

CATÁLOGO DE PRODUTOS

2023



Globus
Electronics

CAT0001 CATÁLOGO DE PRODUTOS_PT REV.2



TECNOLOGIA, CONFORTO E CONECTIVIDADE
EM SOLUÇÕES DE CONTROLE ELETRÔNICO CUSTOMIZADAS

SUMÁRIO

	04	Sobre a Globus	
	08	Neo	
	26	Neo Plus	
	36	Fox	
	42	Twister	
PAINÉIS DE CONTROLE	50	Basic	
	56	MID	
	62	Mini	
	68	Edge	
	72	Edge Compact	
	76	Slim	
	82	Globus Way	
		84	ECUs
		94	PWM
		98	Placas de Relé
MÓDULOS	100	EZ Power	
	104	Cabos e Conexões Elétricas	
	105	Sensor de Temperatura	
	110	Damper Control	
	112	Termostato Eletrônico	
	114	Customize	



Desde 1998, a Globus Electronics desenvolve, fabrica e vende controladores e dispositivos eletrônicos para o Mercado B2B. A empresa atua nas áreas de Automação Automotiva e Industrial.

A Globus Electronics é líder de mercado em controladores para veículos de grande porte, e mundialmente reconhecida por sua eficiência e qualidade em soluções inteligentes voltadas para o mercado de refrigeração e HVAC. Porém, nosso portfólio é muito maior!

Com excelente relação custo-benefício, nossas soluções em controle inteligente são utilizadas em aplicações para veículos comerciais, aeronaves, barcos, vans, ônibus, caminhões, motorhomes, trens, ambulâncias, veículos de resgate, máquinas agrícolas e de construção, possibilitando monitoramento e gestão de dados da sua frota!

CUSTOMIZAÇÃO É O NOSSO DIFERENCIAL.

Nosso foco é qualidade, tecnologia e flexibilidade aliadas à excelência no atendimento ao cliente. Acesse globus.com.br conheça as possibilidades de controles para as mais diversas aplicações!





ESTAMOS PRESENTES EM MAIS DE 40 PAÍSES EM 5 CONTINENTES!

Levando a tecnologia do Brasil para o mundo há 25 Anos!

NOSSA MISSÃO:

Facilitar a vida das pessoas por meio de soluções tecnológicas, proporcionando conforto, praticidade e economia, com o compromisso de proteger o meio ambiente.





CONECTIVIDADE E MONITORAMENTO PARA RASTREAMENTO DE FROTA



GLOBUS
CONNECT
SYSTEM



CLOUD
STORAGE



MANAGEMENT
SYSTEM



PAINÉIS DE CONTROLE

NEO

OEM

HVAC

CABIN / MUX



NEO 1



NEO 2



NEO 3

PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

AQUECIMENTO

VENTILAÇÃO

DIREÇÃO DO AR

MULTIPLEX

CONTROLE DE CABINE

CARACTERÍSTICAS

- Design inovador
- Projetado para aplicações severas
- Comandos analógicos
- Botões e símbolos iluminados
- Disponível como HMI - Human Machine Interface (CAN Bus)
- Logomarca do cliente no painel
- Fixação sem parafusos
- Conector automotivo
- Alto Grau de Proteção Frontal - IP 54

DISPONÍVEIS PARA



CONTROLES DESENVOLVIDOS COM BOTÕES E INTERFACES PARA FUNÇÕES COMPLETAMENTE CUSTOMIZÁVEIS.

ESCOLHA ENTRE FORMATOS HORIZONTAL OU VERTICAL (i)

POSIÇÃO PARA INTERFACES



NEO1



NEO2



NEO3



NEO2t



NEO3t

CHAVE DE POTÊNCIA

CONTROLE DE VELOCIDADE DE VENTILAÇÃO

3 velocidades 16A@12V ou 10A@24V
4 velocidades 25A@12V ou 15A@24V

* Não disponível na posição central do Neo3



POTENCIÔMETRO

VENTILAÇÃO PWM

Controle automático de ventilação



TEMPERATURA

22 ou 10 posições
Quente e Frio | Frio | Quente | Setpoint



DIREÇÃO DO AR

3 ou 5 posições
Posições flaps



BOTÕES

2 BOTÕES INDIVIDUAIS

6 LEDs de status

* Para knob Potenciômetro é possível incluir botão de função



Apresente uma função ainda não disponível e a Globus estudará o desenvolvimento.

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SAÍDAS: Analógicas, Digitais negativas e positivas, Bridge (motor de flap) e PWM.

COMUNICAÇÃO: CAN Bus e One Wire

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



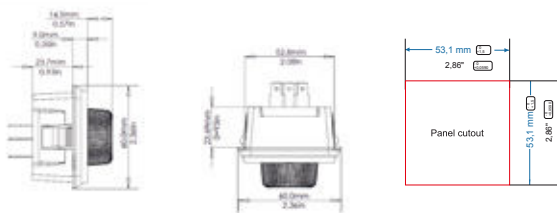
INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI

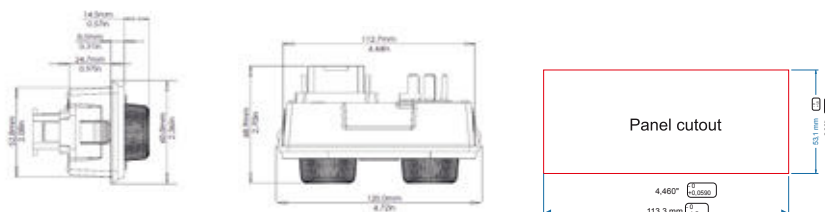
DADOS TÉCNICOS

NEO1



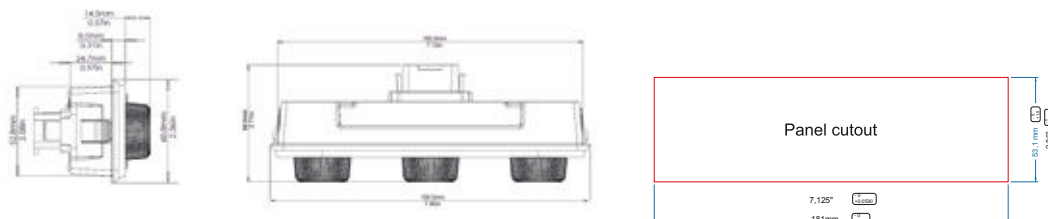
Peso Bruto Aproximado: 80g

NEO2



Peso Bruto Aproximado: 175g

NEO3



Peso Bruto Aproximado: 465g

CONECTORES



CHAVE 3 VELOCIDADES
Part Number: 754C3
Fabricante: Koch Sales



CHAVE 4 VELOCIDADES
Part Number: 12110047
Fabricante: Delphi



POSITIVE LOCK 1 via
Part Number: 154719-1
Terminal - PN: 880645-6
Fabricante: Tyco Electronics



MATE-N-LOK 15 vias
Part Number: 1-480710 - 0
Terminal - PN: 350689-3
Fabricante: Tyco Electronics

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	9 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	Vide descrição individual de produto
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido *
POLARIDADE REVERSA	Protegido *
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +125°C / -40°F a +257°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC - Vide descrição individual de produto
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	One Wire / CAN Bus
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	
NEO1 - SEM CHAVE DE POTÊNCIA	25mA @ 12 VDC / 32mA @ 24 VDC
NEO1 - COM CHAVE DE POTÊNCIA - BRILHO MÍNIMO	5,5mA @ 12 VDC / 16,5mA @ 24 VDC
NEO1 - COM CHAVE DE POTÊNCIA - BRILHO MÁXIMO	12mA @ 12 VDC / 36mA @ 24 VDC
NEO2	40mA @ 12 VDC / 20mA @ 24 VDC **
NEO3	70mA @ 12 VDC / 35mA @ 24 VDC **
CONSUMO EM STANDBY (NEO2 E NEO3)	**

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente. Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

NEO 1 VENTILAÇÃO

OEM

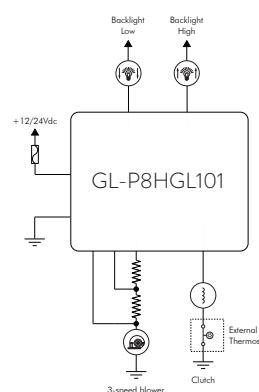
HVAC

Permite ajustar a velocidade do ventilador ou da temperatura de forma prática.
Fácil instalação e excelente relação custo benefício.

CONTROLE DE VELOCIDADE DO VENTILADOR

GL-P8HGL101

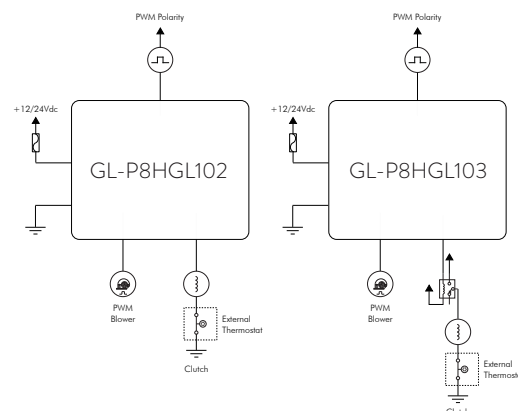
- 3 velocidades de evaporador via chave de potência de 16A@12V e 10A@24V
- Entrada de dimmer
- Saída de ventilação ON 4A@12V e 2.5A@24V positivo (embreagem)



CONTROLE DE VELOCIDADE DO VENTILADOR PWM

GL-P8HGL102 / GL-P8HGL103

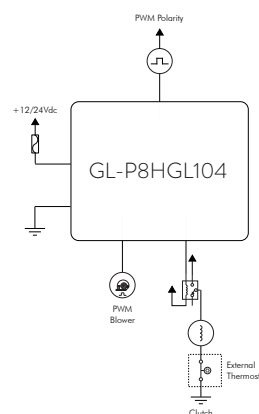
- Sinal de velocidade do evaporador PWM de 9 velocidades
- Entrada de inversão de rampa PWM
- Saída de embreagem positiva 5A (GL-P8HGL102)
- Saída de embreagem negativa 500mA (GL-P8HGL103)
- Tecla AC



CONTROLE DE VELOCIDADE DO VENTILADOR PWM

GL-P8HGL104

- Sinal de velocidade do evaporador PWM de 9 velocidades
- Entrada de inversão de rampa PWM
- Saída de ventilação ON (embreagem) 500mA negativa



NEO 1 TEMPERATURA

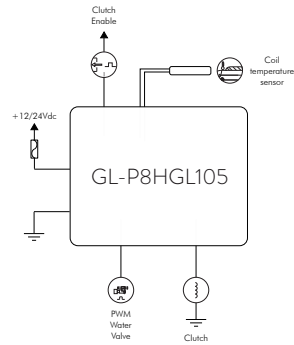
OEM

HVAC

CONTROLE DE TEMPERATURA PWM

GL-P8HGL105

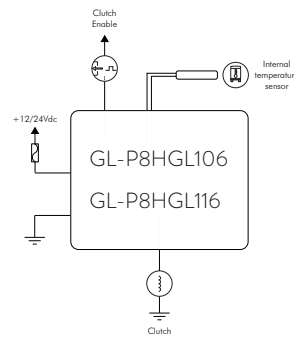
- Sensor de temperatura da serpentina
- Entrada de habilitação do compressor
- Saída de embreagem positiva 5A
- Sinal de válvula de água quente PWM
- Tecla AC
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE TEMPERATURA POR CICLAGEM DE COMPRESSOR

GL-P8HGL106 (Escala Celsius)
GL-P8HGL116 (Escala Fahrenheit)

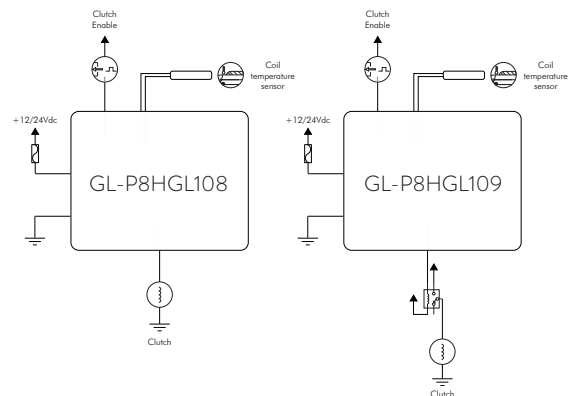
- Sensor de temperatura de retorno
- Entrada de habilitação do compressor
- Saída de embreagem positiva 5A
- Tecla AC
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE TEMPERATURA POR CICLAGEM DE COMPRESSOR

GL-P8HGL108 /GL-P8HGL109

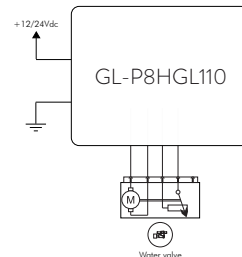
- Sensor de temperatura da serpentina
- Entrada de habilitação do compressor
- Saída de embreagem positiva 5A - GL-P8HGL108
- Saída de embreagem negativa 500mA - GL-P8HGL109
- Tecla AC
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE TEMPERATURA PROPORCIONAL

GL-P8HGL110

- Válvula de água quente proporcional (H-Bridge)
- Entrada de feedback de válvula
- LED de diagnóstico



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Um dos diferenciais da Globus é a flexibilização e customização. Adaptamos nossos produtos conforme a necessidade de nossos clientes. Confira abaixo as possibilidades de configuração de hardware.

Escolha as melhores opções para seu sistema

PIN	NEO 1 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 1										
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A (*)	OR	PWM OUTPUT	OR	ANALOG OUTPUT (**)	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	ONE WIRE	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
5	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
6	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--

(*) WITH PCI AUXILIAR AUXP8HGL101 / (**) WITH PCI AUXILIAR AUXP8HGL102

PIN	NEO 1 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 2	
1	POTENTIOMETER OUTPUT (MAX RESISTANCE PIN - CW)	(*)
2	POTENTIOMETER OUTPUT (CENTER PIN)	(*)
3	GND	(*)
4	MAX BACKLIGHT	--
5	GND	--
6	MIN BACKLIGHT	--

PIN	NEO 1 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 3
1	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A
2	INPUT FOR ENABLE OUTPUT (TURN ON)
3	GND
4	BACKLIGHT
5	GND
6	POWER SUPPLY

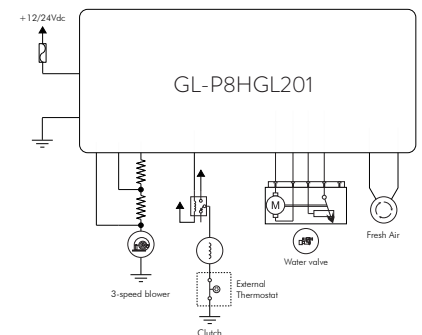
(*) O potenciômetro não é montado quando for utilizado a chave de potência.

Amplas opções de ajuste de velocidade do ventilador e controle de temperatura

CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES E TEMPERATURA PROPORCIONAL

GL-P8HGL201

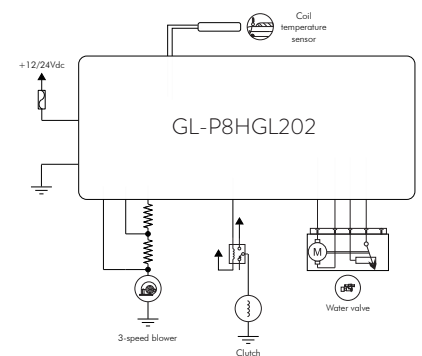
- 3 velocidades do evaporador via chave de potência 16A@12V e 10A@24V
- Controle proporcional da válvula de água quente
- Saída de recirculação de ar
- Saída de embreagem negativa 500mA
- Tecla recirculação de ar
- Tecla AC
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES E TEMPERATURA PROPORCIONAL POR CICLAGEM DE COMPRESSOR

GL-P8HGL202

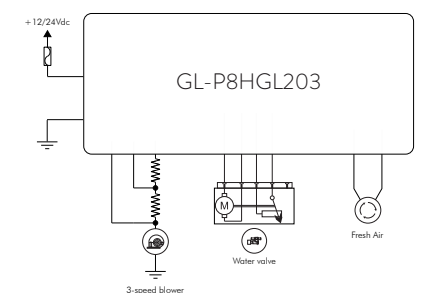
- 3 velocidades do evaporador via chave de potência 16A@12V e 10A@24V
- Controle proporcional da válvula de água quente
- Sensor de temperatura da serpentina
- Saída de embreagem negativa 500mA
- Tecla AC
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES E AQUECIMENTO COM TECLA DE RECIRCULAÇÃO

GL-P8HGL203

- 3 velocidades de evaporador via chave de potência 16A@12V e 10A@24V
- Controle proporcional da válvula de água quente
- Saída de recirculação
- LED de diagnóstico

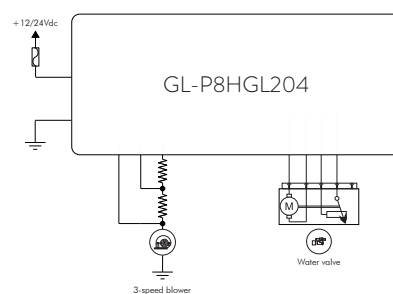


Amplas opções de ajuste de velocidade do ventilador e controle de temperatura

CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES E AQUECIMENTO

GL-P8HGL204

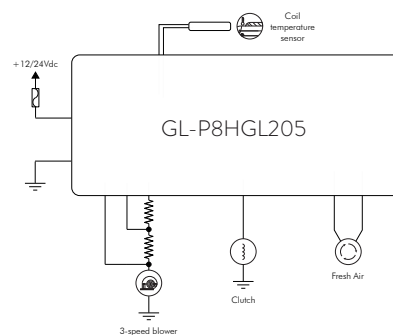
- 3 velocidades de evaporador via chave de potência 16A@12V e 10A@24V
- Controle proporcional da válvula de água quente
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES E TEMPERATURA POR CICLAGEM DE COMPRESSOR

GL-P8HGL205

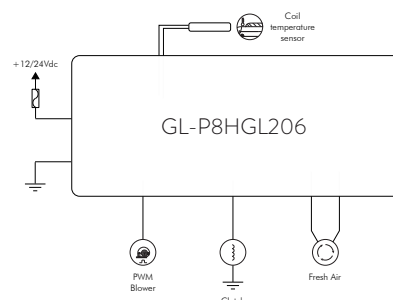
- 3 velocidades de evaporador via chave de potência 16A@12V e 10A@24V
- Sensor de temperatura da serpentina
- Saída de recirculação de ar
- Saída da embreagem positiva 5A
- Tecla AC
- Tecla recirculação de ar
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE VENTILAÇÃO PWM E TEMPERATURA POR CICLAGEM DE COMPRESSOR

GL-P8HGL206

- Sinal do ventilador do evaporador PWM de 9 velocidades
- Sensor de temperatura da serpentina
- Saída de recirculação de ar
- Saída da embreagem positiva 5A
- Tecla AC
- Tecla recirculação de ar
- LED de diagnóstico

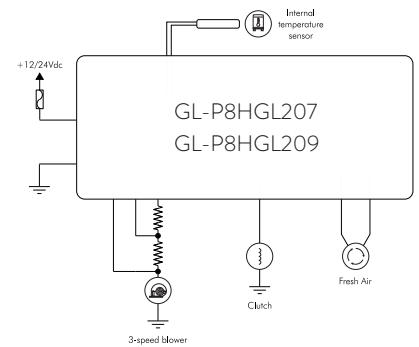


Controle de ventilação e temperatura adaptável ao seu sistema

CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES E TEMPERATURA POR CICLAGEM DE COMPRESSOR

GL-P8HGL207 (Escala Celsius)
GL-P8HGL209 (Escala Fahrenheit)

