

Rahatınız için...



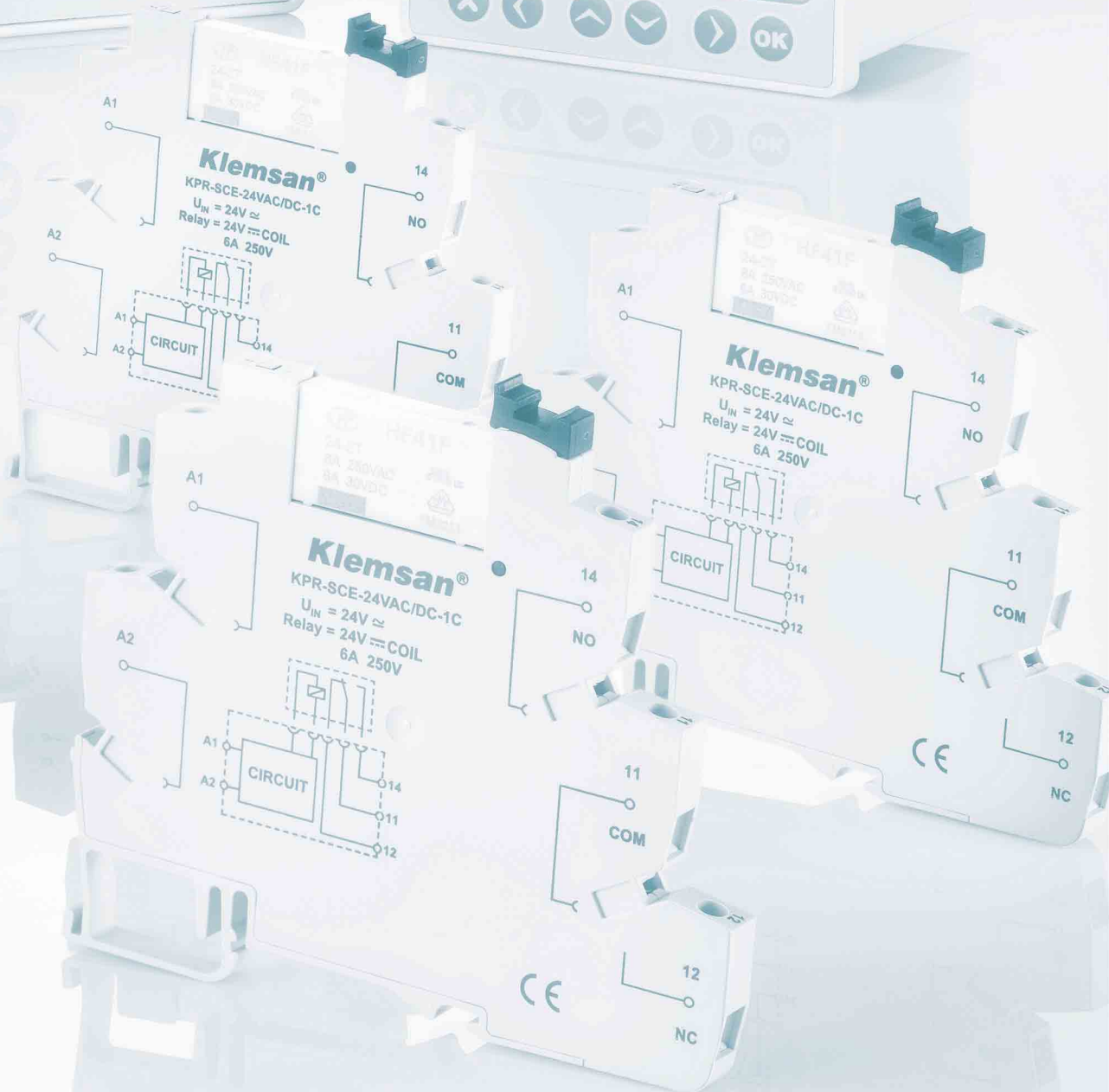
Klemsan Enerji İzleme Çözümlerini Seçin

Klea Enerji Analizörü, Rapidus Reaktif Güç Kontrol Rölesi ve kullanılan **systemon** enerji izleme yazılımı sayesinde uzaktan erişim sağlayarak; nerede olursanız olun işletmenizdeki tüm sorunları hızlı ve doğru şekilde raporlayabilirsiniz. Klemsan enerji izleme uygulamaları ile enerji tüketiminizi sürekli olarak ölçümleyebilir, ihtiyaçlarınızı belirleyerek daha fazla tasarruf sağlayabilirsiniz.



Klemsan®





İndeks

Index

TEKNİK BİLGİLER	DEFINITION of TERMS	01 - 02
ENERJİ YÖNETİMİ	ENERGY MANAGEMENT	03 - 09
RAPIDUS Reaktif Güç Kontrol Rölesi Power Factor Controller		04 - 05
KLEA Enerji Analizörü Energy Analyzer		06 - 07
ECRAS Elektronik Multimetre Electronic Multimeter		08 - 09
KORUMA - KONTROL	PROTECTION - CONTROL	10 - 22
P Serisi Koruma Röleleri P Series Protection Relays		11 - 12
C1, V1, F1 Serisi Koruma Röleleri C1, V1, F1 Series Protection Relays		13 - 14
Zaman Röleleri Timers		15 - 16
T1-LR Sol-Sağ Rölesi T1-LR Left-Right Relay T1-XS Zaman Rölesi T1-XS Timer SD1 Yıldız-Üçgen Rölesi SD1 Star-Delta Relay PH1-20L Fotosel Röle PH1-20L Photocell Relay		17 - 18
CPR-16 Akım Koruma Rölesi Current Protection Relay		19 - 20
Sıvı Seviye Rölesi Liquid Level Controller		21 - 22
PLC RÖLE	PLC INTERFACE RELAY	23 - 24
PLC Röle Interface Relay		24
SİNYAL DÖNÜŞTÜRÜCÜLER	SIGNAL TRANSDUCERS	25 - 66
VI-DC-I-STD Standart Sinyal Dönüştürücü Standard Signal Isolating Amplifier		26
VI-DC-I-CFG Konfigüre Edilebilir Sinyal Dönüştürücü Configurable Isolating Amplifier		27 - 28
VI-DC-ILP-STD Döngü Beslemeli Sinyal Dönüştürücü Loop Powered Isolating Amplifier		29
VI-DC-ILP-CFG Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli Sinyal Dönüştürücü Configurable Loop Powered Isolating Amplifier		30 - 31
TT-TC-ILP-CFG Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli TC Dönüştürücü Loop Powered Configurable TC Transducer		32 - 33

TT-TC-I-CFG Konfigüre Edilebilir TC Dönüştürücü Configurable TC Transducer	34 - 35
TT-LP-STD Döngü Beslemeli Sıcaklık Dönüştürücü Loop Powered Temperature Transducer	36
TT-RTD-LP-CFG Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli PT100 Dönüştürücü Loop Powered Configurable PT100 Transducer	37 - 38
TT-RTD-ILP-CFG Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli PT100 Dönüştürücü Loop Powered Configurable PT100 Transducer	39 - 40
TT-RTD-I-CFG Konfigüre Edilebilir PT100 Dönüştürücü Configurable PT100 Transducer	41 - 42
FT-NAM-ILP-CFG Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli Frekans Dönüştürücü Loop Powered Configurable Frequency Transducer	43 - 44
FT-NAM-I-CFG Konfigüre Edilebilir Frekans Dönüştürücü Configurable Frequency Transducer	45 - 46
CT serisi İzoleli Gerçek RMS Akım Dönüştürücüler (CT3-AC) CT series Isolated True RMS Current Transducer (CT3-AC)	47 - 48
CT serisi İzoleli Gerçek RMS Akım Dönüştürücüler (CT3-AC-24) CT series Isolated True RMS Current Transducer (CT3-AC-24)	49 - 50
Döngü Beslemeli Gerçek RMS Akım Dönüştürücü (CT3-AC-LP) Loop Powered True RMS Current Transducer (CT3-AC-LP)	51 - 52
CT35-VC İzoleli Gerçek RMS Akım Dönüştürücü Isolated True RMS Current Transducer	53 - 54
CT35-4C Döngü Beslemeli Gerçek RMS Akım Dönüştürücü Loop Powered True RMS Current Transducer	55
VT serisi İzoleli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücüler (VT3-AC) VT series Isolated True RMS Voltage Transducer (VT3-AC)	56 - 57
VT serisi İzoleli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücüler (VT3-AC-24) VT series Isolated True RMS Voltage Transducer (VT3-AC-24)	58 - 59
Döngü Beslemeli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücü (VT3-AC-LP) Loop Powered True RMS Voltage Transducer (VT3-AC-LP)	60 - 61
VT serisi İzoleli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücüler (VT3-ACDC-24) VT series Isolated True RMS Voltage Transducer (VT3-ACDC-24)	62 - 63
VT35-VC Gerçek RMS İzoleli Gerilim Dönüştürücü Isolated True RMS Voltage Transducer	64 - 65
VT35-4C Döngü Beslemeli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücü Loop Powered True RMS Voltage Transducer	66
İLETİŞİM GÖSTERGELERİ COMMUNICATION DISPLAYS	67 - 71
ANC Serisi Alarm Anonsiyatör Alarm Annunciator	68 - 69
ALRC-6 Alarm Kontrol Rölesi Alarm Relay Controller	70
LSK Sinyal Modülü Signal Module	71

Teknik Bilgiler

Definition of Terms

GirişInput

Maksimum Giriş Sinyali

Maksimum giriş sinyali cihaza zarar vermeyen en yüksek giriş sinyali değeridir.

Maksimum giriş sinyali eşiği aşılsa koruyucu diyotlar açılarak düşük empedans gösterir ve giriş devrelerini korur.

Maximum Input Signal

Amplitude of the maximum nondestructive input signal.

The suppressor diodes begins to introduce low impedance when the maximum input signal is exceeded.

Giriş Direnci

İzoleli veya izolesiz tüm dönüştürücülerde giriş direncinin tasarımı, akım girişleri için düşük direnç sağlarken gerilim girişleri için yüksek direnç sağlayacak şekilde yapılmıştır. Böylece giriş sinyalinin yalnızca küçük bir şekilde yüklenmesi sağlanır.

Input Resistance

The design of input resistance in an isolating amplifier or a measuring transducer introduces low resistance for current inputs and high resistance for voltage inputs. This allows only slight loading of input signal.

Gerçek R.M.S. Değeri

Çoğu dönüştürücüde doğrultulan sinyalin ortalama değeri, R.M.S. değer hesaplanmasında kullanılır. Bu yöntem sadece ideal sinüzoidal sinyalleri için doğru sonuç verir. Bozulmaya uğramış sinyallerin de aynı doğrulukta ölçülmesinde kullanılan yöntemle gerçek R.M.S. ölçümü denir.

True R.M.S. Value

The R.M.S. value is derived from the measures rectified mean value in most transducers. This method provides acceptable results only for pure sinusoidal signals. True R.M.S. measurement enables high precision measurements even for highly distorted signals which exist in real life systems.

Analog ÇıkışAnalog Output

Maksimum Çıkış Sinyali

Çıkış sinyalinin alabileceği en yüksek değerdir. Bu değere erişildiğinde giriş sinyalindeki bir artış, çıkışta daha büyük değerlere yol açmaz.

Maximum Output Signal

Maximum value that the output signal can reach against an input signal. Further increase in output is not possible for increasing input signal.

Sıfır / Skala Ayarı

Sıfır noktası ayarı, çıkış sinyalinin sıfır giriş sinyalinde alacağı değeri belirler. Skala ayarı ise çıkışın giriş değişimlerine göre yükselme ve alçalma katsayısını belirler.

Zero / Span Adjustment

Zero point set determines the output signal value at zero input signal. The span adjustment determines the increase and decrease factor of the output signal with respect to the input signal variation.

Yük

Çıkış tarafında yük, bir transdüser veya yükseltecin yük sürebilme kapasitesini belirler. Akım çıkışları genellikle 500Ω'a kadar yükleri sürebilirken; gerilim çıkışları 10kΩ'a kadar yüklenebilir.

Load

Indicates the load driving capability of the output circuits. Current outputs can generally drive up to 500Ω loads while voltage outputs can be loaded up to 10kΩ.

Açık Devre Tepkisi

Bazı transdüserlerde muhtemel kablo kopmalarına karşı giriş sinyali sürekli olarak izlenir. Söz konusu giriş sinyali belirlenmiş sınırların altına düşer veya üzerine çıkarsa, açık devre algılanır belirlenen sinyal değeri çıkışta gözlenir.

Programlanabilir ürünlerde bu değer serbestçe seçilebilir.

Open Circuit Response

Some models feature continuous monitoring of input signals to detect open circuit conditions. A defined output signal is produced when the input signal exceeds or falls below predefined limits. This signal can be programmed freely in some models.



GenelGeneral

Besleme Gerilimi

Normal çalışma için gereken DC veya AC gerilim değeridir. Ürünler genellikle 12VDC ve 24VDC besleme standartlarını karşılayacak şekilde 11-30VDC aralığında çalışırlar. Farklı besleme gerilimleri ilgili teknik dökümanlarda belirtilmiştir.

Supply Voltage

DC or AC supply voltage needed for a device to operate properly. Most models operate in 10-30VDC supply voltage range to support both 10VDC and 24VDC system.

Other supply voltage options are indicated in the technical documents.

Akım Tüketimi

Katalogda verilen değer genellikle ürünün varsa harici yükleri sürme için ihtiyaç duyduğu akımlar hariç, ihtiyaç duyduğu akım değeridir.

Current Consumption

Generally current consumption is the current requirement of a device excluding load currents, if any.

İletim Hatası

İletim hata değeri ölçüm yapan transdüser kalitesinin bir ölçüsüdür. İdeal iletim karakteristiğinden sapma miktarıdır ve doğrusalılık, skala ve sıfır hatalarını içerir.

Transmission Error

Transmission error is the deviation from the ideal transmission characteristic. It includes linearity, span and offset errors and is a direct measure of quality of the measuring transducer.

Doğrusal Olmama

Doğrusal olmama ideal iletim karakteristiğinden sapmadır. Skala ve sıfır hataları içermez. Belirtilen doğrusalılık hata değerleri ideal iletim karakteristiği eğrisinden sapmayı yüzde cinsinden ifade eder.

Non-linearity

Non-linearity is the deviation from the ideal transmission characteristic excluding span and offset errors. Expressed in percentage deviation from the ideal transmission characteristic curve.

Sıcaklık Katsayısı

Ürünün ortam sıcaklığına bağlı olarak ideal iletim karakteristiğinden sapma miktarının ölçüsüdür.

Yüzde veya ppm/°C cinsinden ifade edilir.

Örneğin 100ppm/°C şeklinde ifade edilir.

Temperature Coefficient

Deviation from the ideal transmission characteristics of an amplifier or measuring transducer against ambient temperature variations. Expressed in percentage or ppm/°C. For example 100ppm/°C can be expressed as 0.001%/°C.

Kesim Sıklığı

Yükselteçler temel olarak DC sinyaller ile çalışmak üzere tasarlanmıştır. Ancak alçak frekansta giriş sinyal değişimlerinin çıkışa iletilmesi için kesim frekans değeri ile belirlenen dinamik bir karakteristiğe de ihtiyaç vardır.

Cutoff Frequency

Deviation from the ideal transmission characteristics of an amplifier or measuring transducer against ambient temperature variations. Expressed in percentage or ppm/°C.

For example 100ppm/°C can be expressed as 0.001%/°C.

Adım Tepkisi

Adım tepkisi giriş sinyali ani atlama şeklinde (%10...%90) değiştiğinde çıkış sinyalinin tepki süresini belirtir.

Adım tepkisi kesim sıklığıyla ters orantılıdır.

Step Response

Time required for the output signal to settle to its final value when an input signal changes from 10% to 90%. The step response is inversely proportional to the cutoff frequency increases.

İzolasyon

Ürünlerin giriş, çıkış ve güç devreleri arasındaki elektriksel yalıtım değeridir. Ürünlerde genellikle giriş, çıkış ve güç katlarının elektriksel olarak ayrıldığı 3 yol izolasyon veya giriş ve çıkış katlarının elektriksel olarak ayrıldığı 2 yol izolasyon kullanılır.

Isolation

Electrical separation unit between input, output and power supply circuits of device. Most models feature 3 way isolation which separates input, output and power supply circuits while some models introduce 2 way isolation separating input and output circuits.

Çalışma Sıcaklık Aralığı

Çalışma sıcaklık aralığı cihazın teknik özelliklerini karşılayarak çalıştığı sıcaklık aralığını belirtir. Ürünlerin bu aralıkta çalıştırıldığından ve ortamda yoğunlaşan nem olmadığından emin olunmalıdır.

Ambient Temperature Range

Ambient temperature range in which a device operates in accordance to its technical specifications. Before startup, make sure the ambient temperature is in the range of the device and no condensation occurs.

Koruma Devresi

Ani aşırı gerilim veya akıma karşı koruma için TVS diyotları kullanılır. Bu diyotlar zener diyot gibi çalışırlar ancak daha hızlı tepki süresi ve daha yüksek ani akım taşıma kapasitelerine sahiptirler.

Protective Circuit

Transient voltage suppressor diodes are used to protect from surge voltages which destroy electronic circuits. These diodes operate as standard zener diodes but they have faster response time and higher current carrying capacity.



ENERJİ YÖNETİMİ

ENERGY MANAGEMENT

Klemsan®

RAPIDUS

Reaktif Güç Kontrol Rölesi

Power Factor Controller



Tip
Type

Rapidus Trifaze 12 KademeliRapidus 3 Phase 12 Relay
Rapidus Monofaze 12 KademeliRapidus 12 Relays

Sipariş No
Order No

606 001
606 011

BeslemeSupply

GerilimVoltage

95 – 272 VAC RMS (606001)

95..272 V RMS (L-N); 165 - 470V AC (L – L) (606011)

FrekansFrequency

45..65 Hz

Ölçüm GirişleriMeasurement Inputs

GerilimVoltage

85..300 V RMS (L-N) (606001)

85..300 V RMS (L-N); 150 – 515 VAC (L-L) (606011)

AkımCurrent

0.01..6 A RMS

FrekansFrequency

45..65 Hz

Gece/Gündüz GirişiDay/Night Input

85..265VAC RMS

Ölçüm HassasiyetiMeasurement Accuracy

Sembol	Ölçüm Tipi	IEC 61557-12'ye göre Class	Ölçüm Aralığı	Diğer Uygun Standartlar
P	Toplam aktif güç	0,2	10 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,5 Ind to 0,8 Cap	-
QV	Toplam reaktif güç	1	5 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,25 Ind to 0,25 Cap	-
SA	Toplam görünür güç	0,2	10 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,5 Ind to 0,8 Cap	-
EA	Toplam aktif enerji	0,2	0 to 49999999999	IEC 62053-22 Class 0.2S
ErV	Toplam reaktif enerji	2	0 to 49999999999	IEC 62053-23 Class 2
f	Frekans	0,05	45 – 65 Hz	-
I	Faz akımı	0,2	20 % $I_b \leq I \leq I_{max}$	-
INc	Nötr akımı (hesaplanan)	0,2	20 % $I_b \leq I \leq I_{max}$	-
U	Gerilim	0,2	$U_{min} \leq U \leq U_{max}$	-
PFA	Güç faktörü	0,5	0,5 Ind to 0,8 Cap	-
THDV	Gerilim toplam harmonik bozulma	1	0 % to 20 %	-
THDI	Akım toplam harmonik bozulma	1	0 % to 100 %	-

Röle çıkışlarıRelay Outputs

12 adetpcs

Maks. anahtarlama akımıMax. switching current

2A

Maks. anahtarlama gerilimiMax. switching voltage

250VAC

Alarm röle çıkışları

2 adetpcs

Maks anahtarlama akımıMax. switching current

4 A

Maks. anahtarlama gerilimiMax. switching voltage

250 VAC

Maks anahtarlama gücüMax. switching power

1250 VA

Kademe SayısıNumber of steps

1-12 arası seçilebilir1-12 selectable

Hedef CosØ AralığıTarget CosØ Range

0,800-1,000 (ind.-kap.) 0.001 adımlarla seçilebilir
0.800 - 1.000 inductive or capacitive

Akım Trafo OranıCurrent Transformer Ratio (CTR)

1..5000 ayarlanabiliradjustable

Gerilim Trafo OranıVoltage Transformer Ratio (VTR)

1..5000 ayarlanabiliradjustable

Demand PeriyoduDemand Period

1-60 dakika ayarlanabilirminutes adjustable.

Kullanıcı ArayüzüUser Interface

Tuş TakımıKey Pad

6 adet ESD korumalı tuş6 pcs. ESD protected key

LCDLCD

Kendinden aydınlatmalı 160 x 240 grafik
Backlight illumination 160 x 240 graphics

İletişimCommunication

İzoleli RS485 PortIsolated RS485 Port

1 Kanal, ESD ve aşırı akım / gerilim korumalı programlanabilir.
2400 bps - 57600 bps iletişim hızı.

ESD and over current / voltage protected programmable
2400 bps - 57600 bps connection speed.

2000 VRMS izolasyon2000 VRMS isolation

Çalışma SıcaklığıOperating Temperature

-20°C.. +55°C

Depolama SıcaklığıStorage Temperature

-30°C.. +80°C

Bağıl NemRelative Humidity

Maksimum %90Maximum 90%

BoyutlarDimensions

W144 x H144 x D78

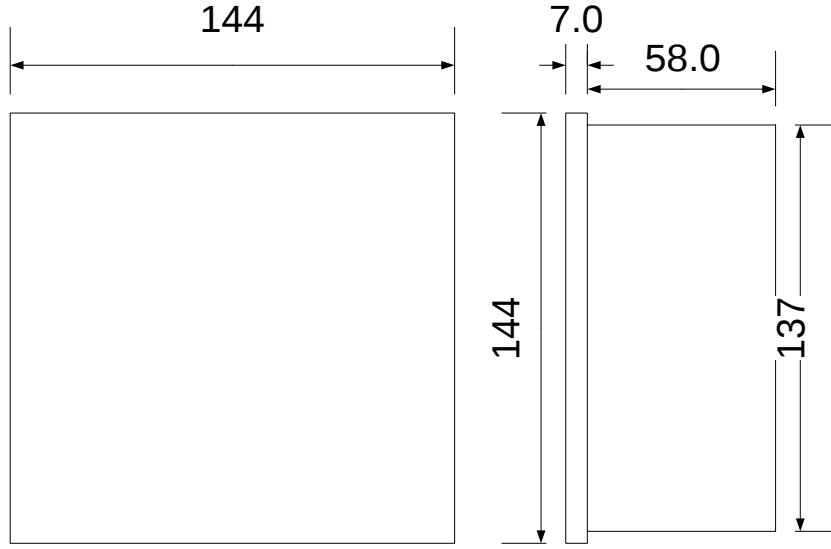
Koruma SınıfıProtection Class

IP50 önfront / IP30 arkarear

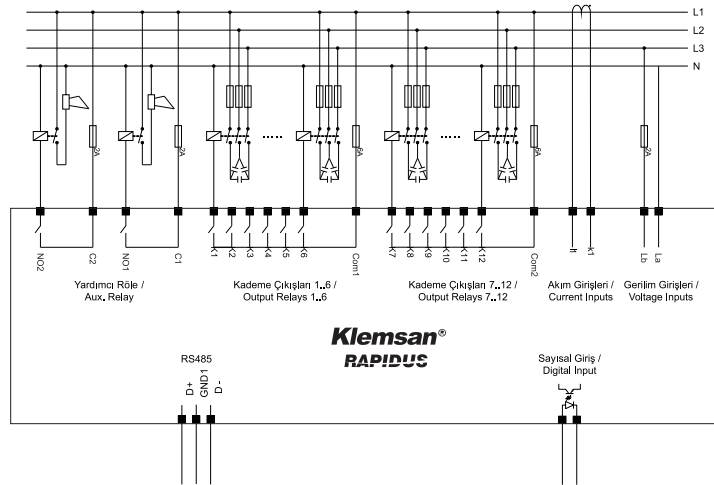
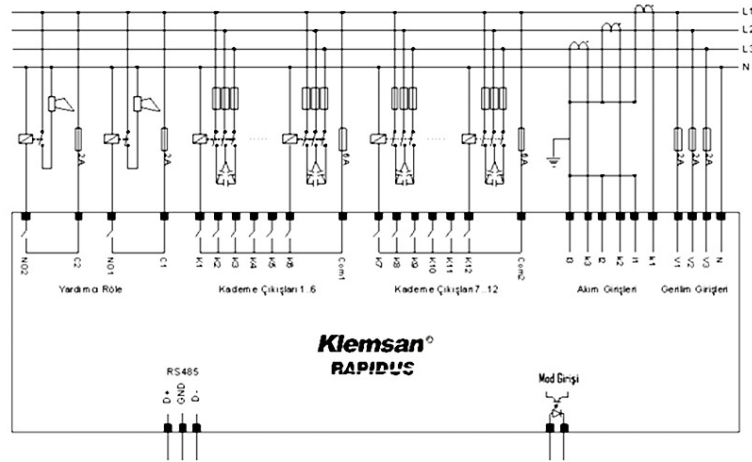
Güç TüketimiPower Consumption

<10VA

BoyutlarDimensions (mm)



Bağlantı ŞemalarıWiring Diagrams



Rapidus Monofaze 12 Kademeli (606 011)

KLEA

Enerji Analizörü

Energy Analyzer



Tip Type

Klea baz modelBase model
Klea dijital IO opsiyonlu modelOptional digital IO model
Klea 2 adet analog çıkış opsiyonlu modelOptional 2 analog outputs model
Klea 4 adet analog çıkış opsiyonlu modelOptional 4 analog outputs model

Sipariş No Order No

606 100
606 101
606 102
606 103

BeslemeSupply

GerilimVoltage 85..300V AC/DC
FrekansFrequency 45..65 Hz

Ölçüm GirişleriMeasurement Inputs

GerilimVoltage 1..300 V AC (L-N)
AkımCurrent 0.01..6 A
FrekansFrequency 45..65 Hz

Ölçüm HassasiyetiMeasurement Accuracy

Sembol	Ölçüm Tipi	IEC 61557-12'ye göre Class	Ölçüm Aralığı	Diğer Uygun Standartlar
P	Toplam aktif güç	0,2	10 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,5 Ind to 0,8 Cap	-
QV	Toplam reaktif güç	1	5 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,25 Ind to 0,25 Cap	-
SA	Toplam görünür güç	0,2	10 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,5 Ind to 0,8 Cap	-
EA	Toplam aktif enerji	0,5	0 to 499999999999	IEC 62053-21 Class 0.2S
ErV	Toplam reaktif enerji	2	0 to 499999999999	IEC 62053-23 Class 2
f	Frekans	0,05	45 – 65 Hz	-
I	Faz akımı	0,2	20 % $I_b \leq I \leq I_{max}$	-
INc	Nötr akımı (hesaplanan)	0,5	20 % $I_b \leq I \leq I_{max}$	-
U	Gerilim	0,2	$U_{min} \leq U \leq U_{max}$	-
PFA	Güç faktörü	0,5	0,5 Ind to 0,8 Cap	-
THDV	Gerilim toplam harmonik bozulma	1	0 % to 20 %	-
THDI	Akım toplam harmonik bozulma	1	0 % to 100 %	-

Röle çıkışlarıRelay Outputs 2 adetpcs

Maks. anahtarlama akımıMax. switching current 10A

Maks. anahtarlama gerilimiMax. switching voltage 250VAC

Maks. anahtarlama gücüMax. switching power 1250VA

Dijital Giriş/Çıkış (Digital IO)Digital Input/Output (Digital IO) 2 adetpcs, 5...30VDC, 50mA

KorumaProtection 3750VRMS, İzolasyonisolation

Analog çıkışAnalog Output 2 (2 analog çıkış opsiyonlu model)
2 (2 analog output optional model)
4 (4 analog çıkış opsiyonlu model)
0-5V, 0-10V, -5-5V, -10-10V, 0-20mA, 4-20mA
4 (4 analog output optional model)
0-5V, 0-10V, -5-5V, -10-10V, 0-20mA, 4-20mA

Akım Trafo OranıCurrent Transformer Ratio (CTR) 1..5000 ayarlanabiliradjustable

Gerilim Trafo OranıVoltage Transformer Ratio (VTR) 1..5000 ayarlanabiliradjustable

Bağlantı TipiConnection Type 3 faz 4 tel3 phase 4 wire

3 faz 3 tel3 phase 3 wire

AronAron

Demand PeriyoduDemand Period 1-60 dakika ayarlanabilirminutes adjustable.

