



APPLICAZIONI

La easYgen-1500 è la scheda di 2nd generazione è stata progettata per la massima flessibilità, un uso semplice e intuitivo, con un display grafico in grado di visualizzare tutte le funzioni. Questa scheda fa parte della famiglia (**easYgen**) nuova e potente. Questa tecnologia offre la massima disponibilità per tutte le configurazioni. La nuova tecnologia include:

FlexApp™ - Questa intelligente e flessibile caratteristica da l'opportunità di configurare facilmente l'unità per diverse applicazioni. La serie easYgen-1000 può essere configurata nei seguenti modi:

- Misura trasduttori e controllo motore [0-CB-Modo {0}] per partenza e arresto e controllo protezioni
- 1-controllo interruttore [GCB aperto, {1o}] apertura del GCB come protezione del generatore
- 1- controllo interruttore [GCB aperto/chiuso, {1oc}] controllo di un solo interruttore
- 2- controllo interruttore [GCB/MCB aperto/chiuso, {2oc}] funzione AMF, con controllo della commutazione

DynamicsLCD™ - L'LCD grafico permette l'utilizzo dei tasti in diverse funzioni.

FlexIn™ - Due ingressi analogici configurabili (adattabile a qualsiasi tipo di sensore) utilizzabili con:

- VDO (0 a 180Ohm [0 a 5bar/0 a 10bar]; 0 a 380Ohm [40 a 120°C/50 a 150°C]; 0 a 180 Ohm [0 a 100% level]; isolati (2-poli) e non-isolati (1-polo) solo con sensori con comune a massa)
- Ingresso resistivo (Pt100 / lineare a 2 punti / con definizione a 9 punti)
- 0/4 a 20 mA (lineare a 2punti / con definizione a 9 punti)

FlexCAN™ - Porta CAN bus optoisolata per diversi usi. Selezionabile durante la configurazione: CANopen, oppure CAN (CAL); accoppiata con easYlite pannello remoto ripetitore; è possibile connettere fino ad un massimo di 3 espansioni (per maggiori informazioni contattare il rivenditore più vicino). Monitoraggio degli allarmi e della partenza e arresto tramite il protocollo J1939 per i seguenti sistemi (Scania, Volvo, Deutz, mtu).

LogicsManager™ - Il Logic Manager offre la possibilità di modificare le sequenze interne dell'unità. Tutte le misure acquisite gli stati interni o le costanti possono essere cambiate tramite operatori booleani e temporizzatori programmabili, fornendo la flessibilità di creare E/o modificarle funzioni di controllo e monitoraggio.

Unità di controllo generatore per singola unità

DESCRIZIONE

I/Os

- **FlexRange™** - Vero RMS 3fasi generatore e tensione di rete, ingressi misure:
 - 100 Vac Nominali (max. 150 Vac) *e*
 - 400 Vac Nominali (max. 600 Vac) *in un'unica unità*
- 3 fasi vero rms misura generatore corrente/potenza
- 1 fase vero rms di ingresso corrente configurabile liberamente come:
 - Corrente di rete
 - Corrente di terra (protezione gusto a terra)
- 1 ingresso di velocità (sensore magnetico)
- Fino a 8 ingressi digitali configurabili
- **LogicsManager™** - fino a 9 relè configurabili
- **FlexIn™** - 2 ingressi analogici configurabili
- **FlexCAN™** - comunicazione CAN bus (32 periferiche, isolati)

Protezioni (ANSI #)

Generatore / Motore: Tensione Batteria, sovra- (12), sovra-/sottotensione (59/27), sotto-/sovrafrequenza (81O/U), Sovraccarico (32), potenza inversa/riduzione (32R/F), sbilanciamento del carico (46), definite time-overcur. (50/51), Corrente a tempo inverso (IEC255), calcolato + misura di guasto a terra