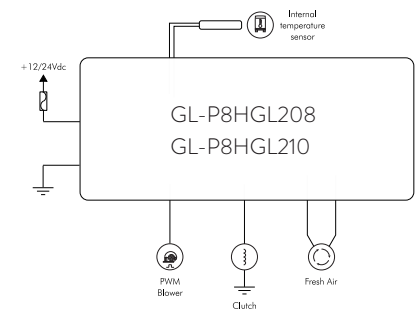
- 3 velocidades do evaporador via chave de potência 16A@12V e 10A@24V
- Sensor de temperatura de retorno
- Saída de recirculação de ar
- Saída de embreagem positiva 5A
- Tecla AC
- Tecla recirculação de ar
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE VENTILAÇÃO PWM E TEMPERATURA POR CICLAGEM DE COMPRESSOR

GL-P8HGL208 (Escala Celsius)
GL-P8HGL210 (Escala Fahrenheit)

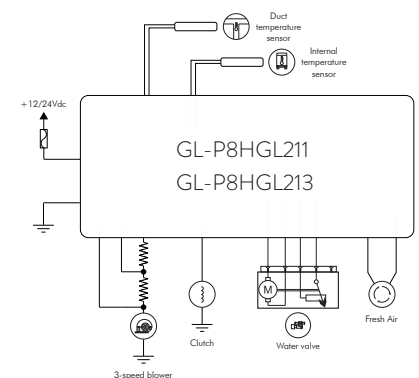
- Sinal do ventilador do evaporador PWM de 8 velocidades
- Sensor de temperatura de retorno
- Saída de recirculação de ar
- Saída de embreagem positiva 5A
- Tecla AC
- Tecla recirculação de ar
- LED de diagnóstico



CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES E TEMPERATURA POR DUPLO PID

GL-P8HGL211 (Escala Celsius)
GL-P8HGL213 (Escala Fahrenheit)

- 3 velocidades de evaporador via chave de potência 16A@12V e 10A@24V
- Controle proporcional da válvula de água quente
- Sensor de temperatura de retorno
- Sensor de temperatura do duto
- Saída de recirculação de ar
- Saída de embreagem positiva 5A
- Tecla AC
- Tecla recirculação de ar
- LED de diagnóstico



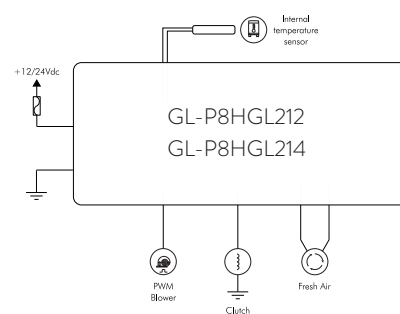
Controle de ventilação e temperatura adaptável ao seu sistema

CONTROLE DE VENTILAÇÃO PWM E TEMPERATURA POR DUPLO PID

GL-P8HGL212 (Escala Celsius)

GL-P8HGL214 (Escala Fahrenheit)

- Sinal do ventilador do evaporador PWM de 8 velocidades
- Controle proporcional da válvula de água quente
- Sensor de temperatura de retorno
- Sensor de temperatura do duto
- Saída de recirculação de ar
- Saída de embreagem positiva 5A
- Tecla AC
- Tecla recirculação de ar
- LED de diagnóstico



Use o painel somente como interface e desenvolva o seu algoritmo de controle

CONTROLE DE VENTILAÇÃO E TEMPERATURA*

- HMI – Human Machine Interface
- Comunicação CAN Bus com ECU
- Leitura de posição dos Knobs
- Leitura do status das teclas
- Escrita de status dos LEDs
- Até 4 teclas de função
- Até 6 LEDs de indicação

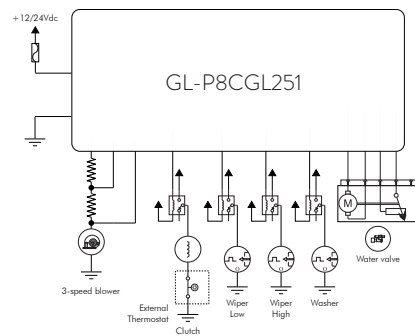


Para opção de montagem vertical

CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES, TEMPERATURA PROPORCIONAL, LIMPADOR DE PARABRISAS E ESGUICHO

GL-P8CGL251

- 3 velocidades de evaporador via chave de potência 16A@12V e 10A@24V
- Controle proporcional da válvula de água quente
- Saída limpador, 2 velocidades 500mA
- Saída esguicho 500mA
- Saída de embreagem negativa 500mA
- Tecla AC
- Tecla esguicho dianteiro
- Tecla limpador dianteiro
- LED de diagnóstico



Escolha as melhores opções para seu sistema

PIN	NEO 2 POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 1
1	POWER SUPPLY
2	--
3	N.O. A/C KEY – 10A
4	BLOWER POTENTIOMETER OUTPUT (CENTER PIN)*
5	BLOWER POTENTIOMETER OUTPUT (MAX RESISTANCE PIN - CW)*
6	BLOWER POTENTIOMETER OUTPUT (MIN RESISTANCE PIN - CW)*
7	--
8	GND
9	POWER A/C KEY – 10A
10	VALVE POTENTIOMETER OUTPUT (CENTER PIN)
11	VALVE POTENTIOMETER OUTPUT (MAX RESISTANCE PIN - CW)
12	VALVE POTENTIOMETER OUTPUT (MIN RESISTANCE PIN - CW)
13	POWER DEF KEY – 10A
14	N.O. DEF KEY – 10A
15	--

PIN	NEO 2 POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 2
1	POWER SUPPLY OR --
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A OR --
3	ANALOG OUTPUT 50mA OR --
4	-- OR --
5	-- OR --
6	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A OR --
7	-- OR --
8	GND OR --
9	DIGITAL INPUT OR --
10	-- OR --
11	GND OR --
12	ANALOG INPUT OR DIGITAL INPUT
13	GND OR --
14	-- OR --
15	ANALOG INPUT OR DIGITAL INPUT

OBS.1: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.

OBS.2: É possível montar outra chave liga e desliga na posição da logo.

PIN	NEO 2 POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 3						
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	OR	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--
9	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--
14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.

NEO 2 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 4									
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
2	CENTER POTENTIOMETER BLOWER	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
3	MAX POTENTIOMETER BLOWER	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	PWM OUTPUT
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	PWM OUTPUT
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
9	FLAP POTENTIOMETER OUTPUT (CENTER PIN)	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
14	FLAP POTENTIOMETER OUTPUT (MAX RESISTANCE PIN - CW)	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.

NEO 2 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 5									
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
9	CAN L	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
14	CAN H	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.

NEO 2 POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 6			
1	POWER SUPPLY	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
3	ANALOG OUTPUT 50mA	OR	--
4	CAN H	OR	--
5	CAN L	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
7	--	OR	--
8	GND	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
10	--	OR	--
11	GND	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
13	GND	OR	--
14	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.



VENTILAÇÃO, TEMPERATURA e DIREÇÃO DO AR

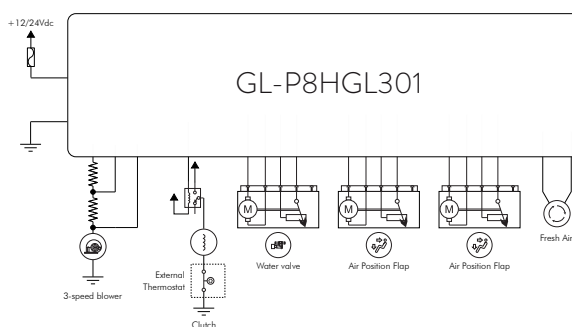
- OEM
- HVAC

Permite ajuste de ventilação, controle de temperatura e direção de ar

CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES, TEMPERATURA PROPORCIONAL E DIREÇÃO DE AR

GL-P8HGL301

- Controle de ventilação 3 velocidades
- Controle de válvula de água proporcional
- 2 flaps proporcionais de posição de ar
- 1 flap de recirculação
- Tamanho padrão radio DIN
- Saída de embreagem negativa 500mA
- Tecla AC
- Tecla recirculação de ar
- LED de diagnóstico



- OEM
- HVAC

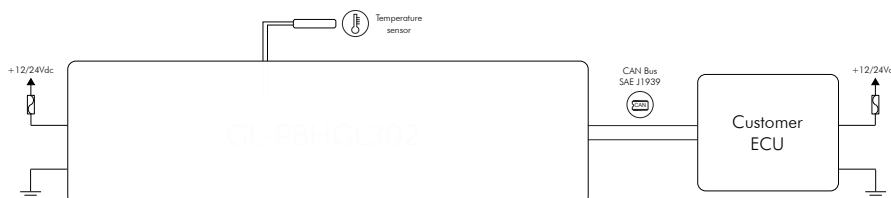


CABIN / MUX

Use o painel somente como interface e desenvolva o seu algoritmo de controle

CONTROLE DE VENTILAÇÃO, TEMPERATURA PROPORCIONAL E DIREÇÃO DE AR*

- HMI – Human Machine Interface
- Comunicação CAN Bus com ECU
- Leitura e posição dos knobs
- Leitura do status das teclas
- Leitura de sensor de temperatura
- Escrita de status dos LEDs
- Tamanho padrão radio DIN
- Até 2 teclas de função
- Até 8 LEDs de indicação

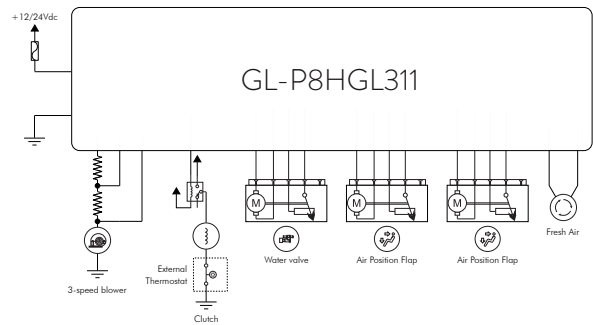


Para opção de montagem vertical

CONTROLE DE VENTILAÇÃO 3 VELOCIDADES, TEMPERATURA PROPORCIONAL E DIREÇÃO DE AR

GL-P8HGL311

- 3 velocidades do evaporador via chave de potencia 16A@12V
- Controle de válvula de água proporcional
- 2 flaps proporcionais de posição de ar
- 1 flap de recirculação
- Tamanho padrão radio DIN
- Formato vertical
- Saída de embreagem negativa 500mA
- Tecla AC
- Tecla recirculação de ar
- LED de diagnóstico





CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as melhores opções para seu sistema

PIN CN1	NEO 3 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 1						
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--
9	DIGITAL INPUT	OR	CAN L	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--
14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	CAN H	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
PIN CN2							
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H3	OR	PWM OUTPUT
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H4	OR	PWM OUTPUT
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT
6	--	OR	--	OR	--	OR	--
7	--	OR	--	OR	--	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
11	--	OR	--	OR	--	OR	--
12	ONE WIRE	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--
14	--	OR	--	OR	--	OR	--
15	--	OR	--	OR	--	OR	--

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

NEO 3 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 2			
PIN 1	POWER SUPPLY – COMUM DEFROST KEY / MAX POT VALVE / MIN POT FLAP	OR	--
PIN 2	N.O. DEFROST KEY – 10A	OR	--
PIN 3	--	OR	MAX POT BLOWER (*)
PIN 4	--	OR	MIN POT BLOWER (*)
PIN 5	--	OR	CENTER POT BLOWER (*)
PIN 6	N.O. A/C KEY – 10A	OR	--
PIN 7	--	OR	MIN POT FLAP
PIN 8	GND – BACKLIGHT / MIN POT VALVE	OR	--
PIN 9	CENTER POT FLAP	OR	--
PIN 10	CENTER POT VALVE	OR	--
PIN 11	--	OR	--
PIN 12	POWER SUPPLY BACKLIGHT	OR	--
PIN 13	MAX POT FLAP	OR	--
PIN 14	--	OR	COMUM DEFROST KEY
PIN 15	POWER SUPPLY A/C KEY	OR	--

* O potenciômetro não é montado quando for utilizado a chave de potência.

NEO 3 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 3									
PIN 1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
PIN 2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT	OR	--
PIN 3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
PIN 4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT	OR	--
PIN 5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A
PIN 6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
PIN 7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--	OR	--
PIN 8	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
PIN 9	DIGITAL INPUT	OR	CAN L	OR	ONE WIRE	OR	ANALOG INPUT	OR	--
PIN 10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
PIN 11	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
PIN 12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
PIN 13	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
PIN 14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	CAN H	OR	--	OR	--
PIN 15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

PIN	NEO 3 POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 4				
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	ANALOG OUTPUT 50mA	OR	--	OR	--
4	ANALOG OUTPUT 50mA	OR	--	OR	--
5	ANALOG OUTPUT 50mA	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	--	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	ONE WIRE
8	GND	OR	--	OR	--
9	DIGITAL INPUT	OR	CAN L	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--
14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	CAN H
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.

NEO PLUS

OEM

HVAC + R

CABIN / MUX



NEO1 PLUS



NEO2 PLUS



NEO3 PLUS

PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

AQUECIMENTO

VENTILAÇÃO

DIREÇÃO DO AR

MULTIPLEX

CONTROLE DE CABINE

CARACTERÍSTICAS

- Design inovador
- Backlight dinâmico RGB
- Disponível como HMI - Human Machine Interface (CAN Bus)
- Horímetro de funções
- Display gráfico OLED 128x64px
- Display gráfico OLED Circular 128x128px
- Tela de operação com logo do cliente
- 10 línguas selecionáveis via menu



Função de ventilação ativa



Função de aquecimento ativa



Função de resfriamento ativa

DISPONÍVEIS PARA



ESCOLHA ENTRE FORMATOS HORIZONTAL
OU VERTICAL (i)

POSIÇÃO PARA INTERFACES



CHAVE DE POTÊNCIA

CHAVE DE VENTILAÇÃO
3 velocidades 16A@12V e 10A@24V
4 velocidades 25A@12V e 15A@24V

* Não disponível na posição central do Neo Plus 3

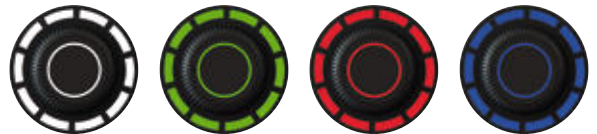


POTENCIÔMETRO / ENCODER

POTENCIÔMETRO COM 22, 10, 5 OU 3 POSIÇÕES
Botão central disponível



ENCODER COM BOTÃO CENTRAL
Botão dinâmico RGB disponível



DISPLAY

DISPLAY GRÁFICO OLED 128x64px
Posicionamento horizontal e vertical disponível



DISPLAY GRÁFICO OLED CIRCULAR 128x128px
Tela de operação personalizada



DISPLAY 2 DÍGITOS 7 SEGMENTOS LED
TECLADO DE 4 BOTÕES
2 LEDs de status disponíveis



BOTÕES

TECLADO DE 5 BOTÕES
4 LEDs de status disponíveis



2 BOTÕES INDIVIDUAIS
6 LEDs de status disponíveis



* Para knob Potenciômetro é possível incluir botão de função

Apresente uma função ainda não disponível e a Globus estudará o desenvolvimento.

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI

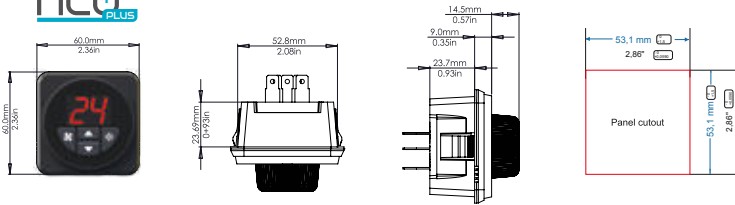


DADOS TÉCNICOS

OEM

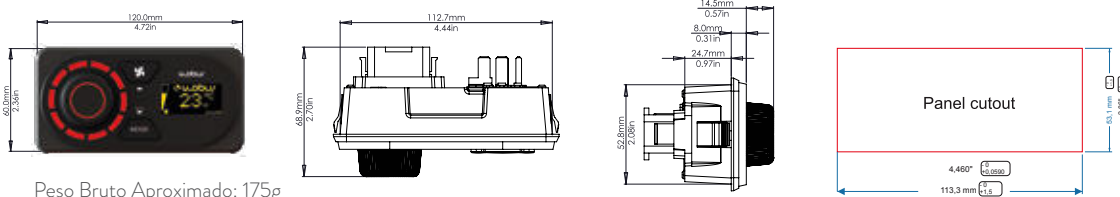
HVAC + R

NEO PLUS



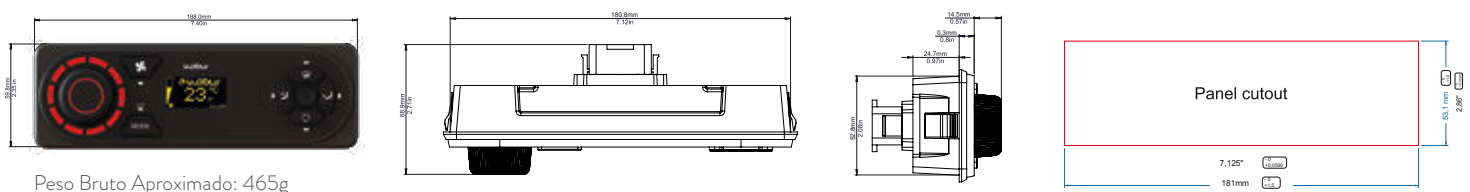
Peso Bruto Aproximado: 80g

NEO PLUS



Peso Bruto Aproximado: 175g

NEO PLUS



Peso Bruto Aproximado: 465g

CONECTORES



CHAVE 3 VELOCIDADES
Part Number: 754C3
Fabricante: Koch Sales



CHAVE 4 VELOCIDADES
Part Number: 12110047
Fabricante: Delphi



MATE-N-LOK 15 vias
Part Number: 1-480710 - 0
Terminal - PN: 350689-3
Fabricante: Tyco Electronics

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA/5A *
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido *
POLARIDADE REVERSA	Protegido *
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +125°C / -40°F a +257°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC - Vide descrição individual de produto
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	One Wire / CAN Bus
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO (NEO2 Plus)	55mA @ 12 VDC / 30mA @ 24 VDC **
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO (NEO3 Plus)	80mA @ 12 VDC / 40mA @ 24 VDC **
CONSUMO EM STAND BY	10mA @ 12 VDC / 20mA @ 24 VDC **

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente. Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

Display OLED, botões e símbolos iluminados

CONTROLE DE CLIMATIZAÇÃO CUSTOMIZÁVEL*

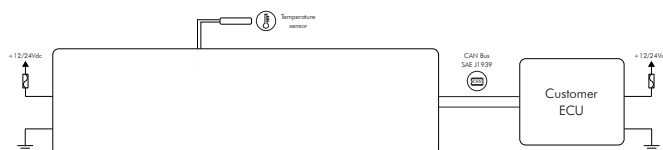
- Design inovador
- Botões e símbolos iluminados
- Logotipo do cliente no painel (opcional)
- Fixação sem parafusos
- Projetado para aplicações severas
- Até 6 LEDs de indicação



Use o painel como interface e desenvolva sua própria lógica de controle

HMI TOTALMENTE CUSTOMIZÁVEL*

- HMI – Human Machine Interface
- Comunicação CAN Bus com ECU
- Leitura de posição dos Knobs
- Leitura do status das teclas
- Escrita de status dos LEDs
- Escrita no display
- Até 3 teclas de função
- Até 6 LEDs de indicação



Para opção de montagem vertical

CONTROLE FLEXÍVEL E CUSTOMIZÁVEL PARA HVAC*

- Design inovador
- Botões e símbolos iluminados
- Logotipo do cliente no painel (opcional)
- Fixação sem parafusos
- Projetado para aplicações severas
- Até 6 LEDs de indicação
- Instalação em posição vertical



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as melhores opções para seu sistema

PIN	NEO 2 PLUS POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 1								
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	ONE WIRE
7	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
13	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
14	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT	OR	CAN L
15	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	CAN H

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

NEO 2 PLUS POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 2									
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT	OR	CAN L
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	CAN H
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	ONE WIRE
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	---
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--

Display OLED, botões e símbolos iluminados

CONTROLE DE CLIMATIZAÇÃO CUSTOMIZÁVEL*

- Design inovador
- Botões e símbolos iluminados
- Logotipo do cliente no painel (opcional)
- Fixação sem parafusos
- Projetado para aplicações severas
- Até 8 teclas
- Até 10 LEDs de indicação



Opção de montagem vertical

CONTROLE FLEXÍVEL E CUSTOMIZÁVEL PARA HVAC*

- Design inovador
- Botões e símbolos iluminados
- Logotipo do cliente no painel (opcional)
- Fixação sem parafusos
- Tamanho padrão radio DIN
- Projetado para aplicações severas



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as melhores opções para seu sistema

PIN	NEO 3 PLUS POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 1								
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT	OR	CAN L
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	CAN H
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	ONE WIRE
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

NEO 3 PLUS POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 2									
PIN CN1									
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT	OR	CAN L
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	CAN H
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
PIN CN2									
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H3	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H4	OR	PWM OUTPUT	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--
6	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
11	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
12	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	ONE WIRE	OR	--
13	GND	OR	--	OR	--	OR	--	OR	--
14	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H5	OR	PWM OUTPUT	OR	--
15	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT	OR	--

OBS.: É possível montar potenciômetros ao invés de chaves de potência.