Çalışma SıcaklığıOperating Temperature -20°C.. + 70°C

Depolama SıcaklığıStorage Temperature -30°C.. + 80°C

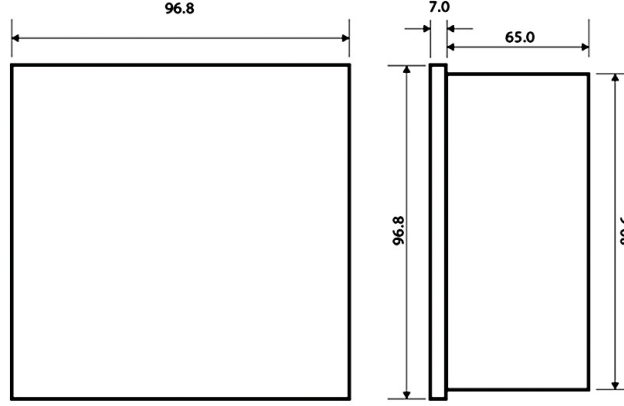
Bağıl NemRelative Humidity Maksimum %90Maximum 90%

BoyutlarDimensions W96 x H96 x D72

Koruma SınıfıProtection Class IP50 önfront / IP30 arkarear

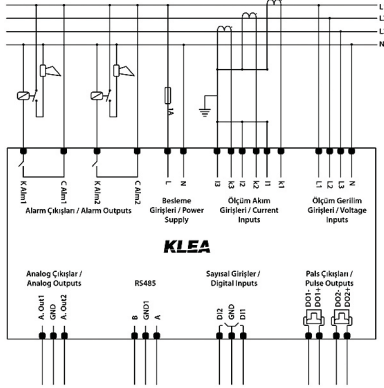
Güç TüketimiPower Consumption <3VA

BoyutlarDimensions (mm)

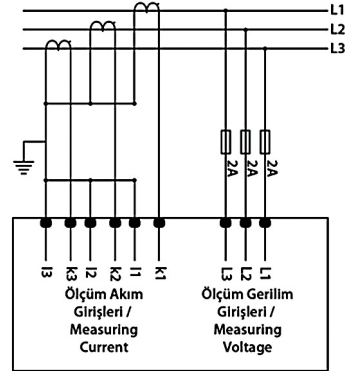


Bağlantı ŞemalarıWiring Diagrams

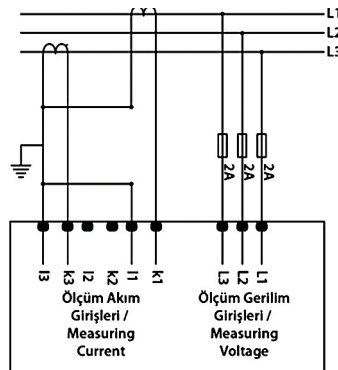
3 Faz Nötrlü Bağlantı (3P4W) 3 Phase Connection With Neutral (3P4W)



3 Faz Nötrsüz Bağlantı (3P3W) 3 Phase Connection No Neutral (3P3W)



3 Faz Nötrsüz, Aron Bağlantı 3 Phase No Neutral Aron Connection



ECRAS

Elektronik Multimetre

Electronic Multimeter



Tip	Sipariş No
Type	Order No
Ecras	606 200
Ecras Alarm	606 201

BeslemeSupply

GerilimVoltage	85..300V AC/DC
FrekansFrequency	45..65 Hz

Ölçüm GirişleriMeasurement Inputs

GerilimVoltage	10..300 V AC (L-N)
AkımCurrent	0.05..5,5 A
FrekansFrequency	45..65 Hz

Ölçüm HassasiyetiMeasurement Accuracy

±1basamak±1 digit

Güç TüketimiPower Consumption

≤ 6 VA

Röle çıkışlarıRelay Outputs

2 adet2 pcs

Maks. anahtarlama akımıMax. switching current

10A

Maks. anahtarlama gerilimiMax. switching voltage

250V AC

Maks. anahtarlama gücüMax. switching power

1250VA

Bağlantı TipiConnection Type

3faz 4 tel (yıldız)3 phase 4 wire (star)
3faz 3 tel (delta)3 phase 3 wire (delta)

Çalışma SıcaklığıOperating Temperature

-20°C..+70°C

Depolama SıcaklığıStorage Temperature

-30°C..+80°C

Bağıl NemRelative Humidity

Maks. 90%Max. 90%

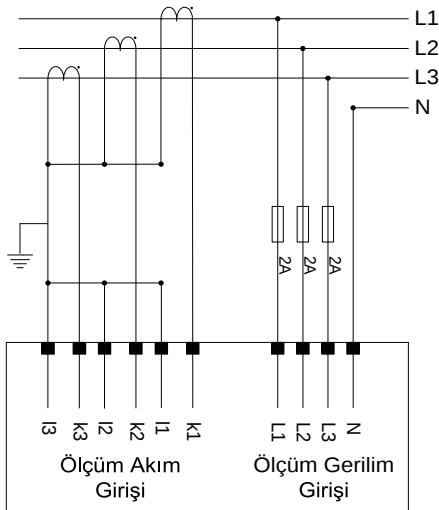
Koruma SınıfıProtection Class

IP50 önfront / IP30 arkarear

Bağlantı ŞekilleriConnection Types

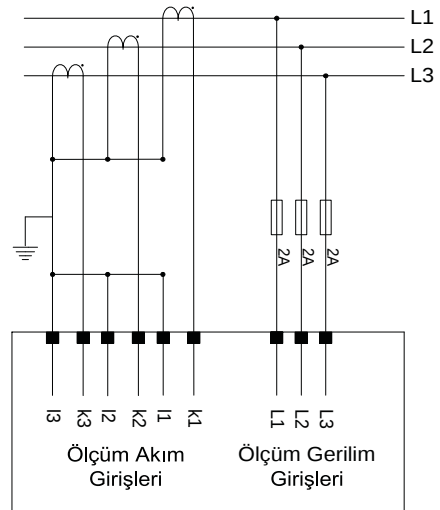
Nötrlü Bağlantı

Star Connection (with neutral)



Nötrsüz Bağlantı

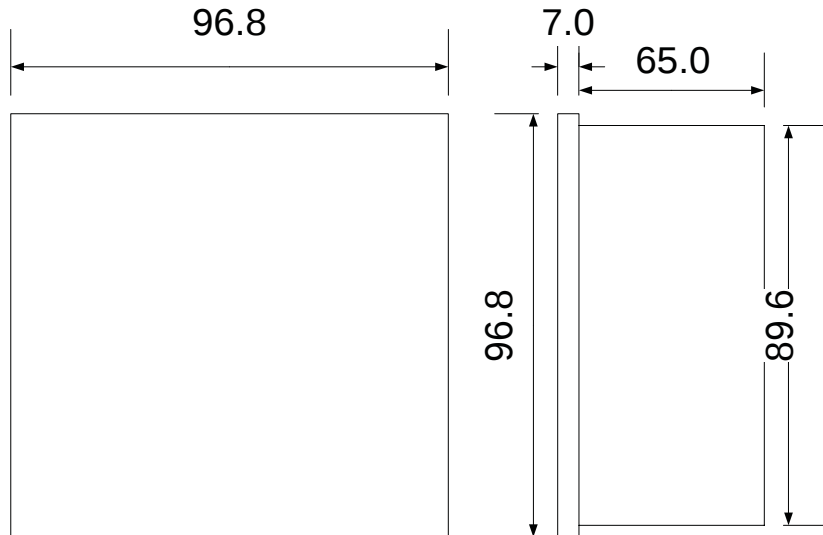
Delta Connection (no neutral)



Fabrika AyarlarıFactory Settings

Parametre Parameter	Ön Değer Default value	Birim Unit	Ayar Aralığı Range
Temel ayarlarBasic settings			
Akım trafosu oranı(CTR)Current transformer ratio(CTR)	1	-	1-5000
Gerilim trafosu oranı(UTR)Voltage transformer ratio (UTR)	1.0	-	0.1-5000.0
Bağlantı şekli(CON)Connection type(CON)	StA	-	StA/dEL
Alarm ayarlarıAlarm settings			
Gerilim (L-N) üst limit(H U) / alt limit(L U) Voltage (L-N) high limit(H U) / low limit(L U)	0.0	V	0.0-1500000.0
Gerilim (L-N) histeresiz (h U)Voltage (L-N) hysteresis (h U)	5.0	V	0.0-1500000.0
Gerilim (L-L) üst limit(HUL) / alt limit(LUL) Voltage (L-L) high limit (HUL) / low limit (LUL)	0.0	V	0.0-2600000.0
Gerilim (L-L) histeresiz(hUL)Voltage (L-L) hysteresis (hUL)	5.0	V	0.0-2600000.0
Akım üst limit(H I) / alt limit(L I)Current high limit(H I) / low limit (L I)	0.0	A	0.0-27500.0
Akım histeresiz(h L)Current hysteresis (h L)	0.1	A	0.0-27500.0
Nötr akım üst limit(HIn)Neutral current high limit (HIn)	0.0	A	0.0-27500.0
Nötr akım histeresiz(hIn)Neutral current hysteresis (hIn)	0.1	A	0.0-27500.0
CosØ üst limit(Hco.) / alt limit(Lco.) CosØ high limit (Hco.) / low limit (Lco.)	0.00	A	0.00-1.00
CosØ histeresiz(hco.)CosØ hysteresis (hco.)	0.01	A	0.00-1.00
Frekans üst limit(H F) / alt limit (L F) Frequency high limit (H F) / low limit (L F)	50.0	Hz	45.0-65.0
Frekans histeresizFrequency hysteresis	2.0	Hz	45.0-65.0
Alarm gecikmesi ((t U), (tUL), (t I), (tIn), (tco.) ve (t F) için)	5	snsec	0-60
Alarm delay ("t U", "tUL", "t I", "tIn", "tco." and "t F")			
Alarm rölesi ayarlarıSettings of alarm relays			
Röle 1Relay1	KapalıOff	-	Kapalı/Hi/LOOff/Hi/LO
Röle 2Relay2	KapalıOff	-	Kapalı/Hi/LOOff/Hi/LO
Demand ayarlarıDemand settings			
Demand süresiDemand period	15	dkmin	1-60
Şifre ayarlarıPassword settings			
Şifre aktif etme(Act)Activating password (Act)	No	-	NO/YES
Şifre değiştirme(CH9)Change (CHg)	1	-	1-9999
Şifre gecikme süresi(P t)Password delay (P t)	1	dkmin	1-60
Sil sayfasıClear page			
Silme işlemiClear	KapalıOff	-	Bkz. "CLr" sayfasıRefer to "CLr" page

BoyutlarDimensions (mm)



Klemsan®

P Serisi Koruma Röleleri

P Series Protection Relays



TipType	nötr bağlantısı neutral connection	faz yokluğu phase failure	faz sırası phase sequence	asimetri asymmetry	PTC koruma PTC protection	aşırı yüksek / düşük gerilim koruma over over / under under voltage protection	Form A	Form C	Sipariş NoOrder No
P1-A	✓	✓		✓		✓	✓		270 150
P1-P	✓				✓		✓		270 151
P1-S	✓	✓	✓				✓		270 152
P1-SP	✓	✓	✓		✓		✓		270 153
P1-SA	✓	✓	✓	✓		✓	✓		270 154
P1-SAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		270 155
P1D-SA		✓	✓	✓		✓	✓		270 254
P1D-SAP		✓	✓	✓	✓	✓	✓		270 255
P1-SU 220V AC	✓	✓	✓	✓			✓		270 400
P1-SU 220V AC	✓	✓	✓	✓				✓	270 401
P1-SU 110V AC	✓	✓	✓	✓			✓		270 402
P1-SU 110V AC	✓	✓	✓	✓				✓	270 403

İşletme gerilimi (U _N)Operating voltage (U _N)	85 .. 320V AC (P1 SerisiSeries) 150 .. 500V AC (P1D SerisiSeries) 175 .. 320V AC (P1-SU)
Besleme girişiSupply input	L1 - N (P1 SerisiSeries) L2 - L3 (P1D SerisiSeries) L3 - N (P1-SU)
Çalışma frekansıOperating frequency	35 .. 70 Hz (P1, P1D SerisiSeries) 50 .. 60 Hz (P1-SU)
Gerilim ölçüm aralığıVoltage measurement range	U _N
Asimetri hatası gecikme süresiUnbalance delay	2 SaniyeSecond
Asimetri eşik değeriUnbalance threshold	± %20 (P1, P1D SerisiSeries) - %40 (P1-SU)
Asimetri histerisisAsymmetry hysteresis	%3 x 230V AC (P1 SerisiSeries) %3 x 400V AC (P1D SerisiSeries)
PTC alarmı eşik değeriPTC alarm threshold	≈1100Ω
Aşırı yüksek gerilim eşik değeriOver over voltage threshold	310V AC (P1 SerisiSeries) 510V AC (P1D SerisiSeries)
Aşırı düşük gerilim eşik değeriUnder under voltage threshold	140V AC (P1 SerisiSeries) 240V AC (P1D SerisiSeries)
Çıkış kontağıOutput contact	1 C/O (P1, P1D SerisiSeries) 1 NO (P1-SU)
Maksimum anahtarlama akımıMaximum switching current	10A
Maksimum anahtarlama gerilimiMaximum switching voltage	250V AC
Maksimum anahtarlama gücüMaximum switching power	1250VA
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
Saklama sıcaklığıStorage temperature	-40°C .. 75°C
Koruma sınıfıProtection class	IP20
Bağlantı şekliConnection	Raya montajRail mounted

C1, V1, F1 Serisi Koruma Röleleri Series Protection Relays



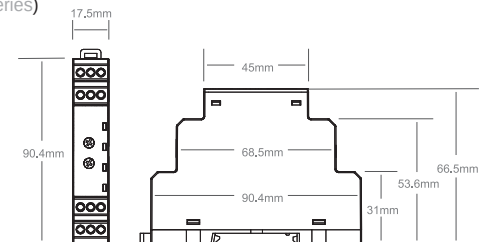
TipType	nötr bağlantısı neutral connection	faz yokluğu phase failure	faz sırası phase sequence	asimetri asymmetry	PTC koruma PTC Protection	ayarlanabilir gerilim koruma adjustable voltage protection	ayarlanabilir frekans koruma adjustable frequency protection	aşırı yüksek/düşük gerilim koruma over over / under under voltage protection	Sipariş NoOrder No
C1-SA	✓	✓	✓	✓				✓	270 156
C1-SAP	✓	✓	✓	✓	✓			✓	270 157
C1-SVP	✓	✓	✓		✓	✓		✓	270 158
C1D-SA		✓	✓	✓				✓	270 256
C1D-SAP		✓	✓	✓	✓			✓	270 257
C1D-SVP		✓	✓		✓	✓		✓	270 258
V1	✓	✓				✓		✓	270 159
V1-S	✓	✓	✓			✓		✓	270 160
V1D		✓				✓		✓	270 259
V1D-S		✓	✓			✓		✓	270 260
F1	✓						✓		270 161

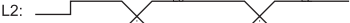
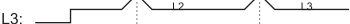
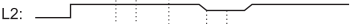
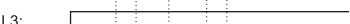
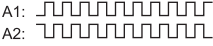
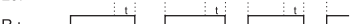
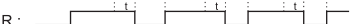
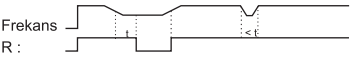
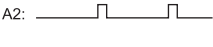
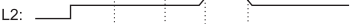
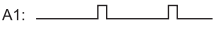
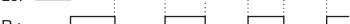
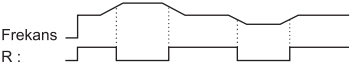
İşletme gerilimi (U_N) Operating voltage (U_N)	85 .. 320V AC (C1,V1,F1 SerileriSeries)
Besleme girişiSupply input	150 .. 500V AC (C1D,V1D SerileriSeries)
Çalışma frekansıOperating frequency	L1 - N (C1,V1,F1 SerileriSeries)
Gerilim ölçüm aralığıVoltage measurement range	L2 - L3 (C1D,V1D SerileriSeries)
Gerilim ayar aralığıVoltage adjustment range	35 .. 70 Hz
Alt limitLower limit	U_N
Üst limitUpper limit	150 .. 210V AC (C1,V1 SerileriSeries)
Gerilim histerisisVoltage hysteresis	270 .. 370V AC (C1D,V1D SerileriSeries)
Gecikme süresi ayar aralığıTime delay adjustment	240 .. 300V AC (C1,V1 SerileriSeries)
Frekans ayar aralığı (F1)Frequency adjustment range (F1)	400 .. 500V AC (C1D,V1D SerileriSeries)
Alt limitLower limit	6V AC
Üst limitUpper limit	0.1 .. 10 sn / 1 .. 10sn (F1)
*Ayarlamanın geçerli olması için yüksek frekans ayarı, düşük frekans ayarından en az 2.5Hz fazla olmalıdır	
*Upper limit must be at least 2.5Hz greater than lower limit for proper operation	
Frekans histerisis (F1)Frequency hysteresis (F1)	40 - 42.5 - 45 - 47.5 .. 62.5 Hz
Asimetri ayar aralığıAsymmetry adjustment range	42.5 - 45 - 47.5 - 50 .. 65 Hz
Asimetri histerisisAsymmetry hysteresis	

PTC alarmı eşik değeriPTC alarm threshold	0.4Hz
Aşırı yüksek gerilim eşik değeriOver over voltage threshold	%5 .. %20
Aşırı düşük gerilim eşik değeriUnder under voltage threshold	%3 x 230V AC (P1 SerisiSeries)
Çıkış kontağıOutput contact	%3 x 400V AC (P1D SerisiSeries)
Maksimum anahtarlama akımıMaximum switching current	$\approx 1100\Omega$
Maksimum anahtarlama gerilimiMaximum switching voltage	310V AC (C1,V1 SerileriSeries)
Maksimum anahtarlama gücüMaximum switching power	510V AC (C1D,V1D SerileriSeries)
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	140V AC (C1,V1 SerileriSeries)
Saklama sıcaklığıStorage temperature	240V AC (C1D,V1D SerileriSeries)
Koruma sınıfıProtection class	1 C/O
Bağlantı şekliConnection	10A

Çıkış sıcaklık aralığıOperating temperature	250V AC
Saklama sıcaklığıStorage temperature	1250VA
Koruma sınıfıProtection class	-20°C .. 60°C
Bağlantı şekliConnection	-40°C .. 75°C
	IP20
	Raya montajRail mounted

- 1 - Nötrsüz ürünlerde bu terminal kapalıdır
This terminal is closed in the devices without neutral connection
- 2 - PTC koruma özelliği kullanılmıyacaksa bu terminaler kısa devre edilebilir
PTC terminals must be shorted when not used
- 3 - PTC koruma özelliği olmayan ürünlerde bu terminaler kapalıdır
These terminals are closed in the devices without PTC protection



Hata Drumu Failure Type	Led Gösterimi Led Indication	Fonksiyon Tanımı Description
faz yokluğu phase failure	A1:  A2: 	L1:  L2:  L3:  R: 
faz sırası hatası phase sequence error	A1:  A2: 	L1:  L2:  L3:  R: 
asimetri asymmetry	A1:  A2:  nötrlü koruma röleleri: devices with neutral connection: $A(\%) = \frac{V_{LN(max)} - V_{LN(min)}}{230V} \times 100$ nötrsüz koruma röleleri: devices without neutral connection: $A(\%) = \frac{V_{LL(max)} - V_{LL(min)}}{400V} \times 100$	L1:  L2:  L3:  R: 
PTC hatası PTC error	A1:  A2: 	PTC sensörü R: 
yüksek gerilim over voltage	A2: 	L1:  L2:  L3:  R: 
düşük gerilim under voltage	A1: 	L1:  L2:  L3:  R: 
yüksek frekans over frequency	A2: 	Frekans R: 
düşük frekans under frequency	A1: 	Frekans R: 
aşırı yüksek gerilim over over voltage	A2: 	L1:  L2:  L3:  R: 
aşırı düşük gerilim under under voltage	A1: 	L1:  L2:  L3:  R: 
frekans hatası (F < 32Hz ya da F > 100Hz) frequency error (F < 32Hz ya da F > 100Hz)	ON: 	Frekans R: 

Zaman Röleleri Timers

Tip Type	Kontrol Girişi Control Input	Mod Mode	Zaman Ayar Aralığı Time Range	Sipariş No Order No
T1-60S		ND	1..60snsec	270 350
T1-FLASH		Foff	0.1snsec..10gündays	270 351
T1-M5		ND, FD, NFD, Fon, Foff	0.1snsec..10gündays	270 353
T1-K	✓	a, b, c, d, e, f, g, h, i, k	0.1snsec..10gündays	270 354
T1-M4		ND, FD, Fon, Foff	1snsec..10gündays	270 355
T1-100S		ND	1..100snsec	270 359



İşletme gerilimi/Operating voltage 24..300V AC/DC
24V AC/DC yada 180..265V AC (T1-100S)

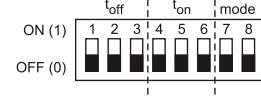
Ayar değerleri/Adjustment values



(T1-M5, T1-FLASH, T1-K)
Zaman dilimi/Time range:

(T1-M4)
Zaman dilimi/Time range:

1s : 1 saniye/second 1h : 1 saat/hour
10s : 10 saniye/seconds 10h : 10 saat/hours
100s : 100 saniye/seconds 100h : 100 saat/hours
1m : 1 dakika/minute 1d : 1 günday
10m : 10 dakika/minutes 10d : 10 gündays



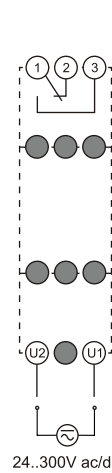
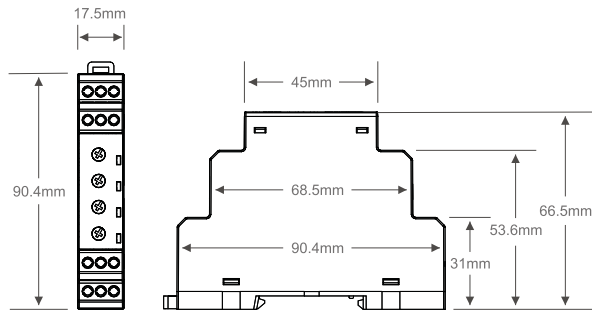
t_{on} (4, 5, 6), t_{off} (1, 2, 3) **mod/mod(7, 8)**
000 : 10 saniye/second 00 : çekme gecikmesioff delay
001 : 30 saniye/second 01 : bırakma gecikmesioff delay
010 : 100 saniye/second 10 : açık flaşöron flasher
011 : 10 dakika/minutes 11 : kapalı flaşöroff flasher
100 : 60 dakika/minutes
101 : 10 saat/hours
110 : 100 saat/hours
111 : 10 gündays



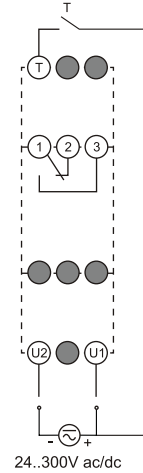
t_{on}, t_{off} çarpan değeri (T1-M5, T1-FLASH)/multiplier value (T1-M5, T1-FLASH) :
t çarpan değeri (T1-K)/multiplier value (T1-K) :
t, t_{on}, t_{off} zaman ayarı/timer :
zaman ayar aralığı/time range :

0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8 - 0.9 - 1
0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8 - 0.9 - 1
(zaman dilimi/time range) x (çarpan değeri/multiplier value)
1..60 saniye/seconds (T1-60S)
1..100 saniye/seconds (T1-100S)

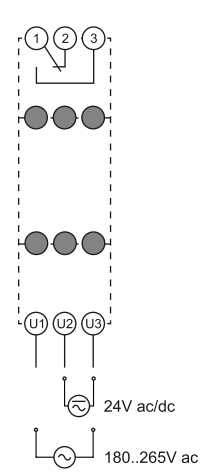
Çıkış kontağı/Output contact 1 C/O
Maksimum anahtarlama akımı/Maximum switching current 10A
Maksimum anahtarlama gerilimi/Maximum switching voltage 250V AC
Maksimum anahtarlama gücü/Maximum switching power 1250VA
Çalışma sıcaklık aralığı/Operating temperature -20 °C..60 °C
Saklama sıcaklığı/Storage temperature -40 °C..75 °C
Koruma sınıfı/Protection class IP20
Bağlantı şekli/Connection Raya Montaj/Rail Mounted



