...9999V DC ($Utrr$ parametresi ile belirlenir. Örneğin : $Utrr=1000$ için skala -999V...1000V)
Duyarlılık	0.01V
Doğruluk	AC/RMS DC ±%1 (tam skalanın) (Kare dalga için ±%2) ±%1 (tam skalanın)
Giriş aralığı	0-500V AC/DC giriş için ±1250V DC üzeri gerilimlerde cihazda hasar oluşur. 0-100V AC/DC giriş için ±250V DC üzeri gerilimlerde cihazda hasar oluşur.
Giriş empedansı	0-500V giriş için : 880kΩ , 0-100V giriş için : 177kΩ
Frekans aralığı	DC, 20Hz-70Hz

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER	
Besleme	ECVC411-UV için ; 90-250V AC, 50/60Hz ECVC411-LV için ; 10-30V DC / 8-24V AC, 50/60Hz
Güç tüketimi	En çok 7VA
Bağlantı	2.5mm ² lik soketli klemens
EMC	EN 61326-1: 2013
Güvenlik gereksinimleri	EN 61010-1: 2010 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

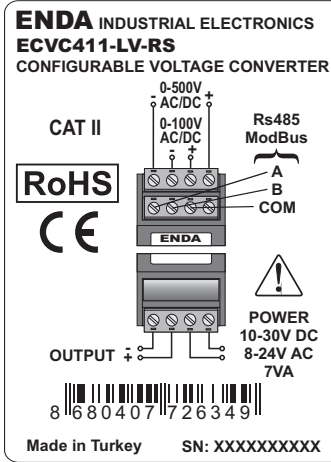
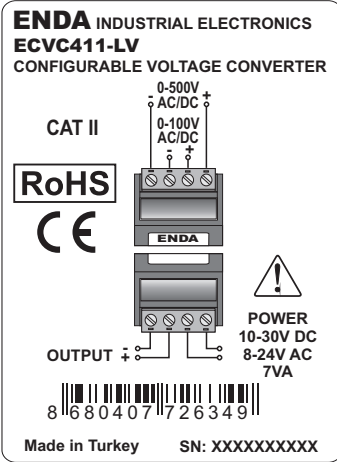
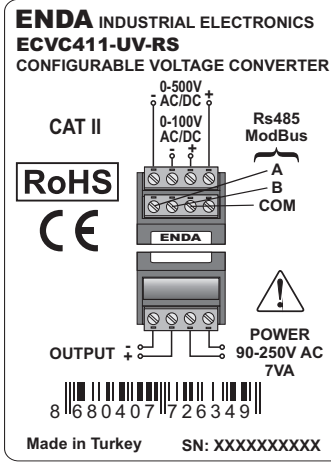
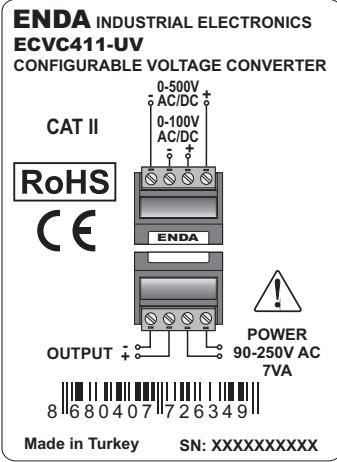
ÇIKIŞLAR	
mA	0-20mA DC veya 4-20mA DC, % ±0,5 (yük direnci en çok 500Ω)
V	0-10V DC veya 1-5V DC, en çok 10mA, % ±0,5 (kısa devre koruması vardır)

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER	
Çalışma/depolama sıcaklığı	0 ... +50°C/-25 ... 70°C (ortamda buzulma ve yoğuşma olmamalıdır).
Bağıl nem	31°C 'ye kadar %80, sonra lineer olarak azalır 40°C 'de %50 'ye düşen nemde çalışır (ortamda yoğuşma olmamalıdır).
Koruma sınıfı	EN 60529 standardına göre IP20
Yükseklik	En çok 2000m
⚠ Cihazı aşındırıcı, uçucu ve yanıcı gazlara veya sıvılara maruz bırakmayınız ve bu maddelerin bulunduğu ortamlarda kullanmayınız.	

KUTU	
Montaj şekli	EN 60715 standardı TH35 tipi raya monte edilir.
Ebatlar	G25xY97xD115mm
Ağırlık	Yaklaşık 150 gram (ambalajlı olarak)
Kutu malzemeleri	Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.
⚠ Cihaz çalışır durumda iken herhangi bir sıvı temasından kaçınınız. Solvent (tiner, benzin, asit vb.) içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle cihazı temizlemeyiniz.	



SISEL MÜHENDİSLİK ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Şerifali Mah. Barbaros Cad. No:18 Y.Dudullu 34775
ÜMRANİYE/İSTANBUL-TÜRKİYE
Tel : +90 216 499 46 64 Pbx. Fax : +90 216 365 74 01
url : www.enda.com.tr



Modbus bağlantısı için 4. sayfada bulunan "Modbus Bağlantı Şeması" bölümüne bakınız.