NEO



A FAMÍLIA MAIS COMPLETA EM
SOLUÇÕES DE CONECTIVIDADE SEGUE
CRESCENDO E SE INOVANDO.

— VEM AÍ MAIS NOVIDADES! —

 **Globus**
Electronic

FOX

OEM

HVAC + R

CABIN / MUX



FOX

FOX
OLED DISPLAY

FOX
OLED DISPLAY CABIN

FOX
OLED DISPLAY CAN

PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

CLIMATIZAÇÃO

CONTROLE DE CABINE

MULTIPLEX

CARACTERÍSTICAS

- Disponível como HMI - Human Machine Interface (CAN Bus)
- Altamente customizável
- Símbolos dos botões personalizados
- Logotipo no display
- Indicadores individuais multicoloridos
- Teclado de borracha com 13 botões retroiluminados
- RTC (Real Time Clock) com bateria
- Horímetro de funções
- Conector robusto padrão automotivo
- Display gráfico OLED 128x64px
- Menu diagnóstico
- Data logger
- Dupla escala de temperatura (°F ou °C)
- 10 línguas selecionáveis via menu
- Interface para módulo Bluetooth e Wi-Fi disponível

DISPONÍVEIS PARA



MODERNA E ROBUSTA LINHA DE CONTROLADORES PROJETADA PARA PROPORCIONAR MAIOR CONFORTO AO USUÁRIO.

TODAS AS FUNÇÕES COMPLETAMENTE CUSTOMIZÁVEIS

POSIÇÃO PARA BOTÕES

DISPLAY GRÁFICO OLED



FOX

DISPLAY

DISPLAY GRÁFICO OLED 128x64px

Logotipo no display

10 línguas

°F ou °C selecionáveis



BOTÕES

TECLADO DE 13 BOTÕES PERSONALIZADOS

Símbolos dos botões personalizados

Luzes de funções inteligentes

Retroiluminados

Indicadores individuais multicoloridos



EXEMPLOS DE TELAS

Menu



Pop-up de função



Horímetro



Descrição de Falha



OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

ENTRADAS / SAÍDAS: Vide tabela de configuração do produto

COMUNICAÇÃO: CAN Bus, I/Os remotos integrados (através de ECU), One Wire, Telematics

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI



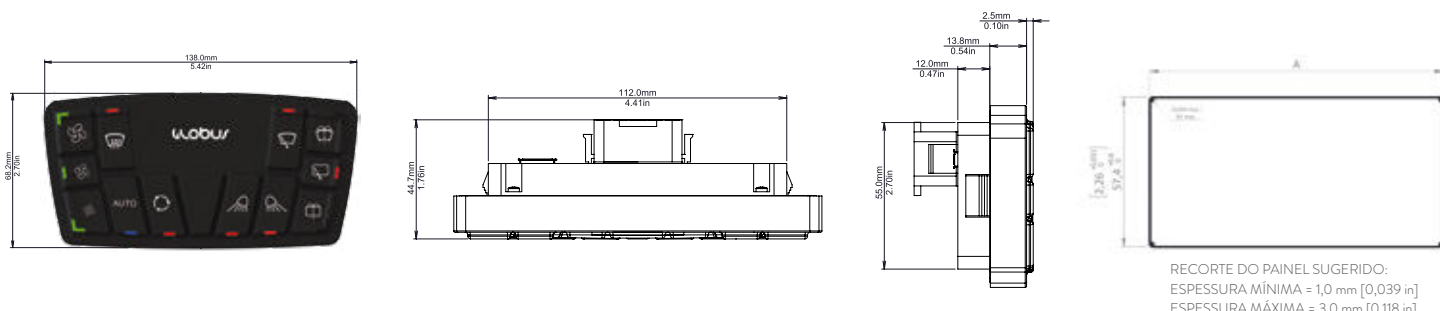
DADOS TÉCNICOS

FOX

OEM

HVAC + R

CABIN / MUX



RECORTE DO PAINEL SUGERIDO:
 ESPESSURA MÍNIMA = 1,0 mm [0,039 in]
 ESPESSURA MÁXIMA = 3,0 mm [0,118 in]

Peso Bruto Aproximado: 160g

CONECTORES



MATE-N-LOK 15 vias
 Part Number: 1-480710 - 0
 Terminal - PN: 350689-3
 Fabricante: Tyco Electronics

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido
POLARIDADE REVERSA	Protegido
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC - 10k @ 25°C / 77°F
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	CAN-SAE J1939 / One Wire
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	120 a 150mA *
CONSUMO EM STAND BY	50 a 100 mA *

* Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
 Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

FOX

OEM

HVAC

CABIN / MUX

CONCEITO DE CONTROLADOR CONFIGURÁVEL, ROBUSTO E EMBORRACHADO*

- HMI (Human Machine Interface)
Permite leitura de teclas e escrita nos LEDs
- Comunicação CAN Bus
- Altamente configurável
- Software de controle desenvolvido pelo próprio cliente

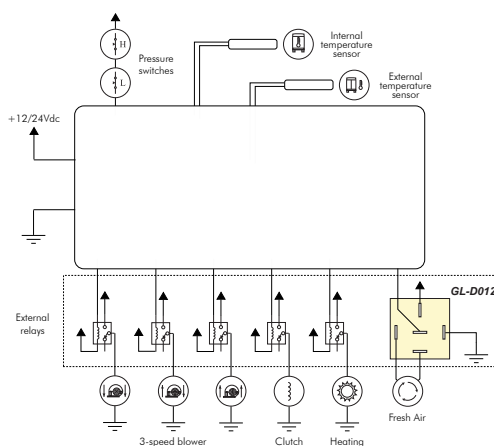
FOX
OLED DISPLAY

OEM

HVAC + R

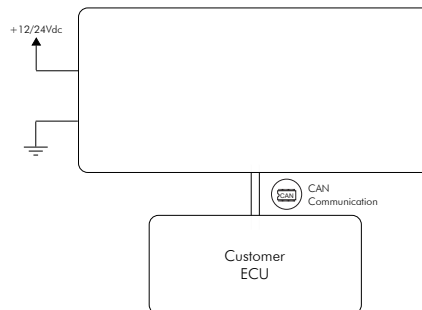
CONCEITO DE CONTROLADOR HVAC+R | EMBORRACHADO E DISPLAY GRÁFICO OLED*

- Ventilador de evaporação de 3 velocidades
- Modos de refrigeração, aquecimento e automático
- Entrada de interruptor de pressão
- Entrada de sensor de temperatura de retorno
- Entrada de sensor de temperatura externa
- Saída para relé de embreagem
- Saída para relé de aquecimento
- Saída de ar fresco



CONCEITO DE CONTROLADOR HVAC+R | EMBORRACHADO E DISPLAY GRÁFICO OLED*

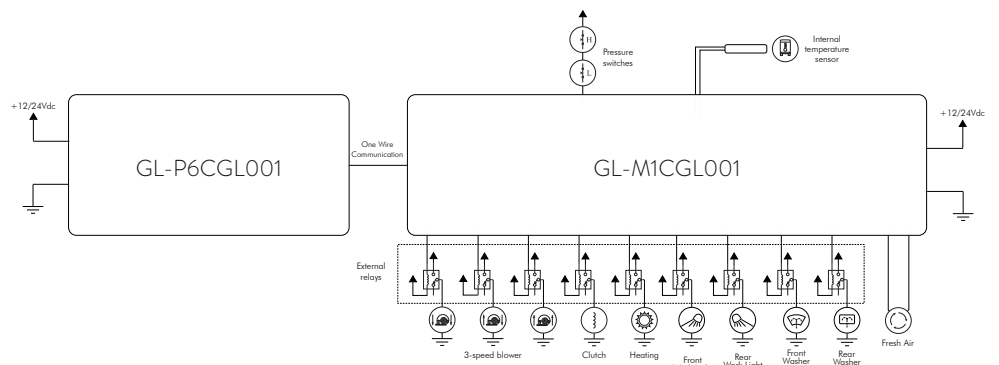
- HMI - Human Machine Interface
- Comunicação CAN Bus
- Software desenvolvido pelo próprio cliente



CONCEITO DE CONTROLADOR HVAC+R | EMBORRACHADO E DISPLAY GRÁFICO OLED

GL-P6CGL001+MICGL001

- Ventilador de evaporação de 3 velocidades
- Esguicho dianteiro e traseira
- Limpador dianteiro e traseiro
- Luz de trabalho frontal e traseira
- Entrada de sensor de temperatura de retorno
- Entrada de interruptor de pressão
- Saída de recirculação
- Saída para relé de embreagem
- ECU de extensão (GL-M1CGL001)
- Comunicação One Wire



FOX CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as melhores opções para seu sistema

PIN	FOX POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE						
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
2	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
5	GND	OR	--	OR	--	OR	--
6	GND	OR	--	OR	--	OR	--
7	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
8	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	CAN L	OR	--
9	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	CAN H	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
11	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
12	ONE WIRE	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
13	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
14	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT
15	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR		OR	PWM OUTPUT

TWISTER

OEM

HVAC

HVAC + R



TWISTER



EZTWISTER

PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

AQUECIMENTO

VENTILAÇÃO

DEGELO

CARACTERÍSTICAS

- 6 teclas retro iluminadas
- Display gráfico retro iluminado - 128x96px
- Disponível como HMI - Human Machine Interface

- Parâmetros configuráveis
- Exibição de falhas no display
- Logotipo do cliente no display

DISPONÍVEIS PARA



PRÁTICA LINHA DE CONTROLADORES COM DISPLAY RETRO ILUMINADO, FACILITANDO O USO DE SUAS FUNÇÕES.

POSIÇÃO PARA BOTÕES

DISPLAY GRÁFICO



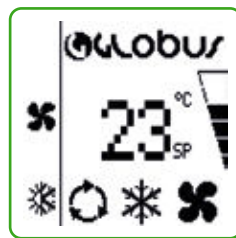
TWISTER



EZTWISTER

DISPLAY

DISPLAY GRÁFICO RETRO ILUMINADO 128x96px
Logotipo no display
Escala dupla (°F ou °C)
Menu diagnóstico
Ajuste de parâmetros
Brilho ajustável



BOTÕES

TECLADO DE 6 BOTÕES
Funções personalizadas
Retro iluminados



FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O NETWORK



DATA LOGGER



INTERFACES CUSTOMIZÁVEIS

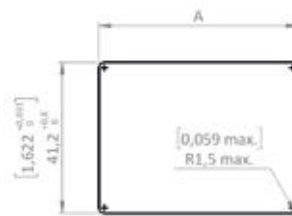
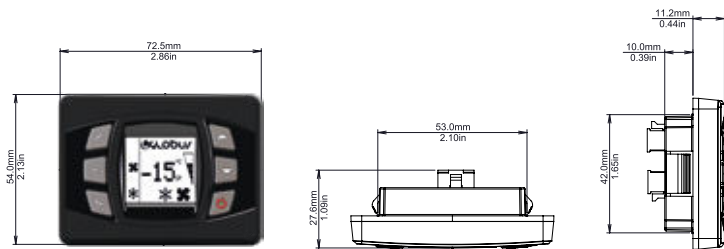


DADOS TÉCNICOS

TWISTER

OEM

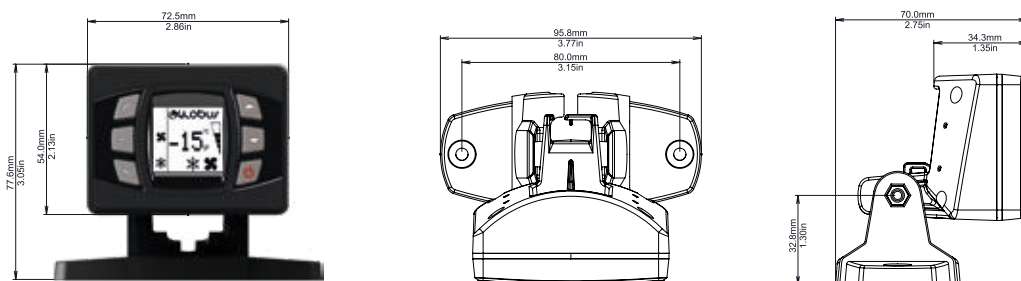
HVAC + R



RECORTE DO PAINEL SUGERIDO:
 ESPESSURA MÍNIMA = 1,2 mm [0,047 in]
 ESPESSURA MÁXIMA = 3,0 mm [0,118 in]

Peso Bruto Aproximado: 60g

EZ TWISTER



Peso Bruto Aproximado: 115g

CONECTORES



MICRO-FIT 6 vias
 PN: 662006113322
 Terminal - PN: 66210113722
 Fabricante: WÜRTH



MICRO-FIT 8 vias
 PN: 662008113322
 Terminal - PN: 66210113722
 Fabricante: WÜRTH

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido
POLARIDADE REVERSA	Protegido
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-30°C a +85°C / -22°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC 10K@25°C/77°F
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	N/A
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	30mA *
CONSUMO EM STAND BY	10mA *

* Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
 Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.



FLEXIBLE

EZ TWISTER



EASY INSTALLATION

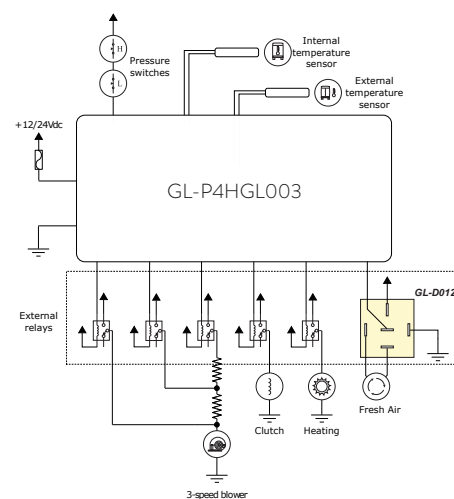


TWISTER

PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO COM DISPLAY GRÁFICO

GL-P4HGL003

- Modos refrigeração, aquecimento e automático
- 3 velocidades de ventilador, embreagem, recirculação e saída de aquecimento
- Sensor de temperatura de retorno
- Sensor de temperatura externa
- Pressostato

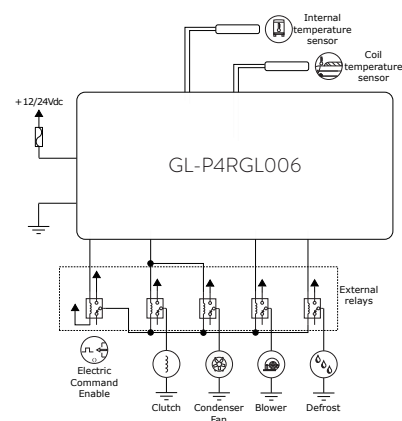


TWISTER

PAINEL DE CONTROLE PARA REFRIGERAÇÃO DE TRANSPORTE COM DISPLAY GRÁFICO

GL-P4RGL006

- Função degelo configurável por tempo ou temperatura
- Saída do evaporador
- Saída compressor/condensador
- Sensor de temperatura de retorno
- Sensor da temperatura da serpentina
- Saída de degelo
- Saída habilita comando elétrico

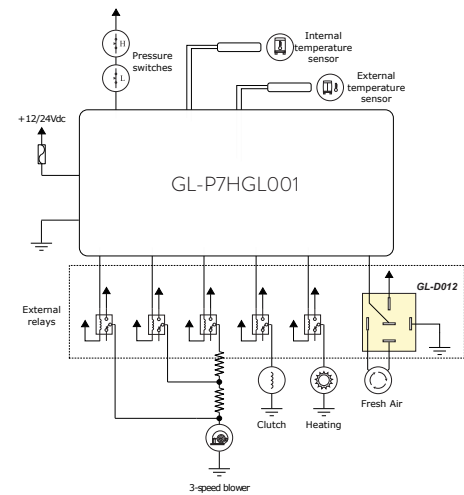




PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO COM DISPLAY GRÁFICO

GL-P7HGL001

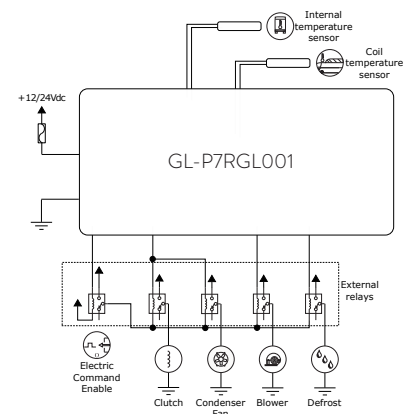
- Modos refrigeração, aquecimento e automático
- 3 velocidades de ventilador, embreagem, recirculação e saída de aquecimento
- Sensor de temperatura de retorno
- Sensor de temperatura externa
- Pressostato



PAINEL DE CONTROLE PARA REFRIGERAÇÃO DE TRANSPORTE COM DISPLAY GRÁFICO

GL-P7RGL001

- Função degelo configurável por tempo ou temperatura
- Saída do evaporador
- Saída compressor/condensador
- Sensor de temperatura de retorno
- Sensor da temperatura da serpentina
- Saída de degelo
- Saída habilita comando elétrico



TWISTER | EZ TWISTER

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as melhores opções para seu sistema

PIN CN1	TWISTER - EZ TWISTER POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 1				
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
PIN CN2					
1	POWER SUPPLY 5V - TRANSDUCER	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
3	GND	OR	--	OR	--
4	GND	OR	--	OR	--
5	DIGITAL INPUT	OR	ANALOG INPUT	OR	ONE WIRE
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
8	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

PIN CN1	TWISTER - EZ TWISTER POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 2				
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
PIN CN2					
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
3	GND	OR	--	OR	--
4	GND	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	ONE WIRE
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
8	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

TWISTER | EZ TWISTER

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

PIN	TWISTER - EZ TWISTER POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 3				
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
3	GND	OR	--	OR	--
4	GND	OR	--	OR	--
5	DIGITAL INPUT	OR	ANALOG INPUT	OR	ONE WIRE
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
8	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

Nota: Buzzer dentro do painel.

PIN	TWISTER - EZ TWISTER POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 4				
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
2	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
3	GND	OR	--	OR	--
4	GND	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	ONE WIRE
6	CAN L	OR	--	OR	--
7	CAN H	OR	--	OR	--
8	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

PIN	TWISTER - EZ TWISTER POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 5				
1	POWER SUPPLY				
2	GND				
3	POWER SUPPLY FOR RTC				
4	CAN L				
5	ONE WIRE				
6	CAN H				

BASIC

OEM

HVAC + R

CABIN / MUX



BASIC

BASIC
LITE

BASIC
CABIN L

PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

CLIMATIZAÇÃO

CONTROLE DE CABINE

MULTIPLEX

CARACTERÍSTICAS

- Funções customizadas
- Multifunção
- Horímetro de funções
- Disponível na versão vertical e horizontal
- Dupla escala de temperatura (°F ou °C)
- I/Os integrados ou remotos (ECU)
- Telemetria através de módulo adicional
- Conector automotivo
- Comunicação One Wire (opcional)
- Logomarca do cliente no painel (opcional)

DISPONÍVEIS PARA



CONTROLE TRADICIONAL E MULTIFUNCIONAL. ALTA QUALIDADE E BAIXO CUSTO.

ESCOLHA ENTRE FORMATOS HORIZONTAL OU VERTICAL (i).



DISPLAY

DISPLAY DIGITAL

2 dígitos (todos)

3 dígitos (disponível na versão i)

°F ou °C selecionáveis



BOTÕES

TECLADO DE 7, 9 OU 12 BOTÕES

Múltiplas funções a sua escolha em um único painel de controle.

Símbolos dos botões personalizados

Luzes de funções

Retro iluminados



OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SAÍDAS: Digitais negativas ou através de ECU externa: Analógicas, Digitais positivas, Bridge (motor de flap) e PWM.

COMUNICAÇÃO: Módulo ECU ou Módulo Telemetria

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI



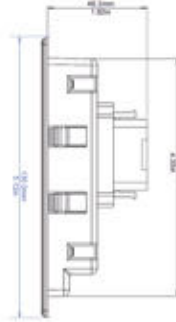
DADOS TÉCNICOS

OEM

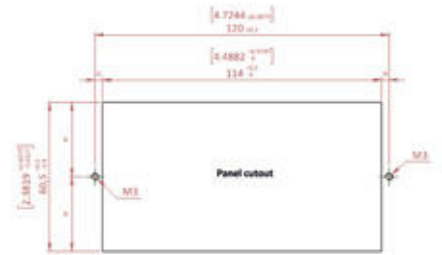
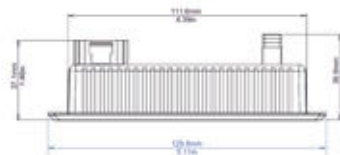
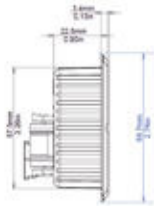
HVAC + R

CABIN / MUX

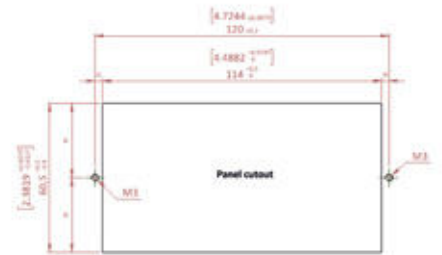
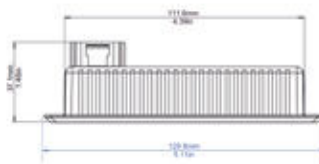
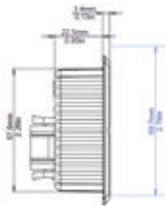
BASIC
CABIN



BASIC



BASIC
LITE



Peso Bruto Aproximado: 110g

CONECTORES

BASIC



MATE-N-LOK 9 vias
Part Number: 880125 - 0
Terminal - PN: 880685-2
Fabricante: Tyco Electronics



BASIC

POSITIVE LOCK 2 vias
Part Number: 926522 - 2
Terminal - PN: 8806456
Fabricante: Tyco Electronics



BASIC
LITE

MINI FIT 12 vias
Part Number: 39-01-2120
Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: Molex

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido
POLARIDADE REVERSA	Protegido
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F (Opção de temperatura normal ou estendida)
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC (Outros tipos de sensor consultar equipe técnica)
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	One Wire / CAN Bus
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	50mA @ 12 VDC / 55mA @ 24 VDC *
CONSUMO EM STAND BY	N/A

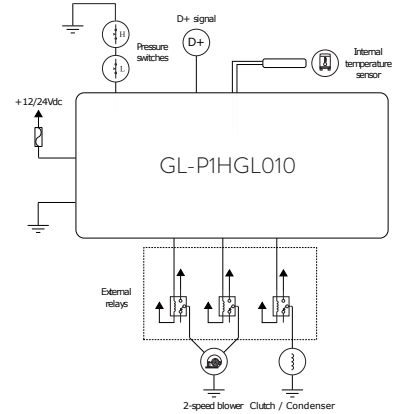
* Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

BASIC

PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO - RESFRIAMENTO

GL-P1HGL010

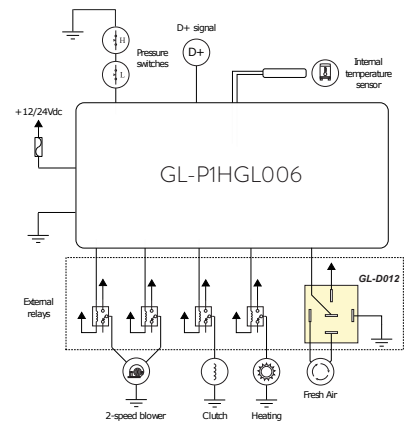
- Ar condicionado (somente frio)
- 2 velocidades de ventilação (alta e baixa + auto)



PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO RESFRIAMENTO - AQUECIMENTO E RENOVAÇÃO DE AR

GL-P1HGL006

- Ar condicionado (quente e frio)
- 2 velocidades de ventilação (alta e baixa + auto)
- Renovação de Ar



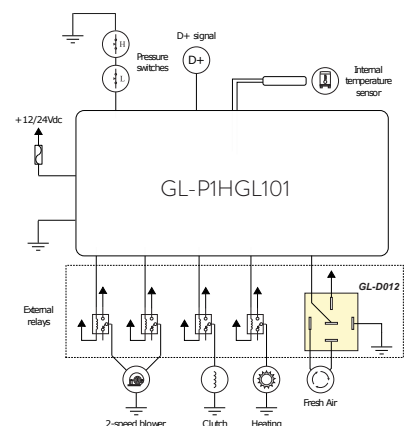
BASIC

LITE

PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO RESFRIAMENTO - AQUECIMENTO E RENOVAÇÃO DE AR

GL-P1HGL101

- Ar condicionado (quente e frio)
- 2 velocidades de ventilação (alta e baixa + auto)
- Renovação de Ar



BASIC

PAINEL COM ECU REMOTA E MÓDULO DE TELEMETRIA

GL-P1HGL011

- Comunicação One Wire
- HMI – Human Machine Interface
- Comunicação CAN Bus com ECU

MÓDULO TELEMETRIA - GL-M1SGL002

- Comunicação One Wire
- Bluetooth

MÓDULO AC - GL-M1HGL003

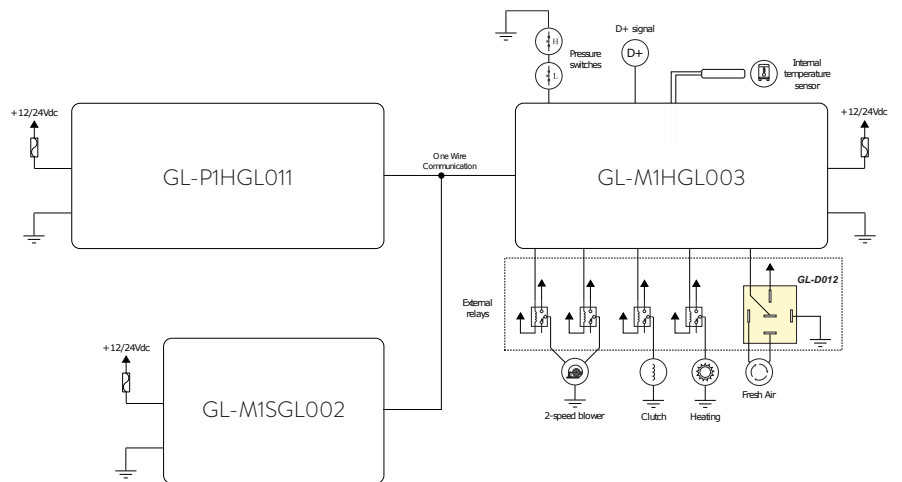
- Ar condicionado (quente e frio)
- 2 velocidades de ventilação (alta e baixa + auto)
- Renovação de Ar
- Pressostato
- Compressor
- Condensador



GL-M1SGL002



GL-M1HGL003



PAINEL COM ECU REMOTA PARA CONTROLE DE MOTOR DIESEL

GL-G5500

- Controle de partida/parada
- Indicação de falhas

ECU - GL-W3101

Entradas:

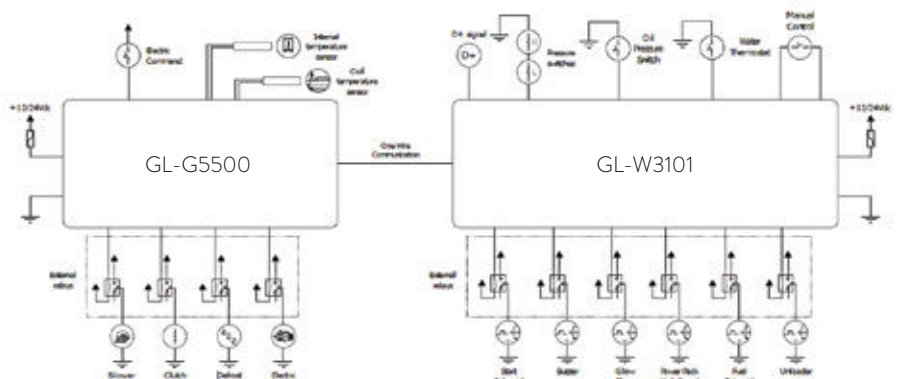
- Sinal D+
- Pressostatos
- Pressostatos de óleo
- Termostato de óleo
- Controle Manual
- Nível de água

Saídas:

- Solenóide de partida
- Solenóide de combustível
- Campainha
- Aquecimento de vela
- Aceleração do motor
- Alívio



GL-W3101



Para opção de montagem vertical

FLEXÍVEL E CUSTOMIZÁVEL CONTROLADOR DE CABINE EM FORMATO VERTICAL *

- Controle de partida/parada
- Indicação de falhas
- HMI – Human Machine Interface
- Comunicação CAN Bus com ECU
- 9 ou 12 teclas
- Funções customizáveis
- LEDs de indicação de função
- Display de 3 dígitos - 7 segmentos (opcional somente no gabinete 9 teclas)



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN CN1	BASIC POSSIBLE CONFIGURATIONS- HARDWARE 1		
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	ONE WIRE
PIN CN2			
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
2	GND	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
5	GND	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
7	POWER SUPPLY	OR	--
8	DIGITAL INPUT	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT

PIN CN1	BASIC LITE POSSIBLE CONFIGURATIONS- HARDWARE 2		
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT
2	GND	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A		--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT
5	GND	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
7	POWER SUPPLY	OR	--
8	DIGITAL INPUT	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
10	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
11	ONE WIRE	OR	--
12	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT





PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

CLIMATIZAÇÃO

CONTROLE DE CABINE

MULTIPLEX

CARACTERÍSTICAS

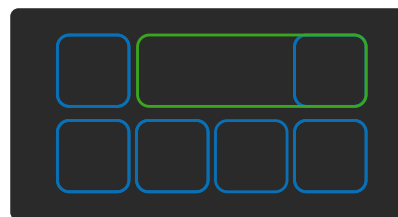
- Disponível como HMI - Human Machine Interface (CAN Bus)
- Tamanho compacto
- Design exclusivo
- Display LED de 3 dígitos ou gráfico OLED de 128x64px
- Interface amigável
- Botões retroiluminados
- I/Os integrados ou remotos (ECU)
- Interface USB através de ECU (opcional)
- Funções customizáveis
- Conector automotivo
- Menu diagnóstico
- Menu de ajustes de parâmetros
- Dupla escala de temperatura (°F ou °C)
- Interface para módulo Bluetooth ou Wi-Fi
- Horímetro de funções
- 10 idiomas selecionáveis via menu

DISPONÍVEIS PARA



CONTROLADOR CUSTOMIZÁVEL COMPLETO, COMPACTO E FÁCIL OPERAÇÃO.

POSIÇÃO PARA INTERFACES



MiD

DISPLAY

DISPLAY LED DE 7 SEGMENTOS
3 ou 4 Dígitos ou OLED Display de 128x64px
°F ou °C selecionáveis



BOTÕES

TECLADO DE 5 OU 6 BOTÕES PERSONALIZADOS
Símbolos personalizados
Retroiluminados
Indicadores individuais de status



EXEMPLOS DE TELAS

Menu



Pop-up de função



Horímetro



Descrição de Falha



OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SAÍDAS: Digitais positivas e negativas, Bridge (motor de flap), PWM ou Analógicas (ECU externa)

OPCIONAIS COMUNICAÇÃO: One Wire, LIN Bus, CAN Bus, I/Os remotos integrados (através de ECU), Módulo Telemetria

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI



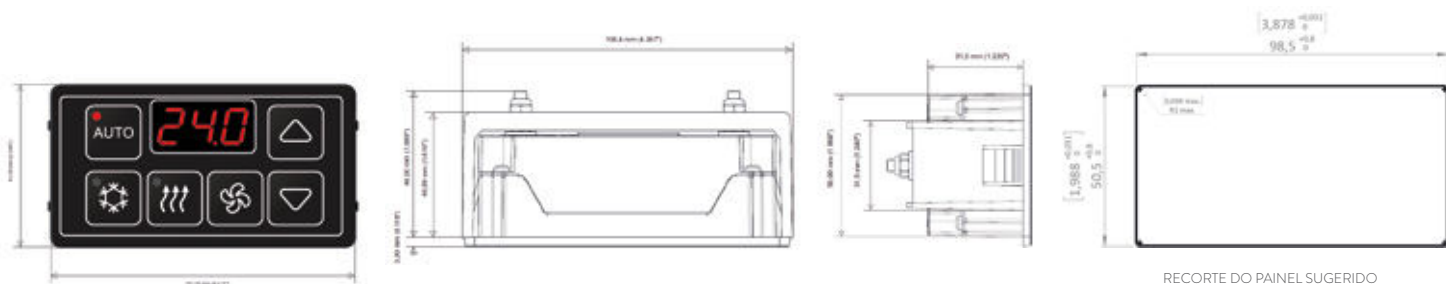
DADOS TÉCNICOS



OEM

HVAC + R

CABIN / MUX



Peso Bruto Aproximado: 315g

RECORTE DO PAINEL SUGERIDO
 ESPESSURA MÍNIMA = 1,5 mm [0,059 in]
 ESPESSURA MÁXIMA = 3,0 mm [0,118 in]

CONECTORES



MATE-N-LOK 15 vias
 Part Number: 1-480710 - 0
 Terminal - PN: 350689-3
 Fabricante: Tyco Electronics

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido
POLARIDADE REVERSA	Protegido
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F (Opção de temperatura normal ou estendida)
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC (Outros tipos de sensor consultar equipe técnica)
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	One Wire / CAN Bus
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	110mA @ 12 VDC / 80mA @ 24 VDC *
CONSUMO EM STAND BY	48mA @ 12 VDC / 45mA @ 24 VDC *

* Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
 Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

MiD VENTILAÇÃO E TEMPERATURA

OEM

HVAC

CABIN / MUX

PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO COM DISPLAY GRÁFICO OLED*

- Display Gráfico OLED
- Botões e símbolos iluminados
- Logotipo do cliente no painel (opcional)
- Fixação sem parafusos frontais
- Até 2 LEDs de indicação por tecla



PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO COM DISPLAY 7 SEGMENTOS*

- Display 7 segmentos
- Botões e símbolos iluminados
- Logotipo do cliente no painel (opcional)
- Fixação sem parafusos frontais
- Até 2 LEDs de indicação por tecla



MiD REFRIGERAÇÃO

OEM

HVAC

CABIN / MUX

PAINEL DE CONTROLE DE REFRIGERAÇÃO COM DISPLAY GRÁFICO OLED*

- Display gráfico OLED
- Botões e símbolos iluminados
- Logotipo do cliente no painel (opcional)
- Fixação sem parafusos frontais
- Até 2 LEDs de indicação por tecla



Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN	MID POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 1						
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
2	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
5	GND	OR	--	OR	--	OR	--
6	GND	OR	--	OR	--	OR	--
7	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
8	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	CAN H
9	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	CAN L
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
11	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
12	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	ONE WIRE
13	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
14	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
15	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--

PIN	MID POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 2						
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--		
2	GND	OR	--	OR	--		
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--		
4	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--		
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--		
6	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--		
7	GND	OR	--	OR	--		
8	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	BRIDGE H		
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--		
10	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--		
11	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--		
12	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	POWER SUPPLY 5V - TRANSDUCER	OR	--		
13	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--		
14	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	BRIDGE H		
15	GND	OR	--	OR	--		
16	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--		
17	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	ANALOG OUTPUT		
18	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--		
19	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT		
20	GND	OR	--	OR	--		
21	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	ONE WIRE	OR	--		
22	POWER SUPPLY 5V - TRANSDUCER	OR	--	OR	--		
23	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--		
24	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--		

PIN	MID POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 3				
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--
7	GND	OR	--	OR	--
8	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	BRIDGE H
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
10	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--
11	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
12	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	POWER SUPPLY 5V - TRANSDUCER	OR	--
13	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
14	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	BRIDGE H
15	GND	OR	--	OR	--
16	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
17	PWM OUTPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	ANALOG OUTPUT
18	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--
19	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
20	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
21	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	ONE WIRE	OR	--
22	POWER SUPPLY 5V - TRANSDUCER	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
23	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--
24	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--

mini

OEM

HVAC + R



PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

CLIMATIZAÇÃO

FUNÇÕES CUSTOMIZADAS

CARACTERÍSTICAS

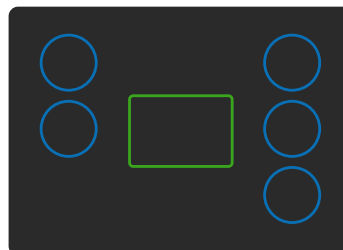
- Display LED de 7 segmentos
- Logomarca do cliente no painel (opcional)
- Ótimo custo X benefício
- Horímetro de funções
- Design customizado
- Funções customizadas
- Comunicação One Wire (opcional)
- Botões retroiluminados
- Dupla escala de temperatura (°F ou °C)
- Gabinete plástico ou metálico

DISPONÍVEIS PARA



COMPACTO CONTROLADOR DE AR CONDICIONADO.

POSIÇÃO PARA INTERFACES



mini

DISPLAY

Display LED de 7 segmentos
2 ou 3 dígitos
°F ou °C selecionáveis



BOTÕES

TECLADO DE 5 BOTÕES

Função On/Off
Ajuste com 2 teclas
Recirculação do ar

CONTROLE DE VENTILAÇÃO
CONTROLE DO AR CONDICIONADO



OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SÁIDAS: Digitais negativas ou através de ECU externa: Analógicas, Digitais positivas, Bridge (motor de flap) e PWM.

COMUNICAÇÃO: Módulo ECU ou Módulo Telemetria

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS

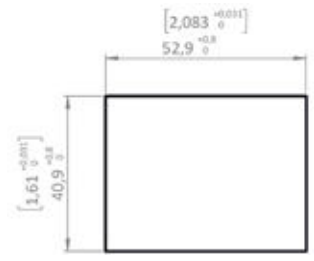
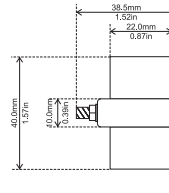
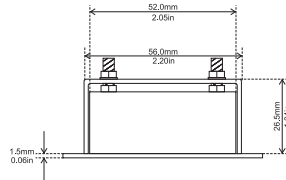


DADOS TÉCNICOS

OEM

HVAC + R

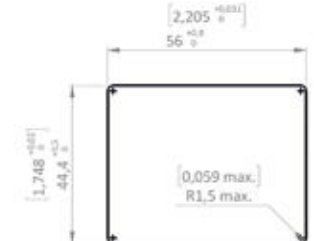
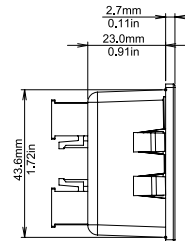
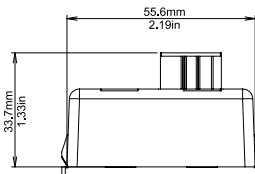
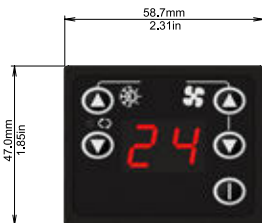
mini
GABINETE METÁLICO



RECORTE DO PAINEL SUGERIDO
ESPESSURA MÍNIMA = 1,2 mm [0,047 in]
ESPESSURA MÁXIMA = 3,5 mm [0,138 in]

Peso Bruto Aproximado: 120g

mini
GABINETE PLÁSTICO



RECORTE DO PAINEL SUGERIDO
ESPESSURA MÍNIMA = 1,2 mm [0,047 in]
ESPESSURA MÁXIMA = 2,5 mm [0,098 in]

Peso Bruto Aproximado: 50g

CONECTORES



MINI-FIT 6 vias
Part Number: 39-01-2060
Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: Molex



MINI-FIT 8 vias
Part Number: 39-01-2080
Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: Molex

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido
POLARIDADE REVERSA	Protegido
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F (Opção de temperatura normal ou estendida)
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC (Outros tipos de sensor consultar equipe técnica)
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	One Wire / CAN Bus
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	20mA @ 12VDC / 25mA @ 24VDC*
CONSUMO EM STAND BY	N/A

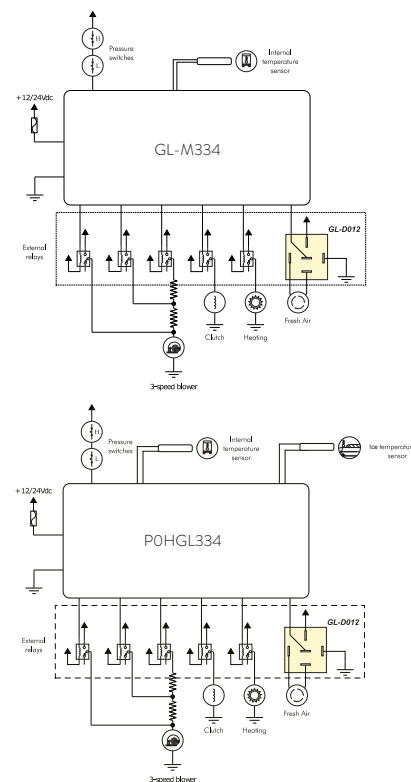
* Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

mini

PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO, DISPLAY LED 7 SEGMENTOS

GL-M334 / GL-POHGL334

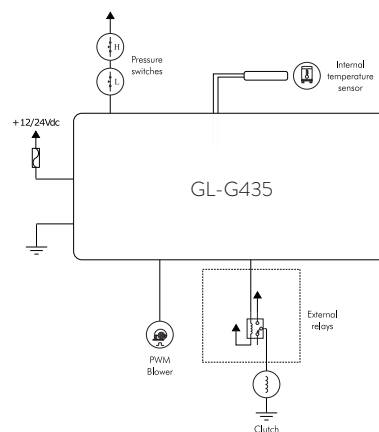
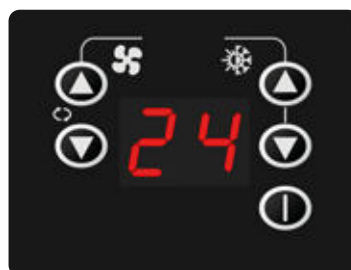
- Entrada sensor de retorno
- Entrada pressostato (digital) - GL M334
- Entrada de sensor de serpentina - GL-POHGL334
- Saída de evaporador, 3 velocidades
- Saída de compressor/condensador
- Saída de aquecimento
- Saída de recirculação
- Gabinete plástico



PAINEL DE CONTROLE DE AR CONDICIONADO, DISPLAY LED 7 SEGMENTOS

GL-G435

- Ventilação PWM (6 velocidades)
- Entrada pressostato (digital)
- Sensor de temperatura de retorno
- Gabinete metálico



Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN CN1	MINI POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 1		
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	(*)
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	ONE WIRE
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
PIN CN2			
1	GND	OR	--
2	GND	OR	--
2	GND	OR	--
4	GND	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
8	POWER SUPPLY	OR	--

(*) Quando usar a comunicação ONE WIRE não é possível usar essa saída.

PIN	MINI POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 2		
1	GND	OR	--
2	GND	OR	--
3	GND	OR	--
4	ONE WIRE	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
7	POWER SUPPLY	OR	--
8	POWER SUPPLY	OR	--

PIN CN1	MINI POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 3		
1	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
PIN CN2			
1	GND	OR	--
2	GND	OR	--
3	GND	OR	--
4	GND	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
8	POWER SUPPLY	OR	--

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

PIN CN1	MINI POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 4				
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
PIN CN2					
1	GND	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
4	GND	OR	--	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	ONE WIRE
8	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

PIN CN1	MINI POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 5				
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
PIN CN2					
1	GND	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
4	GND	OR	--	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	ONE WIRE
8	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

EDGE

OEM

HVAC + R

CABIN / MUX



PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

CLIMATIZAÇÃO

CONTROLE DE CABINE

MULTIPLEX

PRE-HEATER TIMER

CARACTERÍSTICAS

- Disponível como HMI Human Machine Interface (CAN Bus)
- Design customizado
- Funções customizadas
- Multifunção
- Comunicação One Wire (opcional)
- Horímetro de funções
- Logomarca do cliente no painel (opcional)
- I/Os integrados ou remotos (ECU)
- Interface USB através de ECU (opcional)
- Telemetria através de módulo adicional
- Interface para módulo Bluetooth ou Wi-Fi
- Dupla escala de temperatura (°F ou °C)
- Conector automotivo
- Teclado emborrachado
- Tamanho DIN Rádio

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

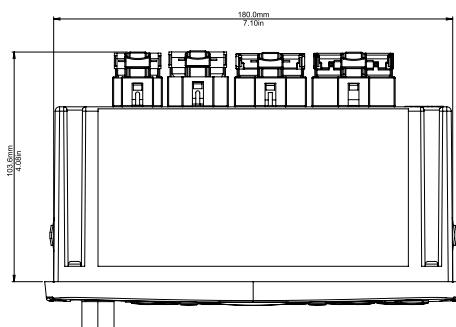
ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SAÍDAS: Digitais negativas ou através de ECU externa: Analógicas, Digitais positivas, Bridge (motor de flap) e PWM.

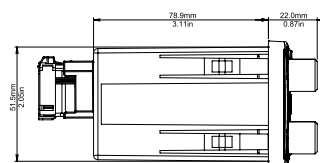
COMUNICAÇÃO: Módulo ECU ou Módulo Telemetria.

DISPONÍVEIS PARA





**CORTE PAINEL:
TAMANHO RÁDIO 1 DIN 75490**



Peso Bruto Aproximado: 250g

CONECTORES



MCP 9 vias
Part Number: 8-968971-1
Terminal - PN: 1-968851-1
Fabricante: Tyco Electronics



MCP 12 vias
Part Number: 8-968972-1
Terminal - PN: 1-968851-1
Fabricante: Tyco Electronics



MCP 15 vias
Part Number: 8-968973-1
Terminal - PN: 1-968851-1
Fabricante: Tyco Electronics



MCP 18 vias
Part Number: 8-968974-1
Terminal - PN: 1-968851-1
Fabricante: Tyco Electronics

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500 mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido *
POLARIDADE REVERSA	Protegido *
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F (Opção de temperatura normal ou estendida)
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a + 85°C / -40°F a + 185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC - Outros tipos de sensor consultar equipe técnica
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	One Wire / CAN Bus
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	120mA @ 12VDC / 70mA @ 24VDC **
CONSUMO EM STAND BY	60mA @ 12VDC / 40mA @ 24VDC **

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.

Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI





2 KNOBS*



3 KNOBS*

Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

EDGE 2 E 3 KNOBS POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 1					
PIN CN1					
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
7	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--
9	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
10	VBAT - RTC	OR	--	OR	--
11	ONE WIRE	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
12	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
PIN CN2					
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H4
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H4
6	GND	OR	--	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2
8	PWM PUSH PULL	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
10	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2
11	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
12	GND	OR	--	OR	--
13	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H3
14	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
16	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H3
17	POWER SUPPLY 5V - TRANSDUCER	OR	--	OR	--
18	GND	OR	--	OR	--



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO



Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN CN1	EDGE BUTTONS CAN POSSIBLE CONFIGURATIONS- HARDWARE 2						
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
2	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
3	CAN H	OR	--	OR	--	OR	--
4	GND	OR	--	OR	--	OR	--
5	GND	OR	--	OR	--	OR	--
6	CAN L	OR	--	OR	--	OR	--
7	VBAT - RTC	OR	--	OR	--	OR	--
8	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
PIN CN2							
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--	OR	--
3	ANALOG OUTPUT 50mA	OR	--	OR	--	OR	--
4	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
5	GND	OR	--	OR	--	OR	--
6	GND	OR	--	OR	--	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
8	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG OUTPUT 50mA	OR	--	OR	--	OR	--
10	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	BRIDGE H1
11	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	OR	--	OR	--
12	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--	OR	--
13	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	BRIDGE H1
14	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
15	ANALOG OUTPUT 50mA	OR	--	OR	--	OR	--

PIN CN1	EDGE BUTTONS - USB POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 3		
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	ONE WIRE
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
8	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
PIN CN2			
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
2	GND	OR	--
3	GND	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
5	GND	OR	--
6	GND	OR	--
7	CAN H	OR	--
8	POWER SUPPLY	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
10	CAN H	OR	--
11	POWER SUPPLY 5V - TRANSDUCER	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT



EDGE COMPACT

OEM

HVAC + R

CABIN / MUX



PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

CLIMATIZAÇÃO

CONTROLE DE CABINE

MULTIPLEX

PRE-HEATER TIMER

CARACTERÍSTICAS

- Disponível como HMI Human Machine Interface (CAN Bus)
- Design customizado
- Funções customizadas
- Multifunção
- Comunicação One Wire (opcional)
- Horímetro de funções
- Logomarca do cliente no painel (opcional)
- I/Os integrados ou remotos (ECU)
- Interface USB através de ECU (opcional)
- Telemetria através de módulo adicional
- Interface para módulo Bluetooth ou Wi-Fi
- Dupla escala de temperatura (°F ou °C)
- Conector automotivo
- Teclado emborrachado

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

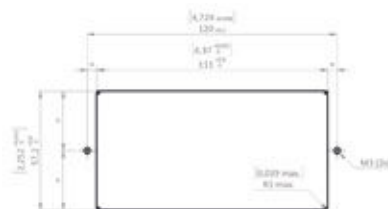
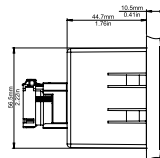
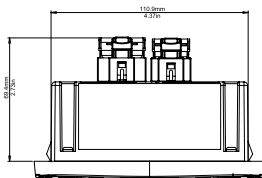
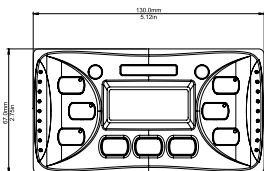
ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SAÍDAS: Digitais negativas ou através de ECU externa: Analógicas, Digitais positivas, Bridge (motor de flap) e PWM.

COMUNICAÇÃO: Módulo ECU ou Módulo Telemetria.

DISPONÍVEIS PARA





Peso Bruto Aproximado: 175g

CONECTORES



MCP AMP 9 vias
Part Number: 8-968971 - 1
Terminal - PN: 1-968851-1
Fabricante: Tyco Electronics



MCP 12 vias
Part Number: 8-968972-1
Terminal - PN: 1-968851-1
Fabricante: Tyco Electronics



MINI-FIT 8 vias
Part Number: 39-01-2080
Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: Molex



MINI-FIT 12 vias
Part Number: 39-01-2120
Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: Molex

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	9 VDC a 30 VDC / 10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500 mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido **
POLARIDADE REVERSA	Protegido **
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC - Outros tipos de sensor consultar equipe técnica
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 30
COMUNICAÇÃO	One Wire / CAN Bus / RS485
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	120mA @ 12 VDC / 70mA @ 24 VDC ***
CONSUMO EM STAND BY	60mA @ 12 VDC / 40mA @ 24 VDC ***

* Produto conceito / Concept product ** De acordo com a configuração do produto. *** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente. Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN CN1	EDGE COMPACT POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 1				
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
3	GND	OR	--	OR	--
4	CAN H	OR	--	OR	--
5	CAN L	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
7	ONE WIRE	OR	--	OR	--
8	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
9	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
PIN CN2					
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
3	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
4	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
5	GND	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
7	VBAT RTC	OR	--	OR	--
8	POWER SUPPLY	OR	ANALOG INPUT	OR	--
9	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
10	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	ONE WIRE
11	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
12	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--

PIN CN1	EDGE COMPACT - CONNECTOR MINI FIT POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 2				
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2
4	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT
8	GND	OR	--	OR	--
PIN CN2					
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
2	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	--	OR	--
7	GND	OR	--	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--
9	GND	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
10	GND	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--
12	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

EDGE COMPACT – USB POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 3			
PIN CN1			
1	PWM PUSH PULL	OR	--
2	PWM PUSH PULL	OR	--
3	PWM PUSH PULL	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
8	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
PIN CN2			
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
2	GND	OR	--
3	GND	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
5	GND	OR	--
6	GND	OR	--
7	CAN H	OR	RS-485 D+
8	POWER SUPPLY	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
10	CAN H	OR	RS-485 D-
11	POWER SUPPLY 5V – TRANSDUCER	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT

SLIM

OEM

HVAC + R



PRINCIPAIS FUNÇÕES

REFRIGERAÇÃO

CLIMATIZAÇÃO

FUNÇÕES CUSTOMIZADAS

CARACTERÍSTICAS

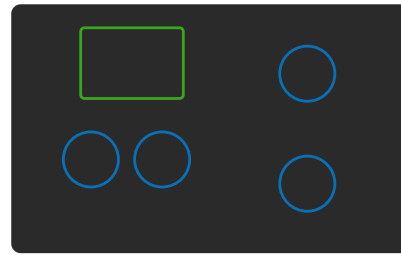
- Display LED de 7 segmentos
- Logomarca do cliente no painel (opcional)
- Ótimo custo X benefício
- Horímetro de funções
- Design customizado
- Botões retroiluminados
- Dupla escala de temperatura (°F ou °C)
- I/Os integrados ou remotos (ECU)
- Gabinete plástico ou metálico

DISPONÍVEIS PARA



PAINEL COM DESIGN DISCRETO E ELEGANTE.
INTERFACE INTUITIVA E CUSTOMIZÁVEL.

POSIÇÃO PARA INTERFACES



SLIM

DISPLAY

DISPLAY DIGITAL
Display LED de 7 segmentos
2 Dígitos
°F ou °C selecionáveis



BOTÕES

BOTÕES RETROILUMINADOS

UP AND DOWN
Temperatura e parâmetros

CONTROLE DE VENTILAÇÃO
Alto, Médio e Baixo

CONTROLE DO AR CONDICIONADO
Função quente e frio



OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SAÍDAS: Digitais negativas ou através de ECU externa: Analógicas, Digitais positivas, Bridge (motor de flap) e PWM.

COMUNICAÇÃO: Módulo ECU

FUNÇÕES SOB CONSULTA



REMOTE I/O
NETWORK



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS

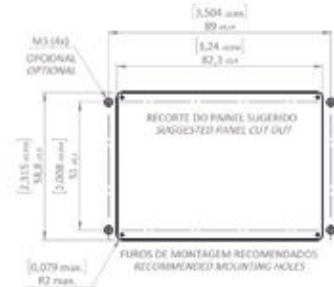
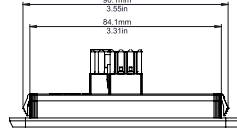
DADOS TÉCNICOS

SLIM

GABINETE PLÁSTICO

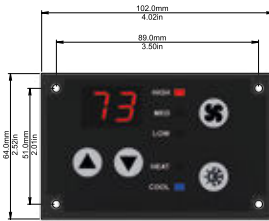


Peso Bruto Aproximado: 115g

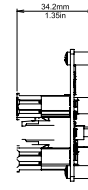
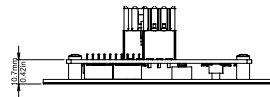


SLIM

GABINETE METÁLICO



Peso Bruto Aproximado: 115g



CONECTORES



MINI-FIT 6 vias
Part Number: 39-01-2060
Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: Molex



MINI-FIT 8 vias
Part Number: 39-01-2080
Terminal - PN: 39-00-0038
Manufacturer: Molex



SENSOR DE TEMPERATURA 10KΩ @ 25°C
Part Number: GL-GS814
Fabricante: Globus

DADOS TÉCNICOS

DADOS TÉCNICOS	
TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido
POLARIDADE REVERSA	Protegido
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC
GRAU DE PROTEÇÃO FRONTAL	IP 54
COMUNICAÇÃO	One Wire / CAN Bus
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	50mA @ 12VDC / 90mA @ 24VDC *
CONSUMO EM STAND BY	35mA @ 12VDC / 50mA @ 24VDC *

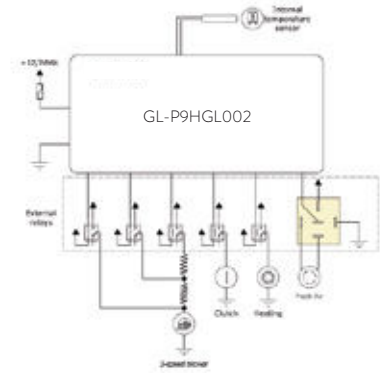
* Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

SLIM

CONTROLADOR DE CLIMATIZAÇÃO

GL-P9HGL002

- Display LED de 7 segmentos
- Logomarca do cliente no painel (opcional)



CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN CN1	SLIM POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 1				
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
PIN CN2					
1	GND	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
4	GND	OR	--	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	ONE WIRE
8	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

PIN CN1	SLIM POSSIBLE CONFIGURATIONS - HARDWARE 2	
1	ANALOG INPUT	OR DIGITAL INPUT
2	GND	OR --
PIN CN2		
1	POWER SUPPLY	OR --
2	ONE WIRE	OR --
2	GND	OR --
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR --
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR --
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR --
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR --
8	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR --

MÓDULO DE CONTROLE ELETRÔNICO COM RELÉS ECM



CAIXA DE PROTEÇÃO
OPCIONAL

FUSÍVEIS
INDEPENDENTES

**PLACA
DE RELÉ**

Aciona cargas



ECU

UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO

Aciona placa e recebe inputs
e/ou outputs auxiliares

UTILIZE OS TIPOS DE RELÉS MAIS ADEQUADOS PARA SUA NECESSIDADE!
(10A - 16A - 20A - 40A...) @ (12 VDC - 24VDC...)



