

MANUAL GS7.13.D

08/04/2011

## Descrição:

O GS7.13.D é um controlador desenvolvido para acionamento e controle de temperatura (com sensor remoto ou local) para fan coil/condensador com motor três velocidades, válvula de água quente ou gelada (discreta, incremental ou proporcional) e inversão de clima remoto. A malha de controle para acionamentoda válvula de água gelada ou quente em modo incremental ou proporcional é através do PID. Opera necessariamente com o controlador remoto GS3.71.T. A parametrização de valores é efetuada através do teclado/display local ou através de computador tipo PC com plataforma Windows.

Seu formato é próprio para fixação em parede, em caixa 10x5cm.

## Saídas:

(Referentes ao GS3.71.T)

\* 5 Saídas Digitais;

\* 1 Saída Analógica.

## Entradas:

(Referentes ao GS3.71.T)

\* 3 Entradas Digitais;

\* 1 Entrada Analógica.

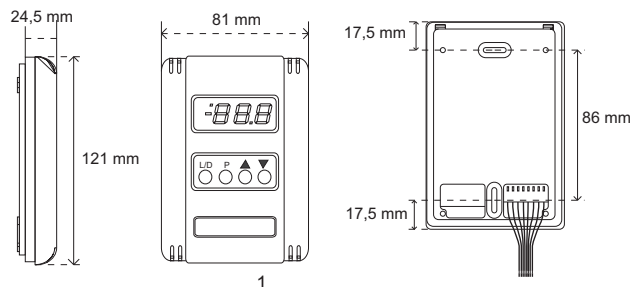
## Especificações Técnicas

Tensão de alimentação	24 Vac +10%
Faixa de tensão de operação	18 Vac ~ 24 Vac
Tensão Máxima	26Vac
Corrente Máxima Saída Digital	1A
Corrente Máxima Saída Analógica	100mA
Curto-Circuito nas Saídas Digitais	Não Protegido
Curto-Circuito na Saída Analógica	Protegido
Temperatura de operação	-40°C ~ +85°C
Grau de proteção ETC 60529	IP30

## Botões:

- L/D ☐ Liga/Desliga/Esc
- P ☐ Parâmetros/Enter
- ▲ ☐ Incremento/Dezena
- ▼ ☐ Decremento/Unidade

## Dimensões:



## Esquema Elétrico

- 3 - V-      6 - D+      9 - C      SD1 - Ventilador Velocidade 3.
- 4 - V+      7 - 9V.      SD2 - Válvula Abre.
- 5 - D-      8 - 0V.      SD3 - Válvula Fecha.

SD4 - Ventilador Velocidade 2.

SD5 - Ventilador Velocidade 1.

VLV1 - Válvula ON/OFF ou Incremental.

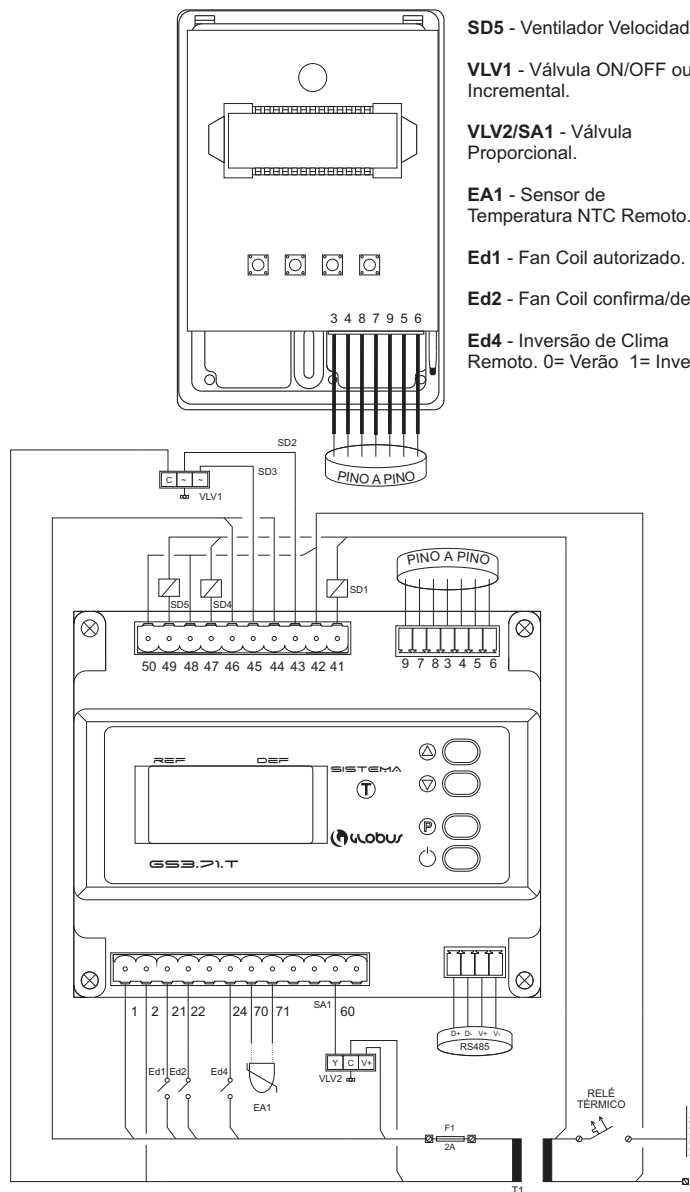
VLV2/SA1 - Válvula Proporcional.

