



Genel Bilgiler

Bu jeneratör kontrol cihazı çoklu fonksiyon ile donatılmış ve farklı uygulamalar'a tek bir çözüm. Grafik ekran ve sezgisel dizayn Size kolayca kullanımını ve uygulama'da maksimum esneklik sağlar. Woodward'un yeni nesil **easYgen** serisinin donatılmış yeni fonksiyonları aşağıda sıralanmış gibidir.

FlexApp™ – ,Çoklu Uygulama' Bu fonksiyon ile kullanıcı toplam 4 çeşit Şalter-Modu seçenek arasında cihazı uygulamaya göre konfigüre edebilir.

Şalter-Modu seçenekler

- **Transducer & Motor kontrol [Şaltersiz- {0} Modu]**
Jeneratör Start/Stop ve ölçülen değerler ekran edilir
- **1-Şalterli-Modu [JS aç, {1o} Modu]**
aynen yukarı gibi artı Motor-/Jeneratör korumalar
- **1-Şalterli-Modu [JS aç/kapat, {1oc} Modu]**
aynen yukarı artı Şebekesiz Jeneratör uygulama
- **2-Şalterli-Modu [JS/SS aç/kapat, {2oc} Modu]**
aynen yukarı artı Acil yedek ve Şaltertransfer

DynamicsLCD™ – Interaktif/dinamik LC-Ekran ve Soft-Tuşlar ile ekran görüntüsü değişir ve kolayca kullanımı sağlar

FlexIn™ – Çoklu Anlog giriş; Herhangi analog müşire göre konfigüre edilebilen analog girişler:

- **VDO girişi** (0 ... 180Ohm [0 ... 5Bar/0 ... 10Bar]; 0 ... 380Ohm [40 ... 120°C/50 ... 150°C]; 0 ... 180Ohm [0 ... 100% Limit]; sıfır isole edilmiş 2 kontaklı ve isole edilmemiş 1 kontaklı müşirler için
- **Resistan girişi** (Pt100 / lineer. 2 koordinatlı / serbes konfigüre 9 koordinatlı)
- **0/4...20 mA girişi** (linear 2 Punkte / frei konfigurierbar 9 Punkte)

FlexCAN™ – Çoklu, galvanik isole edilmiş CAN-Bus. Konfigüre edilebilir seçenekler: CANopen, veya CAN (CAL); **easY™lite** (Annunciator) cihazı ile ilave mümkün; Dijital Inpu/Output Kartı ile ilave mümkün (Detaylı bilgi almak için Satış personele danışmanızı rica ederiz).

J1939-Protokol ile Motor Haberleşme protokolu (ECU) ve Alarm fonksiyonları mevcut., Scania, Volvo, Deutz, mtu ECU ile donatılmış cihaz uzaktan Start/Stop fonksiyonu mümkün.

LogicsManager™ – Mantık Menajeri; Üç kapılı mantık menajeri ile ölçülen değerler ve/veya dijital giriş/çıkışları mantıksal birleştirip röle çıkışına yönlendiren fonksiyonu (yani küçük bir PLC) mevcut.

Tek jeneratörlü uygulamalarda elastik jeneratör kontrol cihazı

ÖZET

Dijital giriş-/çıkışlar

- **FlexRange™** – 3 fazlı efektif jeneratör ve şebeke değer ölçümü:
 - Nominal 120 Vac (maks. 150 Vac) **ve**
 - Nominal 480 Vac (maks. 600 Vac)
- 3 fazlı efektif jeneratör-akım / jeneratör-güç değer ölçümü.
- 1 fazlı efektif konfigüre edilebilir akım ölçümü
 - Şebeke Akımı veya
 - Jen. Toprakhattı Akımı
- 1 Devir ölçüm girişi (magnetic/switching)
- 8 adet konfigüre edilebilir Dijital girişleri
- **LogicsManager™** – 9 adet konfigüre ed. Röle
- **FlexIn™** - 2 adet konfigüre ed. Analog girişleri
- **FlexCAN™** - CAN-Bus-Heberleşme (32 katılımcı , galvanize. Isole edilmiş.)