T1-M5, T1-FLASH, T1-M4, T1-60S



T1-K



T1-100S

Çalışma Modu Operation Mode	Fonksiyon Tanımı Function Illustration	Fonksiyon Açıklaması Function Statement
çekme gecikmesi (mod; a, ND) on delay (mode: a, ND)	On/t: R: $\leftarrow T_{OFF} \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırıldığında enerjisiz konumdadır ve ayarlanan t_{off} süresi bitiminde çeker. The output relay is initially de-energized and energized after an adjustable time delay, t_{off} .
bırakma gecikmesi (mod; b, FD) off delay (mode: b, FD)	On/t: R: $\leftarrow T_{ON} \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırılınca çeker ve ayarlanan t_{on} süresi bitiminde bırakır. The output relay is initially energized and de-energized after an adjustable time delay, t_{on} .
çekme - bırakma gecikmesi (mod; NFD) on - off delay (mode; NFD)	On/t: R: $\leftarrow T_{OFF} \rightarrow \leftarrow T_{ON} \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırıldığında enerjisiz konumdadır. Ayarlanan t_{on} süresi bitiminde çeker ve ayarlanan t_{on} süresi kadar iletimde kaldıktan sonra bırakır. The output relay is initially energized after an adjustable time delay, t_{off} , and stays energized for an adjustable period, t_{on} and then de-energized.
açık flaşör (mod; Fon) on flasher (mode; Fon)	On/t: R: $\leftarrow T_{ON} \rightarrow \leftarrow T_{OFF} \rightarrow \leftarrow T_{ON} \rightarrow \leftarrow T_{OFF} \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırılınca çeker. Ayarlanan t_{on} süresi kadar iletimde kaldıktan sonra bırakır, ayarlanan t_{off} süresi kadar enerjisiz kaldıktan sonra çeker ve bu döngü cihaz çalıştığı sürece tekrarlanır. T1-M4 ürününde "On/t" ledi Fon ve Foff modlarında yanıp sönmektedir. The output relay is initially energized and de-energized after an adjustable time delay, t_{on} and stays de-energized for an adjustable period, t_{off} and then de-energized. This loop is repeated until the device is powered off. "On/t" led flashed at Fon and Foff mode for "T1-M4" product.
kapalı flaşör (mod; g, Foff) off flasher (mode; g, Foff)	On/t: R: $\leftarrow T_{OFF} \rightarrow \leftarrow T_{ON} \rightarrow \leftarrow T_{OFF} \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırılınca enerjisiz konumdadır. Ayarlanan t_{on} süresi kadar enerjisiz kaldıktan sonra çeker, ayarlanan t_{on} süresi kadar iletimde kaldıktan sonra bırakır ve bu döngü cihaz çalıştığı sürece tekrarlanır. T1-M4 ürününde "On/t" ledi Fon ve Foff modlarında yanıp sönmektedir. The output relay is initially de-energized and energized after an adjustable time delay, t_{on} , and stays energized for an adjustable period, t_{on} and then de-energized. This loop is repeated until the device is powered off. "On/t" led flashed at Fon and Foff mode for "T1-M4" product.
kontrol girişli çekme gecikmesi (mod: c) on delay with control input (mode: c)	On/t: T: R: $\leftarrow t \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırılınca enerjisiz konumdadır. T kontağının kapanmasıyla ayarlanan t süresi sonunda röle çeker ve T kontağı açılana kadar iletimde kalır. T kontağı, t süresi bitmeden açılırsa sayılan süre sıfırlanır ve röle konumunu korur. The output relay is initially de-energized. Relay is energized after an adjustable time t after T contact is switched on. Relay stays energized till T contact is switched off. If contact T is switched off before the adjustable time t, then delay time is cleared and relay keeps its position.
kontrol girişli bırakma gecikmesi (mod: d) off delay with control input (mode: d)	On/t: T: R: $\leftarrow t \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırıldığında enerjisiz konumdadır. T kontağının kapanmasıyla röle çeker ve açılmasıyla ayarlanan t süresi sonunda röle bırakır. T kontağı, t süresi bitmeden tekrar kapanırsa sayılan süre sıfırlanır ve röle konumunu korur. The output relay is initially de-energized. Relay is energized right after T contact is switched on. Relay is de-energized after an adjustable time after T contact is switched off. If contact T is switched on before the adjustable time t, then delay time is cleared and relay keeps its position.
basarken tetiklemeli bırakma gecikmesi (mod: e) rising edge triggered off delay (mode: e)	On/t: T: R: $\leftarrow t \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırıldığında enerjisiz konumdadır. T kontağının kapanmasıyla röle çeker ve ayarlanan t süresi sonunda T kontağını durumuna bakılmaksızın röle bırakır. Çıkış rölesi çektiikten sonra, t süresinin bitimine kadar T kontağı etkisizdir. The output relay is initially de-energized. Relay is energized after T contact is switched on. Relay is de-energized after an adjustable time t independently from the condition of the contact T. Once the relay is energized, contact T has no function.
bırakırken tetiklemeli bırakma gecikmesi (mod: f) falling edge triggered off delay (mode: f)	On/t: T: R: $\leftarrow t \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırıldığında enerjisiz konumdadır. T kontağının kapanıp tekrar açılmasıyla çıkış rölesi çeker ve ayarlanan t süresi sonunda T kontağının durumuna bakılmaksızın röle bırakır. Çıkış rölesi çektiikten sonra, t süresinin bitimine kadar T kontağı etkisizdir. The output relay is initially de-energized. Relay is energized after T contact is switched on and off. Relay is de-energized after an adjustable time t independently from the condition of the contact T. Once the relay is energized, contact T has no function during the adjustable time t.
kontrol girişli çekme ve bırakma gecikmesi (mod: h) on and off delay with control input (mode: h)	On/t: T: R: $\leftarrow t \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırıldığında enerjisiz konumdadır. T kontağının kapanmasıyla ayarlanan t süresi sonunda röle çeker ve T kontağının açılmasından t süresi kadar sonra röle bırakır. T kontağı, t süresi bitmeden açılırsa yada kapanırsa sayılan süre sıfırlanır ve röle konumunu korur. The output relay is initially de-energized. Relay is energized after T contact is switched off. Relay is de-energized after an adjustable time t after contact T is switched off. If contact T is switched on or off adjustable time t is cleared and relay keeps its position.
kontrol girişli ayarlanabilir pals çıkışı (mod: i) adjustable pulse output with control input (mode: i)	On/t: T: R: $\leftarrow t \rightarrow$ M1: M2:	Çıkış rölesi cihaz çalıştırıldığında enerjisiz konumdadır. T kontağının kapanmasıyla röle ayarlanan t süresi kadar çekili kalır ve süre bitiminde bırakır. T kontağının açılmasıyla yine ayarlanan t süresi kadar çekili kalır ve süre bitiminde bırakır. Çıkış rölesi çektiikten sonra, t süresinin bitimine kadar T kontağı etkisizdir. The output relay is initially de-energized. Relay is energized after T contact is switched on during an adjustable time t. Relay is de-energized after time t. Relay is energized after contact T is switched off during an adjustable time t. Relay is de-energized after time t. Once relay is energized contact T has no function during time t.
kontrol girişli hafızalı çekme gecikmesi (mod: k) on delay with memory (mode: k)	On/t: T: $t_1 t_2 t_3 t_1$ R: $\leftarrow t \rightarrow$ M1: M2: $t=t_1+t_2+t_3$	Çıkış rölesi cihaz çalıştırıldığında enerjisiz konumdadır. T kontağı açıkken t süresi geri sayım yapar ve süre bitiminde röle çeker. t süresi geri sayım sürecinde iken T kontağı kapalı konuma gelirse süre durdurulur ve T kontağının açılmasıyla süre kaldığı yerden saymaya devam eder. Röle çektiikten sonra T kontağı kapanır ve tekrar açılırsa röle bırakır ve süreç baştan başlar. The output relay is initially de-energized. When contact T is open(off position) relay is energized after counting down for an adjustable time t. If contact T is switched on during counting down, counting down is paused and it is activated when contact T is switched off. If contact T is switched off and on after relay is energized, relay is de-energized and counting down starts.

Önemli Not : Zaman rölesi açılmış iken ayar yapılmış ise, cihazın kapatılıp, en az 0.3 saniye beklenip, tekrar açılması gerekmektedir. Yeni ayarlar ancak bundan sonra aktif olacaktır.
Warning : If adjustments are done while relay is on, in order to make new adjustments the relay should be shut down and wait 0.3 seconds before re-energizing.

T1-LR Sol-Sağ Rölesi

T1-LR Left-Right Relay

T1-XS Zaman Rölesi

T1-XS Timer

SD1 Yıldız-Üçgen Rölesi

SD1 Star-Delta Relay

PH1-20L Fotosel Röle

PH1-20L Photocell Relay



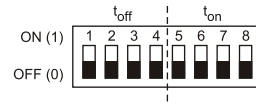
Tip Type	Röle Sayısı Output Contact	Zaman Ayar Aralığı Time Adjustment Range	Sipariş No Order No
PH1-20L	1	1..45snsec	270 050
T1-LR	2	0.1snsec..10 günday	270 356
T1-XS	1	0 snsec..2559 snsec	270 357
SD1	2	1..30 snsec, 20..500msnmsn	270 358

İşletme gerilimiOperating voltage 24..300V AC/DC (T1-LR, T1-XS, PH1-20L)
150..500V AC/DC (SD1)

Ayar değerleriAdjustment values

(T1-LR)

Zaman dilimiTime range:



t_{off} (1, 2, 3, 4), t_{on} (5, 6, 7, 8)

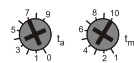
0000 : 1 saniyesecond	1000 : 10 dakikaminutes
0001 : 5 saniyeseconds	1001 : 30 5 dakikaminutes
0010 : 10 saniyeseconds	1010 : 1 saathour
0011 : 20 saniyeseconds	1011 : 5 saathours
0100 : 30 saniyeseconds	1100 : 10 saathours
0101 : 60 saniyeseconds	1101 : 30 saathours
0110 : 100 saniyeseconds	1110 : 100 saathours
0111 : 5 dakikaminutes	1111 : 10 gündays



t_{on}, t_{off} çarpan değeri (T1-LR)multipier values (T1-LR) :
 t_{on}, t_{off} zaman ayarı (T1-LR)time adjustment :

0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8 - 0.9 - 1
zaman ayarı dilimiime range x çarpan değeriimultiplier value

ON (1)	1	2	3	4	5	6	7	8
OFF (0)	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8
	1	2	4	8	16	32	64	128



çarpan değeri (t_m) (T1-XS)multipier values (t_m) (T1-XS) :
ekleme değeri (t_a) (T1-XS)addition values (t_a) (T1-XS) :
 t_{off} zaman ayarı (T1-XS) t_{off} time adjustment (T1-XS) :

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

$(t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 + t_7 + t_8) \times t_m + t_a$

zaman ayarı aralıkları (SD1)time adjustment ranges (SD1) :

zaman ayarı değerleri (PH1-20L)time adjustment ranges (PH1-20L) :

$t\Delta$: 1..30 saniye (yıldızda kalma süresi)second (star time)

$t\Delta$: 20..500 milisaniye (yıldız - delta arası bekleme süresi)
milisecond (star - delta delay)

Çıkış kontağıOutput contact 1 C/O (T1-XS, PH1-20L)
2 C/O (T1-LR, SD1)

Maksimum anahtarlama akımıMaximum switching current 10A

Maksimum anahtarlama gerilimiMaximum switching voltage 250V AC

Maksimum anahtarlama gücüMaximum switching power 1250VA

Işık şiddeti ayar aralığı (PH1-20L)Lux adjustment range (PH1-20L) 1-20 lux

Sensör kablo uzunluğu (PH1-20L)Sensor cable length (PH1 20L) 2 x 10m

Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature -20 °C..60 °C

Saklama sıcaklığıStorage temperature -40 °C..75 °C

Koruma sınıfıProtection class IP20

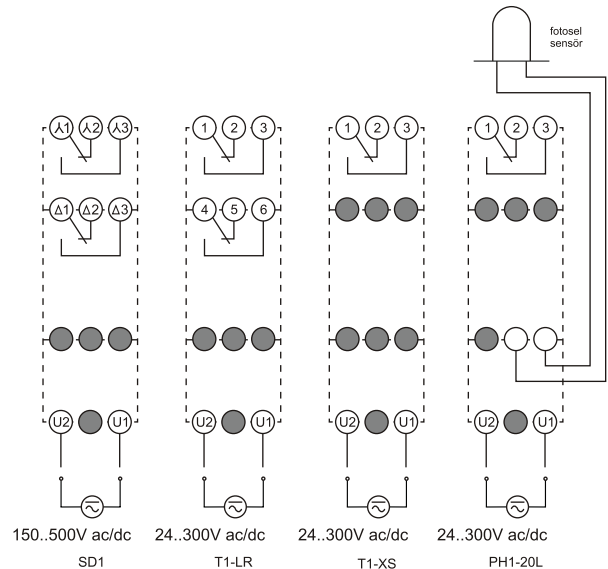
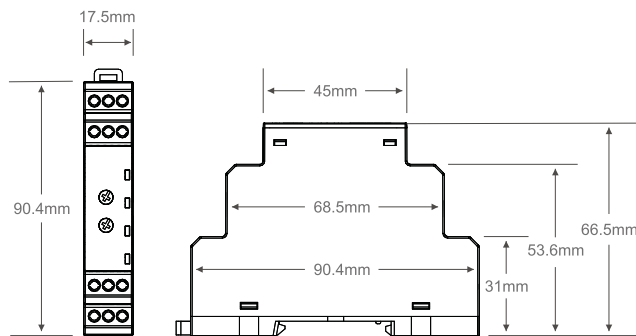
Bağlantı şekliConnection Raya MontajRail Mounted

Ürün Device	Fonksiyon Tanımı Function Definition	Fonksiyon Açıklaması Function Description
T1-LR (Sol-sağ rölesi) T1-LR (Left-right relay)		Cihaz enerjilendiği anda ilk önce birinci röle çeker. Ayarlanan t_{on} süresi sonunda röle bırakır. t_{off} süresi kadar her iki röle de enerjisiz kaldıktan sonra süre bitiminde ikinci röle çeker. İkinci röle t_{off} süresi kadar bekledikten sonra tekrar birinci röle çeker. Bu döngü cihazın enerjisi kesilene kadar devam eder. Initially first relay is energized. After the adjustable time delay t_{on} relay is de-energized. Both relays are de-energized during the adjustable time delay t_{off}. At the end of t_{off} second relay energizes. Second relay stays in this position during t_{on}. When t_{on} finished both relays are de-energized. This cycle is repeated continuously.
T1-XS (Çekme gecikmeli zaman rölesi) T1-XS (On-delay timer)		T1-XS 0'dan 2559 saniyeye kadar 1'er saniye artışla ayar yapmaya imkan tanıyan çekme gecikmeli bir zaman rölesidir. Cihaz enerjilendiği anda çıkış rölesi enerjisiz konumdadır ve ayarlanan t süresi bitiminde röle çeker ve enerji kesilene kadar konumunu korur. The output relay is initially de-energized. After time t, relay is energized and keeps its position till energy is off.
SD1 (Yıldız-üçgen rölesi) SD1 (Star-delta relay)		Cihaz enerjilendiği anda yıldız kontakları çeker ve ayarlanan t_A süresi kadar çekili kaldıktan sonra bırakır. Ayarlanan $t_{AΔ}$ bekleme süresi sonunda üçgen kontakları çeker ve enerji kesilene kadar üçgen kontakları konumunu korur. When device is energized, star connection is activated and deactivates after time t. After time t delta connection is activated and keeps this position till the device is de-energized.
PH1-20L (Fotosel röle) PH1-20L (Photocell relay)		Fotosel göz vasıtasıyla ortamdaki ışık şiddeti ölçülür. Açma-kapama eşik değeri, cihaz üzerindeki ayar düğmesiyle 1-20 lux arasında ayarlanabilmektedir. Işık şiddeti seviyesi, bu değerin altında ise çıkış rölesi çeker, üstünde ise bırakır. Çekme ve bırakma gecikmeleri ön paneldeki düğmeler vasıtasıyla 1-45 saniye arasında ayarlanmaktadır. t_{on} ayar düğmesi çekme, t_{off} düğmesi ise bırakma gecikmesini ayarlamaktadır. PH1-20L photocell relay measures the luminous intensity by its sensor. On-off threshold value is adjusted in the range 1-20 lux by the adjustment knob on the front panel. The output relay is energized when the ambient light level is below the adjusted limit. On and off delays are adjustable between 1 and 45 second, via the front panel knobs. On delay is adjusted by t_{on} knob, and off delay is adjusted by t_{off} knob.

Önemli Not : Cihaz açılmış iken ayar yapılmış ise, cihazın kapatılıp, en az 0.3 saniye beklenip, tekrar açılması gerekmektedir.

Yeni ayarlar ancak bundan sonra aktif olacaktır (PH1-20L hariç).

Warning : If adjustments are done after the device is switched on, operator should switch off the device and then wait for at least 0.3 seconds and switch on the device again. (except PH1-20L)



CPR-16

Akım Koruma Rölesi

Current Protection Relay

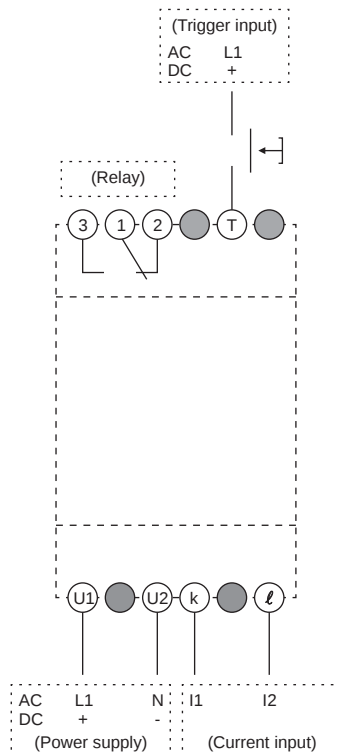
TipType
CPR-16

Sipariş NoOrder No
270 270

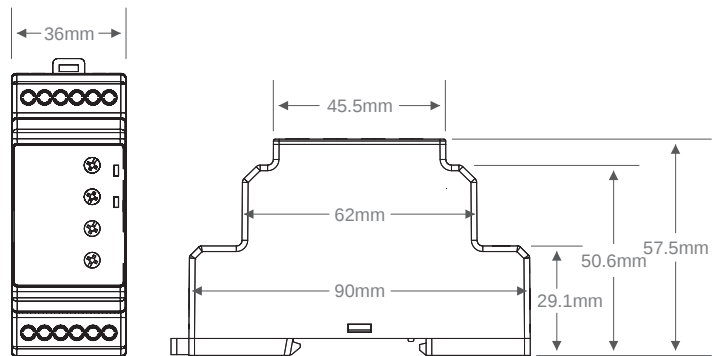


İşletme gerilimi (U_N)	Operating voltage (U_N)	36 .. 300V AC 24 .. 300V DC
Çalışma frekansı	Operating frequency	35 .. 70 Hz
Güç tüketimi	Power consumption	< 1W < 3VA
Akım ölçüm aralığı	Current measurement range	0.1 .. 17A AC
Akım limiti ayar aralığı	Current limit adjustment range	1 .. 16A AC
Maksimum giriş akımı	Maximum input current	100A (1sn)100A (1sec)
Histeresis ayar aralığı	Hysteresis adjustment range	%5 .. %20
Gecikme süresi ayar aralığı	Time delay adjustment range	0.1 .. 10 sn0.1 .. 10 sec
Çalışma modları	Operating modes	Otomatik, manuelAuto, manual
Kontrol girişi sinyali	Control input signal range	U_N
Çalışma sıcaklık aralığı	Operating temperature	-20°C .. 60°C
Saklama sıcaklığı	Storage temperature	-40°C .. 75°C
Çıkış kontağı	Output contact	1 C/O
Maksimum anahtarlama akımı	Maximum switching current	16A
Maksimum anahtarlama gerilimi	Maximum switching voltage	250V AC
Maksimum anahtarlama gücü	Maximum switching power	4000VA
Koruma sınıfı	Protection class	IP20
Bağlantı şekli	Connection	Raya monajRail mounted

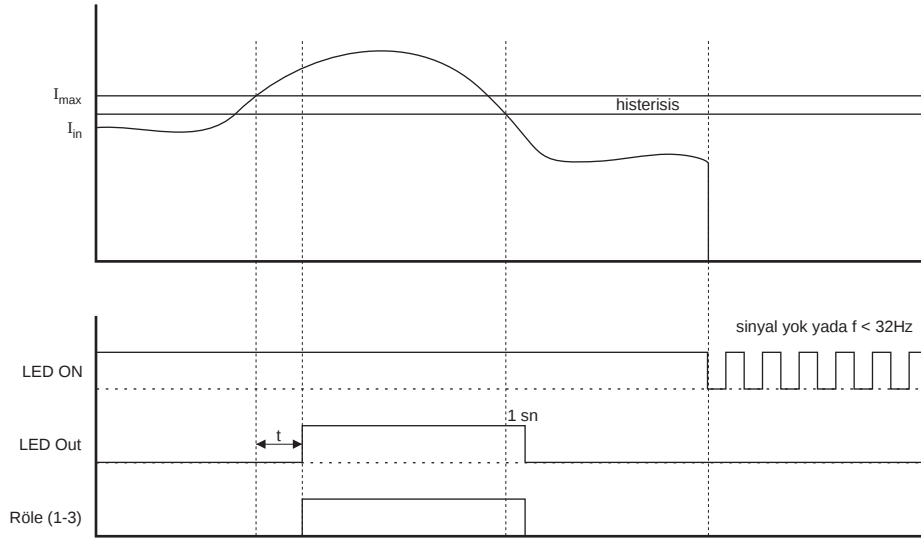
BağlantılarConnections



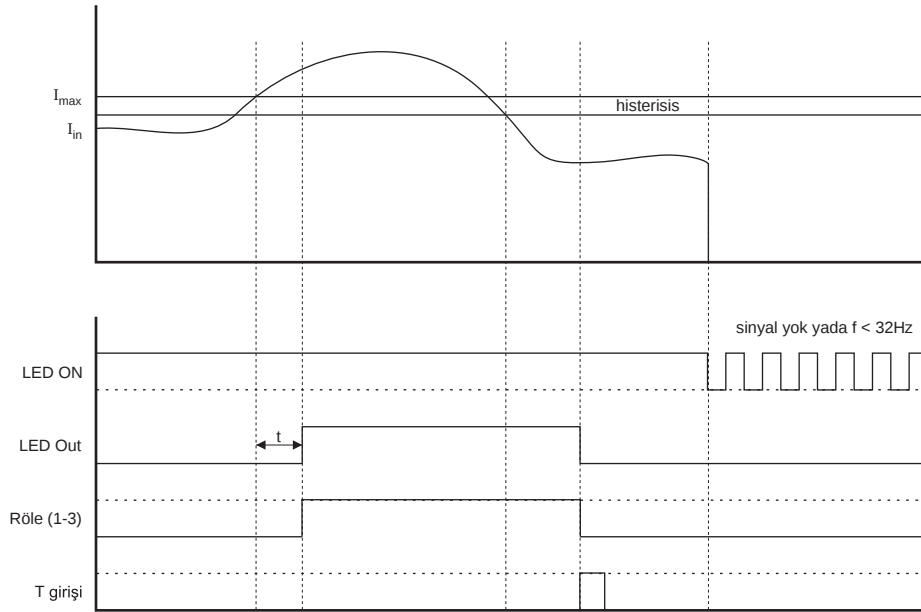
BoyutlarDimensions



Fonksiyon GösterimiFunction diagram



Otomatik modAuto mode



Manuel modManual mode

Sıvı Seviye Rölesi

Liquid Level Controller

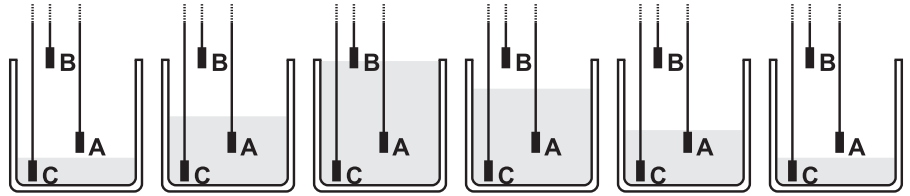
TipType
LC3

Sipariş NoOrder No
270 001



İşletme gerilimiOperating voltage	150 ... 500V AC
Çalışma frekansıOperating frequency	35 .. 70Hz
Hassasiyet ayar aralığıSensitivity adjustment range	5 .. 100KΩ
HisterisisHysteresis	%25
Gecikme süresi ayar aralığıTime delay adjustment range	0.1 .. 10sn0.1 .. 10sec
Çıkış kontağıOutput contact	1 C/O
Maksimum anahtarlama akımıMaximum switching current	10A
Maksimum anahtarlama gerilimiMaximum switching voltage	250V AC
Maksimum anahtarlama gücüMaximum switching power	1250VA
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
Saklama sıcaklığıStorage temperature	-40°C .. 75°C
Koruma sınıfıProtection class	IP20
Bağlantı şekliConnection	Raya montajRail mounted

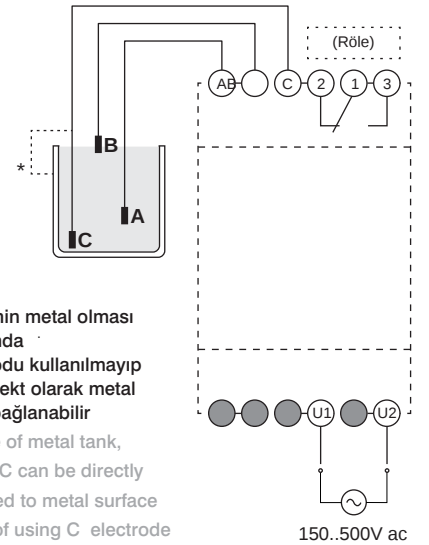
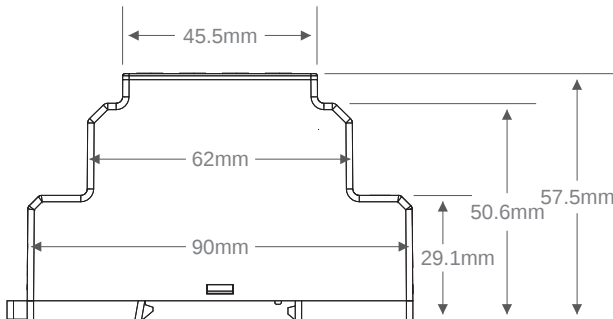
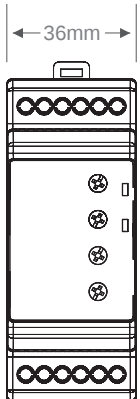
Çıkış rölesinin hazne içindeki sıvının seviyesine bağlı değişimi
The status change of output relay with respect to liquid level

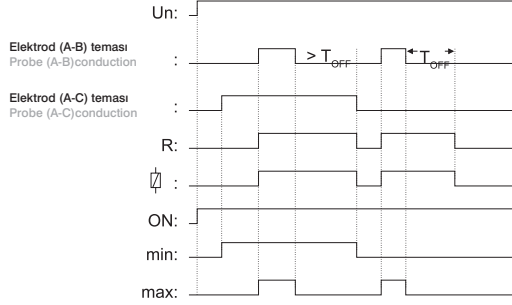


Çıkış rölesi kontakları
Output relay contacts

1-3
1-2

BoyutlarDimensions



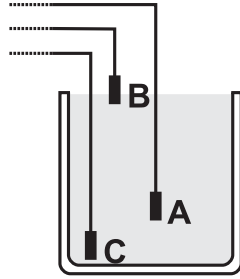


LC3 sıvı seviye kontrol rölesi, elektrotlar (A ve B) arasındaki sıvı direncini ölçerek iletken sıvıların seviyesini kontrol eder. Ölçülen direnç değeri ön panelden ayarlanmış olan direnç değerinden küçükse, çıkış rölesi çeker.

Elektroliz olayının oluşmaması için sıvıya AC bir sinyal uygulanmaktadır.

LC3 controls levels of conductive liquids by measuring the resistance of the liquid between probes. If measured resistance is less than the value adjusted from the front panel, output relay will be activated.

To avoid electrolysis, an AC signal is applied to the liquid.

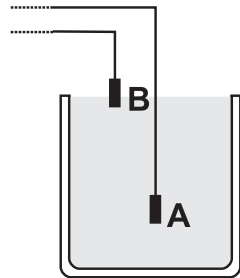


Üç elektrodlu çalışma:

Hazne içindeki sıvının seviyesi B elektroduna ulaştığı anda çıkış rölesi çeker, seviye B elektrodunun altına indiğinde röle konumunu korur. Çıkış rölesi, seviyenin A elektrodunun altına inmesiyle bırakır. Rölenin tekrar çekmesi için sıvı seviyesinin B elektroduna ulaşması gerekir.

3 electrodes mode:

When the level of liquid in the tank reaches to electrode B, the output relay is activated and stays in this position even if the level drops below the electrode B level. The output relay is deactivated when the liquid level drops below electrode A level. Re-activation occurs when the level reaches to the electrode B level.

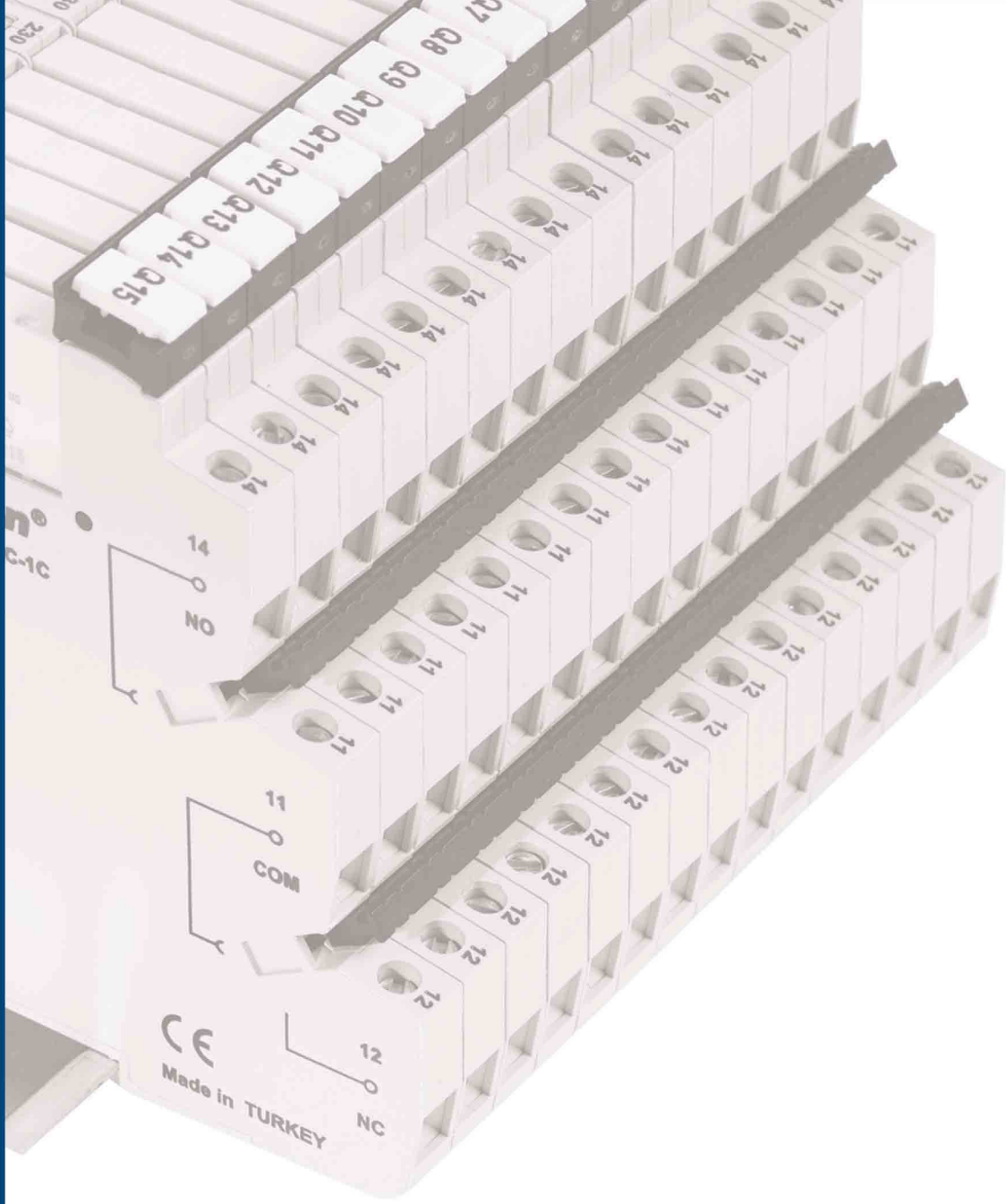


İki elektrodlu çalışma:

İki elektrodlu çalışma için A ve B elektrodu kullanılmalıdır. Hazne içindeki sıvının seviyesi B elektroduna ulaştığı anda çıkış rölesi çeker. Seviye B elektrodunun altına inip, cihazın ön panelindeki gecikme süresi ayar potu ile ayarlanan süre kadar kalırsa çıkış rölesi bırakır.