Caratteristiche

- **FlexApp™** Tecnologia (4 modi di funzionamento)
- **DynamicsLCD™** - 128x64 punti LCD grafici interattivi with softkey
- Logica di partenza/arresto per motori Diesel/Gas
- Preriscaldamento motore oppure sequenza di lavaggio
- kWh meter, kvarh meter
- Contatore/partenze/contatori di manutenzione
- Livello d'allarme configurabili/tempi/classe d'allarme
- Bottoni (softkeys) per il controllo diretto
- Configurazione su pannello frontale o PC
- Protezione multi-livello
- Interfaccia utente multilingua (10 lingue in 1 unità configurabili: Inglese, Tedesco, Francese, Italiano, Spagnolo, Portoghese, Russo, Turco, Cinese, Giapponese)
- Registro d'eventi (300 eventi, FIFO) con datario interno (batteria di backup; min. 6 anni)
- Connettività tramite interfaccia DPC
- Pannello remoto easYlite supportato via CAN bus
- Controllo remoto tramite interfaccia / segnali digitali

Differenziazione

- Ingresso di corrente da .75 A (standard) oppure .1 A

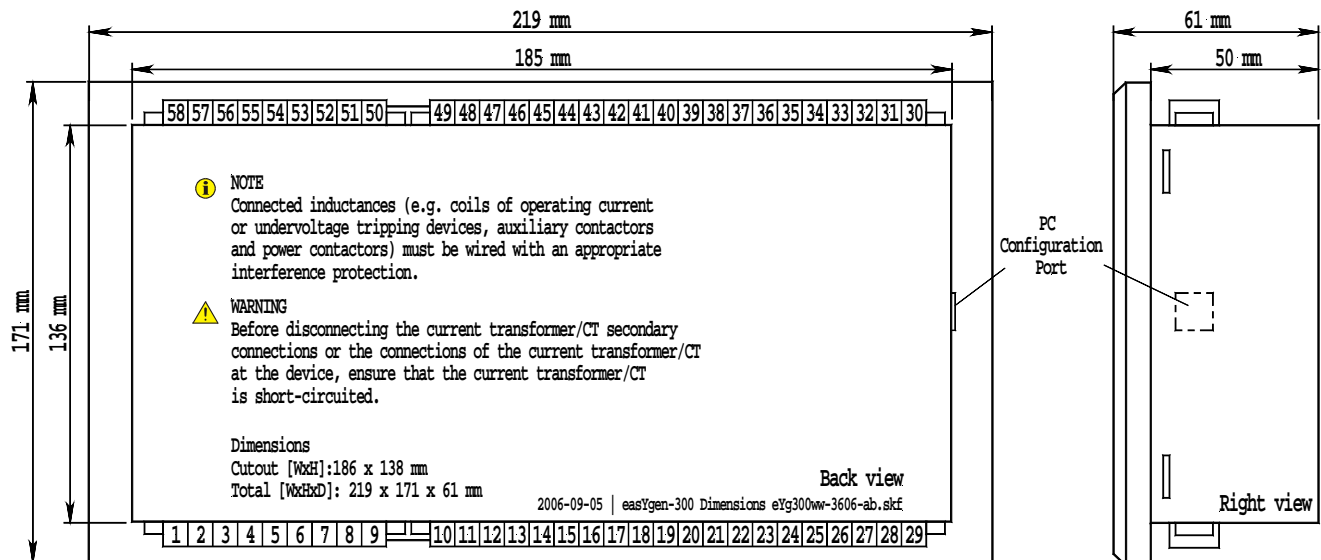
- Tecnologia **FlexApp™**
- Flessibile e multifunzionale **DynamicsLCD™**
- Emergenza rete con partenza e arresto
- Protezione completa motore, generatore, e rete in un'unica unità
- Lettura tensione con vero rms **FlexRange™**
- Lettura corrente/potenza a vero valore efficace
- Misura kWh
- Contatore numero avviamenti, ore di funzionamento, chiamata per manutenzione
- Ingressi digitali liberamente configurabili
- Ingressi analogici liberamente configurabili con **FlexIn™**
- Relè d'uscita liberamente configurabili con **LogicsManager™**
- Configurabile tramite PC oppure pannello frontale
- Interfaccia Utente Multilingua - 10 lingue in 1 unità
- **FlexCAN™** comunicazione (32 periferiche, isolate)
- Protocollo Modbus RTU Slave
- Tensione di alimentazione da 6.5 to 40.0 Vdc
- Montaggio a pannello
- Certificazione CE
- UL/cUL Listed
- Approvazioni Marine GL, LR