Korunmalar (ANSI #)

Jeneratör / Motor: Akkü gerilim, Aşırı Hız (12), Aşırı/Düşük gerilim (59/27), Aşırı/Düşük frekans (810/U), Aşırı Yük (32), Ters/Düşük Güç (32R/F), Dengesiz Yük (46), aşırı Akım (50/51), (IEC255), Toprakhattı arıza ikazı

Fonksiyonlar

- **FlexApp™** Teknoloji (4 çeşit uygulama şekli)
- **DynamicsLCD™** - 128x64-Pixel grafik interaktif LC-Ekran ve Soft-Tuşları
- Dizel-/Gazmotor Start/Stop-mantığı
- kWh- ve kvarh-sayacı
- Çalışma saati / Start sayaç / Servis zamanı
- Konfigüre ed. Sınırlar/Geçikmeler/Alarmlar
- Soft-Tuşları ile Cihaz ayarı
- Tüm parametre ayarı cihaz üzerinden veya kablo ile PC'den
- Çoklu seviye şifre Kodu
- Çoklu Lisan (Tek cihaz'da 10 çeşit lisan hafızası ve konfigüre edilir: Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Portugizce, Rusca, Türkçe; Çince, Japonca)
- Alarm hafızası (300 Alarm, FIFO); Alarm, tarih ve saat kayıt edilir (pil dayanma süresi yaklaşık 6 yıl)
- Parametre Cablo ile Modem bağlanabilir
- CAN Bus ile **easY™lite** cihazı bağlanabilir
- Haberleşme bağlantı üzerin'den uzaktan ayar mümkün

Mevcut Cihaz opsiyonlar

- Akımtrafo ..5 A (Standart) veya ..1 A

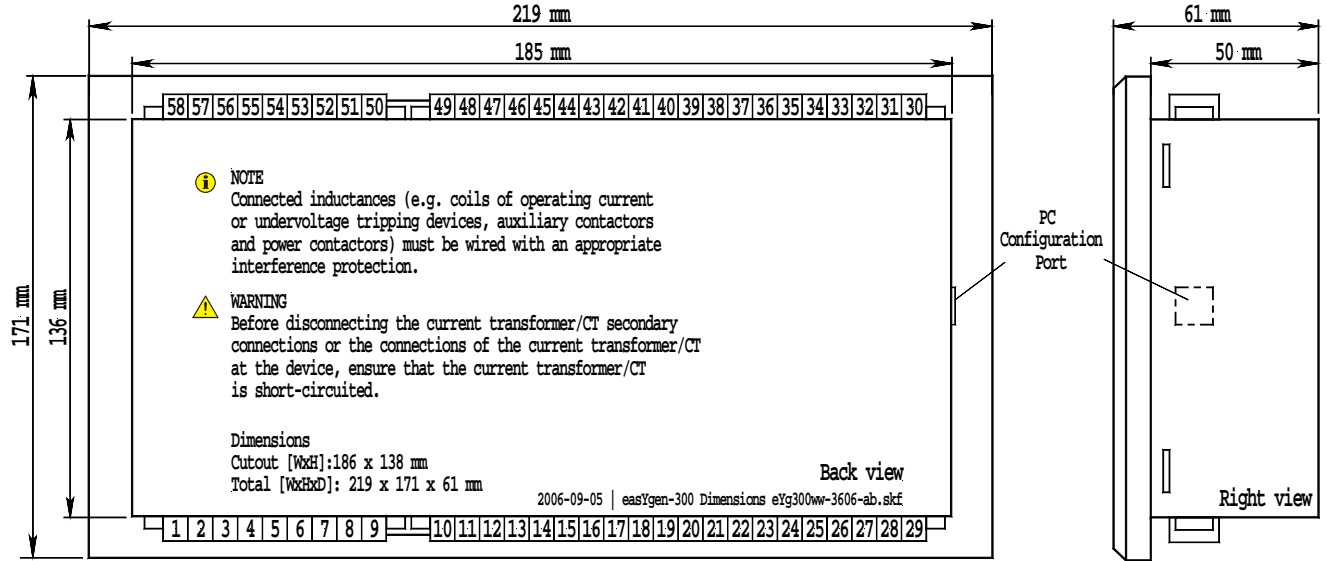
- **FlexApp™** Teknoloji
- Elastik ve çoklu fonksiyon **DynamicsLCD™**
- Otomatik acil yedek (Emergency run)
- Jeneratör ve Şebeke koruma fonksiyonları
- Efektif değer ölçüm: jeneratör- ve şebeke gerilimi **FlexRange™**
- Akım ve Aktifgüç ölçüm
- kWh-sayacı
- Mevcut sayaçlar: Start , çalışma saati, servis zamanı
- Konfigüre edilebilir Dijital girişler
- Konfigüre edilebilir Analog girişler **FlexIn™**
- Konfigüre edilebilir Röle çıkışları **LogicsManager™**
- Tüm parametre ayarı cihaz üzerinden veya kablo ile PC'den
- Çoklu Lisan Hafızalı Tek cihaz - 10 Çeşit Lisan
- **FlexCAN™** Haberleşme (32'ye kadar katılımcı, galvaniz izole edilmiş)
- Modbus RTU Slave
- 6,5 - 40,0 Vdc gerilim beslemesi
- Pano kapı üzerinde model
- CE- sertifikalı
- UL/cUL sertifikalı
- GL, LR Marina sertifikalı