LEDS DE DIAGNÓSTICO:

- FUNÇÕES ATIVAS
- FUSÍVEIS QUEIMADOS
- STATUS DE FUNCIONAMENTO/ FALHA



**COMUNICAÇÃO CAN/LIN BUS
I/OS AUXILIARES:**

- ENTRADAS DIGITAL/ANALÓGICA
- SAÍDAS DIGITAL/ANALÓGICA





MÓDULOS

MÓDULO DE TELEMETRIA

Testado e Certificado

HVAC + R

STANDARD

CABIN / MUX



Certificado de Homologação
Nº 00965-21-13681



PRINCIPAIS FUNÇÕES

DATA LOGGER

RASTREAMENTO
DE FROTA

CONTROLE REMOTO

CONECTIVIDADE

DIAGNÓSTICOS

ALERTAS DE SERVIÇO

MANUTENÇÃO

CONFIGURAÇÕES

CARACTERÍSTICAS

- **Alertas de manutenção preventiva com horímetros individuais personalizados**
- **Data Logging:** Registra falhas com carimbo de data e hora - também é possível geolocalização
- **Diagnóstico Remoto:** Visualização de falhas, status e eventos em tempo real do seu smartphone, tablet ou PC
- **Maior eficiência operacional:** configuração remota do sistema - opção de bloqueio de configuração local
- Relógio de tempo real
- CAN Bus (2 portas) – SAE J1939
- One Wire
- 2 a 8GB memória flash para Data Logger

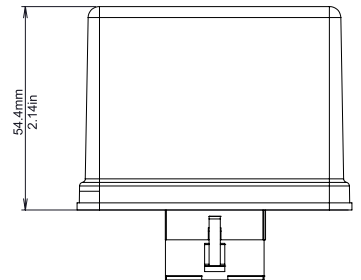
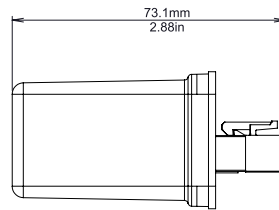
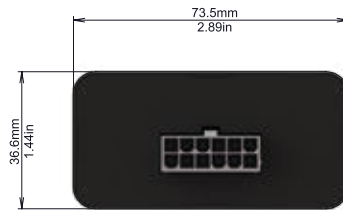
DISPONÍVEIS PARA



DADOS TÉCNICOS

**GLOBUS
WAY**

Peso Bruto Aproximado: 100g



CONECTORES



MINI-FIT MOLEX 12 VIAS
Part Number: 39-01-2120
Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: Molex

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	N/A
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	N/A
POLARIDADE REVERSA	SIM
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	N/A
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 30
COMUNICAÇÃO WIRELESS	BLUETOOTH e WI-FI
COMUNICAÇÃO COM FIO	One Wire / CAN Bus
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	60mA @ 12VDC / 40mA @ 24VDC *
CONSUMO EM STAND BY	N/A *

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

ENTRADAS: Duas entradas (Analogicas e/ou Digitais)



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



DATA
LOGGER

ECU - UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO

HVAC + R

STANDARD

CABIN / MUX

PREMIUM



WIDE



FLEX



COMPACT



PRINCIPAIS FUNÇÕES

Os módulos de Unidade de Controle Eletrônico (ECU) são sistemas que realizam interface com os I/O's da aplicação (entradas e saídas). As ECUs Globus apresentam alto nível de confiabilidade, e agregam modularidade e segurança, substituindo relés e fusíveis por componentes 100% eletrônicos.

Interagem com as interfaces homem-máquina, como painéis, displays, sensores e outros periféricos, dependendo da necessidade da aplicação do cliente.

CARACTERÍSTICAS

- Software Customizável
- I/Os Configuráveis
- Interface LIN
- Interface RS-485
- Data Logger
- Interface CAN Bus
- Interface One wire
- Interface USB
(Não recomendado para novos projetos)

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

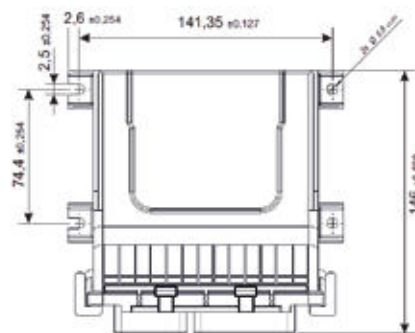
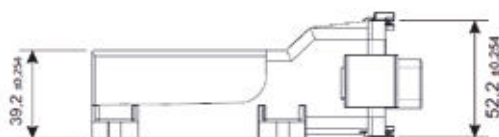
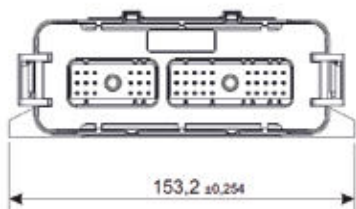
ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SAÍDAS: Analógica, digital positiva, digital negativa, PWM e ponte H

DISPONÍVEIS PARA



ECU PREMIUM



Peso Bruto Aproximado: 500g

CONECTORES



MODICE CINCH 18 vias
Part Number: 581-01-18-023
Terminal - PN: 425-00-00-872
Fabricante: Modice Cinch



MODICE CINCH 30 vias
Part Number: 581-01-18-029
Cavity Plug Seal - PN: 581-00-00-011
Fabricante: Modice Cinch

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	18 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido*
POLARIDADE REVERSA	Protegido*
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 68K
COMUNICAÇÃO	CAN Bus / LIN
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	17mA **
CONSUMO EM STAND BY	**

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente. Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI¹



BLUETOOTH¹



CELL PHONE
INTERFACE²



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER¹



ECU

PREMIUM

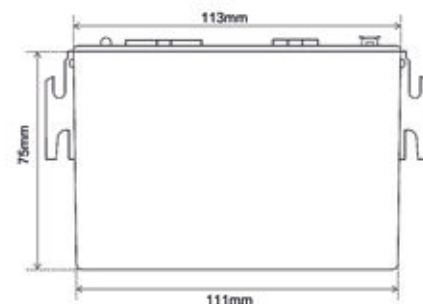
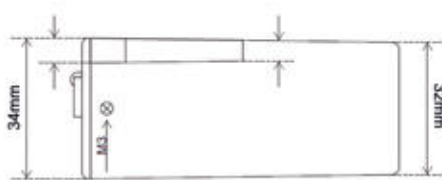
CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN CN1	ECU PREMIUM	POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 1	
1	DIGITAL INPUT	OR	--
2	DIGITAL INPUT	OR	--
3	DIGITAL INPUT	OR	--
4	DIGITAL INPUT	OR	--
5	DIGITAL INPUT	OR	--
6	DIGITAL INPUT	OR	--
7	PWM OUTPUT	OR	--
8	DIGITAL INPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A
9	PWM OUTPUT	OR	--
10	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
11	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
12	PWM OUTPUT	OR	--
13	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
14	GND	OR	--
15	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A 12V	OR	--
16	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--
17	GND	OR	--
18	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A 12V	OR	--
PIN CN2			
1	LIN 2	OR	--
2	CAN2 L	OR	--
3	CAN2 H	OR	--
4	LIN 1	OR	--
5	CAN1 L	OR	--
6	CAN1 H	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
8	TRANSDUCER POWER SUPPLY GND	OR	--
9	TRANSDUCER POWER SUPPLY 5V	OR	--
10	GND	OR	--
11	GND	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
13	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
16	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
17	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
18	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
19	GND	OR	--
20	ANALOG INPUT	OR	--
21	GND	OR	--
22	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
23	DIGITAL INPUT	OR	--
24	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
25	GND	OR	--
26	DIGITAL INPUT	OR	--
27	GND	OR	--
28	POWER SUPPLY +VBAT	OR	--
29	POWER SUPPLY -VBAT	OR	--
30	POWER SUPPLY 12V OUT	OR	--



ECU FLEX



CONECTORES



MINI-FIT 6 vias
Part Number: 4202P0612T1



MINI-FIT 8 vias
Part Number: 39-01-2080



MINI-FIT 10 vias
Part Number: 39-01-2100



MINI-FIT 12 vias
Part Number: 39-01-2120



MINI-FIT 16 vias
Part Number: 39-01-2160

Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: Molex

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido*
POLARIDADE REVERSA	Protegido*
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85° / - 40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85° / - 40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 30
COMUNICAÇÃO	CAN Bus / One Wire / RS-485
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	40mA @ 12 VDC / 60mA @ 24 VDC **
CONSUMO EM STAND BY	**

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente. Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI¹



BLUETOOTH¹



CELL PHONE
INTERFACE²



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER¹



ECU

FLEX

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN CN1	ECU FLEX POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 1				
1	CAN L	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1
4	CAN H	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
PIN CN2					
1	ANALOG OUTPUT	OR	--	OR	--
2	GND ANALOG OUTPUT	OR	--	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2
4	--	OR	--	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
6	ANALOG OUTPUT	OR	--	OR	--
7	GND ANALOG OUTPUT	OR	--	OR	--
8	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2
9	TRANSDUCER POWER SUPPLY	OR	--	OR	--
10	GND	OR	--	OR	--
PIN CN3					
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--
3	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
4	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
5	ONE WIRE	OR	--	OR	--
6	GND	OR	--	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--
9	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
10	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
11	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--
12	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

ECU

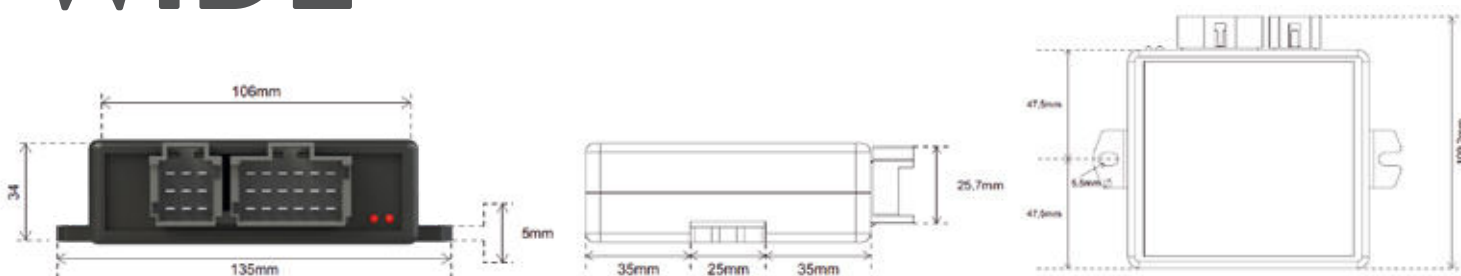
FLEX

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

PIN CN1	ECU FLEX POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 2						
1	TRANSDUCER POWER SUPPLY 5V	OR	--	OR	--	OR	--
2	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
3	CAN L	OR	--	OR	--	OR	--
4	CAN H	OR	--	OR	--	OR	--
5	GND	OR	--	OR	--	OR	--
6	RS-485 D+	OR	--	OR	--	OR	--
7	RS-485 D-	OR	--	OR	--	OR	--
8	ONE WIRE	OR	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
PIN CN2							
1	GND	OR	--	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
7	GND	OR	--	OR	--	OR	--
8	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	PWM OUTPUT
9	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H2	OR	PWM OUTPUT
10	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
11	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
12	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--
PIN CN3							
1	ANALOG OUTPUT - 50MA	OR	--	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--	OR	--
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
5	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG OUTPUT - 50MA	OR	--	OR	--	OR	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
11	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
12	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
13	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
14	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
15	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
16	GND	OR	--	OR	--	OR	--



ECU WIDE



Peso Bruto Aproximado: 180g

CONECTORES



MCP AMP 9 vias
Part Number: 8 - 968971 - 1



MCP AMP 18 vias
Part Number: 8 - 968974 - 1

Terminal - PN: 1-968851-1
Fabricante: MCP AMP

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	10A / 500mA / 5A
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido*
POLARIDADE REVERSA	Protegido*
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85° / - 40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85° / - 40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 30
COMUNICAÇÃO	CAN Bus / One Wire
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	36mA @ 12 VDC / 41mA @ 24 VDC **
CONSUMO EM STAND BY	**

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.

Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI¹



BLUETOOTH¹



CELL PHONE
INTERFACE²



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER¹



ECU

WIDE CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

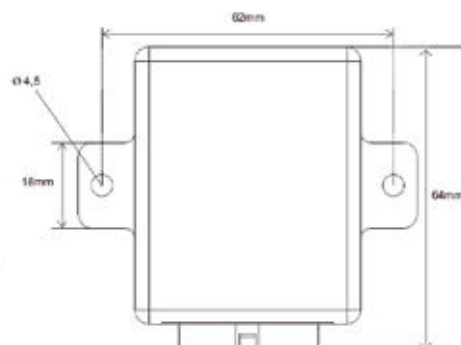
Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN CN1	ECU WIDE POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 1		
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
2	GND	OR	--
3	DIGITAL INPUT	OR	--
4	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
5	GND	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
8	GND	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT
PIN CN2	ECU WIDE POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 1		
1	POWER SUPPLY	OR	--
2	GND	OR	--
3	POWER SUPPLY	OR	--
4	POWER SUPPLY	OR	--
5	GND	OR	--
6	POWER SUPPLY	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 10A	OR	--
8	* THE SAME OUTPUT OF PIN 7	OR	--
9	--	OR	--
10	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 10A	OR	PWM OUTPUT 5A
11	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0,5A	OR	--
12	--	OR	--
13	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	PWM OUTPUT 5A
14	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0,5A	OR	--
15	CAN H	OR	--
16	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	--
17	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 5A	OR	--
18	CAN L	OR	--

PIN CN1	ECU WIDE POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 2						
1	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
2	GND	OR	--	OR	--	OR	--
3	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
4	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--	OR	--
5	GND	OR	--	OR	--	OR	--
6	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
7	GND	OR	--	OR	--	OR	--
8	GND	OR	--	OR	--	OR	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--	OR	--
PIN CN2	ECU WIDE POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 2						
1	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
2	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT	OR	--	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 3A	OR	--	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--	OR	--
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--	OR	--
7	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H1	OR	--
8	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 3A	OR	BRIDGE H2
9	TRANSDUCER POWER SUPPLY	OR	--	OR	--	OR	--
10	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 3A	OR	BRIDGE H1
11	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 3A	OR	BRIDGE H2
12	DIGITAL INPUT	OR	ANALOG INPUT	OR	--	OR	--
13	CAN H	OR	ONE WIRE	OR	--	OR	--
14	DIGITAL INPUT	OR	ANALOG INPUT	OR	--	OR	--
15	DIGITAL INPUT	OR	ANALOG INPUT	OR	--	OR	--
16	CAN L	OR	--	OR	--	OR	--
17	DIGITAL INPUT	OR	ANALOG INPUT	OR	--	OR	--
18	GND	OR	--	OR	--	OR	--



ECU COMPACT



Peso Bruto Aproximado: 50g

CONECTORES



MINI-FIT 12 vias
Part Number: 39-01-2120

Terminal - PN: 39-00-0038
Fabricante: MOLEX

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido*
POLARIDADE REVERSA	Protegido*
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85° / - 40°F a +185°F
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85° / - 40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	NTC
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 30
COMUNICAÇÃO	CAN Bus / One Wire
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	15mA @ 12 VDC / 30mA @ 24 VDC **
CONSUMO EM STAND BY	**

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI¹



BLUETOOTH¹



CELL PHONE
INTERFACE²



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER¹



ECU

COMPACT

CONFIGURAÇÕES DO PRODUTO

Escolha as opções mais adequadas ao seu sistema

PIN	ECU COMPACT		POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 1		
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
2	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
3	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
4	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	OR	--
5	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H
6	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	BRIDGE H
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	--
8	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	OR	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A
9	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	GND (SENSOR)	OR	--
10	ONE WIRE	OR	--	OR	--
11	GND	OR	--	OR	--
12	POWER SUPPLY	OR	--	OR	--

PIN	ECU COMPACT		POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 2	
1	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	--
2	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	--
3	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	--
4	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	--
5	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	--
6	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	--
7	POWER SUPPLY	OR	--	--
8	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
10	CANH	OR	--	--
11	CANL	OR	--	--
12	GND	OR	--	--

PIN	ECU COMPACT		POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 3	
1	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
2	--	OR	--	--
3	--	OR	--	--
4	DIGITAL INPUT	OR	--	--
5	--	OR	--	--
6	POWER SUPPLY	OR	--	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
8	ANALOG OUTPUT	OR	--	--
9	ANALOG OUTPUT	OR	--	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
11	DIGITAL OUTPUT NEGATIVE 0.5A	OR	--	--
12	GND	OR	--	--

PIN	ECU COMPACT		POSSIBLE CONFIGURATIONS HARDWARE 4	
1	CAN H	OR	--	--
2	CAN L	OR	--	--
3	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	--
4	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	--	--
5	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT 0.5A	--
6	DIGITAL OUTPUT POSITIVE 0.5A	OR	PWM OUTPUT 0.5A	--
7	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
8	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
9	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
10	ANALOG INPUT	OR	DIGITAL INPUT	--
11	GND	OR	--	--
12	POWER SUPPLY	OR	--	--



PWM | PULSE WIDTH MODULATION

HVAC + R

STANDARD



PRINCIPAIS FUNÇÕES

CONTROLE DE VELOCIDADE DE MOTORES

ALTAS CORRENTES

ALTA CONFIABILIDADE

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete Metálico ou Plástico
- Produto resinado proporcionando alto grau de IP
- Conector automotivo
- Interface One Wire

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO

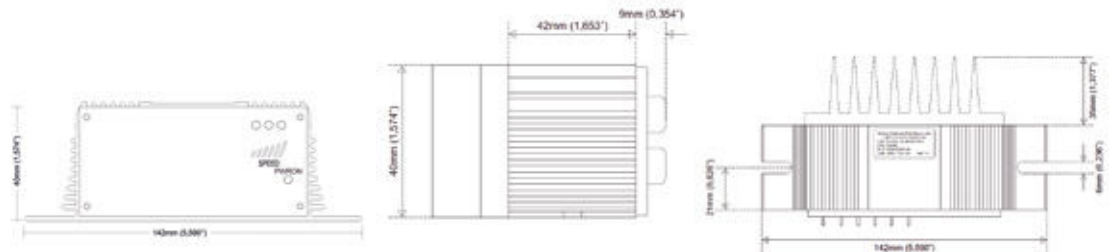
ENTRADAS: Analógicas e Digitais

SAÍDAS: Analógica, digital positiva, digital negativa e PWM

DISPONÍVEIS PARA



MÓDULO PWM ALUMINUM



Peso Bruto Aproximado: 400g

CONECTORES



POSITIVE LOCK 1 via
Part Number: 154719-1
Terminal – PN: 880645-6
Fabricante: AMP

DADOS TÉCNICOS

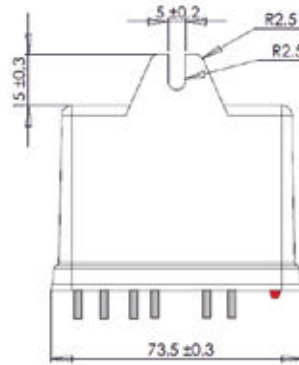
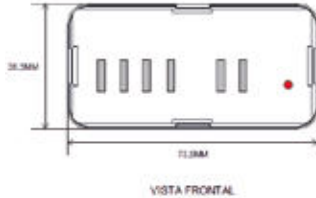
TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	11 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	30A
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido*
POLARIDADE REVERSA	Protegido*
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	N/A
GRAU DE PROTEÇÃO IEC 60529	IP 65
COMUNICAÇÃO	One Wire
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	40mA @ 12VDC / 60mA @ 24VDC
CONSUMO EM STAND BY	N/A

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

MÓDULO PWM

PLASTIC

GL-M1HGL002



Peso Bruto Aproximado: 200g

CONECTORES

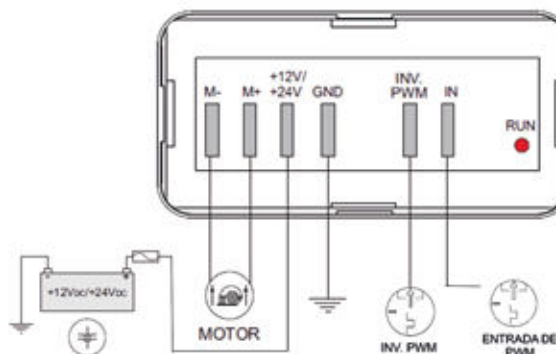


POSITIVE LOCK 1 via
Part Number: 154719-1
Terminal - PN: 880645-6
Fabricante: AMP

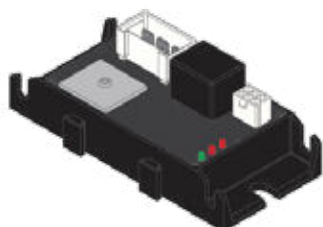
DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	11 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	15A
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido*
POLARIDADE REVERSA	Protegido*
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	N/A
GRAU DE PROTEÇÃO IEC 60529	IP 54
COMUNICAÇÃO	N/A
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	40mA @ 12VDC / 60mA @ 24VDC
CONSUMO EM STAND BY	N/A

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.