2 electrode mode:

For 2 electrodes mode of operation, A and B electrodes are used. When level of liquid in the tank reaches to electrode B, output relay is activated. When the liquid level drops below electrode B and continually stays there for the adjustable time delay (adjusted on the front panel knob); output relay will be de-energized.



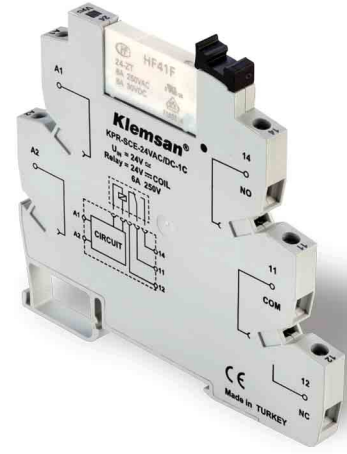
PLC RÖLE

PLC INTERFACE RELAY

Klemmsan®

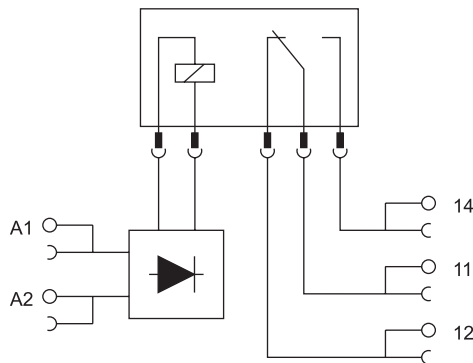
PLC RöleInterface Relay

TipType	Giriş TipiInput Type	Sipariş NoOrder No
KPR-SCE-24VAC/DC-1C	24V AC/DC	270 810
KPR-SCE-48VAC/DC-1C	48 VAC/DC	270 820
KPR-SCE-60VAC/DC-1C	60 VAC/DC	270 830
KPR-SCE-115VAC/DC-1C	115V AC/DC	270 840
KPR-SCE-230VAC/DC-1C	230V AC/DC	270 850

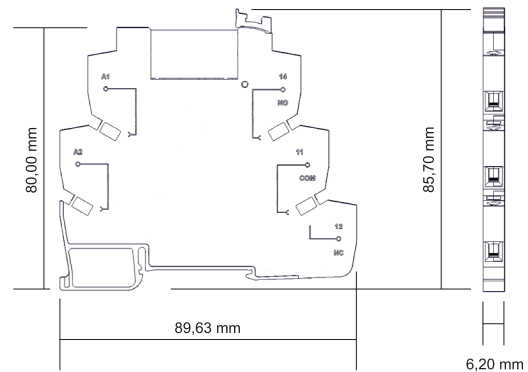


Kontakt tipiContact type	1 CO
Kontakt malzemesiContact material	AgSnO ₂
Kontakt kapasitesi (cosφ=1)Contact rating (cosφ=1)	6A 250VAC / 30VDC
Maksimum anahtarlama gerilimiMax. switching voltage	400VAC / 125VDC
Maksimum anahtarlama akımıMax. switching current	6A
Maksimum anahtarlama gücüMax. switching power	1500VA / 180W
Mekanik ömürMechanical life	1 x 10 ⁷ anahtarlamaoperations
Elektriksel ömür (UL onayı)Electrical life (UL approval)	(NO) 3 x 10 ⁴ anahtarlama (85°C)operations (85°C) (NC) 1 x 10 ⁴ anahtarlama (85°C)operations (85°C)
İzolasyon direnciIsolation resistance	1000MΩ (500VDC)
Dielektrik dayanımıDielectric strength	
röle bobini ve kontakları arasındabetween relay coil and contacts	4000VAC 1 dakika1 minute
röle kontakları arasındabetween relay contacts	1000VAC 1 dakika1 minute
Çekme süresi (nominal gerilimde)Response time (at nominal voltage)	10msn maks.max
Bırakma süresi (nominal gerilimde)Release time (at nominal voltage)	5msn maks.max
Bağıl nemHumidity	%5 .. %85 (Yoğuşma olmadannon-condensing)
Çalışma sıcaklığıOperating temperature	-40°C .. +85°C
Giriş gerilimi (U _N)Input voltage (U _N)	24V, 115V, 230V (AC/DC)
Röle çekme gerilimiResponse voltage	%80 x U _N
Röle bırakma gerilimiRelease voltage	%20 x U _N
Kullanılan röle (bobin)Relay type (coil)	
24V (AC/DC)	24VDC, 170mW
115V, 230V (AC/DC)	60VDC, 210mW
Röle indikatörüRelay indicator	Yeşil LEDGreen LED
Bağlantı şekliConnection type	Vidalı klemensScrew terminals
Maksimum kablo kesitiMax. cable cross-section	2.5mm ²
Maksimum torkMax. torque	0.4Nm
MontajMounting type	Raya montajRail mounted
Montaj rayıMounting rail	MR 35 x 7.5 / MR 35 x 15
PaketlemePackaging unit	10 adet10 pcs

Blok ŞemasıBlock Diagram



BoyutlarDimensions





SİNYAL DÖNÜŞTÜRÜCÜLER

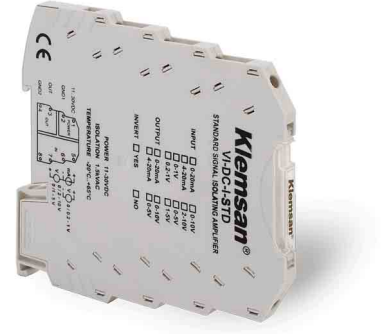
SIGNAL TRANSDUCERS

Klemsan®

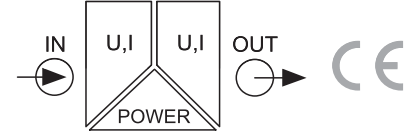
VI-DC-I-STD

Standart Sinyal Dönüştürücü

Standard Signal Isolating Amplifier



Giriş Çıkış Input Output	Sipariş No Order No								
	0-20mA	4-20mA	0-10V	2-10V	0-5V	1-5V	0-1V	0.2-1V	
4-20mA	603 200	603 201	603 202	603 203	603 204	603 205	603 206	603 207	
0-20mA	603 208	603 209	603 210	603 211	603 212	603 213	603 214	603 215	
0-10 V	603 216	603 217	603 218	603 219	603 220	603 221	603 222	603 223	
0-5 V	603 224	603 225	603 226	603 227	603 228	603 229	603 230	603 231	



Giriş Sinyali	Input Range (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 2-5V 0-1V, 1-5V, 2-10V, 0.2-1V
Maksimum Giriş Sinyali	Maximum Input Signal	30VDC veya 50mA DC
Giriş Empedansı	Input Impedance	50Ω (akım girişi current mode) 100KΩ (gerilim girişi voltage mode)
Çıkış Sinyali	Output (DC)	0-20, 4-20mA, 0-10V, 0-5V veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış Sinyali	Maximum Output Signal	21mA (akım çıkışı current mode) 10.5V (gerilim çıkışı voltage mode)
Yük	Load	≤ 500Ω (akım çıkışı current mode) ≤ 10KΩ (gerilim çıkışı voltage mode)
Besleme Gerilimi	Supply Voltage	11..30VDC
İletim Hatası	Transmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık Katsayısı	Temperature Coefficient	≤ %0.004/°C
İzolasyon	Isolation	1.5kV _{RMS}
Koruma	Protection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık Aralığı	Operating Temperature Range	-20°C..+65 °C
Bağlantı	Connection	Vidalı klemens terminali Screw terminals (2.5mm² / 1.5mm²)

Temel Özellikler

- 8 farklı giriş ve 4 farklı çıkış türü arasında sipariş imkanı
- 3 yol, 1500 V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2mm)

VI-DC-I-STD endüstriyel ortamlarda sahada bulunan sensör ve transmitterler tarafından üretilen çeşitli tip ve büyüklükteki elektriksel sinyallerin kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standart bir sinyale dönüştürülmesi ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonun sağlanması amacıyla kullanılan bir sinyal dönüştürücüdür.

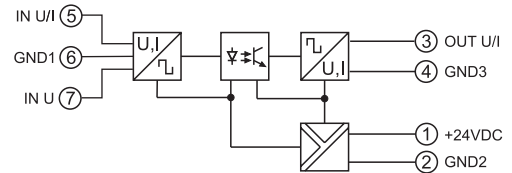
Giriş ve çıkış sinyal aralıkları sipariş esnasında belirtilmelidir.

Basic Specifications

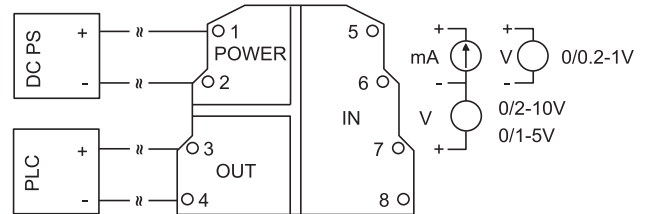
- 8 different input and 4 different output range ordering option
- 3 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2mm

The VI-DC-I-STD precisely converts process signals from field sensors or transmitters to standard current or voltage signals and provides three way isolation. Converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

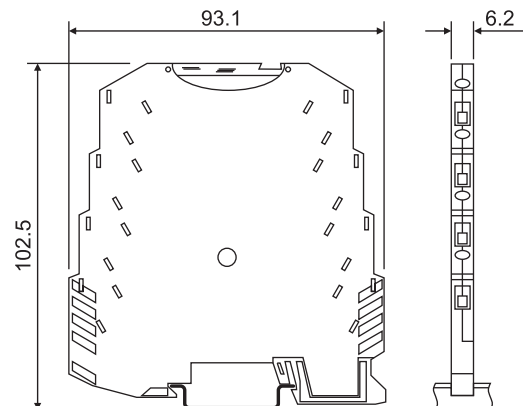
Input and output ranges must be specified when ordering.



BağlantılarConnections



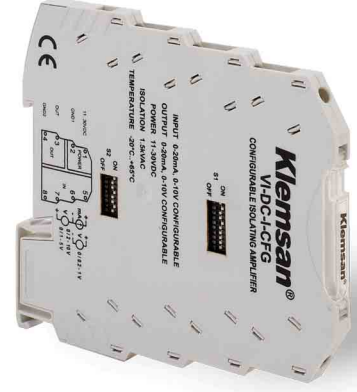
BoyutlarDimensions



VI-DC-I-CFG

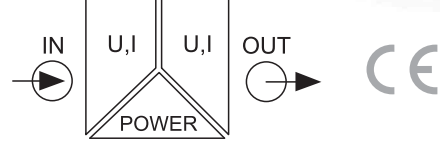
Konfigüre Edilebilir Sinyal Dönüştürücü

Configurable Isolating Amplifier



TipType
VI-DC-I-CFG

Sipariş NoOrder No
603 300



Giriş SinyaliInput Range (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V 0-1V, 1-5V, 2-10V, 0.2-1V
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya 50mA DC
Giriş EmpedansıInput Impedance	50Ω (akım girişıcurrent mode) 100KΩ (gerilim girişıvoltage mode)
Çıkış SinyaliOutput (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA (akım çıkışcurrent mode) 10.5V (gerilim çıkışvoltage mode)
YükLoad	≤ 500Ω (akım çıkışcurrent mode) ≤ 10KΩ (gerilim çıkışvoltage mode)
Besleme GerilimiSupply Voltage	11..30VDC
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.004/°C
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C... +65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- DIP switch ile 8 farklı giriş ve 4 farklı çıkış türü arasında seçim
- 3 yol, 1500 V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

VI-DC-I-CFG, endüstriyel ortamlarda sahada bulunan sensör ve transmitterler tarafından üretilen çeşitli tip ve büyüklükteki elektriksel sinyallerin kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standard bir sinyale dönüştürülmesi ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonun sağlanması amacıyla kullanılan bir sinyal dönüştürücüdür.

Giriş ve çıkış sinyal aralıkları sahada kullanıcı tarafından değiştirilebileceği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

- DIP switch configurable 8 input and 4 output ranges
- 3 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

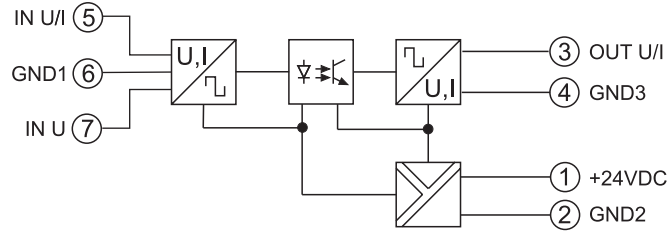
The VI-DC-I-CFG precisely converts process signals from field sensors or transmitters to standard current or voltage signals and provides three way isolation. Converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

Input and output ranges can be configured in the field or can be selected while ordering.

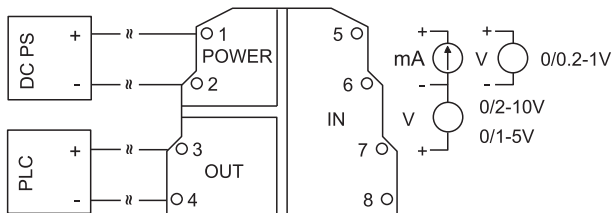
Konfigürasyon Tablosu Configuration Table

	GirişInput				ÇıkışOutput			TersInvert					
S1		1	2	3		4	5		6	7	8	9	10
	0-20mA	OFF	OFF	OFF	0-20mA	OFF	OFF	NO	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	4-20mA	ON	OFF	OFF	4-20mA	ON	OFF	YES	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
	0-10V	OFF	ON	OFF	0-10V	OFF	ON						
	0-5V	ON	ON	OFF	0-5V	ON	ON						
	0-1V	OFF	OFF	ON									
	1-5V	ON	OFF	ON									
	2-10V	OFF	ON	ON									
	0.2-1V	ON	ON	ON									

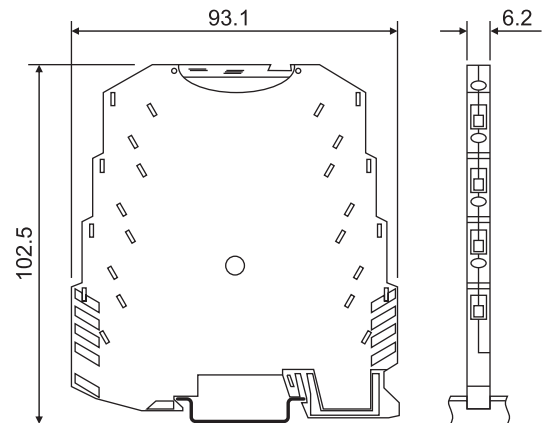
	ÇıkışOutput			GirişInput						
S2		1	2		3	4	5	6	7	8
	0-20mA	OFF	ON	0-20mA	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
	4-20mA	OFF	ON	4-20mA	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
	0-10V	ON	OFF	0-10V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	0-5V	ON	OFF	0-5V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
				0-1V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
				1-5V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
				2-10V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
				0.2-1V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF



Bağlantılar Connections



Boyutlar Dimensions



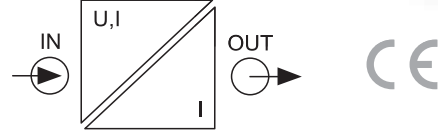
VI-DC-ILP-STD

Döngü Beslemeli Sinyal Dönüştürücü

Loop Powered Isolating Amplifier



TipType	Giriş SinyaliInput Signal	Sipariş NoOrder No
VI-DC-ILP-STD	0-20mA	603 000
VI-DC-ILP-STD	4-20mA	603 001
VI-DC-ILP-STD	0-10V	603 002
VI-DC-ILP-STD	2-10V	603 003
VI-DC-ILP-STD	0-5V	603 004
VI-DC-ILP-STD	1-5V	603 005
VI-DC-ILP-STD	0-1V	603 006
VI-DC-ILP-STD	0.2-1V	603 007



Giriş SinyaliInput Range (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 2-10V 0-5V, 1-5V, 0-1V, 0.2-1V
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30V DC veya 50mA DC
Giriş EmpedansıInput Impedance	50Ω (akım girişıcurrent mode) 100KΩ (gerilim girişıvoltage mode)
Çıkış SinyaliOutput (DC)	4-20mA veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA
YükLoad	≤ 750Ω (24V döngü besleme24V loop supply)
Besleme GerilimiSupply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} = 0Ω)
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.003/°C
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C... +65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- 8 farklı giriş türü arasında sipariş imkanı
- 2 yol, 1500 V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2mm)

VI-DC-ILP-STD endüstriyel ortamlarda sahada bulunan sensör ve transmitterler tarafından üretilen çeşitli tip ve büyüklükteki elektriksel sinyallerin kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standart 4-20mA akım sinyaline dönüştürülmesi amacıyla kullanılan izoleli, döngü beslemeli bir sinyal dönüştürücüdür.

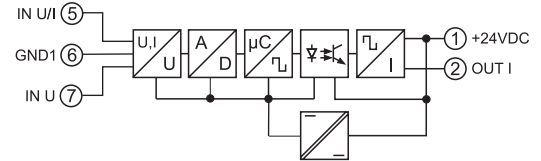
Giriş sinyal aralıkları sipariş esnasında belirtilmelidir.

Basic Specifications

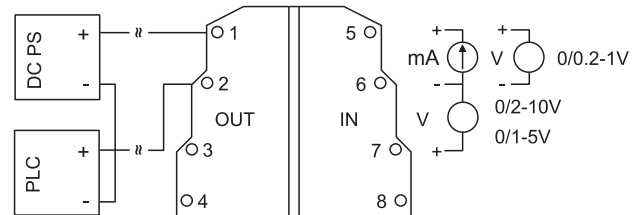
- 8 different input range ordering option
- 2 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2mm

The VI-DC-ILP-STD precisely converts the process signals generated by field sensors and transmitters to standard 4-20mA current signal and provides two way isolation. The converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

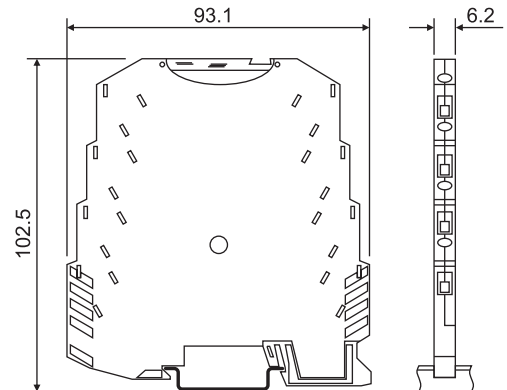
Input ranges must be specified when ordering.



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



VI-DC-ILP-CFG

Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli Sinyal Dönüştürücü

Configurable Loop Powered Isolating Amplifier



TipType
VI-DC-ILP-CFG

Sipariş NoOrder No
603 100



Giriş SinyaliInput Range (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 2-10V 0-5V 1-5V, 0-1V, 0.2-1V
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya 50mA DC
Giriş EmpedansıInput Impedance	50Ω (akım girişıcurrent mode) 100KΩ (gerilim girişıvoltage mode)
Çıkış SinyaliOutput (DC)	4-20mA veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA
YükLoad	≤ 750Ω (24V döngü besleme24V loop supply)
Besleme GerilimiSupply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} =0Ω)
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.003/°C
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C.. +65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- DIP switch ile 8 farklı giriş türü arasında seçim
- 2 yol, 1500 V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

VI-DC-ILP-CFG, endüstriyel ortamlarda sahada bulunan sensör ve transmitterler tarafından üretilen çeşitli tip ve büyüklükteki elektriksel sinyallerin kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standard4-20mA bir sinyaline dönüştürülmesi amacıyla kullanılan izoleli, döngü beslemeli bir sinyal dönüştürücüdür.

Giriş sinyal aralıkları sahada değiştirilebileceği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

- DIP switch configurable 8 input ranges
- 2 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

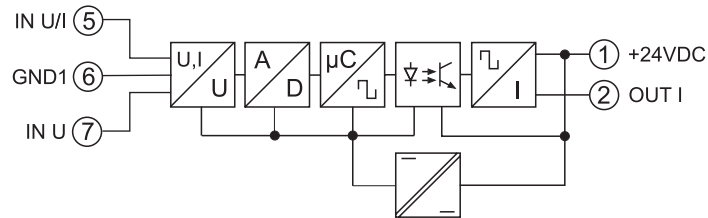
The VI-DC-ILP-CFG precisely converts the process signals generated by field sensors or transmitters to standard 4-20mA current signal and provides two way isolation. The converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

Input range is field configurable by means of easily accessible DIP switches or can be specified when ordering.

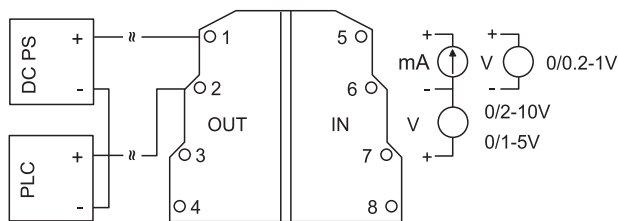
Konfigürasyon Tablosu Configuration Table

S1	GirişInput			TersInvert								
		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
	0-20mA	OFF	OFF	OFF	NO	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	4-20mA	ON	OFF	OFF	YES	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	0-10V	OFF	ON	OFF								
	0-5V	ON	ON	OFF								
	0-1V	OFF	OFF	ON								
	1-5V	ON	OFF	ON								
	2-10V	OFF	ON	ON								
	0.2-1V	ON	ON	ON								

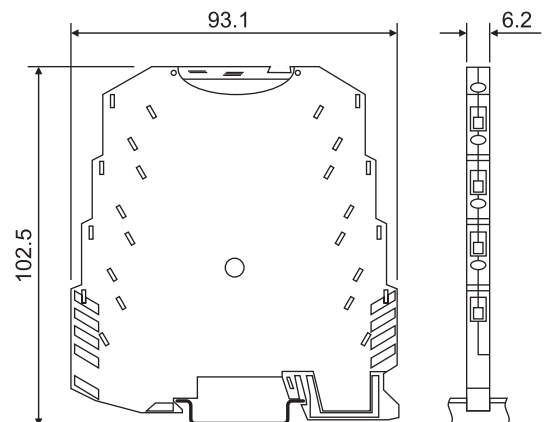
	GirişInput						
S2		1	2	3	4	5	6
	0-20mA	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
	4-20mA	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
	0-10V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	0-5V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	0-1V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
	1-5V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	2-10V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	0.2-1V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



TT-TC-ILP-CFG

Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli TC Dönüştürücü

Loop Powered Configurable TC Transducer



TipType
TT-TC-ILP-CFG

Sipariş NoOrder No
603 400



Giriş TipiInput Type	J, K, E ve R tipi termokuplJ, K, E, R type thermocouples
Giriş Sıcaklık AralığıTemperature Range	J: -200 °C..1200 °C arası ayarlanabilirconfigurable K: -200 °C..1250 °C arası ayarlanabilirconfigurable E: -200 °C..1000 °C arası ayarlanabilirconfigurable R: -50 °C..1750 °C arası ayarlanabilirconfigurable
Minimum Sıcaklık AralığıMinimum Temperature Span	50 °C
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya 50mA DC
Çıkış SinyaliOutput (DC)	4-20mA veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA
YükLoad	≤ 750Ω (24V döngü besleme24V loop supply)
Besleme GerilimiSupply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} = 0Ω)
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.003/°C
Soğuk Nokta HatasıCold Point Error	≤ 2 °C, ±0.5 °C tipiktypical
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C.. +65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- J, K, E ve R tipi endüstri standardı T/C sensörlerine uyumlu giriş
- DIP switch ile sensör tipi ve giriş aralığı seçebilme
- 2 yol, 1500V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

TT-TC-ILP-CFG, J, K, E ve R tipi endüstri standardı termokupl (T/C) sensörlerinin sıcaklığa bağlı değişimlerinin, kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden 4-20mA akım sinyaline dönüştürülmesi amacıyla kullanılan izoleli, döngü beslemeli bir sinyal dönüştürücüdür.

Sensör tipi ve giriş aralığı sahada değiştirilebildiği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

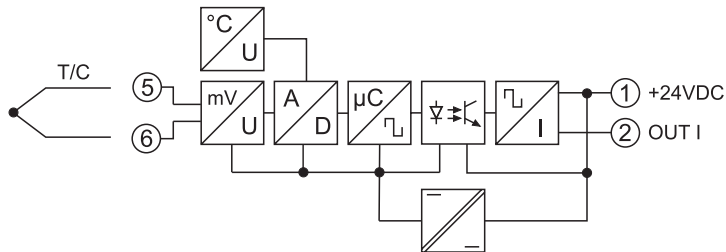
- Interfaces to J, K, E and R type thermocouples
- DIP switch configurable sensor type and input range
- 2 way, 2500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

The TT-TC-ILP-CFG configurable temperature converts measured input temperature to standard 4-20mA current signal and provides two way isolation. Converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

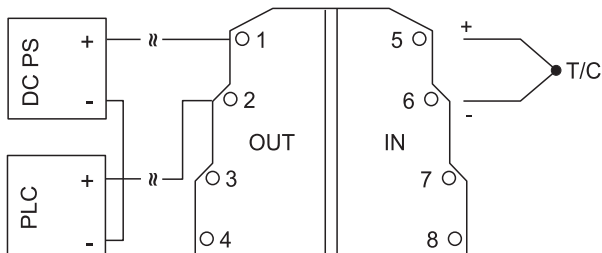
Sensor type and input range can be configured in the field or can be selected while ordering.