SİPESİFİKASYON

DC Besleme Gerilimi	12/24 Vdc (6,5 - 40,0 Vdc)
Çekilen Güç	maksimum. 15 W
Çalışma sıcaklık aralığı	-20 - 70 °C / -4 - 158 °F (Depolama) -30 - 80 °C / -22 - 176 °F
Maksimum bağıl nem	95 %, yoğunlaşmaz
Gerilim	(ayrı terminaller ama aynı cihaz üzerinde, Δ)
100 Vac [1]	Nominal (V_n) 69/120 Vac
	Maks. (V_{maks}) 86/150 Vac
	Ölçülü gerilim ($V_{faz-toprak}$) 150 Vac
	Ölçülü gerilim yüklemeye (V_{surge}) 2,5 kV
ve 400 Vac [4]	Nominal (V_n) 277/480 Vac
	Maks. (U_{max}) 346/600 Vac
	Ölçülü gerilim ($V_{faz-toprak}$) 300 Vac
	Ölçülü gerilim yüklemeye (V_{surge}) 4,0 kV
Ölçme kategorisi	Class 1
Ölçülebilir Bağlantı (Konfigüre edilebilir) 3P-3W, 3P-4W, 1P-2W, 1P-3W	
Ayarlama Menziri	Primer 50 - 650.000 Vac
Doğrusal Ölçüm menziri	1.25 $\times V_n$
Çalışma frekansı	50/60 Hz (40 - 70 Hz)
Giriş direnci (terminal başına)	[1] 0,498 M Ω , [5] 2,0 M Ω
Maksimum güç tüketimi (terminal başına)	< 0,15 W
Akım	Nominaldeğer (I_{nom}) [1] ..1 A veya [5] ..5 A
Doğrusal akımölçüm menziri	Jen. := 3.0 $\times I_{nom}$, Şeb./Toprak = 1.5 $\times I_{nom}$
Yük	< 0,15 VA
Aşırı Akım (1 saniye)	[1] 50 $\times I_{nom}$, [5] 10 $\times I_{nom}$

Dijital girişler	izole edilmiş
Besleme menziri	12/24 Vdc (6,5 - 40,0 Vdc)
Giriş direnci	yaklaşık 6,7 k Ω
Röle çıkışları	izole edilmiş
Kontakların malzemesi	AgCdO
Ohm-Yüklenme (GP)	2,00 Aac@250 Vac
Endüktif-Yüklenme (PD)	2,00 Aac@24 Vdc / 0,36 Aac@125 Vdc / 0,18 Aac@250 Vdc
	B300
	1,00 Aac@24 Vdc / 0,22 Aac@125 Vdc / 0,10 Aac@250 Vdc
Analog giriş	serbes Konfigüre edilebilir
Model	değişik modeller ayarlanır
Adım Kontrolü	10 Bit
Kutu	Önpanel 219 \times 171 \times 61 mm
Boyutlar	Önpanel 219 \times 171 \times 61 mm
Montaj açıklığı	Önpanel 186 [+1,1] \times 138 [+1,0] mm
Terminaller	vidalı/soket terminaller 2.5 mm ²
Önpanel	izole edilmiş yüzey
Kutu Koruma	uzmanca monte edilmiş ise
	ÖnpanelIP54 (çengel ile monte edilmiş)
	ÖnpanelIP65 (vida ile monte edilmiş)
	Kutu arkası..... IP20
Ağırlık	yaklaşık < 800 g
Bozan etkenler test (CE) tested according to applicable EN guidelines
Sertifikalar	UL/cUL listed
Marine Sertifikalar	GL, LR, diğerler istek üzere