MÓDULO PWM PLASTIC



Peso Bruto Aproximado: 160g

CONECTORES



FASTON 6 vias
Part Number: 0-280314-0
Terminal PN: 880645-6
Fabricante: AMP

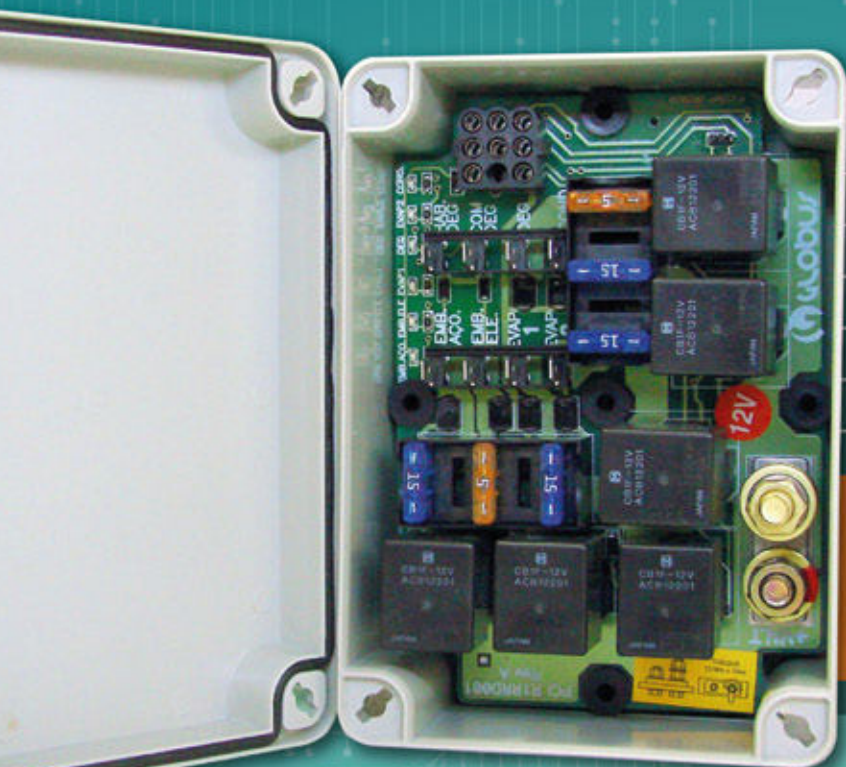
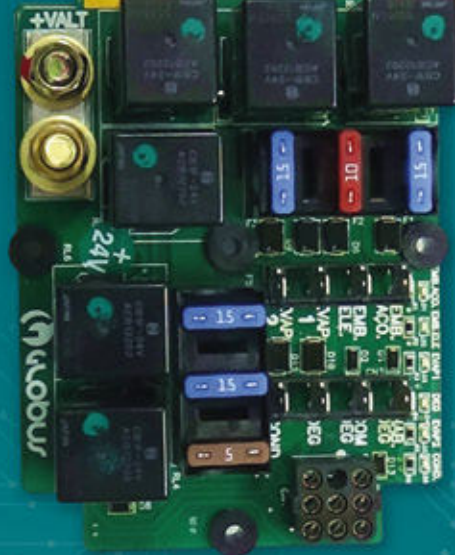
DADOS TÉCNICOS

TENSÃO NOMINAL	12 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 15 VDC
TENSÃO MÁXIMA	17 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	15A
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido*
POLARIDADE REVERSA	Protegido*
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
SENSOR DE TEMPERATURA	N/A
GRAU DE PROTEÇÃO IEC 60529	IP 54
COMUNICAÇÃO	One Wire
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	110mA @ 12VDC
CONSUMO EM STAND BY	1,7mA

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

MAIS DE
500

MODELOS DE
PLACAS DE RELÉ
DESENVOLVIDAS
PELA



- CUSTOMIZÁVEIS
- FÁCIL MANUTENÇÃO
- DIAGNÓSTICO
- ALTA CONFIABILIDADE
- IDENTIFICAÇÃO DE FUNÇÕES
- INSTALAÇÃO SIMPLIFICADA

ESCOLHA UM MODELO
PRONTO OU SOLICITE O
DESENVOLVIMENTO
CONFORME SUA NECESSIDADE.





PLACAS

EZ POWER

HVAC + R

STANDARD



PRINCIPAIS FUNÇÕES

ACIONAMENTO DE MOTORES, COMPRESSORES,
VENTILADORES, SOLENOIDES, RESISTÊNCIAS

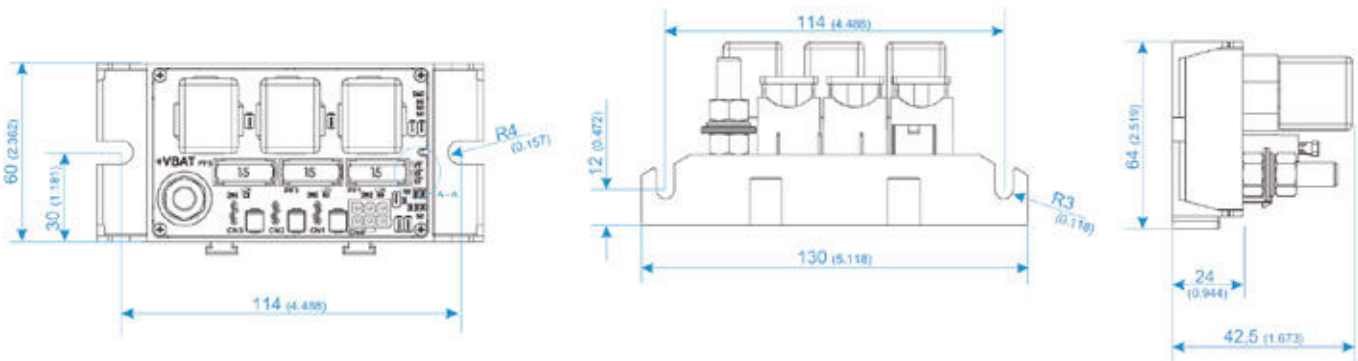
CARACTERÍSTICAS

- Design inovador
- Projetado para aplicações severas
- Comandos individuais
- Conector automotivo
- Modular (pode ser encaixado, atingindo o número de relés que o cliente precisa)
- Excelente relação custo x benefício
- Tamanho compacto, facilitando a instalação

DISPONÍVEIS PARA



DADOS TÉCNICOS



Peso Bruto Aproximado: 280g

CONECTORES



MINI-FIT 6 vias
Part Number: 3901-2060
Terminal - PN: 3900-0038
Fabricante: MOLEX



POSITIVE LOCK 1 via
Part Number: 154719-1
Terminal - PN: 880645-6
Fabricante: AMP



RELÉ AUTOMOTIVO
PANASONIC 12VDC / 40A
Part Number: CB1F-12V
FUSÍVEL LAMINA
Fabricante: LITTELFUSE
PN: 0287015.PXCN

DADOS TÉCNICOS

	12 VDC	24 VDC
TENSÃO NOMINAL	12 VDC	24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC a 15 VDC	18 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	17 VDC durante 5 min	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	15A	15A
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido	Protegido
POLARIDADE REVERSA	Não protegido	Não protegido
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C / + 125°C	-40°C / + 125°C
SENSOR DE TEMPERATURA	N/A	N/A
GRAU DE PROTEÇÃO	N/A	N/A
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	N/A	N/A
CONSUMO EM STAND BY	N/A	N/A

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.
Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

FUNÇÕES SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI



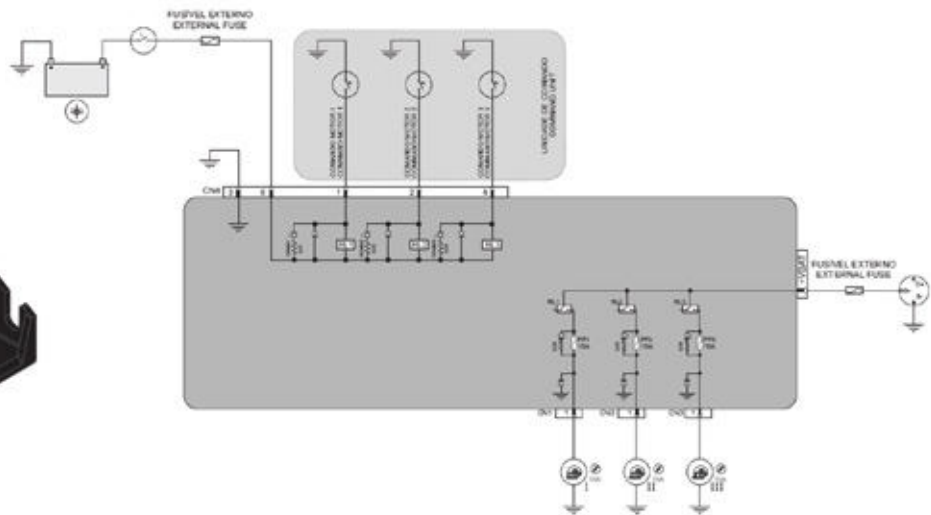
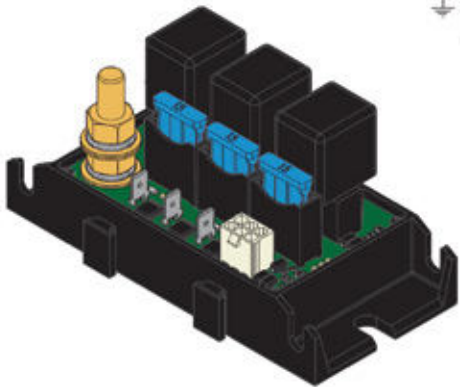
EZ POWER

HVAC + R

STANDARD

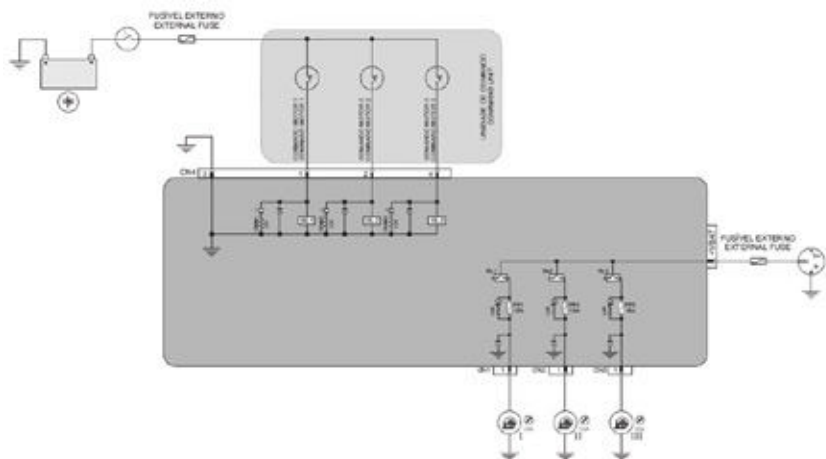
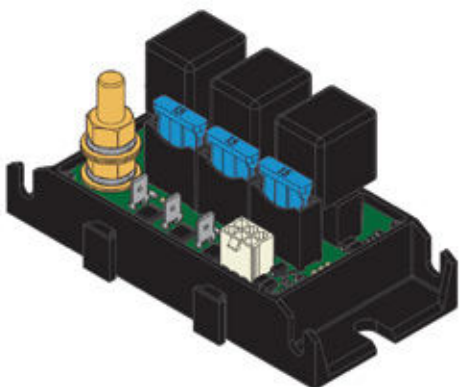
EZ POWER ACIONAMENTO NEGATIVO

GL-R1SGL001 (12 VDC) | GL-R2SGL001 (24 VDC)



EZ POWER ACIONAMENTO POSITIVO

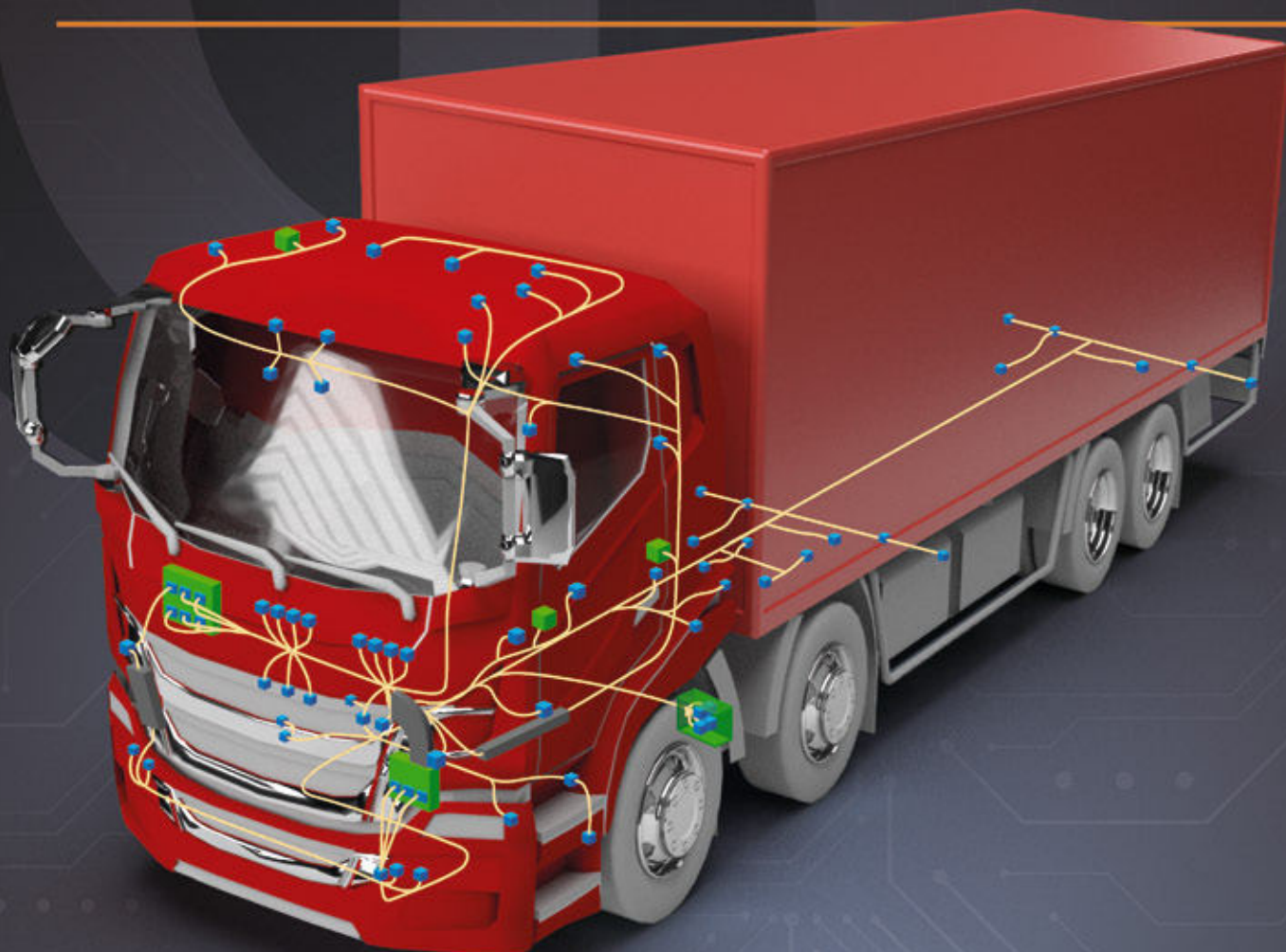
GL-R1SGL002 (12 VDC) | GL-R2SGL002 (24 VDC)





ACESSÓRIOS

CABOS E CONEXÕES ELÉTRICAS



COM O OBJETIVO DE OFERECER A SOLUÇÃO
COMPLETA AO CLIENTE, OS CABOS E CONEXÕES
GLOBUS GARANTEM

— **QUALIDADE** —
— **FUNCIONALIDADE** —
— **SEGURANÇA** —
— **CONFIABILIDADE** —

NOS SISTEMAS ELÉTRICOS DOS VEÍCULOS,
ATENDENDO AS NORMAS TÉCNICAS ABNT/NBR.

HVAC + R

STANDARD

SENSOR DE TEMPERATURA

Especialmente desenvolvido para aplicação em baixas temperaturas e alta umidade.



PRINCIPAIS FUNÇÕES

Sensores de Temperatura NTC são fabricados a partir de um elemento resistor termicamente sensível que possui um coeficiente negativo (Negative Temperature Coeficiente).

Oferecem estabilidade mecânica, térmica e elétrica, juntamente com um elevado grau de sensibilidade. Atua no monitoramento e advertências no painel de instrumentos são imediatamente acionadas, detectando falhas ou mudanças de temperatura incomuns.

CARACTERÍSTICAS

SENSOR DE TEMPERATURA GAIOLA

Ideal para uso no retorno e no duto de ar, em ônibus e micro-ônibus.

SENSOR DE TEMPERATURA COM SONDA INOX

Sensor ambiente, serpentina (congelamento) e/ou externo. Possui encapsulamento em inox, cabo mais robusto com fios de cobre estanhados e com reforço de isolamento na junção do cabo.

SENSOR DE TEMPERATURA COM SONDA ABS

Sensores encapsulados em ABS garantem uma ótima durabilidade em ambientes úmidos, muito utilizado para aplicações frias.

DISPONÍVEIS PARA



SENSOR DE TEMPERATURA GAIOLA

DADOS TÉCNICOS

COR	BRANCO / PRETO / CINZA
TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-50°C a 120°C / -58°F a 248°F
GRAU DE PROTEÇÃO	IP20
SENSOR - TERMISTOR	NTC 10KΩ +/- 0,5% @25°C / 77°F NTC 30KΩ +/- 0,5% @25°C / 77°F NTC 20KΩ +/- 0,5% @25°C / 77°F
TEMPO DE RESPOSTA	<= 7s

GL-S010

10k



GL-S030

30k



MODELOS ESPECIAIS SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



CUSTOMIZABLE
INTERFACES



HMI



SENSOR DE TEMPERATURA

SONDA DE INOX OU ABS

DADOS TÉCNICOS	
TIPO SONDA	Inox (AISI 304) / ABS
TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-50°C a 120°C / -58°F a 248°F -50°C a 105°C / -58°F a 221°F
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 68
SENSOR - TERMISTOR	NTC 10KΩ +/- 1% @25°C / 77°F NTC 30KΩ +/- 1% @25°C / 77°F NTC 20KΩ +/- 1% @25°C / 77°F
TEMPO DE RESPOSTA	10 segundos

INOX



ABS



Disponíveis em tamanhos variados de comprimento e diâmetro. Para outras opções de conectores, consulte nosso departamento técnico comercial.