EA1 - Sensor de Temperatura NTC Remoto.

Ed1 - Fan Coil autorizado.

Ed2 - Fan Coil confirma/defeito.

Ed4 - Inversão de Clima Remoto. 0= Verão 1= Inverno.



## Calendário:

O modo de calendário pode configurar o acionamento dos dispositivos durante a semana.

Consiste em 4 etapas de configuração:

- \*Hora;
- \*Minutos;
- \*Dia da semana;
- \*Escolha do dispositivo.

Acessível pelo modo de parâmetros, cada um deve ser configurado individualmente e cada dia tem seu próprio parâmetro. Siga o exemplo:

Parâmetro	Valor	Parâmetro	Valor
P104	12	P134	18
P105	00	P135	00
P106	14	P136	20
P107	00	P137	00

Resultado: Às 12:00 de Segunda-feira, o sistema irá ativar, e às 14:00 irá desativar. Às 18h, ele reativará, e as 20h, irá desativar.

## Falha e Alarme:

Toda vez que uma falha ocorre no dispositivo, o display irá piscar o código correspondente à falha.

OBS: Você pode determinar através do parâmetro P13 para o display não mostrar o código de falha. Ao invés disso, irá piscar um ponto no canto superior esquerdo do display. Você poderá checar a falha via Modbus pelo registrador 41.

## Via Display:

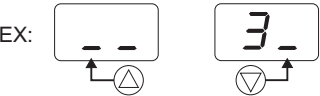
NOC	Sem confirmação do Ventilador
FOR	Operação Manual
PSA	Pausa na Operação
DLG	Não autorizado por Calendário
FCR	Falha na comunicação
OP	Sensor Aberto
SC	Sensor em curto-circuito

## Via Modbus:

BIT 0	Sensor Aberto
BIT 1	Sensor em curto-circuito
BIT 2	Não utilizado
BIT 3	Sem confirmação do Ventilador

Parâmetros:

Para acessar o modo de Parâmetros, você deverá apertar (P). (P) irá aparecer no display. Incremente ou decmente os parâmetros até umas solicitação de senha ( \_ \_ ) aparecer. Para incrementar a dezena utilize o botão de incremento e, para a unidade, utilize o botão de decremento.



A senha é (33). Após, aperte (P) para confirmar a senha. Para acessar ou confirmar uma mudança de parâmetro, aperte (P). Para sair do modo de Parâmetros ou voltar à tela anterior, aperte (C). A lista de Parâmetros encontra-se ao lado.

Modbus:

Para configurar no Modbus, utilize, da tabela ao lado, o mesmo número no índice do Parâmetro desejado sem seu sufixo “P”. Do mesmo, você pode verificar através do Modbus os códigos de leitura retirando o sufixo “P”.

Parâmetros GS3.71.T:

Para entrar no modo de parâmetros do GS3.71.T, pressione a tecla (P) do GS3.71.T. Para confirmar uma mudança de parâmetro, utilize (P) novamente.

Índice	Descrição	Def.	Min	Máx.
P.01	Define sensor: 1= Remoto   0= Local	1	0	1
P.02	Tipo de válvula: 1= Incremental   0= Discreto	0	0	1
P.03	Tipo de válvula: 1= 0 a 10   0= 2 a 20	0	0	1
P.04	Inversão de clima por: 1= Rede   0= ED4	0	0	1
P.05	Define endereço do controlador	1	0	255

Lista de Parâmetros:

Índice	Descrição	Default	Min.	Máx.	Unid.
P.1	Set Point de temperatura	20	15	30	°C
P.10	Senha de acesso via display	33			
P.12	Diferencial de Temperatura	0,5	0	5	°C
P.13	0= Mensagem de falha oculta no P.41 1= Mensagem de falha no display	0	0	1	
P.14	0= Só tecla 1= Calendário 2= Calendário + Pausa	0	0	2	
P.15	Retardo de tempo para partida	5	0	200	s
P.16	Set Point de Temperatura	20	15	30	°C
P.19	0= Verão 1= Inverno	0	0	1	#
P.20	0 = Não autoriza alteração do SP por P.1 1 = Autoriza alteração do Setpoint por P.1	0	0	0	#
P.21	Constante Proporcional KP	5	0	100	%
P.22	Constante Integral KI	100	0	100	%
P.23	Constante Derivativa KD	0	0	100	%
P.24	Limite Superior do PID	255	0	255	%
P.25	Limite Inferior do PID	0	0	255	%
P.26	Tempo de Amostragem do PID	2	0	60	s
P.27	Largura de pulso da função incremental	10	0	60	s
P.28	Tempo válvula forçada função incremental	100	0	255	s
P.30	Horário - Só Modbus				
P.32	Status da Velocidade de Controle				
P.41	Código de erros Modbus		0	255	bits
P.42	Variável de saída do PID		0	100	%
P.43	Cálculo Proporcional		0	100	%
P.44	Cálculo Integral		0	100	%
P.45	Cálculo Diferencial		0	100	%
P.53	Dia da semana	#	0	7	#
P.60	Modbus Temperatura EA1				°C
P.90	Relógio - dia	0	0	31	dia
P.92	Relógio - mês	0	0	12	mes
P.93	Parametrização do ano (decimal)	0	0	100	#
P.94	Acerto do Minuto	0	0	59	min
P.95	Acerto da Hora	0	0	23	h
P.99	Offset do sensor EA1	0	-5	5	°C
P.100	Hora início Calendário 1 - Domingo	0	0	60	h
P.101	Minuto início Calendário 1 - Domingo	0	0	24	min
P.102	Hora fim Calendário 1 - Domingo	0	0	60	h
P.103	Minuto fim Calendário 1 - Domingo	0	0	24	min
P.104	Hora início Calendário 1 - Segunda	0	0	60	h
P.105	Minuto início Calendário 1 - Segunda	0	0	24	min
P.106	Hora fim Calendário 1 - Segunda	0	0	60	h
P.107	Minuto fim Calendário 1 - Segunda	0	0	24	min
P.108	Hora início Calendário 1 - Terça	0	0	60	h
P.109	Minuto início Calendário 1 - Terça	0	0	24	min
P.110	Hora fim Calendário 1 - Terça	0	0	60	h
P.111	Minuto fim Calendário 1 - Terça	0	0	24	min
P.112	Hora início Calendário 1 - Quarta	0	0	60	h
P.113	Minuto início Calendário 1 - Quarta	0	0	24	min
P.114	Hora fim Calendário 1 - Quarta	0	0	60	h
P.115	Minuto fim Calendário 1 - Quarta	0	0	24	min
P.116	Hora início Calendário 1 - Quinta	0	0	60	h
P.117	Minuto início Calendário 1 - Quinta	0	0	24	min
P.118	Hora fim Calendário 1 - Quinta	0	0	60	h
P.119	Minuto fim Calendário 1 - Quinta	0	0	24	min
P.120	Hora início Calendário 1 - Sexta	0	0	60	h
P.121	Minuto início Calendário 1 - Sexta	0	0	24	min
P.122	Hora fim Calendário 1 - Sexta	0	0	60	h
P.123	Minuto fim Calendário 1 - Sexta	0	0	24	min
P.124	Hora início Calendário 1 - Sábado	0	0	60	h
P.125	Minuto início Calendário 1 - Sábado	0	0	24	min
P.126	Hora fim Calendário 1 - Sábado	0	0	60	h
P.127	Minuto fim Calendário 1 - Sábado	0	0	24	min

Índice	Descrição	Default	Min.	Máx.	Unid.
P.130	Hora início Calendário 2 - Domingo	0	0	60	h
P.131	Minuto início Calendário 2 - Domingo	0	0	24	min
P.132	Hora fim Calendário 2 - Domingo	0	0	60	h
P.133	Minuto fim Calendário 2 - Domingo	0	0	24	min
P.134	Hora início Calendário 2 - Segunda	0	0	60	h
P.135	Minuto início Calendário 2 - Segunda	0	0	24	min
P.136	Hora fim Calendário 2 - Segunda	0	0	60	h
P.137	Minuto fim Calendário 2 - Segunda	0	0	24	min
P.138	Hora início Calendário 2 - Terça	0	0	60	h
P.139	Minuto início Calendário 2 - Terça	0	0	24	min
P.140	Hora fim Calendário 2 - Terça	0	0	60	h
P.141	Minuto fim Calendário 2 - Terça	0	0	24	min
P.142	Hora início Calendário 2 - Quarta	0	0	60	h
P.143	Minuto início Calendário 2 - Quarta	0	0	24	min
P.144	Hora fim Calendário 2 - Quarta	0	0	60	h
P.145	Minuto fim Calendário 2 - Quarta	0	0	24	min
P.146	Hora início Calendário 2 - Quinta	0	0	60	h
P.147	Minuto início Calendário 2 - Quinta	0	0	24	min
P.148	Hora fim Calendário 2 - Quinta	0	0	60	h
P.149	Minuto fim Calendário 2 - Quinta	0	0	24	min
P.150	Hora início Calendário 2 - Sexta	0	0	60	h
P.151	Minuto início Calendário 2 - Sexta	0	0	24	min
P.152	Hora fim Calendário 2 - Sexta	0	0	60	h
P.153	Minuto fim Calendário 2 - Sexta	0	0	24	min
P.154	Hora início Calendário 2 - Sábado	0	0	60	h
P.155	Minuto início Calendário 2 - Sábado	0	0	24	min
P.156	Hora fim Calendário 2 - Sábado	0	0	60	h
P.157	Minuto fim Calendário 2 - Sábado	0	0	24	min
P.163	Endereço do controlador	0	0	255	#
P.164	Código decimal da chave DIP S2	0	0	7	#
P.200	Versão do painel	#	#	#	#
P.201	Versão do GS3.71.T	#	#	#	#

Fluxograma:

