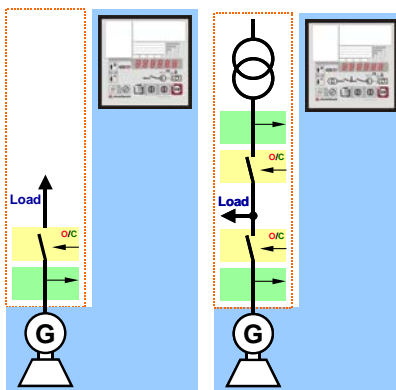


APLICAÇÕES

O **easY™gen-320** oferece medições, partidas e paradas automáticas do motor e proteção do gerador (o **easY™gen-350** adiciona partida em perda de rede e trocas de carga). A série **easY™gen-300** foi desenvolvida para operação singela isolada.

O display de 6 dígitos de LED 7-segmentos permite a apresentação dos valores medidos e mensagens de alarme. A opção CAN-bus adiciona a apresentação de mensagens da ECU do motor, via J1939.



320 & 350
configuração das chaves

A comunicação CAN-bus J1939 isolada permite redes de longa distância com fabricantes de ECU selecionados. Consulte-nos sobre essa opção e para quais ECU's há disponibilidade.

Controlador de Geradores para Partida Automática e Transferência Aberta (Modelos "320/350")

DESCRIÇÃO

I/O's

- Pontos True RMS para leitura de tensão do gerador e da rede 1 ou 3 fases: Nominal 480 Vca (máx. 600 Vca)
- Até 2 entradas discretas configuráveis
- Até 2 saídas a relé programáveis
- Entrada D+ (entrada/saída do alternador)

Proteções (ANSI #)

Gerador / Motor: Tensão da bateria, sobre-velocidade (12), sobre-/sub-tensão (59/27), sobre-/sub-freqüência (81O/U), falha no alternador

Propriedades

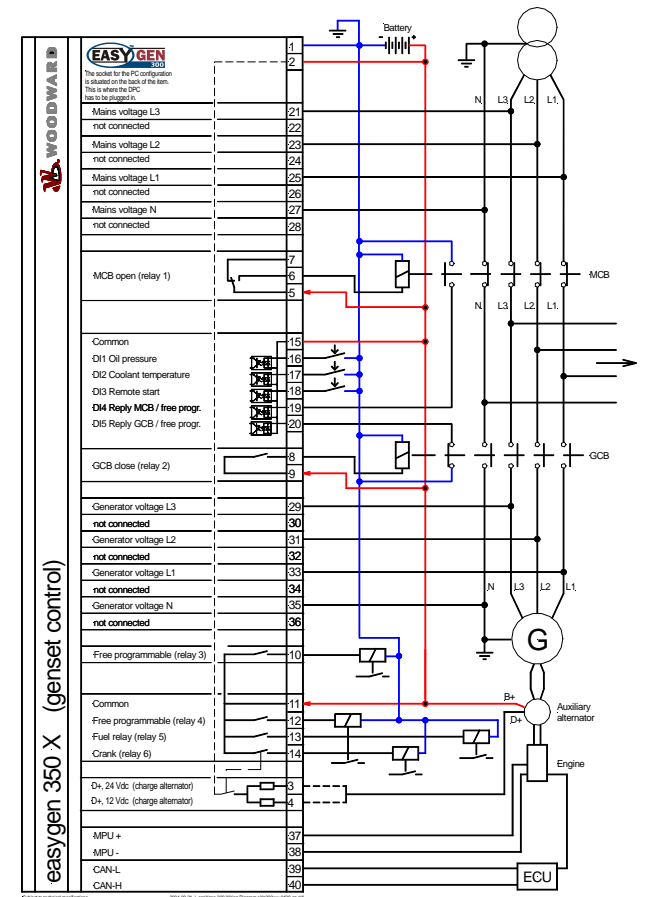
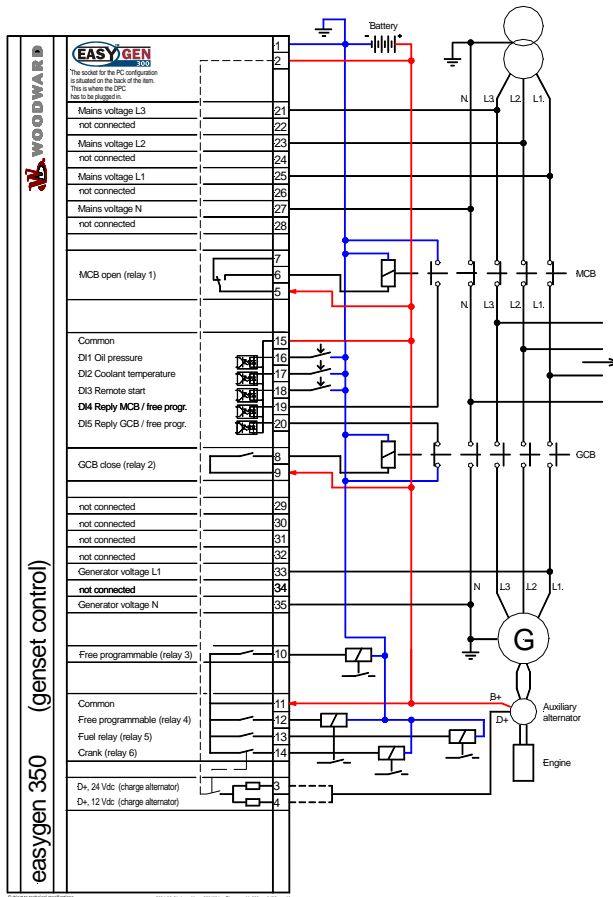
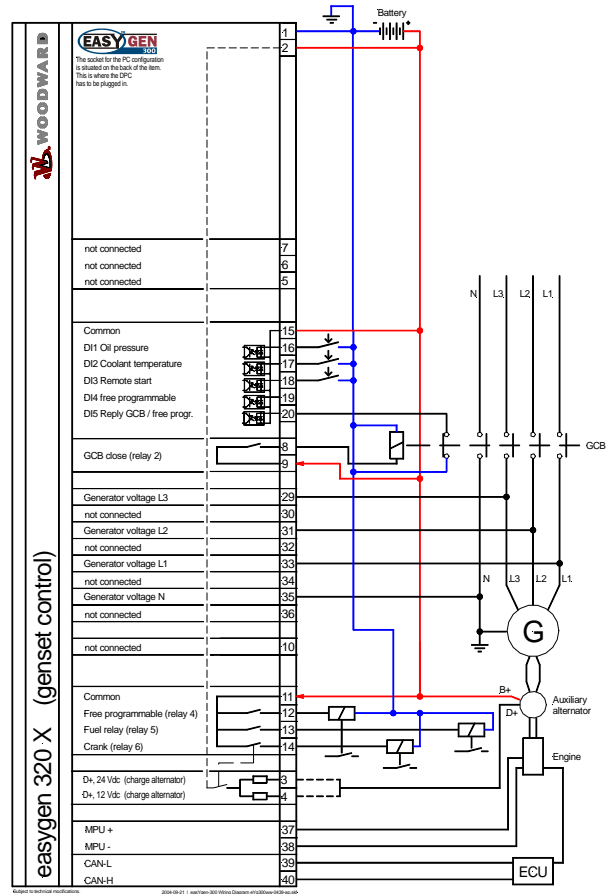
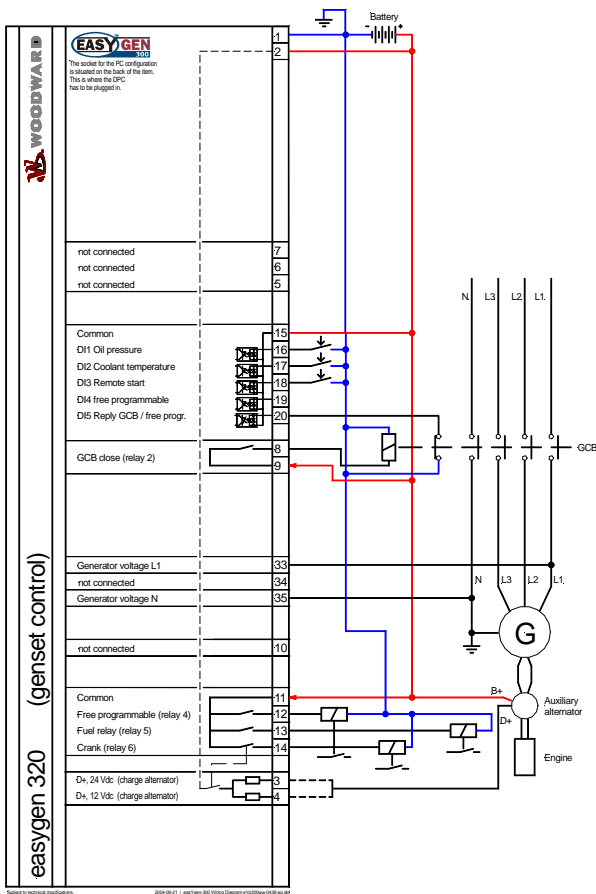
- Seqüência de partida/parada para motores a diesel
- Controle de *pré-glow*
- Contadores de partidas, tempos de operação e manutenção
- Nível de trip/retardos/alarmes configuráveis
- Display 6 dígitos de LED 7-segmentos para
 - Valores medidos (V, f, velocidade)
 - Contadores (veja acima)
 - Alarmes
 - Mensagens da ECU
- Configurável pelo frontal ou por PC (parâmetros selecionados para programação no frontal)
- Registro de eventos com 15 posições
- Display modificável por gabaritos em papel

Diferenciações

- Modelo "320": operação do CGR (Chave do Gerador) apenas
- Modelo "350": operação do CGR e CRD (Chave da Rede)
- Medições de tensão do gerador
 - 1 fase-2 fios
 - Opção "X": 3 fases-4 fios, 3 fases-3 fios, 1 fase-3 fios e 1 fase-2 fios
- Medições de tensão da rede
 - Modelo "350": 3 fases-4 fios
 - Modelo "350X": 3 fases-4 fios, 3 fases-3 fios, 1 fase-3 fios e 1 fase-2 fios
- Opção "X": Visualização de mensagens J1939
- Opção "X": Entrada MPU (magnético/chaveado)

- Partida/parada automática em perda de rede
- Proteção completa do motor e gerador em uma única unidade
- Medição True RMS de tensão
- Contadores de partidas, tempos de operação e manutenção
- Entradas discretas configuráveis
- Saídas a relé configuráveis
- Configuração pelo frontal ou por PC
- Registro de eventos
- Display modificável por gabaritos em papel
- Alimentação 6,5 a 32,0 V_{CC}
- Montagem em Painel
- Apresenta dados J1939
- Visualização de Mensagens de Erro J1939 DM1 / DM2 SPN-FMI
- Entrada/Saída D+ para o alternador
- CE marked
- Aprovado em testes de choque e vibração
- Certificado UL/cUL

DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO



Internacional

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

Brasil

Woodward Governor (Reguladores) Ltda.
 R. Joaquim Norberto, 284
 13080-150 – Campinas
 São Paulo - Brasil
 Fone: +55 (19) 3708 4800
 Fax: +55 (19) 3708 4751
 vendas@woodward.com

Distribuidores/Serviços


Woodward tem uma rede internacional de distribuidores e autorizados. Para saber o representante mais próximo a você, contate-nos no Brasil ou veja o nosso diretório internacional em nosso website.

Sede Corporativa

Rockford IL, USA
 F: +1 (815) 877-7441

www.woodward.com

Para mais informações, contatar:

		easY™gen-300			
		320	320/X	350	350/X
Medições					
Tensão do gerador	nominal 277/480 Vca	1fase-2fios	configurável	1fase-2fios	configurável #1
- True rms	máx. 346/600 Vca				
Tensão rede	nominal 277/480 Vca			3fases-4fios	configurável #1
- True rms	máx. 346/600 Vca				
Controle					
Botões frontais para operar o equipamento		✓	✓	✓	✓
Operação isolada, unidade singela		✓	✓	✓	✓
AMF (operação automática em falta de rede)				✓	✓
Operação de stand-by		✓	✓	✓	✓
Transição Aberta (abre antes de fechar)				✓	✓
ATS (Chave de transferência automática)				✓	✓
Acessórios					
6 dígitos de LED 7-segm. (display valores/alarmes)		✓	✓	✓	✓
Linguagem modificável por gabaritos em papel		✓	✓	✓	✓
Lógica de partida/parada para motores a diesel		✓	✓	✓	✓
Contadores de partida, tempos manutenção/operação		✓	✓	✓	✓
Registro de eventos com 15 posições		✓	✓	✓	✓
Configuração via painel frontal		✓	✓	✓	✓
Configuração via PC #2		✓	✓	✓	✓
Proteção					
Motor: sobre-/sub-velocidade			✓		✓
Gerador: tensão/frequência		✓	✓	✓	✓
J1939 DM1 luz vermelha / âmbar			✓		✓
I/Os					
Entrada MPU (magnético/chaveado; pickup)			✓		✓
D+ (entrada/saída para o alternador)		✓	✓	✓	✓
Entrada alarmes discreta (fixa)	2	2	2	2	2
Entrada discreta para partida remota (fixa)	1	1	1	1	1
Entradas discretas de alarme (configurável) #3	2	2	2	2	2
Saídas a relé (fixa)	3	3	4	4	4
Saídas a relé (configuráveis)	1	1	2	2	2
Comunicação CAN bus #4			✓		✓
Listings/Approvals					
CE Marked		✓	✓	✓	✓
UL/cUL Listed		✓	✓	✓	✓
Aprovações em testes de vibração/choque		✓	✓	✓	✓
Part Numbers P/N					
		8440-1798	8440-1800	8440-1799	8440-1801

#1 Configurável: 1f-2fios, 1f-3fios, 3f-3fios, 3f-4fios #2 Cabo e software necessários (DPC = Part Number P/N 5417-557)
 #3 Disponível se a resposta do disjuntor não for usada #4 CAN J1939 (fabricantes ECU selecionados: requisite informação)

Exemplo dos gabaritos em papel para modificação da linguagem:

X = Only available in X-Versions		350 = Only available in EasyGen 350/350X		0/1 = Off/On		Alarm Messages:	
01 Horn reset time	[s]	52 Gen. under freq.	[%]	72 Display level		10A Generator overfrequency	
10 Rated frequency	[Hz]	53 Gen. under freq.	[s]	80 Mains settling time	[s] (350)	11A Generator underfrequency	
11 Gen. rated volt	[V]	54 Gen. over volt	[%]	81 Mains over volt.	[%] (350)	12A Generator overvoltage	
12 Mains rated volt	[V](350)	55 Gen. over speed	[s]	82 Mains under volt	[%] (350)	13A Generator undervoltage	
20 Fuel relay	[0/1]	56 Gen. under volt	[%]	83 Mains volt. hysteresis	[%] (350)	14A Mains rotation field	350
21 Preglow time	[s]	57 Gen. under volt	[s]	84 Mains over frequency	[%] (350)	20A Engine overspeed	(X)
30 Pickup	[0/1](X)	58 Eng. over speed	[rpm](X)	85 Mains under frequency	[%] (350)	21A Engine underspeed	(X)
31 Nom. speed	[rpm](X)	59 Eng. over speed	[rpm](X)	86 Mains freq. hysteresis	[%] (350)	30A Start failure	
32 No. pickup teeth	(X)	60 Batt. under volt	[V]	90 J1939 Device type	(X)	31A Unintended stop	
40 Cool down time	[s]	61 Charge fail monit.	[0/1]	91 J1939 Request send address	(X)	40A Maintenance hours	
50 Gen. over freq.	[%]	62 Charge fail level	[V]	92 J1939 Receive device No.	(X)	50A Battery undervoltage	
51 Gen. over freq.	[s]	71 Reset maint hours	[0/1]	93 J1939 Monitoring	[0/1] (X)	51A Charge failure	
						60A Discrete input 1	
						61A Discrete input 2	
						62A Discrete input 4	
						63A Discrete input 5	
						64A J1939 Error	(X)

Sujeito a modificações técnicas

Este documento é distribuído com propósitos informativos apenas. Não é para ser consultado em aplicações ou fazer parte de nenhuma obrigação contratual ou de garantia da Woodward Governor Company, a menos que deixado explícito em um contrato escrito de vendas.

© Woodward Governor Company

Todos os direitos reservados