SPECIFICHE

Tensione alimentazione 12/24 Vdc (6.5 a 40.0 Vdc)
 Autoconsumo max. 15 W
 Temperatura di riferimento (Lavoro) -20 a 70 °C / -4 a 158 °F
 Temperatura di riferimento (Immagazzinamento) -30 a 80 °C / -22 a 176 °F
 Umidità Relativa 95 %, non-condensata
Tensione (Entrambe le series con collegamento su diversi terminali, λ/Δ)
 100 V Nominale (V_{rated}) 69/120 Vac
 Valore Massimo (V_{max}) 86/150 Vac
 Rated ($V_{phase-ground}$) 150 Vac
 Sovratensione volt. (V_{surge}) 2.5 kV
and 400 V Nominale (V_{rated}) 277/480 Vac
 Valore Massimo (V_{max}) 346/600 Vac
 Nominale ($V_{phase-ground}$) 300 Vac
 Sovratensione volt. (V_{surge}) 4.0 kV
 Accuratezza Classe 1
 Finestra di misure dell'alternatore 3p-3w, 3p-4w, 1p-2w, 1p-3w
 Scala di taratura primario 50 to 650,000 Vac
 Scala misura lineare $1.25 \times V_{rated}$
 Misura di frequenza 50/60 Hz (40 to 70 Hz)
 Resistenza d'ingresso [1] 0.498 M Ω , [5] 2.0 M Ω
 Massima potenza assorbita (autoconsumo) < 0.15 W
Corrente Campi (I_{rated}) [1] .1 A o [5] .15 A
 Scala di misura lineare $I_{gen} = 3.0 \times I_{rated}$, $I_{mains} = 1.5 \times I_{rated}$
 Autoconsumo < 0.15 VA
 Corrente nominale di cortocircuito (1 s) [1] $50 \times I_{rated}$, [5] $10 \times I_{rated}$

Ingressi Digitali isolati
 Tensione d'ingresso 12/24 Vdc (6.5 a 40.0 Vdc)
 Resistenza d'ingresso approx. 6.7 k Ω
Uscite a Relè isolati
 Materiale contatti AgCdO
 Carico (GP) 2.00 Aac@250 Vac
 2.00 Adc@24 Vdc / 0.36 Adc@125 Vdc / 0.18 Adc@250 Vdc
 Pilot duty (PD)
 1.00 Adc@24 Vdc / 0.22 Adc@125 Vdc / 0.10 Adc@250 Vdc
Ingressi Analogici selezionabili
 Tipo variabile
 Risoluzione 10 Bit
Case Flush Tipo easYpack
 Dimensione Flush 219x171x61 mm
 Dimensioni foratura Flush 186 [+1.1]x138 [+1.0] mm
 Connessione connettore a vite con terminali da 2.5 mm²
 Fronte superficie isolata
 Sistema di protezione con kit installazione
 Fronte IP54 (installato con viti)
 Fronte IP65 (installato con viti)
 Retro IP20
 Peso approssimativo. 800 g
Test disturbi elettromagnetici (CE) Test in accordo con le linee guida EN
Certificazioni UL/cUL
Approvazioni Marine GL, LR , altre richieste

DIMENSIONI



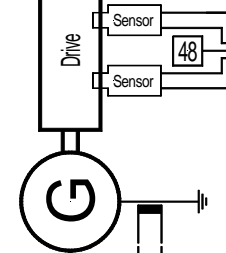
MODELLI E CODICI DI ORDINAZIONE

Modello Applicazione	Valore TV secondario <i>FlexRange™</i>	Valore di TA secondario	Modello (P/N)	Descrizione
1500	69/120 Vac	.15 A	8440-1809	EASYGEN-1500-55B
	^e 277/480 Vac	.1 A	8440-1810	EASYGEN-1500-51B