Boyutlar



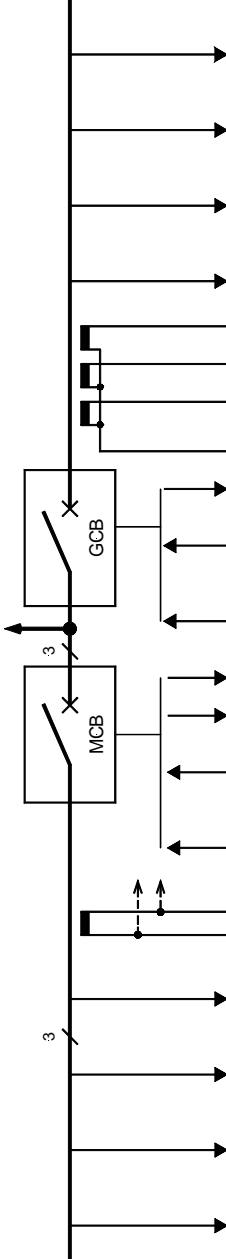
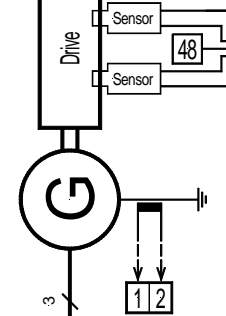
Sipariş için gereken bilgiler

Model	Nominal Gerilim	Nominal Akım	Ürün kodu (P/N)	Açıklama
Pano kapı Montaj tip	<i>FlexRange™</i>			
1500	69/120 Vac	..5 A	8440-1809	EASYGEN-1500-55B
	ve 277/480 Vac	..1 A	8440-1810	EASYGEN-1500-51B

Kart bağlantı şeması



only connection for two-pole sensors is shown below:



4	CAN-H	FlexCAN	CAN bus
3	CAN-L	FlexCAN	CAN bus
10	—		Pickup
9	switching/inductive		
13		FlexIn	Analog input 1 [T1] VDO & resistive & 0/4 to 20 mA Battery ground/common or genset chassis ground
12		FlexIn	Analog input 2 [T2] VDO & resistive & 0/4 to 20 mA
11			
48			
29	480 Vac	FlexRange	Generator voltage L1
28	120 Vac		Generator voltage L1
27	480 Vac		Generator voltage L2
26	120 Vac		Generator voltage L2
25	480 Vac	FlexRange	Generator voltage L3
24	120 Vac		Generator voltage L3
23	480 Vac		Generator voltage N
22	120 Vac		Generator voltage N
8	:/1 A or ./5 A	FlexApp	Generator current L1
7	:/1 A or ./5 A		Generator current L2
6	:/1 A or ./5 A		Generator current L3
5	GND	FlexApp	Common
			Reply: GCB is open => use discrete input [D8]
			Command: close GCB => use relay [R10]
		FlexApp	Command: open GCB => use relay [R7]
			Reply: MCB is open => use discrete input [D7]
			Enable MCB => use discrete input [D6]
		FlexApp	Command: open MCB => use relay [R9]
			Command: close MCB => use relay [R8]
2	:/1 A or ./5 A		FlexRange
21	480 Vac	{2oc}	
20	120 Vac	Mains voltage L1	
19	480 Vac	FlexRange	{2oc}
18	120 Vac		Mains voltage L2
17	480 Vac	FlexRange	{2oc}
16	120 Vac		Mains voltage L3
15	480 Vac	FlexRange	{2oc}
14	120 Vac		Mains voltage N

Subject to technical modifications.



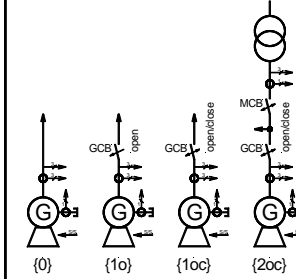
easYgen-1500 V2.1xxx (Genset Control)

FlexApp / DynamicsLCD

The Mode of the control can be configured alternatively as an:
 (0) - Measuring transducer/engine control [OCB]
 {1o} - 1-CB-control [GCB open]
 {1oc} - 1-CB-control [GCB open/close]
 {2oc} - 2-CB-control [GCB/MCB open/close]

Depending on the setting you have different I/O's available, respectively the control can operate the breakers for protection/closing or not.