MODELOS ESPECIAIS SOB CONSULTA



WI-FI



BLUETOOTH



CELL PHONE
INTERFACE



CAN BUS



REMOTE I/O
NETWORK



DATA
LOGGER



INTERFACES
CUSTOMIZÁVEIS



HMI

SENSOR DE TEMPERATURA

SENSOR SONDA INOX

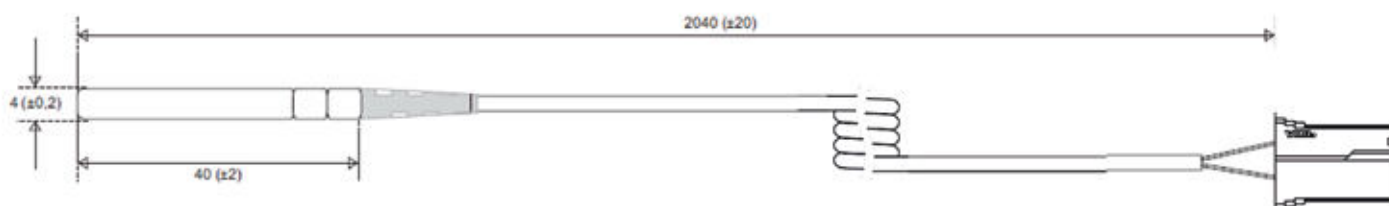
GL-A1SGL001

NTC 10K Ω

Comprimento Cabo: 2 m

Comprimento Cápsula: 40mm

Cabo 2x23awg



GL-A1SGL816

NTC 10K Ω

Comprimento Cabo: 2 m

Comprimento Cápsula: 50mm

Cabo 2x22awg



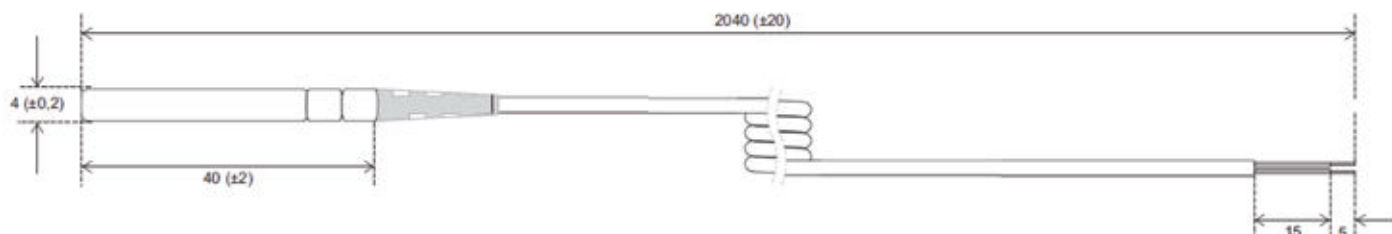
GL-A1SGL004

NTC 10K Ω

Comprimento Cabo: 2 m

Comprimento Cápsula: 40mm

Cabo 2x23awg



SENSOR DE TEMPERATURA

SENSOR SONDA ABS

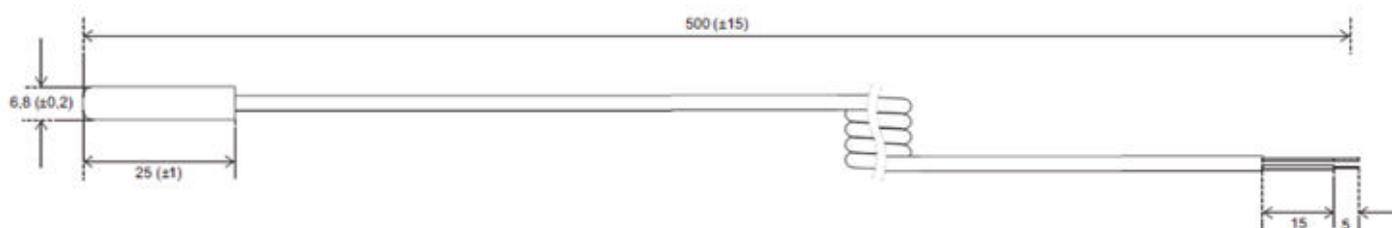
GL-GS814

NTC 10K Ω

Comprimento Cabo: 500mm

Comprimento Cápsula: 25mm

Cabo 2x26awg



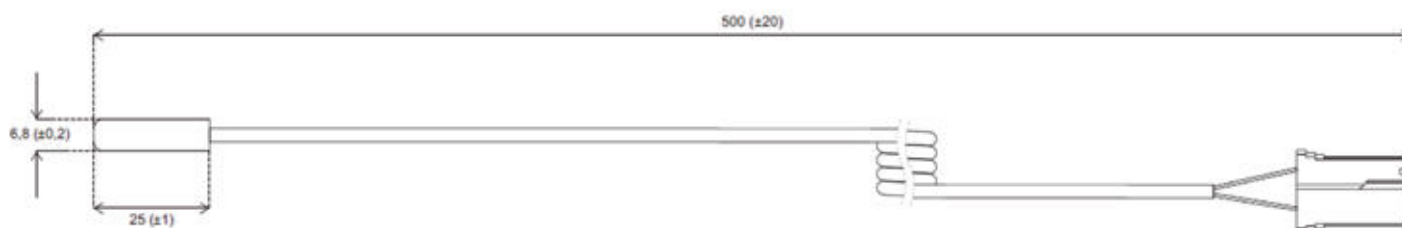
GL-S033

NTC 30K Ω

Comprimento Cabo: 540mm

Comprimento Cápsula: 25mm

Cabo 2x23awg



CONNECTORS



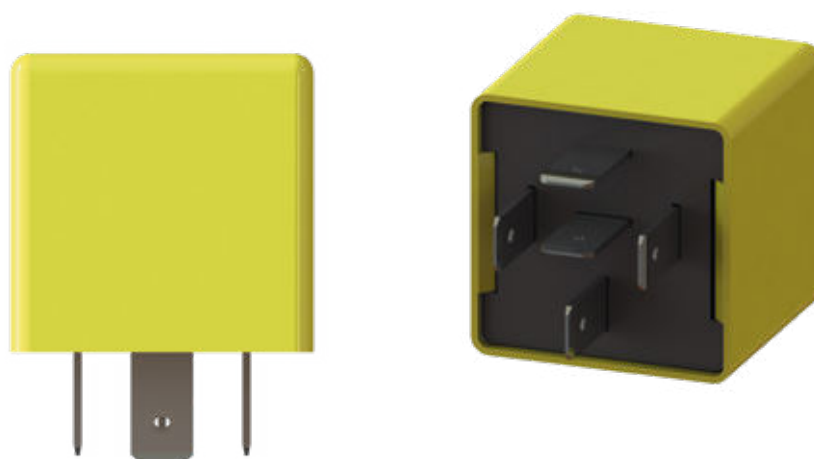
POSITIVE LOCK | 2 vias
Part Number: 926522-2

Terminal: POSITIVE LOCK
CABLE 2,5 mm² PN: 880645-6

DAMPER CONTROL

HVAC + R

STANDARD



PRINCIPAIS FUNÇÕES

CONTROLE DE FLAP ON / OFF

AR CONDICIONADO

REFRIGERAÇÃO

FRONT BOX

CARACTERÍSTICAS

Módulo microprocessado para controle de flaps.

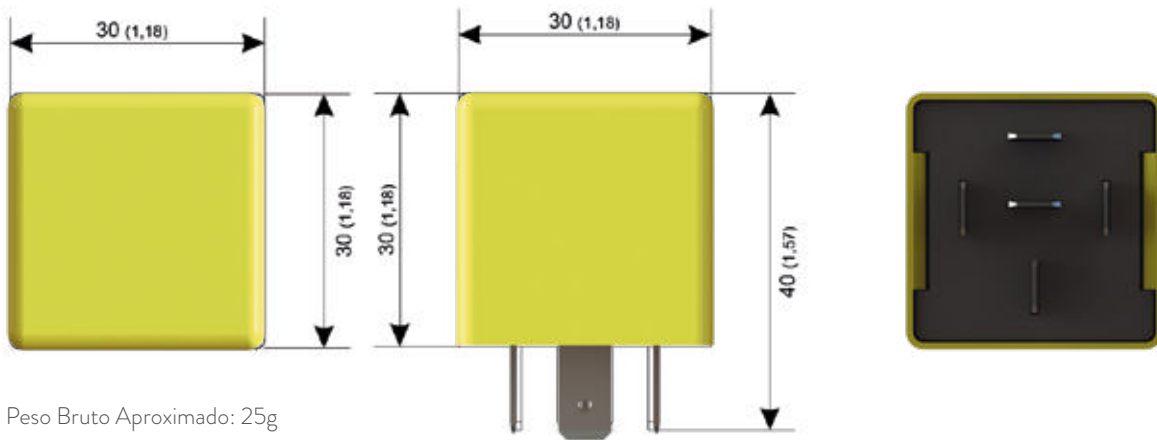
Controla um motor com corrente máxima de 1A.

Proteção contra curto-circuito do motor.

DISPONÍVEIS PARA



DADOS TÉCNICOS



Peso Bruto Aproximado: 25g

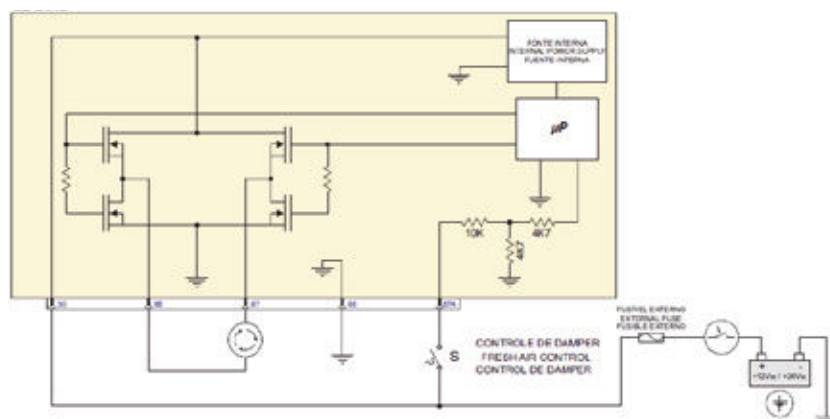
DADOS TÉCNICOS	
TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
FAIXA DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	10 VDC / 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	500 mA
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Protegido *
POLARIDADE REVERSA	Protegido *
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +80°C / -40°F a +176°F
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 50
CONECTOR	Padrão soquete de relés
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	6mA @ 12VDC / 18mA @ 24VDC
CONSUMO EM STAND BY	N/A
Observações: SUGESTÃO DE MOTOR: BOSCH (CÓDIGO:0 132 801 143) / TEMPO DE ACIONAMENTO: 5 SEGUNDOS	

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente.

Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

CONTROLE DE DAMPER / FRESH AIR CONTROL

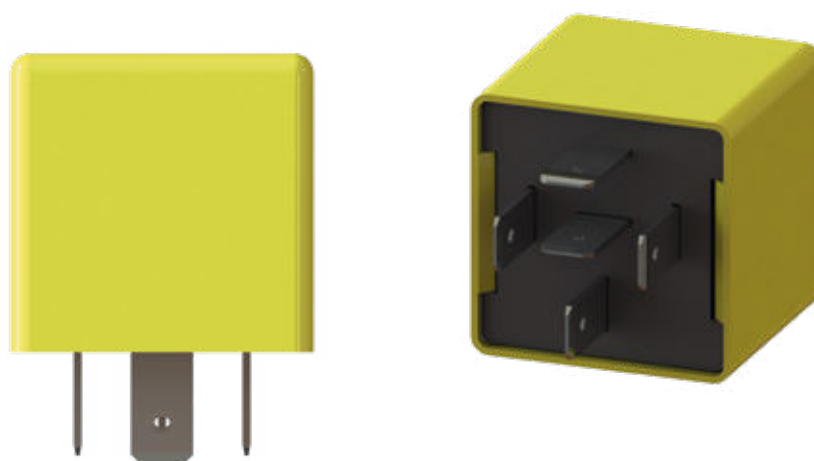
GL-M1HGL012



TERMOSTATO ELETRÔNICO

HVAC + R

STANDARD



PRINCIPAIS FUNÇÕES

PROTEÇÃO DE SERPENTINA CONTRA CONGELAMENTO

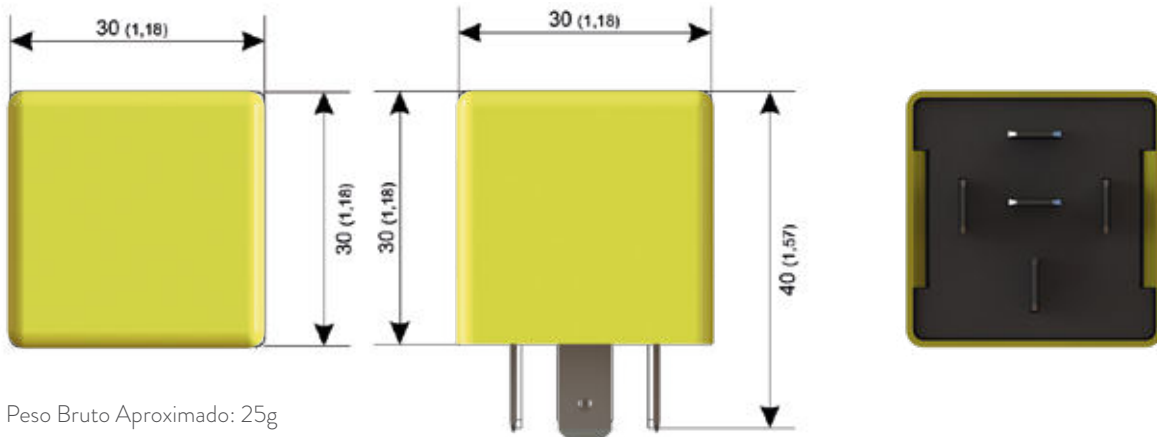
CARACTERÍSTICAS

- Gabinete plástico
- Tamanho padrão relé
- Temperatura de corte 0,6°C (31°F)
- Temperatura de rearme 3,9°C (39°F)
- Histerese de 15s para rearmar após o corte
- Delay de 5 segundos para seleção de tensão e acionamento da saída após o power up
- Desligamento da saída em caso de produto encontra-se em falha de sensor de temperatura

DISPONÍVEIS PARA



DADOS TÉCNICOS



Peso Bruto Aproximado: 25g

DADOS TÉCNICOS	
TENSÃO NOMINAL	12 VDC / 24 VDC
RANGE DE TENSÃO DE OPERAÇÃO	9 VDC a 30 VDC
TENSÃO MÁXIMA	32 VDC durante 5 min
CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA	6A @ 12VDC / 3A @ 24VDC
CURTO CIRCUITO NAS SAÍDAS	Não Protegido *
POLARIDADE REVERSA	Protegido *
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-40°C a +85°C
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40°C a +85°C / -40°F a +185°F
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 50
CONECTOR	Padrão soquete de relés
CORRENTE DE CONSUMO MÁXIMO	37mA @ 12VDC / 40mA @ 24VDC
CONSUMO EM STAND BY	10mA @ 12VDC / 10mA @ 24VDC

* De acordo com a configuração do produto. ** Os consumos podem variar conforme especificações do cliente. Reservamos o direito de atualizar ou alterar informações relacionadas aos produtos sem aviso prévio.

CONECTORES



AMP Faston – 5 vias
Part Number: 10763622
Terminal - PN: 735222-2
Fabricante: AMP Faston

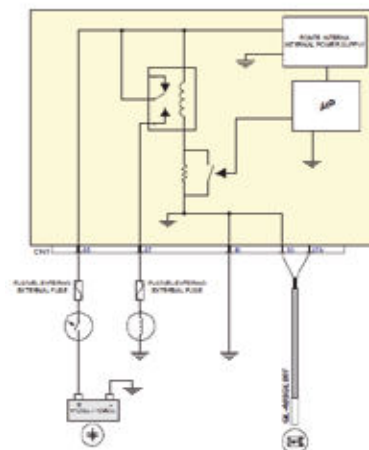


SENSOR DE TEMPERATURA 10KΩ
Part Number: GL-AOSGL007
Fabricante: GLOBUS

CONECTOR + TERMINAL + SENSOR VENDIDO JUNTAMENTE COM O TERMOSTATO

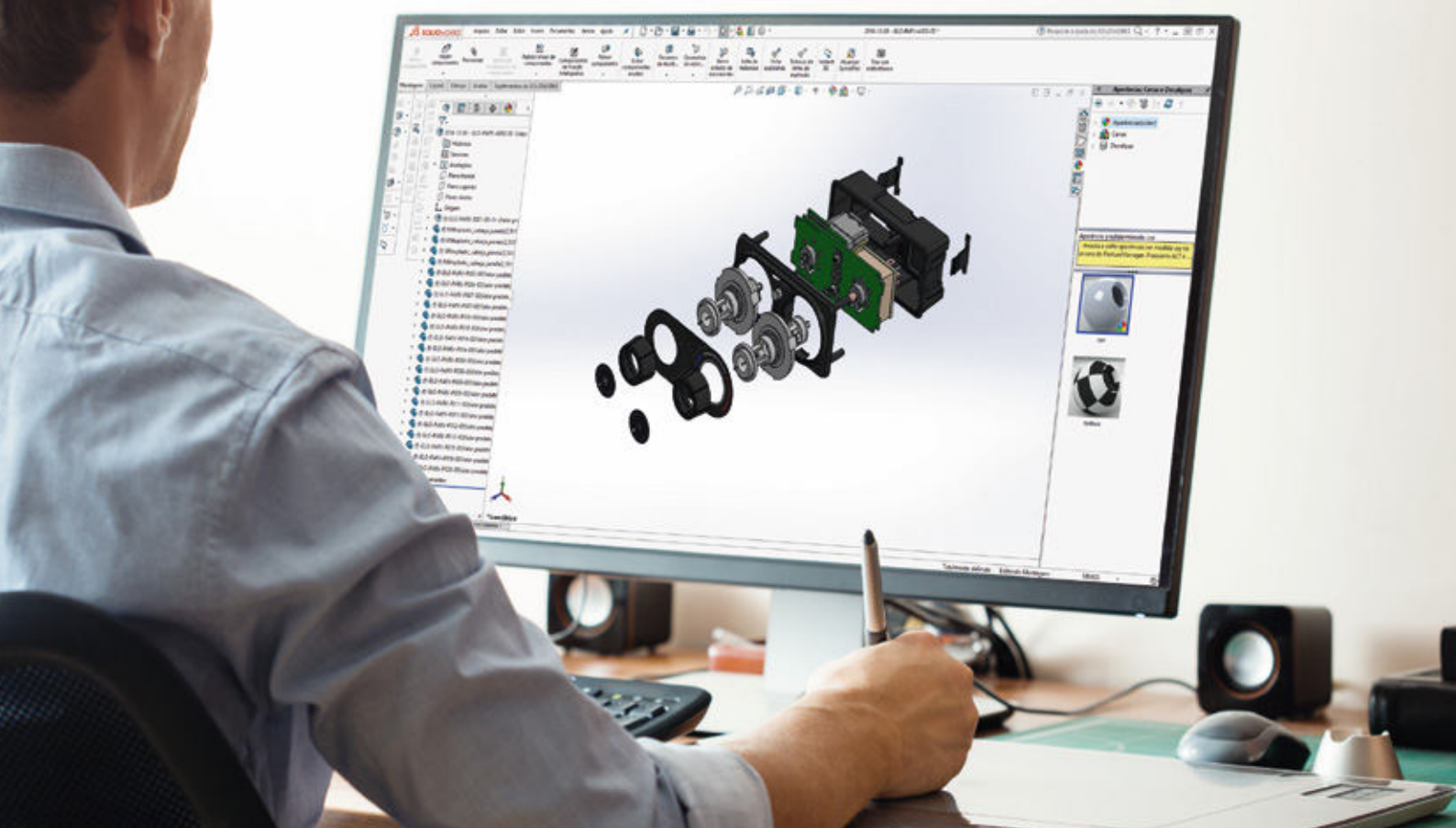
TERMOSTATO ELETRÔNICO

GL-M1HGL006



A hand in a white shirt is pointing towards the center of the frame. Overlaid on the image is a network diagram consisting of several circular nodes connected by dashed lines. One node at the top center is highlighted with a bright white glow and concentric circles. An orange line with a dot at its end extends from the right side of the word 'CUSTOMIZE' across the page.

CUSTOMIZE



A CUSTOMIZAÇÃO É O NOSSO DIFERENCIAL.

Com equipe técnica e engenheiros altamente qualificados, oferecemos a confiança necessária e a personalização dos produtos conforme preferências e necessidades de nossos clientes.





WE ARE TODAY.
WE ARE TOMORROW.
WE ARE GLOBUS!



Av.Pernambuco, 106 | Navegantes | Porto Alegre | Brasil
Fone: +55 51 3205 0555



Phone: +1 754 600 9882

www.globus.com.br