DIAGRAMMA DI CONNESSIONE



only connection for two-pole sensors is shown below:



4	CAN-H	FlexCAN	CAN bus	
3	CAN-L	FlexCAN	CAN bus	
10	—		MPU (pickup input)	
9	switching/inductive			
13		FlexIn	Analog input 1 [T1] VDO & resistive & 0/4 to 20 mA	
12			Battery ground/common or genset chassis ground	
11			Analog input 2 [T2] VDO & resistive & 0/4 to 20 mA	
29	400 Vac	FlexRange	Generator voltage L1	
28	100 Vac		Generator voltage L1	
27	400 Vac		Generator voltage L2	
26	100 Vac		Generator voltage L2	
25	400 Vac	FlexRange	Generator voltage L3	
24	100 Vac		Generator voltage L3	
23	400 Vac		Generator voltage N	
22	100 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		Common	
		FlexApp	Reply: GCB is open => use discrete input [D8]	
			Command: close GCB => use relay [R10]	
			Command: open GCB => use relay [R7]	
		FlexApp	Reply: MCB is open => use discrete input [D7]	
			Enable MCB => use discrete input [D6]	
			Command: open MCB => use relay [R9]	
			Command: close MCB => use relay [R8]	
21	..1 A or ..5 A	FlexRange	Mains current L1 or Ground current	
20	400 Vac		{2oc} Mains voltage L1	
19	100 Vac		{2oc} Mains voltage L1	
18	400 Vac		{2oc} Mains voltage L2	
17	100 Vac		{2oc} Mains voltage L2	
16	400 Vac	FlexRange	{2oc} Mains voltage L3	
15	100 Vac			{2oc} Mains voltage L3
14	400 Vac			{2oc} Mains voltage N
13	100 Vac			

Subject to technical modifications.



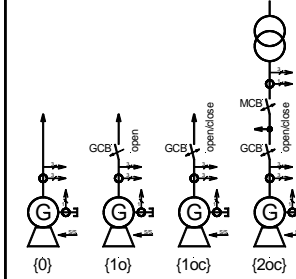
easYgen-1500 V2.1xxx (Genset Control)

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 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 DFC has to be plugged in.

Controlled by CAN bus (CAN) (Start) or analog (power supply terminal 60) type or neg. signal

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

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

Distributori e servizi
Woodward ha una rete di distribuzioni e assistenza. Per la sede più vicina contattare la sede Fort Collins oppure visitate il Worldwide Directory sul nostro sito

www.woodward.com/power

Per ulteriori informazioni contattate

Soggetto a modifiche tecniche.


Questo documento è distribuito solo a titolo informativo. Non può essere considerato parte di contratti o garanzie da parte di Woodward Governor Company se non espressamente indicato in un contratto di vendita scritto.

Sono apprezzati i commenti sul contenuto delle nostre pubblicazioni. Inviare i commenti comprensivi del numero del documento a stgt-doc@woodward.com