Konfigürasyon TablosuConfiguration Table

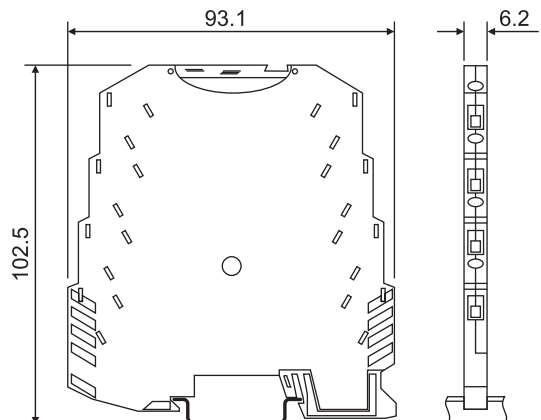
	TipType			DüşükLow			YüksekHigh								TersInvert		
S1		1	2		3	4					5	6	7	8		9	10
							J	K	E	R							
	J	OFF	OFF	0 °C	OFF	OFF	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	OFF	OFF	OFF	OFF	NO	OFF	OFF
				-50 °C	ON	OFF	25 °C	50 °C	50 °C	100 °C	ON	OFF	OFF	OFF	YES	ON	OFF
				-100 °C	OFF	ON	100 °C	100 °C	100 °C	200 °C	OFF	ON	OFF	OFF			
				-200 °C	ON	ON	150 °C	150 °C	150 °C	300 °C	ON	ON	OFF	OFF			
	K	ON	OFF	0 °C	OFF	OFF	200 °C	200 °C	200 °C	400 °C	OFF	OFF	ON	OFF			
				-50 °C	ON	OFF	250 °C	250 °C	250 °C	500 °C	ON	OFF	ON	OFF			
				-100 °C	OFF	ON	300 °C	500 °C	300 °C	600 °C	OFF	ON	ON	OFF			
				-200 °C	ON	ON	400 °C	500 °C	350 °C	700 °C	ON	ON	ON	OFF			
	E	OFF	ON	0 °C	OFF	OFF	500 °C	600 °C	400 °C	800 °C	OFF	OFF	OFF	ON			
				-50 °C	ON	OFF	600 °C	700 °C	450 °C	900 °C	ON	OFF	OFF	ON			
				-100 °C	OFF	ON	700 °C	800 °C	500 °C	1000 °C	OFF	ON	OFF	ON			
				-200 °C	ON	ON	800 °C	900 °C	600 °C	1100 °C	ON	ON	OFF	ON			
	R	ON	ON	0 °C	OFF	OFF	900 °C	1000 °C	700 °C	1200 °C	OFF	OFF	ON	ON			
				-50 °C	ON	OFF	1000 °C	1100 °C	800 °C	1350 °C	ON	OFF	ON	ON			
				-50 °C	OFF	ON	1100 °C	1200 °C	900 °C	1500 °C	OFF	ON	ON	ON			
			-50 °C	ON	ON	1200 °C	1350 °C	1000 °C	1750 °C	ON	ON	ON	ON				



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



TT-TC-I-CFG

Konfigüre Edilebilir

TC Dönüştürücü

Configurable

TC Transducer



TipType
TT-TC-I-CFG

Sipariş NoOrder No
603 500



Giriş TipiInput Type	J, K, E ve R tipi termokuplJ, K, E, R type thermocouples
Giriş Sıcaklık AralığıTemperature Range	J: -200 °C..1200 °C arası ayarlanabilirconfigurable K: -200 °C..1250 °C arası ayarlanabilirconfigurable E: -200 °C..1000 °C arası ayarlanabilirconfigurable R: -50 °C..1750 °C arası ayarlanabilirconfigurable
Minimum Sıcaklık AralığıMinimum Temperature Span	50 °C
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya 50mA DC
Çıkış SinyaliOutput (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA (akım çıkışcurrent mode) 10.5V (gerilim çıkışvoltage mode)
YükLoad	≤ 500Ω (akım çıkışcurrent mode) ≤ 10KΩ (gerilim çıkışvoltage mode)
Besleme GerilimiSupply Voltage	11..30VDC
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.003/°C
Soğuk Nokta HatasıCold Point Error	≤ 2 °C, ±0.5 °C tipiktypical
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C.. +65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- J, K, E ve R tipi endüstri standardı T/C sensörlerine uyumlu giriş
- DIP switch ile sensör tipi, giriş ve çıkış aralığı seçimi
- 3 yol, 1500V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

TT-TC-I-CFG, J, K, E ve R tipi endüstri standardı termokupl sensörlerinin sıcaklığa bağlı değişimlerinin, kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standart bir sinyale dönüştürülmesi ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonun sağlanması amacıyla kullanılan bir sinyal dönüştürücüdür.

Sensör tipi, giriş ve çıkış aralığı sahada değiştirilebildiği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

- Interfaces to J, K, E and R type thermocouples
- DIP switch configurable sensor type, input and 4 output ranges
- 3 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

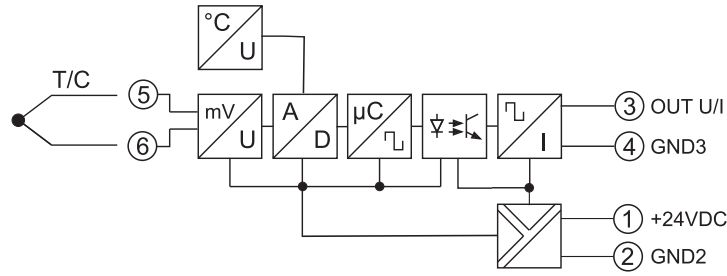
The TT-TC-I-CFG configurable temperature transducer converts measured input temperature to standard current or voltage signals and provides three way isolation. Converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

Sensor type, input and output ranges can be configured in the field or can be selected while ordering.

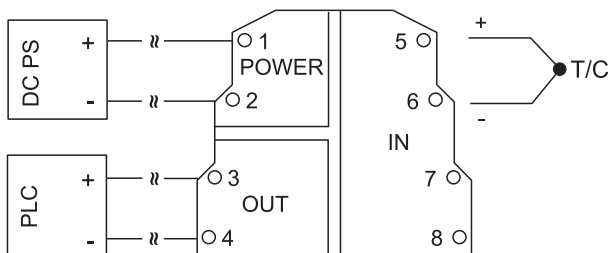
Konfigürasyon Tablosu Configuration Table

	TipType			DüşükLow			YüksekHigh								ÇıkışOutput		
S1		1	2		3	4					5	6	7	8		9	10
							J	K	E	R							
	J	OFF	OFF	0 °C	OFF	OFF	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	OFF	OFF	OFF	OFF	0-20mA	OFF	OFF
				-50 °C	ON	OFF	25 °C	50 °C	50 °C	100 °C	ON	OFF	OFF	OFF	4-20mA	ON	OFF
				-100 °C	OFF	ON	100 °C	100 °C	100 °C	200 °C	OFF	ON	OFF	OFF	0-10V	OFF	ON
				-200 °C	ON	ON	150 °C	150 °C	150 °C	300 °C	ON	ON	OFF	OFF	0-5V	ON	ON
	K	ON	OFF	0 °C	OFF	OFF	200 °C	200 °C	200 °C	400 °C	OFF	OFF	ON	OFF			
				-50 °C	ON	OFF	250 °C	250 °C	250 °C	500 °C	ON	OFF	ON	OFF			
				-100 °C	OFF	ON	300 °C	500 °C	300 °C	600 °C	OFF	ON	ON	OFF			
				-200 °C	ON	ON	400 °C	500 °C	350 °C	700 °C	ON	ON	ON	OFF			
	E	OFF	ON	0 °C	OFF	OFF	500 °C	600 °C	400 °C	800 °C	OFF	OFF	OFF	ON			
				-50 °C	ON	OFF	600 °C	700 °C	450 °C	900 °C	ON	OFF	OFF	ON			
				-100 °C	OFF	ON	700 °C	800 °C	500 °C	1000 °C	OFF	ON	OFF	ON			
				-200 °C	ON	ON	800 °C	900 °C	600 °C	1100 °C	ON	ON	OFF	ON			
	R	ON	ON	0 °C	OFF	OFF	900 °C	1000 °C	700 °C	1200 °C	OFF	OFF	ON	ON			
				-50 °C	ON	OFF	1000 °C	1100 °C	800 °C	1350 °C	ON	OFF	ON	ON			
				-50 °C	OFF	ON	1100 °C	1200 °C	900 °C	1500 °C	OFF	ON	ON	ON			
			-50 °C	ON	ON	1200 °C	1350 °C	1000 °C	1750 °C	ON	ON	ON	ON				

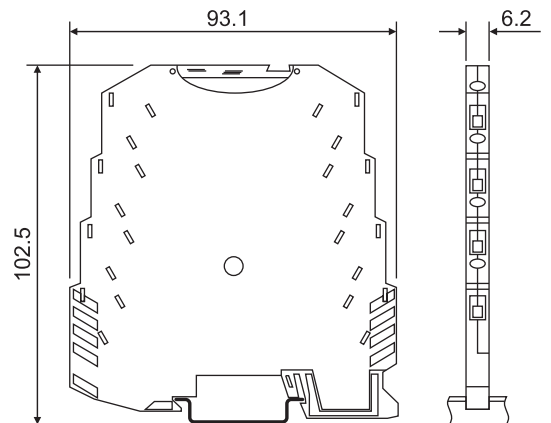
ÇıkışOutput										
S2			1	2	3	4	5	6	7	8
	0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
	0-10V	0-5V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



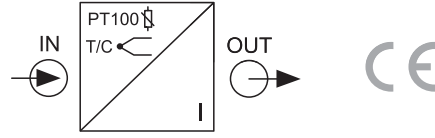
TT-LP-STD

Döngü Beslemeli Sıcaklık Dönüştürücü

Loop Powered Temperature Transducer



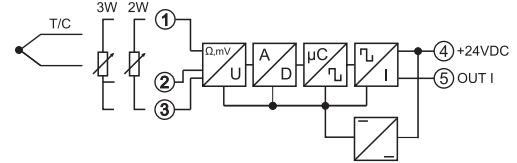
TipType	Giriş TipiInput Type	Sipariş NoOrder No
TT-LP-STD	2W PT100	603 850
TT-LP-STD	3W PT100	603 851
TT-LP-STD	J TYPE T/C	603 852
TT-LP-STD	K TYPE T/C	603 853
TT-LP-STD	E TYPE T/C	603 854
TT-LP-STD	R TYPE T/C	603 855



Giriş TipiInput Type	PT100, 2W & 3W J, K, E, R tipitype T/C
Giriş Sıcaklığı AralığıInput Temperature Range	PT100 -150 °C..+800 °C J TipJ Type T/C -200 °C..+1200 °C K TipK Type T/C -200 °C..+1250 °C E TipE Type T/C -200 °C..+1000 °C R TipR Type T/C -50 °C..+1750 °C
Minimum Sıcaklığı AralığıMinimum Temperature Span	50 °C
Çıkış SinyaliOutput (DC)	4-20mA veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA
YükLoad	≤ 750Ω (24V döngü besleme24V loop supply)
Besleme GerilimiSupply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} = 0Ω)
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.005/°C
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-10°C..+55 °C
BağlantıConnection	Yaylı TerminaliSpring cage (2.5mm / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- J, K, E ve R tipi T/C ve PT100 sensörlerine uyumlu giriş
- Sensör hatası algılama
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (8mm)



TT-LP-STD, J, K, E ve R tipi endüstri standardı termokupl (T/C) ve PT100 rezistans termometre (RTD) sensörlerinin sıcaklığa bağlı değişimlerinin, kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden 4-20mA akım sinyaline dönüştürülmesi amacıyla kullanılan döngü beslemeli bir sinyal dönüştürücüdür.

Giriş tipi ve aralığı sipariş esnasında belirtilmelidir.

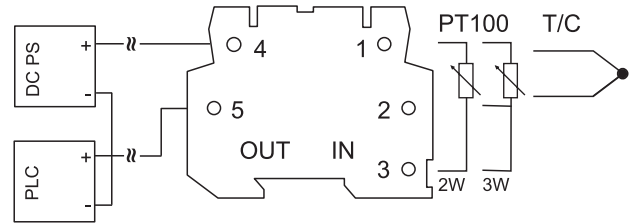
Basic Specifications

- Interfaces to J, K, E and R type thermocouples and PT100 sensors
- Sensor fault indication
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 8mm

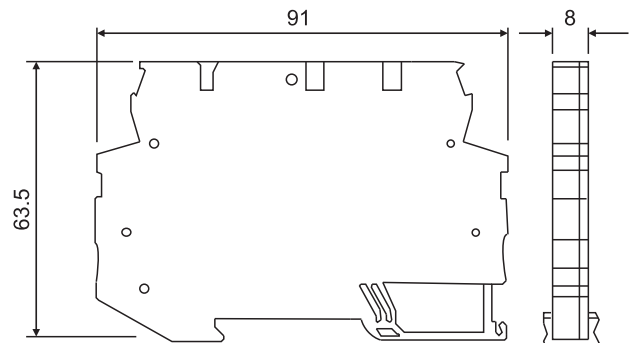
The TT-LP-STD configurable temperature transducer converts measured input temperature to standard 4-20mA current signal. Converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

Input type and range must be specified when ordering.

BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



TT-RTD-LP-CFG

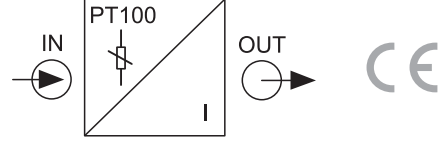
Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli PT100 Dönüştürücü

Loop Powered Configurable PT100 Transducer



TipType
TT-RTD-LP-CFG

Sipariş NoOrder No
603 600



Giriş TipiInput Type	PT100 2, 3 veya 4 W
Giriş Sıcaklık AralığıTemperature Range	-150 °C...+ 800 °C arası ayarlanabilirconfigurable
Minimum Sıcaklık AralığıMinimum Temperature Span	50 °C
Sensör Uyarı AkımıSensor Excitation Current	0.5mA (1mA 3 telli için1mA for 3 wire)
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya 50mA DC
Çıkış SinyaliOutput (DC)	4-20mA veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA
YükLoad	≤ 750Ω (24V döngü besleme24V loop supply)
Besleme GerilimiSupply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} = 0Ω)
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.003/°C
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C...+ 65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- PT100 (IEC751/EN60751) sensörüne uyumlu giriş
- DIP switch ile PT100 bağlantı tipi ve giriş sıcaklık aralığı seçebilme
- Sensör hatası algılama
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

TT-RTD-LP-CFG, PT100 rezistans termometre (RTD) sensörünün sıcaklığa bağlı değişimini, kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standard 4-20mA akım sinyaline dönüştürülmesi amacıyla kullanılan döngü beslemeli bir sinyal dönüştürücüdür.

Sensör tipi ve giriş sıcaklık aralığı sahada kullanıcı tarafından değiştirilebildiği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

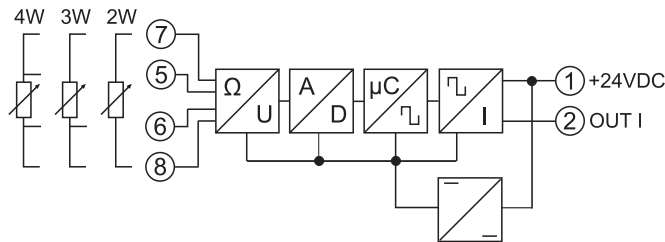
- Interfaces to PT100 (IEC751/EN60751) sensors
- DIP switch configurable sensor wiring and input range
- Sensor fault indication
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

The TT-RTD-LP-CFG configurable temperature transducer converts measured input temperature to standard 4-20mA current signal. The converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

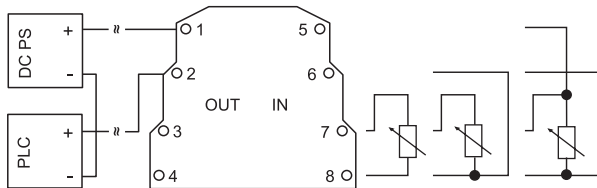
Sensor type and input range can be configured in the field or can be selected while ordering.

Konfigürasyon Tablosu Configuration Table

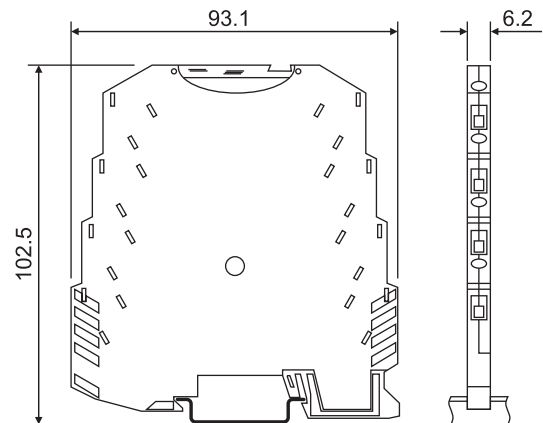
S1	TipType		DüşükLow			YüksekHigh				TersInvert			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2W	OFF	OFF	0 °C	OFF	OFF	0 °C	OFF	OFF	OFF	OFF	NO	OFF	OFF
3W	ON	OFF	-50 °C	ON	OFF	25 °C	ON	OFF	OFF	OFF	YES	ON	OFF
4W	OFF	ON	-100 °C	OFF	ON	50 °C	OFF	ON	OFF	OFF			
4W	ON	ON	-150 °C	ON	ON	100 °C	ON	ON	OFF	OFF			
						200 °C	OFF	OFF	ON	OFF			
						300 °C	ON	OFF	ON	OFF			
						350 °C	OFF	ON	ON	OFF			
						400 °C	ON	ON	ON	OFF			
						450 °C	OFF	OFF	OFF	ON			
						500 °C	ON	OFF	OFF	ON			
						550 °C	OFF	ON	OFF	ON			
						600 °C	ON	ON	OFF	ON			
						650 °C	OFF	OFF	ON	ON			
						700 °C	ON	OFF	ON	ON			
						750 °C	OFF	ON	ON	ON			
						800 °C	ON	ON	ON	ON			



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



TT-RTD-ILP-CFG

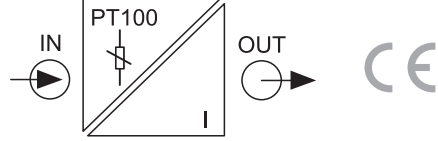
Konfigüre Edilebilir Döngü Beslemeli PT100 Dönüştürücü

Loop Powered Configurable PT100 Transducer



TipType
TT-RTD-ILP-CFG

Sipariş NoOrder No
603 700



Giriş TipiInput Type	PT100 2, 3 veya 4 W
Giriş Sıcaklık AralığıTemperature Range	-150 °C.... +800 °C arası ayarlanabilirconfigurable
Minimum Sıcaklık AralığıMinimum Temperature Span	50 °C
Sensör Uyarı AkımıSensor Excitation Current	0.5mA (1mA 3 telli için1mA for 3 wire)
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya 50mA DC
Çıkış SinyaliOutput (DC)	4-20mA veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA
YükLoad	≤ 750Ω (24V döngü besleme24V loop supply)
Besleme GerilimiSupply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} = 0Ω)
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.003/°C
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C... +65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- PT100 (IEC751/EN60751) sensörüne uyumlu giriş
- DIP switch ile PT100 bağlantı tipi ve giriş sıcaklık aralığı seçebilme
- Sensör hatası algılama
- 2 yol, 1500 V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

TT-RTD-ILP-CFG, PT100 rezistans termometre (RTD) sensörünün sıcaklığa bağlı değişimini, kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standard 4-20mA akım sinyaline dönüştürülmesi amacıyla kullanılan izoleli, döngü beslemeli bir sinyal dönüştürücüdür.

Sensör tipi ve giriş sıcaklık aralığı sahada kullanıcı tarafından değiştirilebildiği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

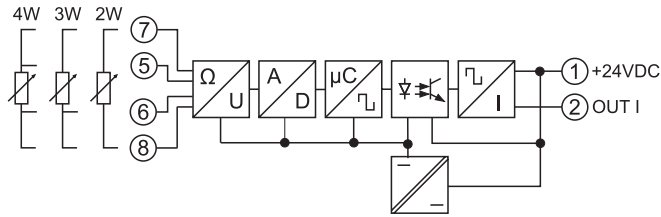
- Interfaces to PT100 (IEC751/EN60751) sensors
- DIP switch configurable sensor type and input range
- Sensor fault indication
- 2 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

The TT-RTD-ILP-CFG configurable temperature transducer converts measured input temperature to standard 4-20mA current signal and provides two way isolation. The converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

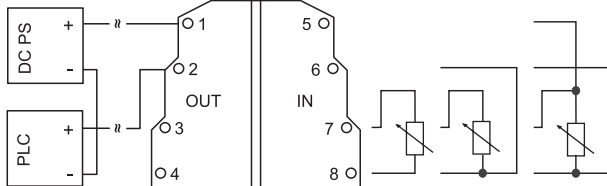
Sensor type and input range can be configured in the field or can be selected while ordering.

Konfigürasyon Tablosu Configuration Table

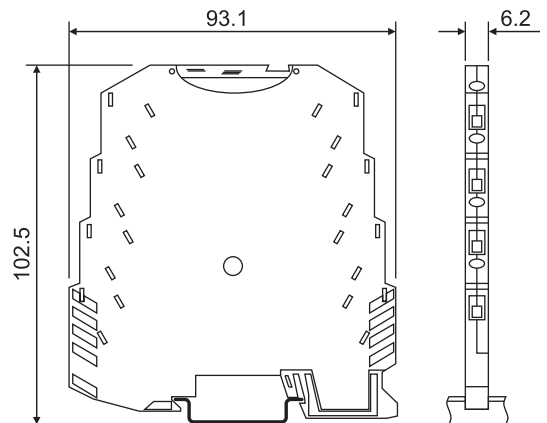
	TipType			DüşükLow			YüksekHigh					TersInvert		
S1		1	2		3	4		5	6	7	8		9	10
	2W	OFF	OFF	0 °C	OFF	OFF	0 °C	OFF	OFF	OFF	OFF	NO	OFF	OFF
	3W	ON	OFF	-50 °C	ON	OFF	25 °C	ON	OFF	OFF	OFF	YES	ON	OFF
	4W	OFF	ON	-100 °C	OFF	ON	50 °C	OFF	ON	OFF	OFF			
	4W	ON	ON	-150 °C	ON	ON	100 °C	ON	ON	OFF	OFF			
							200 °C	OFF	OFF	ON	OFF			
							300 °C	ON	OFF	ON	OFF			
							350 °C	OFF	ON	ON	OFF			
							400 °C	ON	ON	ON	OFF			
							450 °C	OFF	OFF	OFF	ON			
							500 °C	ON	OFF	OFF	ON			
							550 °C	OFF	ON	OFF	ON			
							600 °C	ON	ON	OFF	ON			
							650 °C	OFF	OFF	ON	ON			
							700 °C	ON	OFF	ON	ON			
							750 °C	OFF	ON	ON	ON			
							800 °C	ON	ON	ON	ON			



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



TT-RTD-I-CFG

Konfigüre Edilebilir

PT100 Dönüştürücü

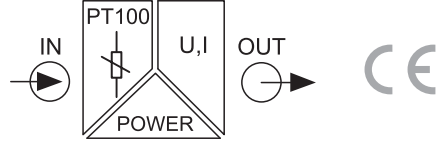
Configurable

PT100 Transducer



TipType
TT-RTD-I-CFG

Sipariş NoOrder No
603 800



Giriş TipiInput Type	PT100 2, 3 veya 4 W
Giriş Sıcaklık AralığıTemperature Range	-150 °C.... + 800 °C arası ayarlanabilirconfigurable
Minimum Sıcaklık AralığıMinimum Temperature Span	50 °C
Sensör Uyarı AkımıSensor Excitation Current	0.5mA (1mA 3 telli için1mA for 3 wire)
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya 50mA DC
Çıkış SinyaliOutput (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA (akım çıkışıcurrent mode) 10.5V (gerilim çıkışıvoltage mode)
YükLoad	≤ 500Ω (akım çıkışıcurrent mode) ≤ 10KΩ (gerilim çıkışıvoltage mode)
Besleme GerilimiSupply Voltage	11...30VDC
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.004/°C
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C.. + 65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- PT100 (IEC751/EN60751) sensörlerine uyumlu giriş
- DIP switch ile sensor bağlantı tipi ve giriş sıcaklık aralığı seçimi
- Sensör hatası algılama
- 3 yol, 1500 V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

TT-RTD-I-CFG, PT100 rezistans termometre (RTD) sensörlerinin sıcaklığa bağlı değişimlerinin, kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standard bir sinyale dönüştürülmesi ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonun sağlanması amacıyla kullanılan bir sinyal dönüştürücüdür.

Sensör tipi, giriş sıcaklık aralığı ve çıkış sinyal aralığı sahada kullanıcı tarafından değiştirilebildiği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

- Interfaces to PT100 (IEC751/EN60751) sensors
- DIP switch configurable sensor type, input and output ranges
- Sensor fault indication
- 3 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

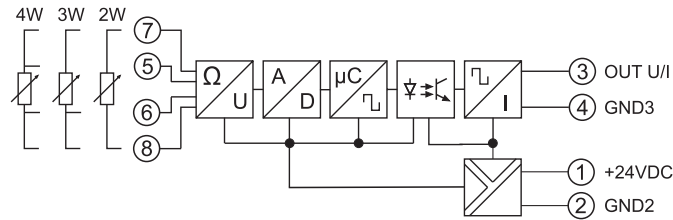
The TT-RTD-I-CFG configurable temperature transducer converts measured input temperature to standard current or voltage signals and provides three way isolation. Converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

Sensor type, input and output ranges can be configured in the field or can be selected while ordering.

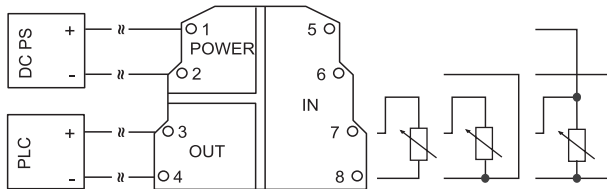
Konfigürasyon Tablosu Configuration Table

	TipType			DüşükLow			YüksekHigh					ÇıkışOutput		
S1		1	2		3	4		5	6	7	8		9	10
	2W	OFF	OFF	0 °C	OFF	OFF	0 °C	OFF	OFF	OFF	OFF	0-20mA	OFF	OFF
	3W	ON	OFF	-50 °C	ON	OFF	25 °C	ON	OFF	OFF	OFF	4-20mA	ON	OFF
	4W	OFF	ON	-100 °C	OFF	ON	50 °C	OFF	ON	OFF	OFF	0-10V	OFF	ON
	4W	ON	ON	-150 °C	ON	ON	100 °C	ON	ON	OFF	OFF	0-5V	ON	ON
							200 °C	OFF	OFF	ON	OFF			
							300 °C	ON	OFF	ON	OFF			
							350 °C	OFF	ON	ON	OFF			
							400 °C	ON	ON	ON	OFF			
							450 °C	OFF	OFF	OFF	ON			
							500 °C	ON	OFF	OFF	ON			
							550 °C	OFF	ON	OFF	ON			
							600 °C	ON	ON	OFF	ON			
							650 °C	OFF	OFF	ON	ON			
							700 °C	ON	OFF	ON	ON			
							750 °C	OFF	ON	ON	ON			
							800 °C	ON	ON	ON	ON			

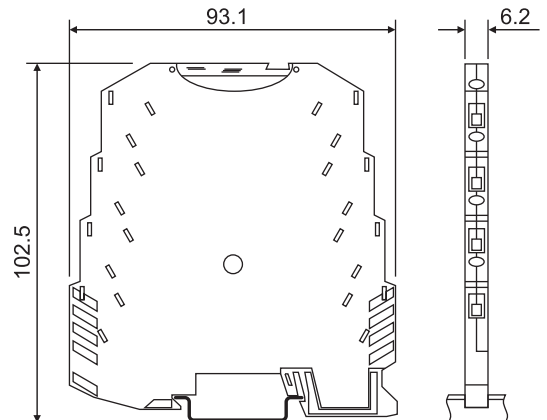
ÇıkışOutput									
S2		1	2	3	4	5	6	7	8
	0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
	0-10V	0-5V	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



FT-NAM-ILP-CFG

Konfigüre Edilebilir

Döngü Beslemeli

Frekans Dönüştürücü

Loop Powered Configurable

Frequency Transducer



TipType
FT-NAM-ILP-CFG

Sipariş NoOrder No
603 900



Giriş TipiInput Type	NAMUR sensör veya kuru kontakNAMUR sensor or dry contact
Giriş Frekans AralığıTemperature Range	0..20kHz / 0..40Hz
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya50mA DC
Çıkış SinyaliOutput (DC)	4-20mA veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA
YükLoad	≤ 750Ω (24V döngü besleme24V loop supply)
Besleme GerilimiSupply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} =0Ω)
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.004/°C
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C..+65 °C
BağlantıConnection	Vidalı Klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- NAMUR sensörlere ve kuru kontaklara uygun giriş
- DIP switch ile frekans aralığı seçebilme
- 2 yol, 1500 V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

FT-NAM-ILP-CFG, NAMUR sensörlerinin ve kuru kontakların bağlı değişimlerinin, kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog gösterge veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standart 4-20mA akım sinyale dönüştürülmesi amacıyla kullanılan izoleli, döngü beslemeli bir sinyal dönüştürücüdür.