Cihazın tümünde ÇİFT YALITIM vardır.

Vida sıkma momenti 0.4-0.5Nm



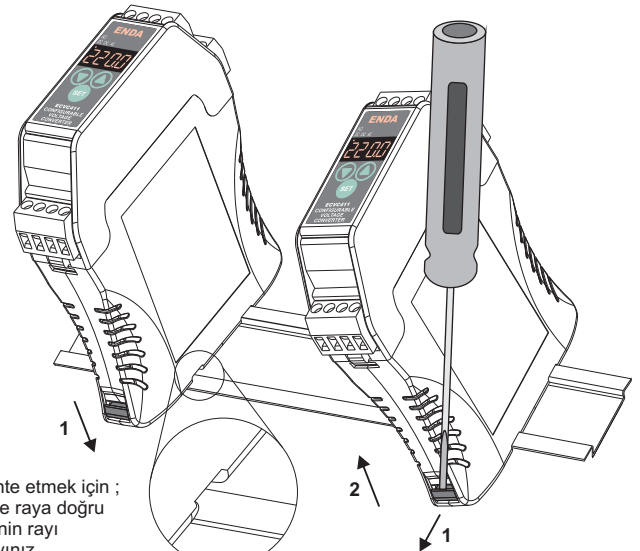
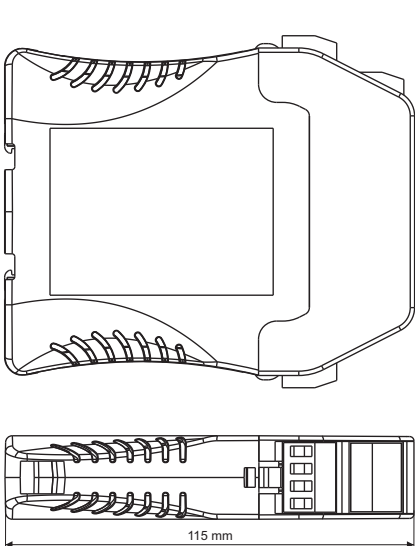
- 1) Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.
- 2) Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarları operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması gerekmektedir.



ENDA ECVC411 serisi çeviriciler ray montajlı cihazlardır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Şebekeye bağlantısı olmayan giriş ve çıkış hatlarında ekranlı ve burgulu kordon kablo kullanılmalıdır. Bu kablolar yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir. Ekran hattı cihaz tarafındaki ucundan topraklanmalıdır. Montaj ve elektriksiz bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

BOYUTLAR

MONTAJ



Cihazı raya monte etmek için ; cihazı 1 yönünde raya doğru iterek, ray kilidinin rayı tutmasını sağlayınız.

Cihazı raydan çıkarmak için ; ray kilidini tornavida ile 1 yönünde itiniz ve cihazı 2 yönünde çekiniz.

TERİMLER



- AC/DC True RMS giriş tipi seçilmiş ise yanar.
- DC giriş tipi seçilmiş ise yanar.
- AC giriş tipi seçilmiş ise yanar.

- Program tuşu** (SET) Program modunda seçilen parametrenin değerinin görüntülenmesini ve ayarlanmasını sağlar.
- Arttırma tuşu** (▲) Program modunda iken bir önceki parametreye geçişi sağlar. Bir parametre ayarlaniyorsa parametre değerini artırır. Bu tuşa sürekli basılı tutulduğunda parametre değeri hızlı artar.
- Eksiltme tuşu** (▼) Program modunda iken bir sonraki parametreye geçişi sağlar. Bir parametre değeri ayarlaniyorsa parametre değerini azaltır. Bu tuşa sürekli basılı tutulduğunda parametre değeri hızlı azalır.

PROGRAMLAMA MODU

"Çalışma Modu" nda iken (▼) ve (▲) tuşlarına birlikte 3 saniye süre ile basılırsa "Programlama Modu" na geçilir. "Programlama Modu" nda iken (▼) ve (▲) tuşlarına birlikte basılırsa veya 3 saniye bir işlem yapılmazsa "Çalışma Modu" na dönlür.

Giriş Tipi Seçimi
 $1\epsilon YP-u500$ ise 0V...500V AC/DC girişi ile ölçüm için kullanılır.
 $1\epsilon YP-u100$ ise 0V...100V AC/DC girişi ile ölçüm için kullanılır.
 $1\epsilon YP-u\epsilon rrr$ ise 0-100V AC/DC girişi, $u\epsilon rrr$ parametresi ile skala belirlenerek gerilim trafosu ile ölçüm için kullanılır.

Gerilim Dönüştürme Oranı
 Giriş tipi $1\epsilon YP-u\epsilon rrr$ seçilir ise $u\epsilon rrr$ parametresi görülebilir. 0-100V AC/DC girişi için, $u\epsilon rrr$ parametresi ile ölçüm skalası belirlenir. 1 (1/100) ile 9999 (1/100) arasında istenilen değere ayarlanabilir. Örneğin : $u\epsilon rrr = 1000$ için skala 0V...1000V olur.

Ölçüm Metodu
 RC , dC veya $RCdC$ olacak şekilde ayarlanabilir. Göstergenin üst kısmındaki LED'ler ayarlanan ölçüm metodunu göstermektedir.

Ondalık Hane Gösterimi
 Ölçülen değer ;
 10'dan küçükse (0000), (000), (00) veya (0) şeklinde,
 10 ile 100 arasında ise (000), (00) veya (0) şeklinde,
 100 ile 1000 arasında ise (00) veya (0) şeklinde,
 1000 ve üzerinde ise (0) şeklinde gösterilebilir.
(Ölçülen değere göre ondalık hane otomatik kayar.)

Örneklem Süresi
 1. seçilirse, 250ms ; 2. seçilirse, 500ms ; 3. seçilirse, 750ms ;
 4. seçilirse, 1 saniye olmaktadır.

Cihazın Adresi (Mosbus'lı cihazlarda)
 1 ile 247 arasında ayarlanabilir.

Baudrate Değeri (Mosbus'lı cihazlarda)
 0FF, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600
 ve 115200 değerlerine ayarlanabilir.

Analog çıkış seçimi
 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V, 1-5 V seçilebilir.

TUŞ KİLİTLEME DİYAGRAMI



Çalışma Modunda (▲) tuşuna 3 saniye basılınc LOC mesajı görünür ve tuşlar kilitletir veya $UL0C$ mesajı görünür ve tuş kilidi açılır. Tuşlar kilittli iken (▲) tuşu dışında bir tuşa basılır ise LOC mesajı görülür.

REVİZYON NUMARASI GÖSTERİMİ



Çalışma modunda iken üç tuşa birden basılır ise göstergede sırasıyla "Gün.Ay" ve "Yıl" olarak cihaz yazılımının revizyon tarihi gösterilir.

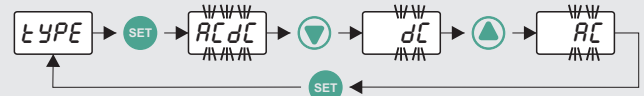
HATA MESAJLARI

- Ölçülen gerilim değeri skala üst değerinden büyüktür.
- Ölçülen gerilim değeri skala alt değerinden küçüktür.

FABRİKA AYARLARI

- Tuşa basılı tutulur iken, cihaza enerji verilirse $dPRr$ mesajı görülür ve fabrika parametre değerleri geri yüklenir.

PARAMETRE AYARLAMA DİYAGRAMI



SET Tuşuna basılınc parametrenin mevcut değeri flash yaparak görünür. Arttırma ve Eksiltme tuşları ile seçili parametre istenilen değere ayarlanır. Parametre ayarlandıktan sonra SET tuşuna basılırsa ayarlanan parametre ismine dönlür. 3 saniye bir işlem yapılmazsa "Çalışma Modu" na dönlür.

	RC	dC	$RCdC$ (rms)
	$A \frac{1}{\sqrt{2}}$	0.000	$A \frac{1}{\sqrt{2}}$
	A	0.000	A
	$A \frac{1}{\sqrt{3}}$	0.000	$A \frac{1}{\sqrt{3}}$

ENDA ECVC411 KONFIGÜRE EDİLEBİLİR GERİLİM ÇEVİRİCİ MODBUS PROTOKOLÜ ADRES HARİTASI

Holding Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma / Yazma İzni	Başlangıç Değeri
Decimal	Hex					
0000d	0x0000	word	Giriş tipi seçimi. ($u500$, $u100$, $uerr$)	<i>İTYP</i>	Okunabilir/Yazılabilir	$uerr$
0001d	0x0001	word	Gerilim dönüştürme oranı	$uerr$	Okunabilir/Yazılabilir	100
0003d	0x0003	word	Ölçüm metodu (0= RL , 1= dL , 2= $RLdL$)	<i>TYPE</i>	Okunabilir/Yazılabilir	$RLdL$
0004d	0x0004	word	Ondalık hane gösterim şekli (0= 0.00 , 1= 0.0 , 2= 0)	<i>dPnt</i>	Okunabilir/Yazılabilir	00
0005d	0x0005	word	Ölçüm değeri örnekleme süresi (1= 250ms, 2= 500ms, 3= 750ms, 4= 1 saniye olmaktadır.)	<i>OPtn</i>	Okunabilir/Yazılabilir	4
0006d	0x0006	word	Rs485 ModBus haberleşme için cihazın adresi (1 ile 247 arasında ayarlanabilir.)	<i>AdrS</i>	Okunabilir/Yazılabilir	1
0007d	0x0007	word	Baudrate (0= $0FF$, 1= 1200 , 2= 2400 , 3= 4800 , 4= 9600 , 5= 19200 , 6= 38400 , 7= 57600 , 8= 115200)	<i>brUD</i>	Okunabilir/Yazılabilir	$0FF$
0008d	0x0008	word	Analog çıkış tipi (0= $0-20mA$, 1= $4-20mA$, 2= $0-10V$, 3= $1-5V$)	<i>RLYP</i>	Okunabilir/Yazılabilir	$0-20$

MODBUS BAĞLANTI ŞEMASI