© Woodward

Tutti I diritti sono riservati

IT37180G - 2008/2/Stoccarda

		easYgen-1500			
		configurazioni ...	{0}	{10}	{10c}
		Non controllo CB	Controllo 1 CB (GCB aper.)	Controllo 1 CBI (GCB aper/chiuso)	Controllo 2 CB (GCB / MCB aper / chiuso)
Measuring					
Tensione generatore (3fasi/4-fili)	nominali 69/120 Vac	✓	✓	✓	✓
- vero rms	massimo. 86/150 Vac	✓	✓	✓	✓
- <i>FlexRange™</i>	nominale 277/480 Vac	✓	✓	✓	✓
	massimo. 346/600 Vac	✓	✓	✓	✓
Corrente Generatore #1 (3fasi/4-fili, vero RMS)	../1 A o ../5 A	✓	✓	✓	✓
Tensione rete (3fasi/4-fili)	nominali 69/120 Vac	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
- vero rms	massimi. 86/150 Vac	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
- <i>FlexRange™</i>	nominali 277/480 Vac	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
	massimi. 346/600 Vac	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
Corrente rete #1 (1 fase/2-fili, vero RMS)	../1 A o ../5 A	(✓)#2	(✓)#2	(✓)#2	✓
Controlli					
Logica di controllo interruttori	<i>FlexApp™</i>	0	0	1	2
	GCB aperto#3		✓	✓	✓
Numero d'interruttori controllati, è configurato in funzione delle applicazioni in 4 modalità diverse	GCB aperto/chiuso#3			✓	✓
	GCB/ MCBaperto/chiuso#3				✓
Operazione in isola				✓	✓
AMF (Operazione d'emergenza alla mancanza della rete)					✓
Operazione in Stand-by					✓
Transizione in apertura (break-before-make)					✓
ATS (Commutazione automatica)					✓
Accessori					
Softkeys (Display avanzato LC)	<i>DynamicsLCD™</i>	✓	✓	✓	✓
Logica di Partenza/Arresto per sistemi Diesel/Gas		✓	✓	✓	✓
Misura di kWh, kvarh		✓	✓	✓	✓
Contatore ore di utilizzo/avviamenti/manutenzioni		✓	✓	✓	✓
Configurazione via PC #4		✓	✓	✓	✓
Libro giornale con orologio interno (batteria backup)		300	300	300	300
Montaggio a pannello		✓	✓	✓	✓
Protezioni ANSI#					
Generatore: tensione/frequenza	59/27/810/81U	(✓)#6	✓	✓	✓
Generatore: sovraccarico, potenza inversa e riduzione di potenza	32/32R/32F	(✓)#6	✓	✓	✓
Generatore: Sbilanciamento carico	46	(✓)#6	✓	✓	✓
Generatore: definite time-overcurrent	50/51	(✓)#6	✓	✓	✓
Generatore: funzione corrente a tempo inverso	IEC255	(✓)#6	✓	✓	✓
Generatore: guasto a terra #5		(✓)#6	✓	✓	✓
I/Os					
Ingresso di velocità (sensore magnetico; Pickup)		✓	✓	✓	✓
Ingressi Allarmi Digitali (configurabili)		8	8	7	5
Uscita a Relè (configurabili)	<i>LogicsManager™</i>	9	8	7	5
Ingressi Analogici #7 (configurabili)	<i>FlexIn™</i>	2	2	2	2
comunicazione CAN bus #8	<i>FlexCAN™</i>	✓	✓	✓	✓
RS-232 Modbus RTU Slave #9		✓	✓	✓	✓
Certificazioni/Approvazioni #10					
Certificazioni UL/cUL		✓	✓	✓	✓
Approvazioni Marine LR, GL		✓	✓	✓	✓
Certificazione CE		✓	✓	✓	✓

- #1 Selezione in fase d'ordine: entrambi ../5 A (standard) oppure entrambi ../1 A (alternativi);
- #2 the mains are measured and may be displayed, but they will not be evaluated
- #3 dedicati ai relè fissi
- #4 Cavo incluso. software necessario (DPC = Codice P/N 5417-557)
- #5 calcolo+ measured guasto a terra possibile (non dedicato per i relè)
- #7 selectable during configuration VDO (0 to 180 Ohm, 0 to 5 bar, 2-pole) VDO (0 to 180 Ohm, 0 to 10 bar, 2-pole) VDO (0 to 380 Ohm, 40 to 120°C, 2-pole) VDO (0 to 380 Ohm, 50 to 150°C, 2-pole) Pt100 Ingresso Resistivo (linear 2pt. or free chart 9pt.) 20 mA (0/4 to 20 mA, freely configurable)
- #8 freely selectable during configuration CANopen, CAN (CAL), or J1939; request info
- #9 external electrical isolation required (e.g. DPC cable P/N 5417-557)
- #10 contact your sales rep to find out whether your desired unit has the required approval

Esempio del *LogicsManager*