Giriş tipi ve giriş aralığı sahada değiştirilebildiği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

- Interfaces to NAMUR sensors and dry contacts
- DIP switch configurable input type and range
- 2 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

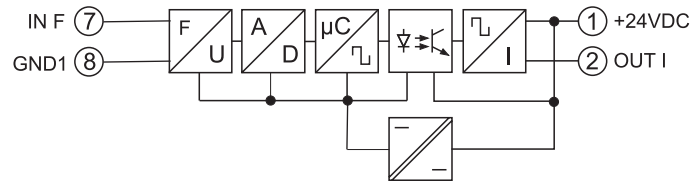
The FT-NAM-ILP-CFG configurable frequency transducer converts measured input frequency to standard 4-20mA current signal and provides two way isolation. Converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

Input type and range can be configured in the field or can be selected while ordering.

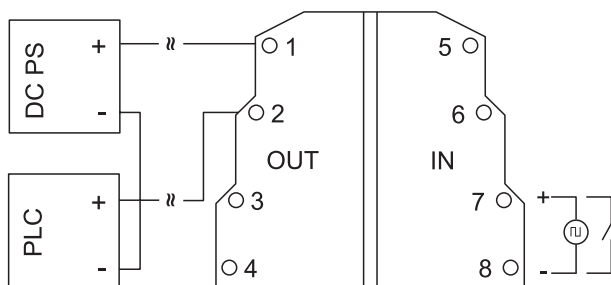
Konfigürasyon Tablosu Configuration Table

	TipType		AralıkRange (Hz)												TersInvert					
S1		1		2.6													7	8	9	10
	LO	OFF	10	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	5K	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	NO	OFF	OFF	OFF	OFF	
	HI	ON	20	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	6K	ON	OFF	OFF	OFF	ON	YES	ON	OFF	OFF	OFF	
			30	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	7K	OFF	ON	OFF	OFF	ON						
			40	ON	ON	OFF	OFF	OFF	8K	ON	ON	OFF	OFF	ON						
			50	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	9K	OFF	OFF	ON	OFF	ON						
			60	ON	OFF	ON	OFF	OFF	10	ON	OFF	ON	OFF	ON						
			70	OFF	ON	ON	OFF	OFF	11K	OFF	ON	ON	OFF	ON						
			80	ON	ON	ON	OFF	OFF	12K	ON	ON	ON	OFF	ON						
			90	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	13K	OFF	OFF	OFF	ON	ON						
			100	ON	OFF	OFF	ON	OFF	14K	ON	OFF	OFF	ON	ON						
			250	OFF	ON	OFF	ON	OFF	15K	OFF	ON	OFF	ON	ON						
			500	ON	ON	OFF	ON	OFF	16K	ON	ON	OFF	ON	ON						
			1K	OFF	OFF	ON	ON	OFF	17K	OFF	OFF	ON	ON	ON						
			2K	ON	OFF	ON	ON	OFF	18K	ON	OFF	ON	ON	ON						
			3K	OFF	ON	ON	ON	OFF	19K	OFF	ON	ON	ON	ON						
			4K	ON	ON	ON	ON	OFF	20K	ON	ON	ON	ON	ON						

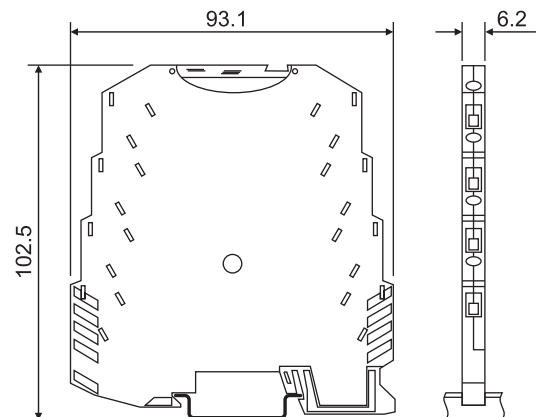
	Giriş TipiInput Type						
S2		1	2	3	4	5	6
	NAMUR	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
	DRY CONTACT	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



FT-NAM-I-CFG

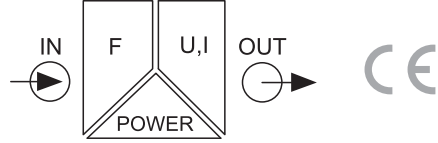
Konfigüre Edilebilir Frekans Dönüştürücü

Configurable Frequency Transducer



TipType
FT-NAM-I-CFG

Sipariş NoOrder No
604 000



Giriş TipiInput Type	NAMUR sensör veya kuru kontakNAMUR sensor or dry contact
Giriş Frekans AralığıTemperature Range	0..50kHz / 0..40Hz arası ayarlanabilirconfigurable
Maksimum Giriş SinyaliMaximum Input Signal	30VDC veya50mA DC
Çıkış SinyaliOutput (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V veya tersinormal or inverted
Maksimum Çıkış SinyaliMaximum Output Signal	21mA (akım çıkışcurrent mode) 10.5V (gerilim çıkışvoltage mode)
YükLoad	≤ 500Ω (akım çıkışcurrent mode) ≤ 10KΩ (gerilim çıkışvoltage mode)
Besleme GerilimiSupply Voltage	11..30VDC
İletim HatasıTransmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık KatsayısıTemperature Coefficient	≤ %0.003/°C
İzolasyonIsolation	1.5kV _{RMS}
KorumaProtection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık AralığıOperating Temperature Range	-20°C... + 65 °C
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- NAMUR sensörlere ve kuru kontaklara uygun giriş
- DIP switch ile giriş tipi, giriş ve çıkış aralığı seçimi
- 3 yol, 1500 V_{RMS} izolasyon
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Panolarda az yer kaplayan ince tasarım (6.2 mm)

FT-NAM-I-CFG, NAMUR sensörlerinin ve kuru kontakların bağlı çıkışlarının frekansa bağlı değişimlerinin, kontrol sistemi bileşenlerinin (PLC, RTU, analog göstere veya chart recorder gibi) algılayabileceği türden standart bir sinyale dönüştürülmesi ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonun sağlanması amacıyla kullanılan bir sinyal dönüştürücüdür.

Giriş tipi, giriş ve çıkış sinyal aralığı sahada değiştirilebildiği gibi sipariş esnasında da belirtilebilir.

Basic Specifications

- Interfaces to NAMUR sensors and dry contacts
- DIP switch configurable input type, input and output ranges
- 3 way, 1500 V_{RMS} isolation
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range
- Housing width of only 6.2 mm

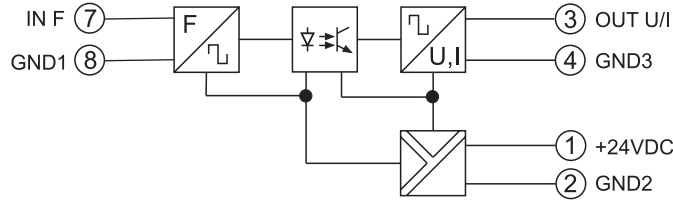
The FT-NAM-I-CFG configurable frequency transducer converts measured input frequency value to standard current or voltage signals and provides three way isolation. Converted output interfaces to PLCs, RTUs, analog displays or chart recorders.

Input type, input and output ranges can be configured in the field or can be selected while ordering.

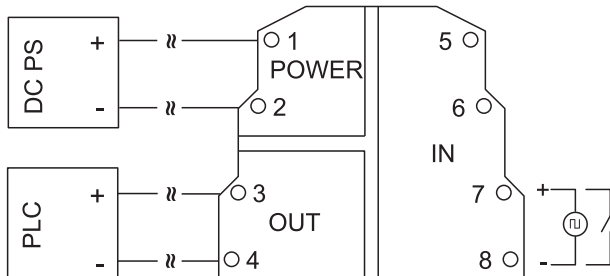
Konfigürasyon Tablosu Configuration Table

	TipType		AralıkRange (Hz)												ÇıkışOutput			TersInvert			
S1		1		2.6													7	8		9	10
	LO	OFF	10	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	10K	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	0-20mA	OFF	OFF	NO	OFF	OFF	
	HI	ON	20	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	12.5K	ON	OFF	OFF	OFF	ON	4-20mA	ON	OFF	YES	ON	OFF	
			30	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	15K	OFF	ON	OFF	OFF	ON	0-10V	OFF	ON				
			40	ON	ON	OFF	OFF	OFF	17.5K	ON	ON	OFF	OFF	ON	0-5V	ON	ON				
			50	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	20K	OFF	OFF	ON	OFF	ON							
			100	ON	OFF	ON	OFF	OFF	22.5K	ON	OFF	ON	OFF	ON							
			500	OFF	ON	ON	OFF	OFF	25K	OFF	ON	ON	OFF	ON							
			1K	ON	ON	ON	OFF	OFF	27.5K	ON	ON	ON	OFF	ON							
			2K	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	30K	OFF	OFF	OFF	ON	ON							
			3K	ON	OFF	OFF	ON	OFF	32.5K	ON	OFF	OFF	ON	ON							
			4K	OFF	ON	OFF	ON	OFF	35K	OFF	ON	OFF	ON	ON							
			5K	ON	ON	OFF	ON	OFF	37.5K	ON	ON	OFF	ON	ON							
			6K	OFF	OFF	ON	ON	OFF	40K	OFF	OFF	ON	ON	ON							
			7K	ON	OFF	ON	ON	OFF	42.5K	ON	OFF	ON	ON	ON							
			8K	OFF	ON	ON	ON	OFF	45K	OFF	ON	ON	ON	ON							
			9K	ON	ON	ON	ON	OFF	50K	ON	ON	ON	ON	ON							

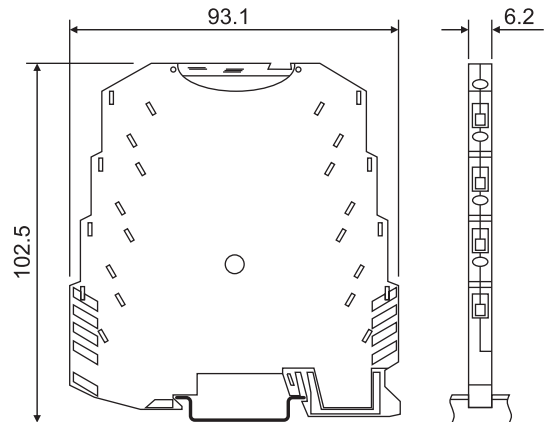
S2	ÇıkışOutput				Giriş TipiInput Type						
			1	2		3	4	5	6	7	8
	0-20mA	4-20mA	OFF	ON	NAMUR	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
	0-10V	0-5V	ON	OFF	DRY CONTACT	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF



BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



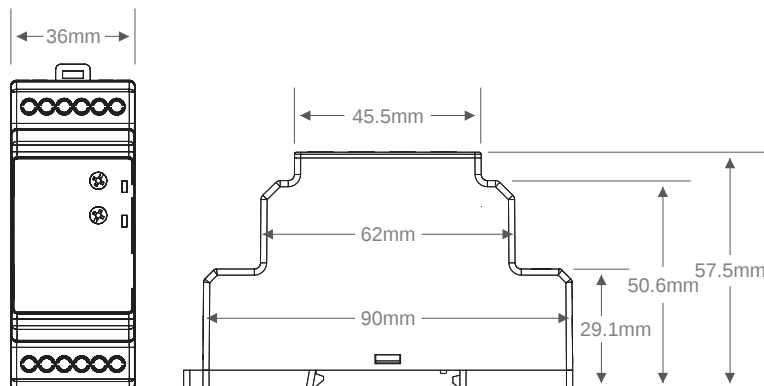
CT serisi İzoleli Gerçek RMS Akım Dönüştürücüler CT series Isolated True RMS Current Transducer



TipType Sipariş NoOrder No
CT3-AC 600 100

Besleme gerilimi (U_N)Supply voltage (U_N)	85 .. 265V AC/DC
Güç tüketimiPower consumption	< 1.5 W < 4 VA
Tepki süresiResponse time	< 350 msn
Ölçüm hatasıMeasurement error	< %0.2 (tam skala, 25°C) < %0.2 (full scale, 25°C)
Sıcaklık katsayısıTemperature coefficient	< 150 ppm/°C
Maksimum akım girişiSurge withstand	100A (1sn)
Sürekli aşırı akım kabulüContinuous overload current	10A
Giriş sinyal aralığı (ürün üzerinden seçilebilir) Input signal range (configurable)	0 .. 1 A AC 0 .. 2 A AC 0 .. 3 A AC 0 .. 4 A AC 0 .. 5 A AC
Giriş sinyal frekansıInput signal frequency	40 .. 70 Hz
Analog çıkış sinyali (ürün üzerinden seçilebilir) CT3-AC Analog output signal (configurable) CT3-AC	0 .. 20 mA 4 .. 20 mA ±20 mA 20 .. 0 mA 20 .. 4 mA 0 .. 5 V 0 .. 10 V ±5 V ±10 V 10 .. 0 V
Maksimum analog çıkış akımıMaximum analog output current	24mA
Maksimum analog çıkış gerilimiMaximum analog output voltage	12V
YükLoad	≤ 600Ω (akım çıkışı) ≤ 600Ω (current output) ≥ 10kΩ (gerilim çıkışı) ≥ 10kΩ (voltage output)
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
İzolasyonIsolation	1.5 kVrms
IP sınıfıIP class	IP20
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals
Montaj tipiMounting type	Raya montajRail mounted

BoyutlarDimensions



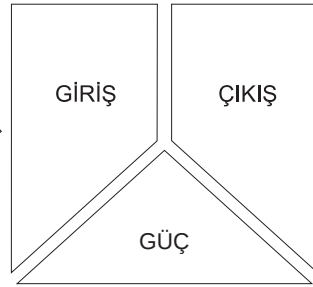
Hata Durumu Bildirimi Failure Indication

Hata Durumu Failure Statu	LED Göstermi LED Indication
gerilim çıkışı modu: voltage output mode: kısa devre durumu short circuit	Err: 
akım çıkışı modu: current output mode: açık devre durumu open circuit	Err: 
sinyal yok no signal	ON: 

izolasyon yapısı Isolation diagram

CT3-AC,
CT3-AC-24

ac veya dc
akım

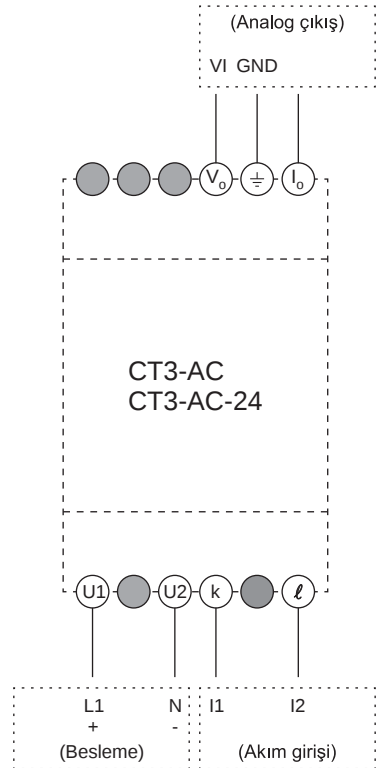


besleme gerilimi



akım
veya
gerilim

Bağlantılar Connections



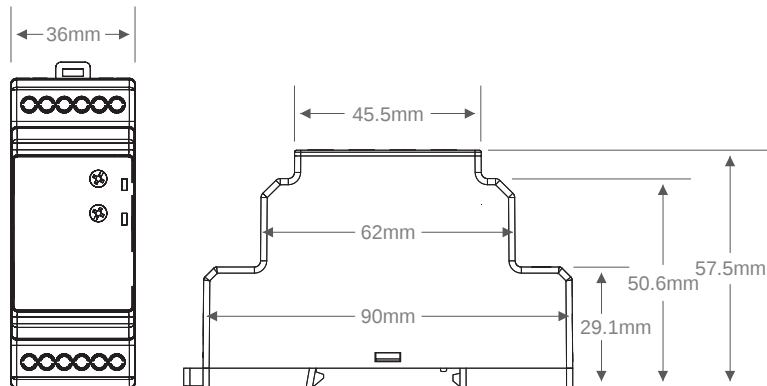
CT serisi İzoleli Gerçek RMS Akım Dönüştürücüler CT series Isolated True RMS Current Transducer



TipType Sipariş NoOrder No
CT3-AC-24 600 102

Besleme gerilimi (U _N)Supply voltage (U _N)	10 .. 36V DC
Güç tüketimiPower consumption	< 1.5 W < 4 VA
Tepki süresiResponse time	< 350 msn
Ölçüm hatasıMeasurement error	< %0.2 (tam skala, 25°C) < %0.2 (full scale, 25°C)
Sıcaklık katsayısıTemperature coefficient	< 150 ppm/°C
Maksimum akım girişiSurge withstand	100A (1sn)
Sürekli aşırı akım kabulüContinuous overload current	10A
Giriş sinyal aralığı (ürün üzerinden seçilebilir) Input signal range (configurable)	0 .. 1 A AC 0 .. 2 A AC 0 .. 3 A AC 0 .. 4 A AC 0 .. 5 A AC
Giriş sinyal frekansıInput signal frequency	40 .. 70 Hz
Analog çıkış sinyali (ürün üzerinden seçilebilir) CT3-AC-24 Analog output signal (configurable) CT3-AC-24	0 .. 20 mA 4 .. 20 mA ±20 mA 20 .. 0 mA 20 .. 4 mA 0 .. 5 V 0 .. 10 V ±5 V ±10 V 10 .. 0 V
Maksimum analog çıkış akımıMaximum analog output current	24mA
Maksimum analog çıkış gerilimiMaximum analog output voltage	12V
YükLoad	≤ 600Ω (akım çıkışı) ≤ 600Ω (current output) ≥ 10kΩ (gerilim çıkışı) ≥ 10kΩ (voltage output)
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
İzolasyonIsolation	1.5 kVrms
IP sınıfıIP class	IP20
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals
Montaj tipiMounting type	Raya montajRail mounted

BoyutlarDimensions



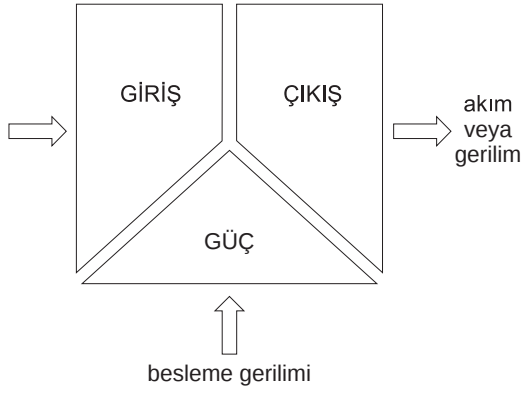
Hata Durumu Bildirimi Failure Indication

Hata Durumu Failure Statu	LED Göstermi LED Indication
gerilim çıkışı modu: voltage output mode: kısa devre durumu short circuit	Err: 
akım çıkışı modu: current output mode: açık devre durumu open circuit	Err: 
sinyal yok no signal	ON: 

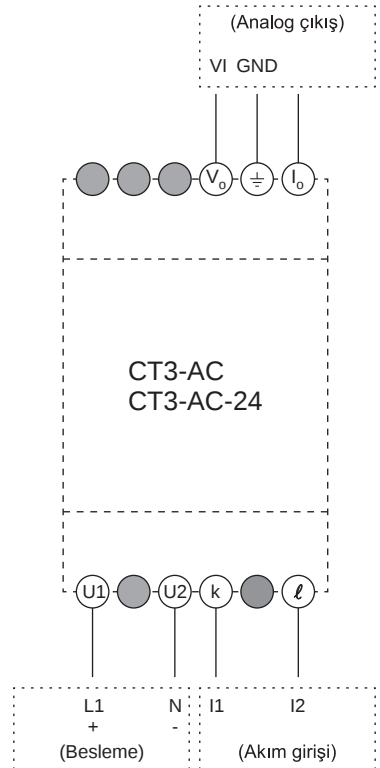
izolasyon yapısı Isolation diagram

CT3-AC,
CT3-AC-24

ac veya dc
akım



Bağlantılar Connections



CT serisi

Döngü Beslemeli Gerçek RMS Akım Dönüştürücü

CT series

Loop Powered True RMS Current Transducer

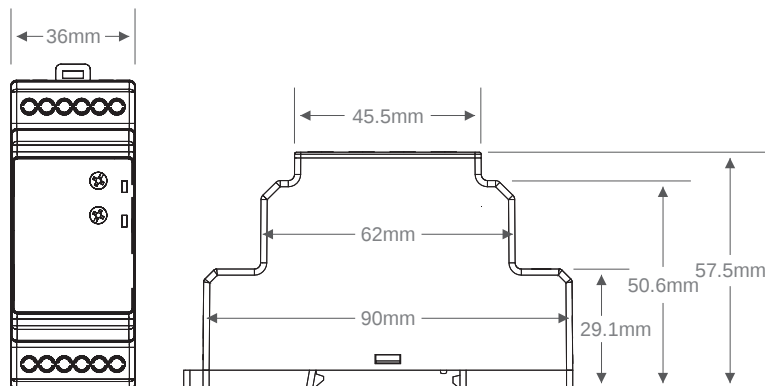


TipType
CT3-AC-LP

Sipariş NoOrder No
600 104

Besleme gerilimi (U_N)Supply voltage (U_N)	9 .. 30V DC
Güç tüketimiPower consumption	< 1.5 W < 4 VA
Tepki süresiResponse time	< 350 msn
Ölçüm hatasıMeasurement error	< %0.2 (tam skala, 25°C) < %0.2 (full scale, 25°C)
Sıcaklık katsayısıTemperature coefficient	< 150 ppm/°C
Maksimum akım girişiSurge withstand	100A (1sn)
Sürekli aşırı akım kabulüContinuous overload current	10A
Giriş sinyal aralığı (ürün üzerinden seçilebilir) Input signal range (configurable)	0 .. 1 A AC 0 .. 2 A AC 0 .. 3 A AC 0 .. 4 A AC 0 .. 5 A AC
Giriş sinyal frekansıInput signal frequency	40 .. 70 Hz
Analog çıkış sinyali (CT3-AC-LP)Analog output signal (CT3-AC-LP)	4 .. 20 mA
Maksimum analog çıkış akımıMaximum analog output current	24mA
Maksimum analog çıkış gerilimiMaximum analog output voltage	12V
YükLoad	$\leq 600\Omega$ (akım çıkışı) $\leq 600\Omega$ (current output) $\geq 10k\Omega$ (gerilim çıkışı) $\geq 10k\Omega$ (voltage output)
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
İzolasyonIsolation	1.5 kVrms
IP sınıfıIP class	IP20
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals
Montaj tipiMounting type	Raya montajRail mounted

BoyutlarDimensions



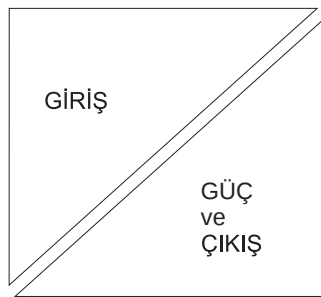
Hata Durumu Bildirimi Failure Indication

Hata Durumu Failure Statu	LED Gösterimi LED Indication
gerilim çıkışı modu: voltage output mode: kısa devre durumu short circuit	Err: 
akım çıkışı modu: current output mode: açık devre durumu open circuit	Err: 
sinyal yok no signal	ON: 

izolasyon yapısı Isolation diagram

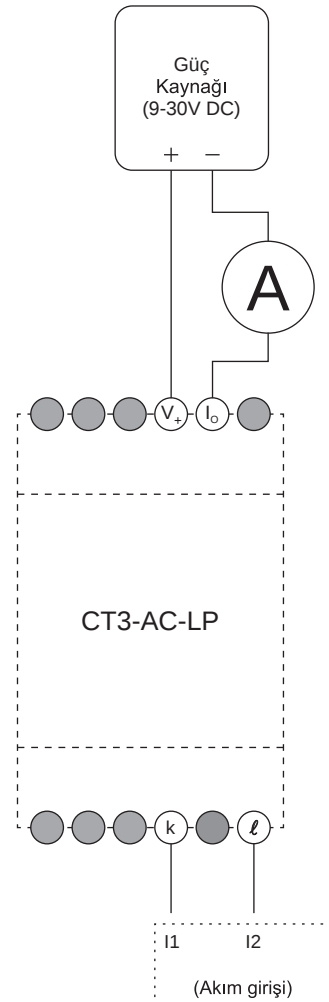
CT3-AC-LP

ac akım



akım

Bağlantılar Connections



CT35-VC

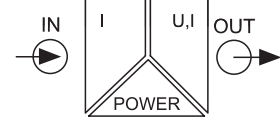
İzoleli Gerçek RMS Akım Dönüştürücü

Isolated True RMS Current Transducer



Sipariş No Order No

Giriş Input	Çıkış Output	0-10 V	0-5 V	0-20 mA	4-20 mA
0-1 A		600 241	600 242	600 243	600 244
0-5 A		600 245	600 246	600 247	600 248



Giriş Sinyali Input Range (AC)	0..1 A / 0..5 A
Frekans Frequency	40..70 Hz
Dalga Şekli Waveform	Sinüs Sinusoidal
Doğrusal Ölçüm Aralığı Linear Measurement Range	20mA..5A
Sürekli Aşırı Akım Kabulü Continuous Input Overcurrent	10A
Ani Aşırı Akım Dayanıklılığı Transient Input Overcurrent	30A (1 sn 1 sec)
Çıkış Sinyali Output (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V
Doğrusal Çıkış Sinyali Linear Output Range	0-20mA (Akım Çıkışı Current Output) 0-10V (Voltaj Çıkışı Voltage Output)
Maksimum Çıkış Sinyali Maximum Output Signal	24mA (Akım Çıkışı Current Output) 11V (Voltaj Çıkışı Voltage Output)
Yük Load	≤ 500Ω (Akım Çıkışı Current Output) ≥ 10KΩ (Voltaj Çıkışı Voltage Output)
Besleme Gerilimi Supply Voltage	85..265VAC / 100..300VDC
İletim Hatası Transmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık Katsayısı Temperature Coefficient	≤ %0.003/°C
İzolasyon Isolation	2.5kV _{RMS} , 1 dak. 1 min.
Koruma Protection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık Aralığı Operating Temperature Range	-20°C.. + 70 °C
Bağlantı Connection	Vidalı Klemens Terminali Screw Terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- 5A_{RMS} genliğe kadar doğrudan bağlantıya uyumlu giriş
- 3 yol, 2500V_{RMS} izolasyon
- Gerçek RMS dönüşüm
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı

CT35-VC, orta ve alçak gerilim sistemlerinde veya alternatif akım ölçümü istenen herhangi bir uygulamada kullanılan gerçek RMS akım dönüştürücüsüdür. Girişine uygulanan alternatif gerilimin RMS değeri ile orantılı endüstriyel standartta bir DC çıkış üretir ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonu sağlar.

Giriş ve çıkış sinyal aralığı sipariş esnasında belirtilmelidir.

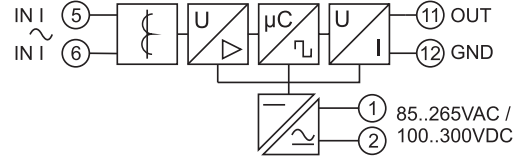
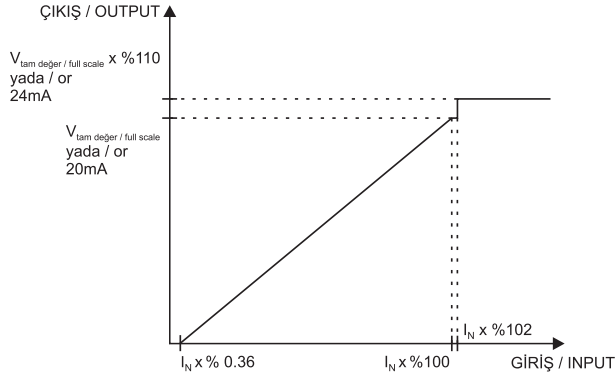
Basic Specifications

- Up to 5A_{RMS} direct input connection
- 3 way, 2500 V_{RMS} isolation
- True RMS conversion
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range

The CT35-VC is a true RMS current transducer used in medium or low voltage systems or in any application requiring AC current measurements. It provides standard DC output proportional to the RMS value of input signal.

Input and output range must be specified when ordering.

Giriş - Çıkış Grafiği Input - Output Graph

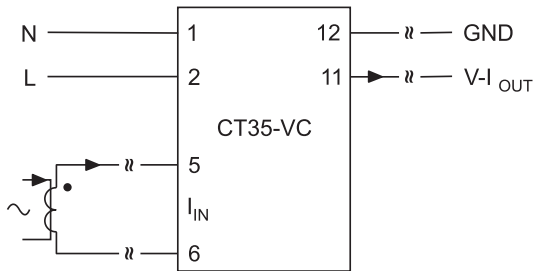


İkaz Işıklarının Anlamı Indicative Lights

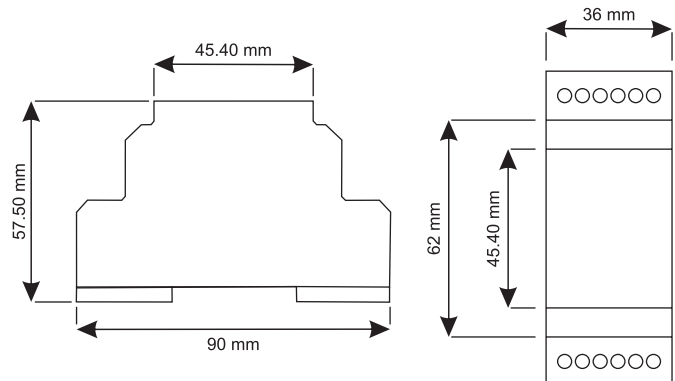
Açık ledi yeşil, hata ledi ise kırmızı renktedir.
On led is green, error led is red.

İkaz ışığıWarning light	DurumuState	AnlamıDescription
AçıkOn	YanıkOn	Cihaz çalışıyorPower on
HataError	SönükOff	Hata durumu yokNo error condition
	YanıkOn	Yüksek akımOvercurrent
	Yanıp sönüyorFlashing	Giriş sinyali yok yada yüksek frekansta sinyal No input signal or high frequency signal
	Hızlı yanıp sönüyorFast flashing	Çıkış kablosu takılı değil (akım çıkışlı cihazlarda) Output cable unplugged (in current output devices)

BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



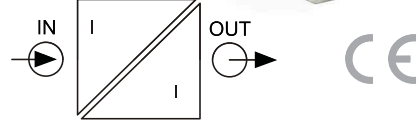
CT35-4C

Döngü Beslemeli Gerçek RMS Akım Dönüştürücü

Loop Powered True RMS Current Transducer



Giriş/İnput	Çıkış/Output	Sipariş No/Order No
0-1 A 4-20 mA	0-5 A 4-20 mA	600 311 600 312



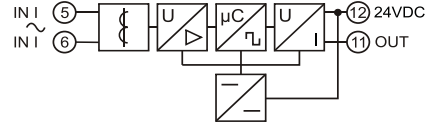
Giriş Sinyali/İnput Range (AC)	0..1 A / 0..5 A
Frekans/Frequency	40..70 Hz
Dalga Şekli/Waveform	Sinüs/Sinusoidal
Doğrusal Ölçüm Aralığı/Linear Measurement Range	10mA..5A
Sürekli Aşırı Akım Kabulü/Continuous Input Overcurrent	10A
Ani Aşırı Akım Dayanıklılığı/Transient Input Overcurrent	30A (1 sn 1 sec)
Çıkış Sinyali/Output (DC)	4-20mA
Doğrusal Çıkış Sinyali/Linear Output Range	4-20.8
Maksimum Çıkış Sinyali/Maximum Output Signal	23mA
Yük/Load	≤ 750Ω (24V döngü besleme/24V loop supply)
Besleme Gerilimi/Supply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} = 0Ω)
İletim Hatası/Transmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık Katsayısı/Temperature Coefficient	≤ %0.003/°C
İzolasyon/Isolation	2.5kV _{RMS} , 1 dak.1 min.
Koruma/Protection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık Aralığı/Operating Temperature Range	-20°C..+ 70 °C
Bağlantı/Connection	Vidalı Klemens Terminali/Screw Terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

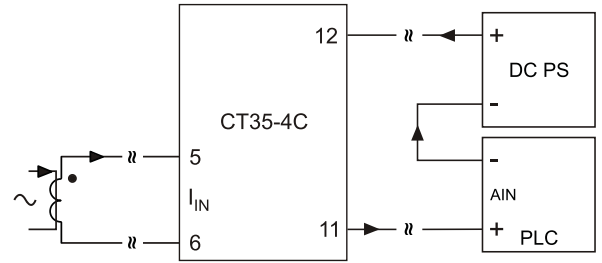
- 5A_{RMS} genliğe kadar doğrudan bağlantıya uyumlu giriş
- 2500V_{RMS} izolasyon
- Gerçek RMS dönüşüm
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı

CT35-4C, orta ve alçak gerilim sistemlerinde veya alternatif akım ölçümü istenen herhangi bir uygulamada kullanılan gerçek RMS akım dönüştürücüsüdür. Girişine uygulanan alternatif gerilimin RMS değeri ile orantılı endüstriyel standartta bir DC çıkış üretir ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonu sağlar.

Giriş ve çıkış sinyal aralığı sipariş esnasında belirtilmelidir.



Bağlantılar/Connections



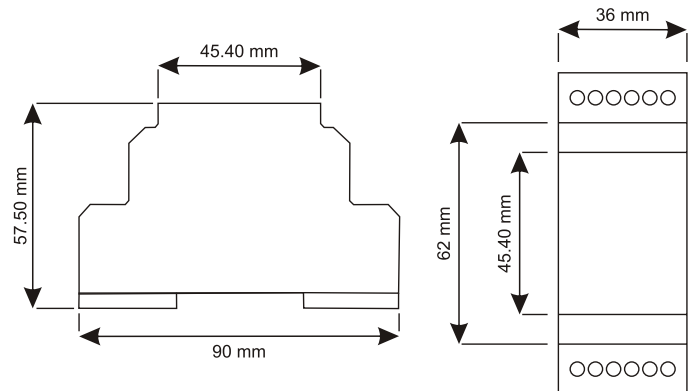
Basic Specifications

- Up to 5A_{RMS} direct input connection
- 2500 V_{RMS} isolation
- True RMS conversion
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range

The CT35-4C is a true RMS current transducer used in medium or low voltage systems or in any application requiring AC current measurements. It provides standard DC output proportional to the RMS value of input signal.

Input and output range must be specified when ordering.

Boyutlar/Dimensions



VT serisi İzoleli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücüler

VT series Isolated True RMS Voltage Transducer



TipType
VT3-AC

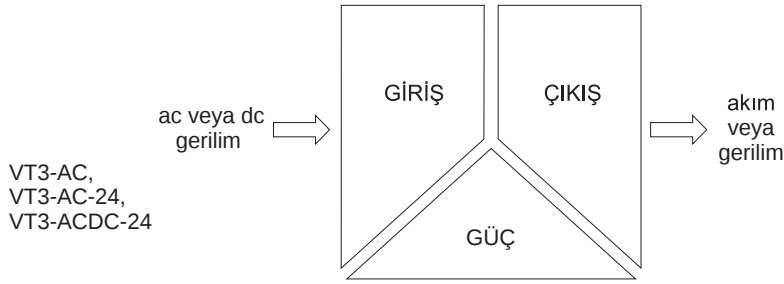
Sipariş NoOrder No
600 101

Besleme gerilimi (U_N)Supply voltage (U_N)	85 .. 265V AC/DC
Güç tüketimiPower consumption	< 1.5 W < 4 VA
Tepki süresiResponse time	< 350 ms
Ölçüm hatasıMeasurement error	< %0.2 (tam skala, 25°C) < %0.2 (full scale, 25°C)
Sıcaklık katsayısıTemperature coefficient	< 150 ppm/°C
YükLoad	≤ 600Ω (akım çıkışı) ≤ 600Ω (current output) ≥ 10kΩ (gerilim çıkışı) ≥ 10kΩ (voltage output)
Giriş sinyal aralığı (ürün üzerinden seçilebilir) VT3-AC	0 .. 24 V AC
Input signal range (configurable) VT3-AC	0 .. 36 V AC 0 .. 54 V AC 0 .. 80 V AC 0 .. 120 V AC 0 .. 170 V AC 0 .. 250 V AC 0 .. 400 V AC 0 .. 450 V AC 0 .. 500 V AC
Giriş sinyal frekansıInput signal frequency	40 .. 70 Hz
Analog çıkış sinyali (ürün üzerinden seçilebilir) VT3-AC	0 .. 20 mA
Analog output signal (configurable) VT3-AC	4 .. 20 mA ±20 mA 20 .. 0 mA 20 .. 4 mA 0 .. 5 V 0 .. 10 V ±5 V ±10 V 10 .. 0 V
Maksimum analog çıkış akımıMaximum analog output current	24mA
Maksimum analog çıkış gerilimiMaximum analog output voltage	12V
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
İzolasyonIsolation	1.5 kVrms
IP sınıfıIP class	IP20
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals
Montaj tipiMounting type	Raya montajRail mounted

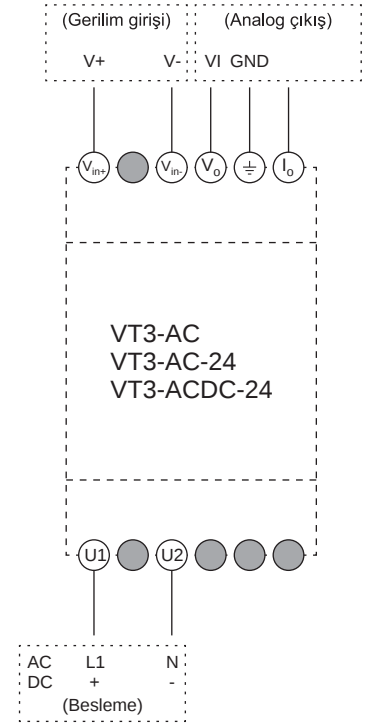
Hata Durumu Bildirimi Failure Indication

Hata Durumu Failure Statu	LED Gösterimi LED Indication
gerilim çıkışı modu: voltage output mode: kısa devre durumu short circuit	Err: 
akım çıkışı modu: current output mode: açık devre durumu open circuit	Err: 
sinyal yok no signal	ON: 

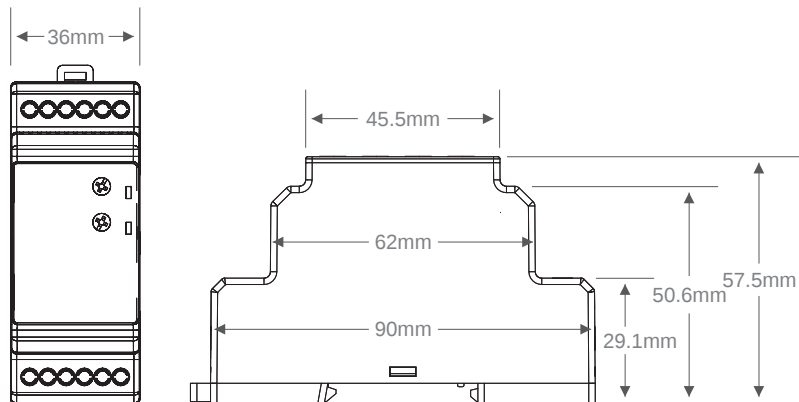
izolasyon yapısı Isolation diagram



Bağlantılar Connections



Boyutlar Dimensions



VT serisi İzoleli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücüler

VT series Isolated True RMS Voltage Transducer



TipType
VT3-AC-24

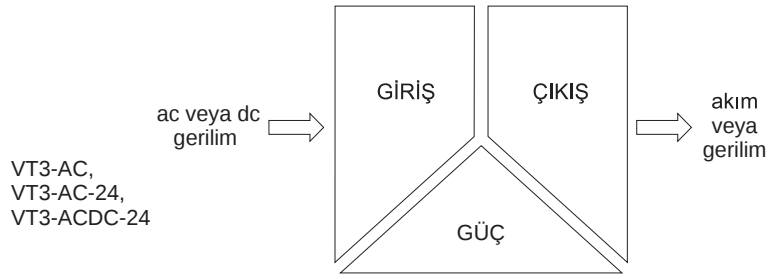
Sipariş NoOrder No
600 103

Besleme gerilimi (U_N)Supply voltage (U_N)	10 .. 36V DC
Güç tüketimiPower consumption	< 1.5 W < 4 VA
Tepki süresiResponse time	< 350 ms
Ölçüm hatasıMeasurement error	< %0.2 (tam skala, 25°C) < %0.2 (full scale, 25°C)
Sıcaklık katsayısıTemperature coefficient	< 150 ppm/°C
YükLoad	$\leq 600\Omega$ (akım çıkışı) $\leq 600\Omega$ (current output) $\geq 10k\Omega$ (gerilim çıkışı) $\geq 10k\Omega$ (voltage output)
Giriş sinyal aralığı (ürün üzerinden seçilebilir) VT3-AC-24	0 .. 24 V AC
Input signal range (configurable) VT3-AC-24	0 .. 36 V AC 0 .. 54 V AC 0 .. 80 V AC 0 .. 120 V AC 0 .. 170 V AC 0 .. 250 V AC 0 .. 400 V AC 0 .. 450 V AC 0 .. 500 V AC
Giriş sinyal frekansıInput signal frequency	40 .. 70 Hz
Analog çıkış sinyali (ürün üzerinden seçilebilir) VT3-AC-24	0 .. 20 mA
Analog output signal (configurable) VT3-AC-24	4 .. 20 mA ± 20 mA 20 .. 0 mA 20 .. 4 mA 0 .. 5 V 0 .. 10 V ± 5 V ± 10 V 10 .. 0 V
Maksimum analog çıkış akımıMaximum analog output current	24mA
Maksimum analog çıkış gerilimiMaximum analog output voltage	12V
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
İzolasyonIsolation	1.5 kVrms
IP sınıfıIP class	IP20
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals
Montaj tipiMounting type	Raya montajRail mounted

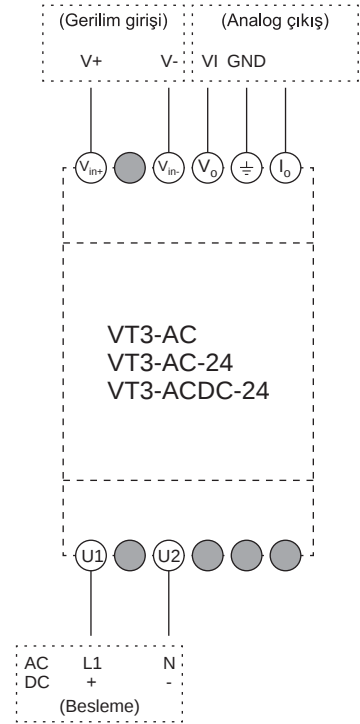
Hata Durumu Bildirimi Failure Indication

Hata Durumu Failure Statu	LED Göstermi LED Indication
gerilim çıkışı modu: voltage output mode: kısa devre durumu short circuit	Err: 
akım çıkışı modu: current output mode: açık devre durumu open circuit	Err: 
sinyal yok no signal	ON: 

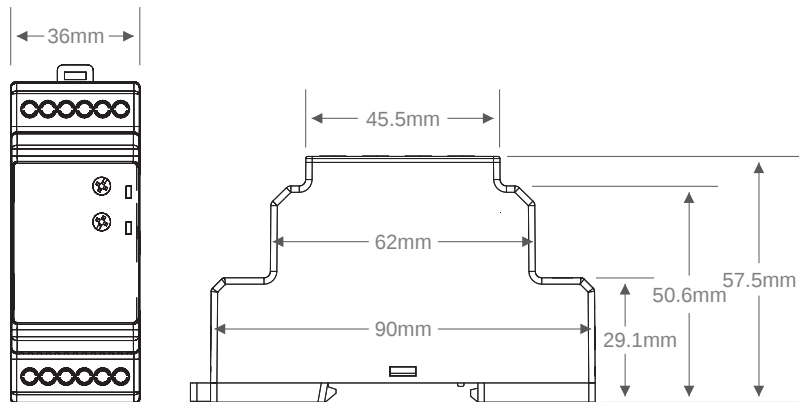
izolasyon yapısı Isolation diagram



Bağlantılar Connections



Boyutlar Dimensions



VT serisi

Döngü Beslemeli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücü

VT series

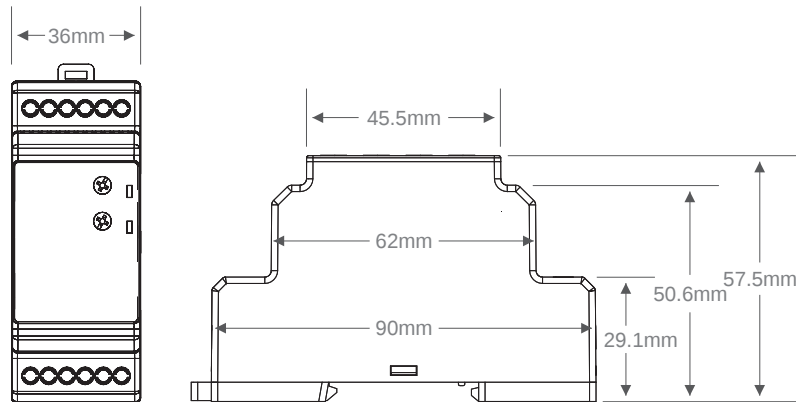
Loop Powered True RMS Voltage Transducer



TipType Sipariş NoOrder No
VT3-AC-LP 600 105

Besleme gerilimi (U_N)Supply voltage (U_N)	9 .. 30V DC
Güç tüketimiPower consumption	< 1.5 W
	< 4 VA
Tepki süresiResponse time	< 350 ms
Ölçüm hatasıMeasurement error	< %0.2 (tam skala, 25°C) < %0.2 (full scale, 25°C)
Sıcaklık katsayısıTemperature coefficient	< 150 ppm/°C
YükLoad	≤ 600Ω (akım çıkışı) ≤ 600Ω (current output)
	≥ 10kΩ (gerilim çıkışı) ≥ 10kΩ (voltage output)
Giriş sinyal aralığı (ürün üzerinden seçilebilir) VT3-AC-LP	0 .. 24 V AC
Input signal range (configurable) VT3-AC-LP	0 .. 36 V AC
	0 .. 54 V AC
	0 .. 80 V AC
	0 .. 120 V AC
	0 .. 170 V AC
	0 .. 250 V AC
	0 .. 400 V AC
	0 .. 450 V AC
	0 .. 500 V AC
Giriş sinyal frekansıInput signal frequency	40 .. 70 Hz
Analog çıkış sinyali (VT3-AC-LP)Analog output signal (VT3-AC-LP)	4 .. 20 mA
Maksimum analog çıkış akımıMaximum analog output current	24mA
Maksimum analog çıkış gerilimiMaximum analog output voltage	12V
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
İzolasyonIsolation	1.5 kVrms
IP sınıfıIP class	IP20
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals
Montaj tipiMounting type	Raya montajRail mounted

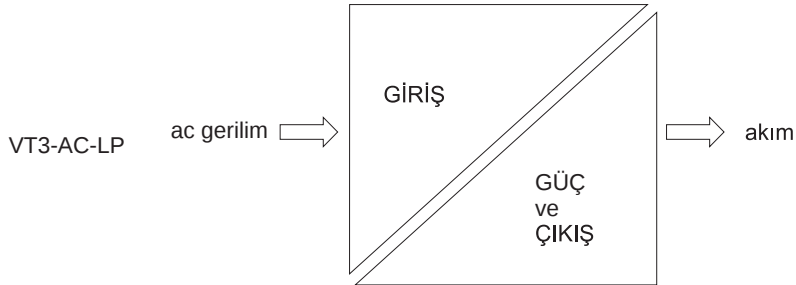
BoyutlarDimensions



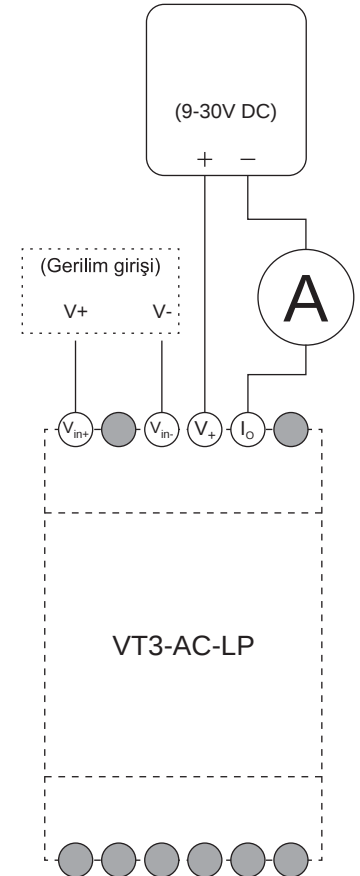
Hata Durumu Bildirimi Failure Indication

Hata Durumu Failure Statu	LED Gösterimi LED Indication
gerilim çıkışı modu: voltage output mode: kısa devre durumu short circuit	Err: 
akım çıkışı modu: current output mode: açık devre durumu open circuit	Err: 
sinyal yok no signal	ON: 

izolasyon yapısı Isolation diagram



Bağlantılar Connections



VT serisi İzoleli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücüler

VT series Isolated True RMS Voltage Transducer



TipType
VT3-ACDC-24

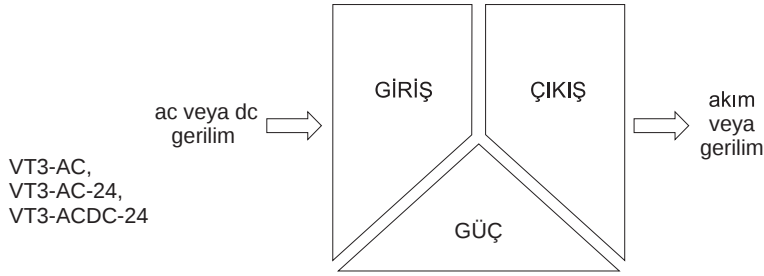
Sipariş NoOrder No
600 106

Besleme gerilimi (U_N)Supply voltage (U_N)	10 .. 36V DC
Güç tüketimiPower consumption	< 1.5 W
	< 4 VA
Tepki süresiResponse time	< 350 ms
Ölçüm hatasıMeasurement error	< %0.2 (tam skala, 25°C) < %0.2 (full scale, 25°C)
Sıcaklık katsayısıTemperature coefficient	< 150 ppm/°C
YükLoad	≤ 600Ω (akım çıkışı) ≤ 600Ω (current output) ≥ 10kΩ (gerilim çıkışı) ≥ 10kΩ (voltage output)
Giriş sinyal aralığı (ürün üzerinden seçilebilir) VT3-ACDC-24	0 .. 24 V AC
Input signal range (configurable) VT3-ACDC-24	0 .. 54 V AC 0 .. 120 V AC 0 .. 250 V AC 0 .. 450 V AC 0 .. 24 V DC 0 .. 54 V DC 0 .. 120 V DC 0 .. 250 V DC 0 .. 450 V DC
Giriş sinyal frekansıInput signal frequency	40 .. 70 Hz
Analog çıkış sinyali (ürün üzerinden seçilebilir) VT3-ACDC-24	0 .. 20 mA
Analog output signal (configurable) VT3-ACDC-24	4 .. 20 mA ± 20 mA 20 .. 0 mA 20 .. 4 mA 0 .. 5 V 0 .. 10 V ± 5 V ± 10 V 10 .. 0 V
Maksimum analog çıkış akımıMaximum analog output current	24mA
Maksimum analog çıkış gerilimiMaximum analog output voltage	12V
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
İzolasyonIsolation	1.5 kVrms
IP sınıfıIP class	IP20
BağlantıConnection	Vidalı klemens terminaliScrew terminals
Montaj tipiMounting type	Raya montajRail mounted

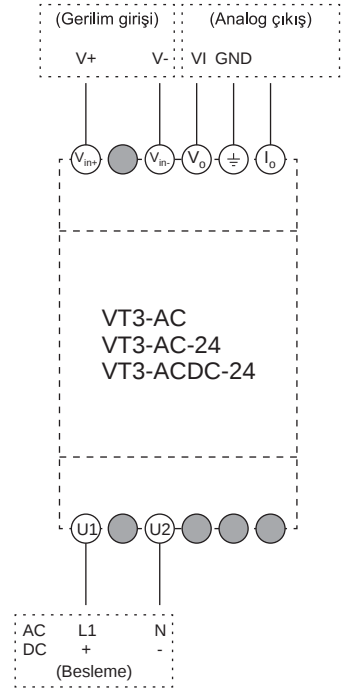
Hata Durumu Bildirimi Failure Indication

Hata Durumu Failure Statu	LED Göstermi LED Indication
gerilim çıkışı modu: voltage output mode: kısa devre durumu short circuit	Err: 
akım çıkışı modu: current output mode: açık devre durumu open circuit	Err: 
sinyal yok no signal	ON: 

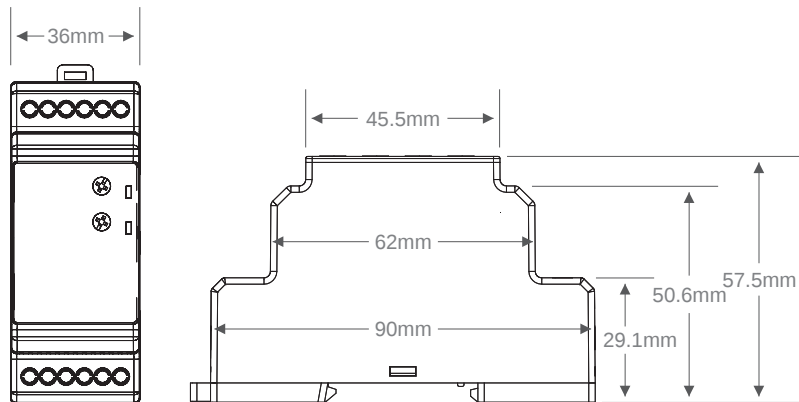
izolasyon yapısı Isolation diagram



Bağlantılar Connections



Boyutlar Dimensions



VT35-VC

Gerçek RMS İzoleli Gerilim Dönüştürücü

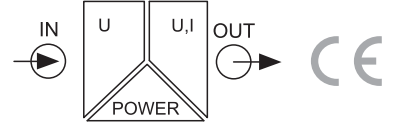
Isolated True RMS Voltage Transducer



Giriş/İnput
Çıkış/Output

Sipariş No
Order No

	0-450 V	0-270 V	0-180 V	0-120 V	0-80 V	0-54 V	0-36 V	0-24 V
0-10 V	600 201	600 205	600 209	600 213	600 217	600 221	600 225	600 229
0-5 V	600 202	600 206	600 210	600 214	600 218	600 222	600 226	600 230
0-20 mA	600 203	600 207	600 211	600 215	600 219	600 223	600 227	600 231
4-20 mA	600 204	600 208	600 212	600 216	600 220	600 224	600 228	600 232



Giriş Sinyali (AC) / Giriş Empedansı (Ω)	0..450 V / 225 KΩ, 0..270 V / 135 KΩ, 0..180 V / 89 KΩ
Input Range (AC) / Input Impedance (Ω)	0..120 V / 60 KΩ, 0..80 V / 40 KΩ, 0..54 V / 27 KΩ
	0..36 V / 18 KΩ, 0..24 V / 12 KΩ
Frekans/Frequency	40..70 Hz
Dalga Şekli/Waveform	Sinüs/Sinusoidal
Doğrusal Ölçüm Aralığı/Linear Measurement Range	0.0036 x V _N .. 1.02 x V _N
Sürekli Aşırı Gerilim Kabulü/Continuous Input Overvoltage	1.3 x V _N
Çıkış Sinyali/Output (DC)	0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-5V
Doğrusal Çıkış Sinyali/Linear Output Range	0-20mA (Akım Çıkışı/Current Output)
	0-10V (Voltaj Çıkışı/Voltage Output)
Maksimum Çıkış Sinyali/Maximum Output Signal	24mA (Akım Çıkışı/Current Output)
	11V (Voltaj Çıkışı/Voltage Output)
Yük/Load	≤ 500Ω (Akım Çıkışı/Current Output)
	≥ 10KΩ (Voltaj Çıkışı/Voltage Output)
Besleme Gerilimi/Supply Voltage	85..265VAC / 100..300VDC
İletim Hatası/Transmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık Katsayısı/Temperature Coefficient	≤ %0.003/°C
İzolasyon/Isolation	2.5kV _{RMS} , 1 dak.1 min.
Koruma/Protection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık Aralığı/Operating Temperature Range	-20°C..+70 °C
Bağlantı/Connection	Vidalı Klemens Terminali/Screw Terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

- 450V_{RMS} genliğe kadar doğrudan bağlantıya uyumlu giriş
- 3 yol, 2500V_{RMS} izolasyon
- Gerçek RMS dönüşüm
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı

VT35-VC, orta ve alçak gerilim sistemlerinde veya alternatif gerilim ölçümü istenen herhangi bir uygulamada kullanılan gerçek RMS gerilim dönüştürücüsüdür. Girişine uygulanan alternatif gerilimin RMS değeri ile orantılı endüstriyel standartta bir DC çıkışı üretir ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonu sağlar.