Model easYgen-1500
 - P/N 8440-1750 = ./5 A
 - P/N 8440-1751 = ./1 A



47	Relay [R11]	LogicsManager	- LogicsManager or - Ready for operation
46	Relay [R10]		- LogicsManager or - "Command: close GCB"
45	Relay [R9]		- LogicsManager or - "Command: open MCB"
44	Relay [R8]		- LogicsManager or - "Command: close MCB"
43	Relay [R7]		- LogicsManager or - "Command: open GCB"
42	Relay [R6] (LogicsManager)		- Auxiliary services
41	Common (terminals 30-34)		
40	Relay [R5] (LogicsManager)		- Diesel: Preglow; Gas: Ignition ON
39	Relay [R4]		- Diesel: Fuel relay; Gas: Gas valve
38	Relay [R3]		- Crank
37	Relay [R2] (LogicsManager)	- Alarm class C/D/E/F active	
36	Relay [R1] (LogicsManager)	- Centralized alarm	
35	Discrete input [D8] - Alarm input (LogMan) or "Reply: GCB is open"		
34	Discrete input [D7] - Alarm input (LogMan) or "Reply: MCB is open"		
33	Discrete input [D6] - Alarm input (LogMan) or "Enable MCB"		
32	Discrete input [D5]	- Alarm input (LogicsManager)	
31	Discrete input [D4]	- Alarm input (LogicsManager)	
30	Discrete input [D3]	- Alarm input (LogicsManager)	
29	Discrete input [D2]	- Start in Auto (LogicsManager)	
28	Discrete input [D1]	- Emergency stop (LogicsManager)	
27	Common (terminals 51 to 58)		
26	12/24 Vdc		
25	0 Vdc		

The socket for the PC configuration is situated on the back of the item. This is where the DPC has to be plugged in.

© 2006 Woodward
 (Battery or auxiliary power supply terminal 50; type or neg. sign)

Enternasyonal
Woodward
PO Box 1519
Fort Collins CO, USA
80522-1519
1000 East Drake Road
Fort Collins CO 80525
Tel: +1 (970) 482-5811
Fax: +1 (970) 498-3058

Avrupa
Woodward GmbH
Handwerkstrasse 29
70565 Stuttgart, Germany
Tel: +49 (0)711-789 54-0
Fax: +49 (0)711-789 54-100
email: stgt-info@woodward.com

Satış ve Servis
Woodward'un herhangi yerleşim yerine iletişim için internet site'inden bilgi alınabilir.

www.woodward.com/power

Bilgi İletişim:

Teknik değişiklik hakkı saklı tutulur.


Bu doküman sırf genel bilgi'dir ve yazılı olarak kabul görmeden herhangi bir kontrat veya garanti kapsamları için tutamak olarak geçersizdir.

Bu tanıtım içeren Bilgiler hakkında herhangi yorumunuzu veya önerinizi doğrudan mail ile göndermenizi rica ederiz: stgt-doc@woodward.com

© Woodward

All Rights Reserved

TR37180G - 2007/5/Stuttgart

		easYgen-1500			
		{0} Şaltersiz	{1c} Tek Şalterli (JŞ aç)	{1cc} Tek Şalterli (JŞ aç/kapat)	{2cc} İki Şalterli (JŞ aç/kapat)
Ölçülen değerler					
Jeneratör gerilim (3fazlı/4-tel'li)	Nominal değer 69/120 Vac	✓	✓	✓	✓
- Efektif değer ölçümü	Maksimum 86/150 Vac	✓	✓	✓	✓
- FlexRange™	Nominaldeğer 277/480Vac	✓	✓	✓	✓
	Maksimum 346/600 Vac	✓	✓	✓	✓
Jeneratör Akım #1 (3fazlı/4-tel'li, Efektif değer)	..1/1 A veya ..1/5 A	✓	✓	✓	✓
Şebeke gerilim (3fazlı/4-te'li)	Nominal değer 69/120 Vac	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
- Efektif değer ölçümü	Maksimum 86/150 Vac	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
- FlexRange™	Nominaldeğer 277/480Vac	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
	Maksimum 346/600 Vac	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
Şebeke Akım#1 (1fazlı/2-tel'li, Efektif değer)	..1/1 A veya ..1/5 A	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
Uygulama Opsiyonları					
Şalter kontrol opsiyonları	FlexApp™	0	0	1	2
Konfigürasyon opsiyonlarına göre Şalterlerin aç/kapat seçenekleri	JŞ aç#3		✓	✓	✓
	JŞ aç/kapat#3			✓	✓
	JŞ+ŞŞ aç/kapat#3				✓
Şebekesiz tek grup uygulama				✓	✓
Acil yedek çalışma (otomatik Start/Stop)					✓
Uzak'tan elle Acil yedek Start/Stop					✓
Şaltertransfer mantığı (Kapatmadan önce aç)					✓
Şaltertransfer geçikme ayarı					✓
Diğer					
Soft-Tuşlar (LC-Ekranlı)	DynamicsLCD™	✓	✓	✓	✓
Dizel-/Gazmotor Start/Stop-mantığı mevcut		✓	✓	✓	✓
KWh / kvarh Ekran'da gösterge		✓	✓	✓	✓
Sayaçlar: çalışma saati/start/servis bildirme		✓	✓	✓	✓
PC #4 ile parametre edilir		✓	✓	✓	✓
Tarihsel hafıza ve saat (pil ile hafıza edilir)		300	300	300	300
Önpanel monte edilen tip		✓	✓	✓	✓
Korumalar ANSI#					
Jeneratör: Gerilim/Frekans	59/27/810/81U	(✓)#6	✓	✓	✓
Jeneratör: Aşırı-, Ters-, Düşük güç	32/32R/32F	(✓)#6	✓	✓	✓
Jeneratör: Dengesiz yük	46	(✓)#6	✓	✓	✓
Jeneratör: Aşırı Akım ANSI	50/51	(✓)#6	✓	✓	✓
Jeneratör: Aşırı Akım IEC	IEC255	(✓)#6	✓	✓	✓
Jeneratör: Toprak hattı arıza#5	64G	(✓)#6	✓	✓	✓
Giriş-/Çıkışlar					
Devir (magnetic/switch; Pickup)		✓	✓	✓	✓
Kalan Konfigüre edilebilir Dijital Alarmgirişler sayısı		8	8	7	5
Kalan Konfigüre edilebilir Röle çıkışlar sayısı	LogicsManager™	8	7	6	4
Konfigüre edilebilir Analoggirişler sayısı#7	FlexIn™	2	2	2	2
CAN-Bus-Haberleşme#8	FlexCAN™	✓	✓	✓	✓
RS-232 Modbus RTU Slave #9		✓	✓	✓	✓
Sertifikalar #10					
UL/cUL Listed		✓	✓	✓	✓
LR, GL Marina sertifikalı		✓	✓	✓	✓
CE Marked		✓	✓	✓	✓

- #1 Sipariş seçenekler: ..1/5 A (Standart) veya alternatif ..1/1 A;
#2 Şebeke değerler ölçülüyor ama herhangi bir etki veya tepki olmuyor
#3 bir Röle çıkışına sabit yönlendiriliyor
#4 Kablo ve Software gerekiyor (DPC = Ürün Numarası P/N 5417-557)
#5 Hesaplanmış ve ölçülen toprakhattı akımı
#6 mümkün ama sabit ayarlanmış değil
#10 Gerçekten gereken Sertifikalar mevcut olup olmadığını güncel bilgi almanız gerekir

- #7 Parametre ile konfigüre edilebilir VDO (0 - 180 Ohm, 0 - 5 Bar, 2 telli)
VDO (0 - 180 Ohm, 0 - 10 Bar, 2 telli)
VDO (0 - 380 Ohm, 40 - 120°C, 2 telli)
VDO (0 - 380 Ohm, 50 - 150°C, 2 telli)
Pt100
Resistan girişi (lineer 2 koordinatlı veya 9 koordinatlı)
20 mA (0/4 - 20 mA, konfigüre edilebilir)
#8 Haberleşme seçenekleri
CANopen, CAN (CAL) veya J1939
#9 Dıştan galvanik isole edilmesi gerekiyor (örneğin bir DPC-Kablo ile mümkün: P/N 5417-557)

LogicsManager (örnek PC-Software görüntüsü)