Giriş ve çıkış sinyal aralığı sipariş esnasında belirtilmelidir.

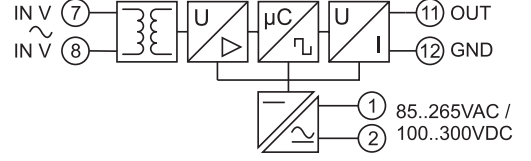
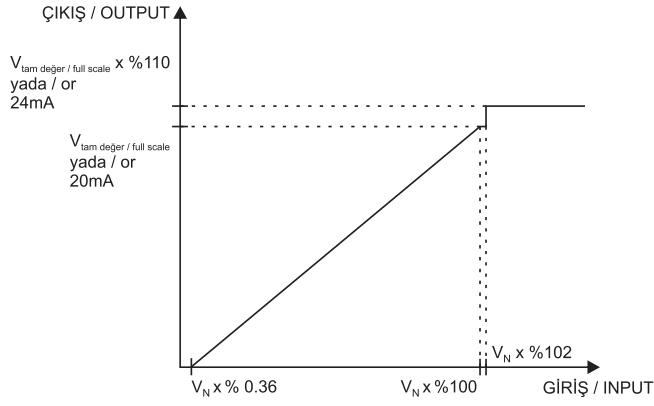
Basic Specifications

- Up to 450V_{RMS} direct input connection
- 3 way, 2500 V_{RMS} isolation
- True RMS conversion
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range

The VT35-VC is a true RMS voltage transducer used in medium or low voltage systems or in any application requiring AC voltage measurements. It provides standard DC output proportional to the RMS value of input signal.

Input and output range must be specified when ordering.

Giriş - Çıkış Grafiği Input - Output Graph

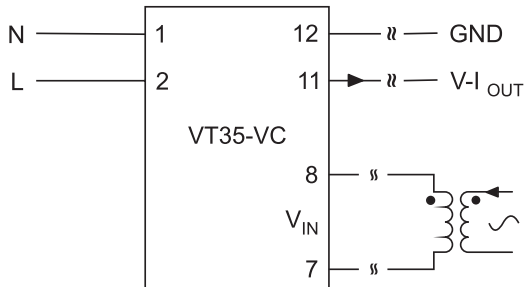


İkaz Işıklarının Anlamı Indicative Lights

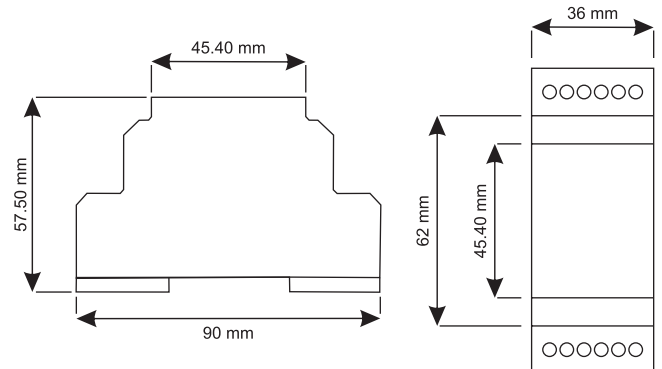
Açık ledi yeşil, hata ledi ise kırmızı renktedir.
On led is green, error led is red.

İkaz ışığıWarning light	DurumuState	AnlamıDescription
AçıkOn	YanıkOn	Cihaz çalışıyorPower on
HataError	SönükOff	Hata durumu yokNo error condition
	YanıkOn	Yüksek gerilimOvervoltage
	Yanıp sönüyorFlashing	Giriş sinyali yok yada yüksek frekansta sinyal No input signal or high frequency signal
	Hızlı yanıp sönüyorFast flashing	Çıkış kablosu takılı değil (akım çıkışlı cihazlarda) Output cable unplugged (in current output devices)

BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



VT35-4C

Döngü Beslemeli Gerçek RMS Gerilim Dönüştürücü

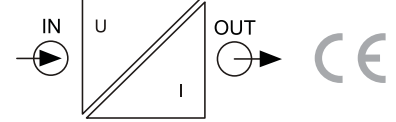
Loop Powered True RMS Voltage Transducer



Giriş/Output
Çıkış/Output

Sipariş No
Order No

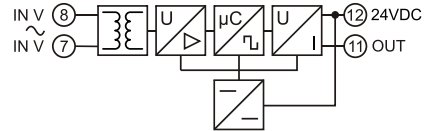
	0-450 V	0-270 V	0-180 V	0-120 V	0-80 V	0-54 V	0-36 V	0-24 V
4-20mA	600 301	600 302	600 303	600 304	600 305	600 306	600 307	600 308



Giriş Sinyali (AC) / Giriş Empedansı (Ω)	0..450 V / 225 KΩ, 0..270 V / 135 KΩ, 0..180 V / 89 KΩ
Input Range (AC) / Input Impedance (Ω)	0..120 V / 60 KΩ, 0..80 V / 40 KΩ, 0..54 V / 27 KΩ 0..36 V / 18 KΩ, 0..24 V / 12 KΩ
Frekans/Frequency	40..70 Hz
Dalga Şekli/Waveform	Sinüs/Sinusoidal
Doğrusal Ölçüm Aralığı/Linear Measurement Range	0.002 x V _N 1.05 x V _N
Sürekli Aşırı Akım Kabulu/Continuous Input Overcurrent	1.3 x V _N
Çıkış Sinyali/Output (DC)	4-20mA
Doğrusal Çıkış Sinyali/Linear Output Range	4-20.8mA
Maksimum Çıkış Sinyali/Maximum Output Signal	23mA
Yük/Load	≤ 750Ω (24V döngü besleme/24V loop supply)
Besleme Gerilimi/Supply Voltage	9..30VDC (R _{LOAD} = 0Ω)
İletim Hatası/Transmission Error	≤ %0.1 FS
Sıcaklık Katsayısı/Temperature Coefficient	≤ %0.003/°C
İzolasyon/Isolation	2.5kV _{RMS} , 1 dak.1 min.
Koruma/Protection	Aşırı Gerilim ve Ters Bağlantıya Karşı Koruma Over Voltage and Reverse Polarity Protection
Çalışma Sıcaklık Aralığı/Operating Temperature Range	-20°C..+70 °C
Bağlantı/Connection	Vidalı Klemens Terminali/Screw Terminals (2.5mm ² / 1.5mm ²)

Temel Özellikler

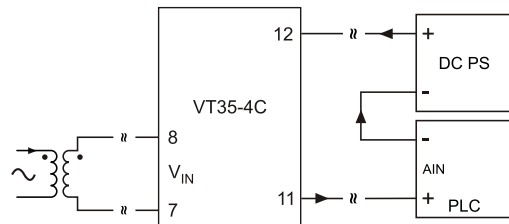
- 450V_{RMS} genliğe kadar doğrudan bağlantıya uyumlu giriş
- 2500V_{RMS} izolasyon
- Gerçek RMS dönüşüm
- Yüksek dönüşüm hassasiyeti
- Geniş besleme gerilim aralığı
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı



Bağlantılar/Connections

VT35-4C, orta ve alçak gerilim sistemlerinde veya alternatif gerilim ölçümü istenen herhangi bir uygulamada kullanılan gerçek RMS gerilim dönüştürücüsüdür. Girişine uygulanan alternatif gerilimin RMS değeri ile orantılı endüstriyel standartta bir DC akım çıkışı üretir ve saha ile kontrol sistemi arasında elektriksel izolasyonu sağlar.

Giriş ve çıkış sinyal aralığı sipariş esnasında belirtilmelidir.



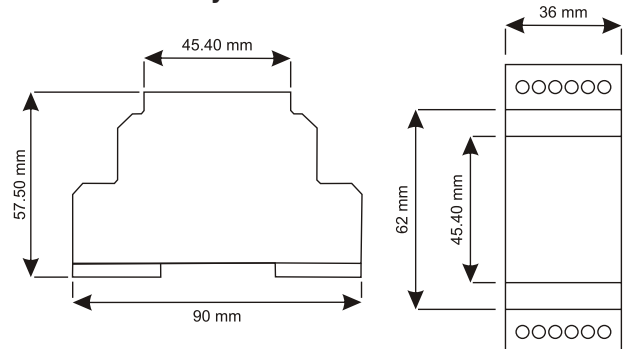
Basic Specifications

- Up to 450V_{RMS} direct input connection
- 2500 V_{RMS} isolation
- True RMS conversion
- High precision conversion
- Wide supply voltage range
- Wide operating temperature range

The VT35-4C is a true RMS voltage transducer used in medium or low voltage systems or in any application requiring AC voltage measurements. It provides standard DC current output proportional to the RMS value of input signal.

Input and output range must be specified when ordering.

Boyutlar/Dimensions





İLETİŞİM GÖSTERGELERİ COMMUNICATION DISPLAYS

Klemsan®

ANC Serisi

Alarm Anonsiyatör

Alarm Annunciator

TipType	Giriş TipiInput Type	Sipariş NoOrder No
ANC-16	24V AC/DC	604 630
ANC-16	48V AC/DC	604 631
ANC-16	110V AC/DC	604 632
ANC-16	220V AC/DC	604 633
ANC-8	24V AC/DC	604 620
ANC-8	48V AC/DC	604 621
ANC-8	110V AC/DC	604 622
ANC-8	220V AC/DC	604 623



Kanal SayısıNumber of channels 8 (ANC-8), 16 (ANC-16)

Kanal AkımıChannel Current < 1.5mA

Giriş SinyaliInput Signal 24V, 48V, 110V ve 220V AC/DC

Yüksek Sinyal Gerilimi (Sinyalin var olarak algılanma sınırı)		45Hz	50Hz	60Hz	65Hz	DC
Over Signal Voltage (Limit to detect the presence of the alarm signal)	24V	16V	17V	18V	19V	21V
	48V	32V	33V	35V	38V	42V
	110V	72V	75V	80V	85V	100V
	220V	145V	150V	160V	170V	200V

Düşük Sinyal Gerilimi (Sinyalin yok olarak algılanma sınırı)		45Hz	50Hz	60Hz	65Hz	DC
Lower Signal Voltage (Limit to detect the absence of the alarm signal)	24V	14V	14V	14V	14V	13V
	48V	28V	28V	28V	28V	27V
	110V	67V	67V	67V	67V	62V
	220V	135V	135V	135V	135V	125V

Besleme GerilimiSupply Voltage 85..300V AC/DC ± %10

FrekansFrequency 45..65 Hz

Güç TüketimiPower Consumption
 < 5VA (ANC-8)
 < 3W (ANC-8)
 < 7.5VA (ANC-16)
 < 5W (ANC-16)

RTC Pili ÖmrüRTC Battery Life > 5 yıl

Çalışma SıcaklığıOperating Temperature -20°C.. + 70°C

Depolama SıcaklığıStorage Temperature -30°C.. + 80°C

Bağıl NemHumidity %90 maksimum (yoğunlaşma olmadan)

BağlantıConnection Vidalı klemens terminali

BoyutlarDimensions 96x96x72 (ANC-8) - 144x144x65 (ANC-16)

Koruma SınıfıProtection class IP50 önfront / IP30 arkarear

Tuş TakımıKey Pad 4 adet ESD korumalı tuş

LED göstergelerLED Indicator 8 adet arkadan aydınlatmalı çift renkli led gösterge, 1 adet ON ledi (ANC-8)
 8 pcs led display
 16 adet arkadan aydınlatmalı çift renkli led gösterge, 1 adet ON ledi (ANC-16)
 16 pcs led display

Röle ÇıkışlarıRelay Outputs 2 adet Form-A röle

Maksimum anahtarlama akımıMaximum switching current 5A AC, 3A DC

Maksimum anahtarlama gerilimiMaximum switching voltage 250V AC, 30V DC

Maksimum anahtarlama gücüMaximum switching power 1250VA, 90W

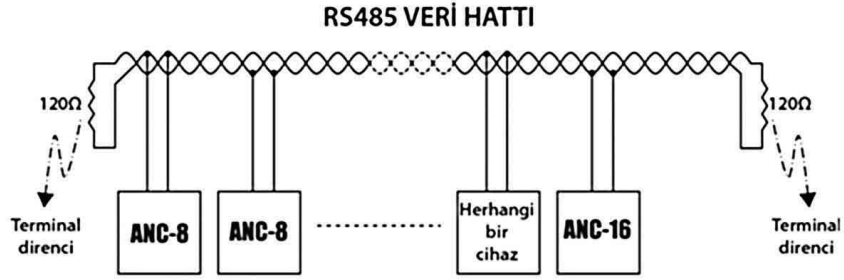
İletişim ArayüzüCommunication Interfaces İzoleli RS485 portu

ProtokolProtocol Modbus RTU

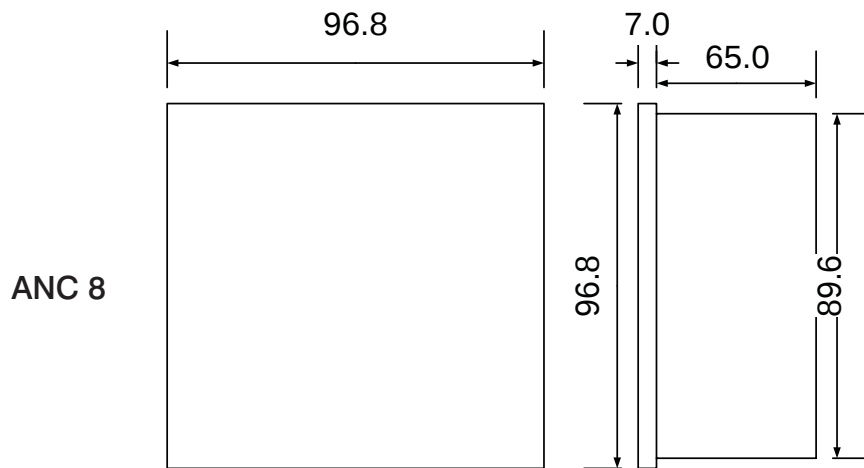
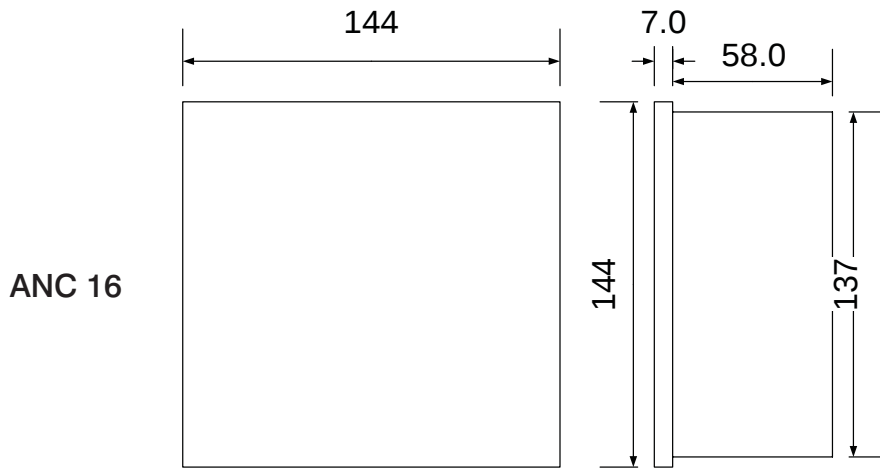
İzolasyonIsolation 2500V RMS

İletişim HızıBaud Rate 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 bps

BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



ALRC-6

Alarm Kontrol Rölesi

Alarm Relay Controller



TipType	Giriş TipiInput Type	Sipariş NoOrder No
ALRC-6	24V AC/DC	604 610
ALRC-6	48V AC/DC	604 611
ALRC-6	110V AC/DC	604 612
ALRC-6	220V AC/DC	604 613

İşletme gerilimi (U _N)Supply voltage (U _N)	24V AC/DC, 48V AC/DC, 110V AC/DC, 220V AC/DC
Sinyal girişiInput signal voltages	besleme gerilimleriyle aynısame as supply voltage values
Gerilim toleransıVoltage tolerance	± %30 x U _N
Giriş kanal sayısıNumber of inputs	6
Giriş empedansıInput impedance	> 230 KΩ
ÇıkışNumber of outputs	6 kanal rölesi6 channel-relay output 1 horn rölesi1 horn-relay output 1 alarm rölesi1 alarm relay output
Çıkış kontağı tipiOutput relays	1 NO
Maksimum anahtarlama akımıMaximum switching current	5A
Maksimum anahtarlama gerilimiMaximum switching voltage	250V AC
Maksimum anahtarlama gücüMaximum switching power	1250VA
Çalışma sıcaklık aralığıOperating temperature	-20°C .. 60°C
Saklama sıcaklığıStorage temperature	-40°C .. 75°C
BoyutlarDimensions	96 x 96 x 72 mm
Koruma sınıfıProtection class	IP50 önfront / IP30 arkarear

Çalışma Prensibi

ALRC-6 girişlerine sinyal uygulandığı zaman ilgili kanalın rölesi, horn rölesi ve dip anahtarı ayarlanmışsa alarm rölesi çeker. Giriş sinyali uygulanmaya devam ediyorsa kanalın göstergesi yanıp söner, sinyal kesilmiş ise gösterge sabit yanmaya devam eder.

“HORN” tuşuna basılınca horn rölesi bırakır.

Yeni bir giriş sinyali uygulandığı zaman horn rölesi tekrar çeker.

“DEL” tuşuna basılınca giriş sinyali kesilen kanalların röleleri bırakır ve göstergeleri söner. Bütün kanalların sinyali kesilmişse alarm rölesi bırakır. Giriş sinyalleri devam eden kanalların röleleri ve göstergeleri konumunu korur.

“TEST” tuşuna basıldığı sürece bütün göstergeler sabit yanar. Bu tuşun röleler üzerinde bir etkisi yoktur.

Operation

Whenever any ALRC-6 input is excited, relay of that channel and horn relay are activated. If the related dip switch (Alarm Relay Enable switch on the rear cover) is adjusted as ON, “alarm relay” will also be activated. If input signal is continuous, display of the related channel blinks. If input signal is disconnected, display will be ON.

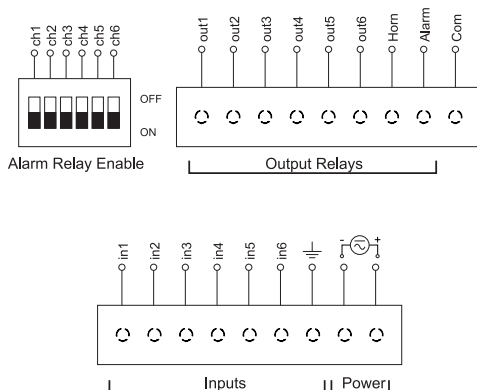
When HORN button is pressed, the HORN relay will be inactive.

When a ‘new’ input signal is applied to any of the inputs, HORN relay will again be active.

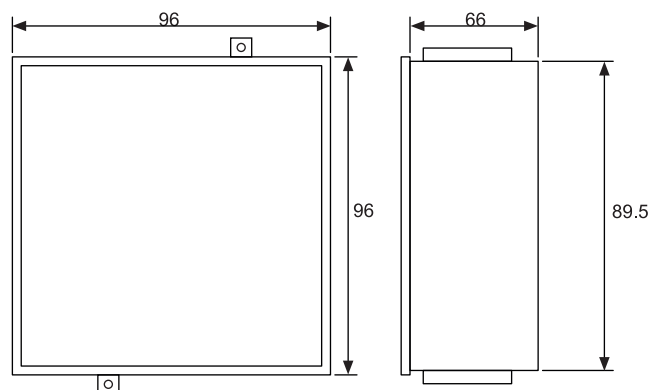
When DEL button is pressed, relays of the channels whose input signals are interrupted will be inactive and displays of these channels will turn-off. For the channels whose input signals are continuous, displays and relays maintain their initial state, as described above (relay active, display blinking).

When TEST button is pressed, displays of all channels will flash. This button has no effect on channel relays.

BağlantılarConnections



BoyutlarDimensions



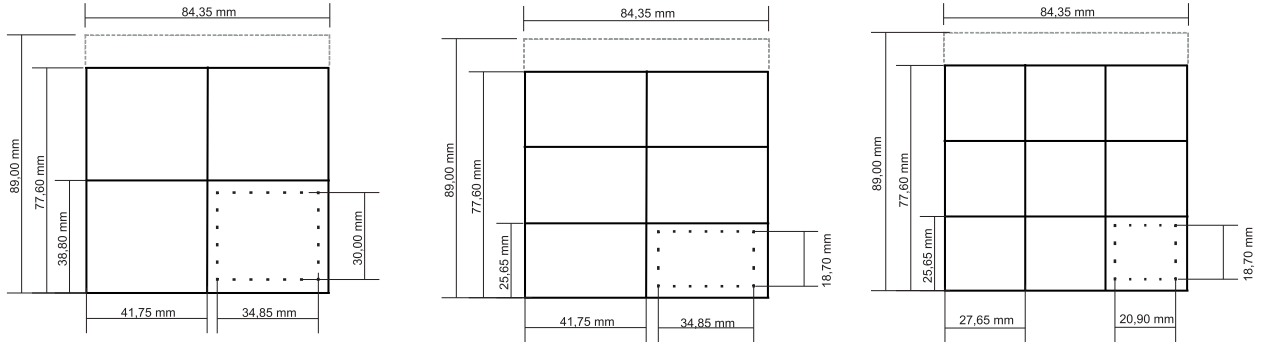
LSK Sinyal Modülü

Signal Module



Ön Görünüm Front view	Tip Type	Giriş Adedi Inputs	Giriş Sinyali Input Signal	Nötr Bağlantısı Neutral Connection	Sipariş No Order No									
<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td></tr></table>	1	2	3	4	LSK-4	4	24V AC/DC	ortakcommon	583 041					
	1	2												
	3	4												
	LSK-4	4	48V AC/DC	ortakcommon	583 042									
LSK-4	4	110V AC/DC	ortakcommon	583 043										
LSK-4	4	220V AC/DC	ortakcommon	583 045										
<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	LSK-6	6	24V AC/DC	ortakcommon	583 061			
	1	2												
	3	4												
	5	6												
LSK-6	6	48V AC/DC	ortakcommon	583 062										
LSK-6	6	110V AC/DC	ortakcommon	583 063										
LSK-6	6	220V AC/DC	ortakcommon	583 065										
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	LSK-9	9	24V AC/DC	ortakcommon	583 091
	1	2	3											
	4	5	6											
	7	8	9											
LSK-9	9	48V AC/DC	ortakcommon	583 092										
LSK-9	9	110V AC/DC	ortakcommon	583 093										
LSK-9	9	220V AC/DC	ortakcommon	583 095										

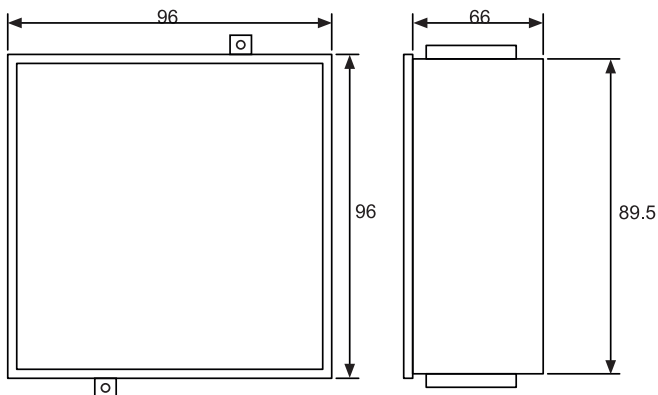
Aydinger Kağıdı ÖlçüleriTransparent Paper Dimensions



Membran içerisine yazıcı çıktısı koyabilirsiniz. Bakınız www.klemsan.com.tr/destek/LSK

It is possible to insert a special printout inside front panel membrane. Refer to www.klemsan.com.tr/support/LSK

BoyutlarDimensions





Klemsan

continues to grow with
7 offices in Turkey
and **9 offices**
worldwide



Offices at Turkey

- 1 - İstanbul
- İzmir
- Ankara
- Bursa
- Antalya
- Gaziantep
- Konya

Global Offices

- 2 - USA
- 3 - Colombia
- 4 - Ukraine
- 5 - UAE (Dubai)
- 6 - India
- 7 - Peoples' Republic of China
- 8 - Russian Federation

*Moscow
St. Petersburg
Ekaterinburg*



Fabrika Factory

Kemalpaşa Yolu 3. Km 35170
İZMİR / TURKEY
Tel : (+90 232) 877 08 00
Fax: (+90 232) 877 08 06

Ticaret Müdürlüğü Sales Head Office

Perpa A Blok K:2 No:9/0041
Okmeydanı - İstanbul / TURKEY
Tel : (+90 212) 222 52 00
Fax: (+90 212) 222 66 55

YURTIÇİ OFİSLER

Ankara Bölge Müdürlüğü

İvedik Org. San. Böl. 1354. Cad.
(Eski 21. Cadde) NO:138/92
Fora İş Merkezi - ANKARA
Tel: (+90 312) 428 80 92
Fax: (+90 312) 428 80 93

Antalya Bölge Ofisi

Tel: (+90 530) 469 14 02

Bursa Bölge Ofisi

Tel: (+90 530) 401 94 58

Gaziantep Bölge Ofisi

Tel: (+90 530) 401 94 59

İzmir Bölge Ofisi

Kemalpaşa Yolu 3. Km 35170
İZMİR
Tel: (+90 232) 877 08 00
Fax: (+90 232) 877 08 06

Konya Bölge Ofisi

Tel: (+90 530) 874 79 48

DENİZAŞIRI OFİSLER OVERSEAS OFFICES



Rusya Federasyonu Russian Federation

MoskovaMoscow

107140, V. Krasnoselskaya 3,
b.1, office 503
Tel / Fax: +7 495 956-22-63

St. PetersburgSt. Petersburg

194044, B. Sampsonievskiy pr. 32
Tel: +7 812 969-44-63

EkaterinburgEkaterinburg

620141, per. Melkovsky 5, litera B
Tel : +7 343 266-70-11
Tel : +7 343 219-10-30



Amerika Birleşik Devletleri USA

255 West Martin Luther King Blvd.
Unit 1511 28202 - Charlotte NC.
Tel: +1 980 226 06 88



Hindistan India

Unit no. 1A - 1B Chandraprabhu
637/A Deccan Gymkhana
Pune 411005 Maharashtra
Tel : +91 735 001 39 97



Birleşik Arap Emirlikleri U.A.E.

Z Building Z 57 Saif Zone Sharjah
Tel : +971 6-557 37 10
Mobile : +971 56-760 28 37



Ukrayna Ukraine

6-8A, Yaroslava Ivashkevicha str.
Office 7-8 04074, Kiev
Tel: +380 637 217 185



Kolombiya Colombia

Carrera 1C #25-15, Torre
Marina Club, Torre B, 1002
Santa Marta, Magdalena
Mobile: +57 3164483019



Çin Halk Cumhuriyeti P.R.China

SOHO Plaza, 360 Hengtong Road,
20th Floor, Suite 20B04, Zip: 200070,
Shanghai
Tel : +86-21-62260338
Fax: +86-21-62263983

