

MANUAL GS7.16.D

28/04/2011

Descrição:

O GS7.16.D é um controlador de temperatura de ambiente para fan-coils com válvula de água gelada ou quente (ON/OFF ou incremental ou proporcional) e dois estágios de aquecimento (ON/OFF), com inversão de clima remoto ou por rede de comunicação para a válvula de água. Opera necessariamente com o controlador remoto GS3.71.T. A interface com o operador poderá ser efetuada via teclado/display ou através de computador tipo PC com plataforma Windows®. Seu formato é próprio para fixação em parede, caixa 10X5.

Saídas:

(Referentes ao GS3.71.T)

- * 5 Saídas Digitais;
- * 1 Saída Analógica.

Entradas:

(Referentes ao GS3.71.T)

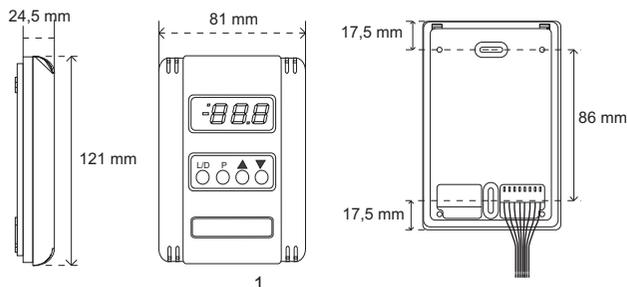
- * 4 Entradas Digitais;
- * 1 Entrada Analógica.

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 - Liga Ventilador.

4 - V+. 7 - 9V. SD2 - Válvula "Abre".

5 - D-. 8 - 0V. SD3 - Válvula "Fecha".

SD4 - Liga Resistência 1.

SD5 - Liga Resistência 2.

VLV1 - Válvula ON/OFF ou Incremental.

VLV2/SA1 - Válvula Proporcional.

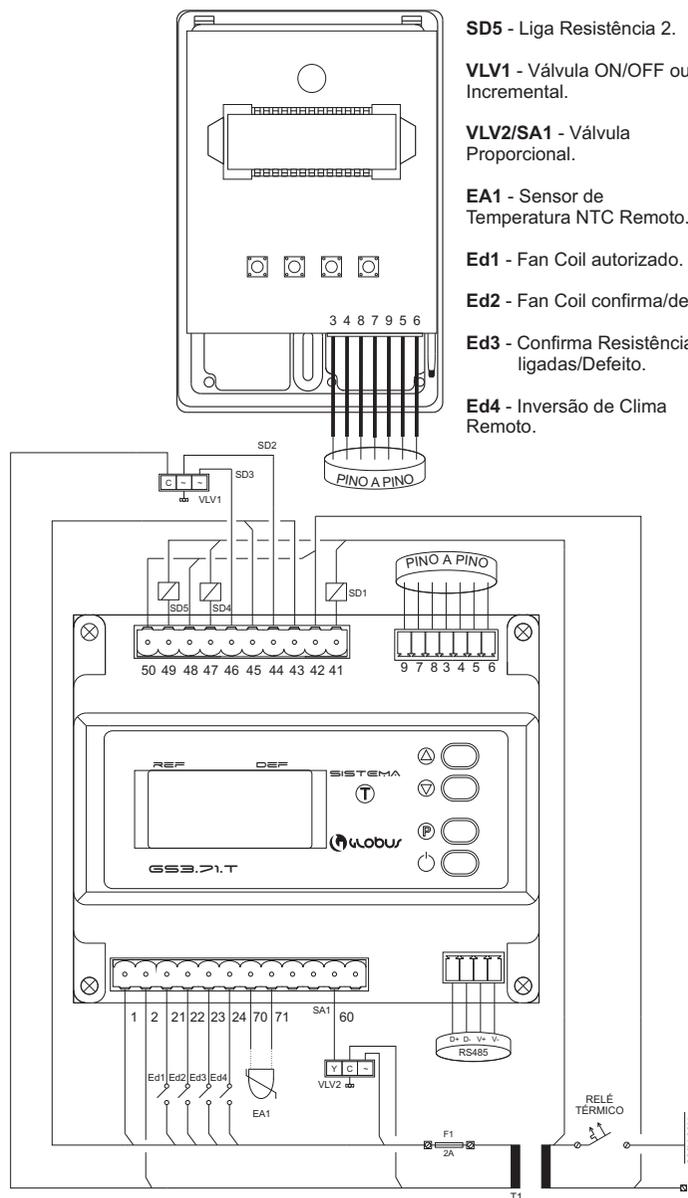
EA1 - Sensor de Temperatura NTC Remoto.

Ed1 - Fan Coil autorizado.

Ed2 - Fan Coil confirma/defeito.

Ed3 - Confirma Resistências ligadas/Defeito.

Ed4 - Inversão de Clima Remoto.

**Calendário:**

O modo de calendário pode configurar o acionamento dos dispositivos durante a semana, até duas vezes ao dia. Consiste em 3 etapas de configuração:

- *Hora;
- *Minutos;
- *Dia da semana;

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

Parâmetro	Valor	Parâmetro	Valor
H104	12	H134	18
H105	00	H135	00
H106	14	H136	20
H107	00	H137	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:

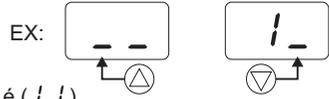
NOC	Sem confirmação do Ventilador
NCR	Sem confirmação das Resistências
FOR	Operação Manual
PSA	Pausa na Operação
DLG	Não autorizado por Calendário
FCR	Falha na comunicação
OP	Sensor Aberto
SC	Sensor em curto-circuito

Via Modbus:

BIT 0	Sensor EA1 Aberto
BIT 1	Sensor EA1 em Curto-circuito
BIT 2	Sem confirmação das Resistências
BIT 3	Sem confirmação do Ventilador

Parâmetros:

Para acessar o modo de Parâmetros, você deverá apertar (P). (PGI) irá aparecer no display. Incremente ou decmente os parâmetros até uma 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 (11).

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:

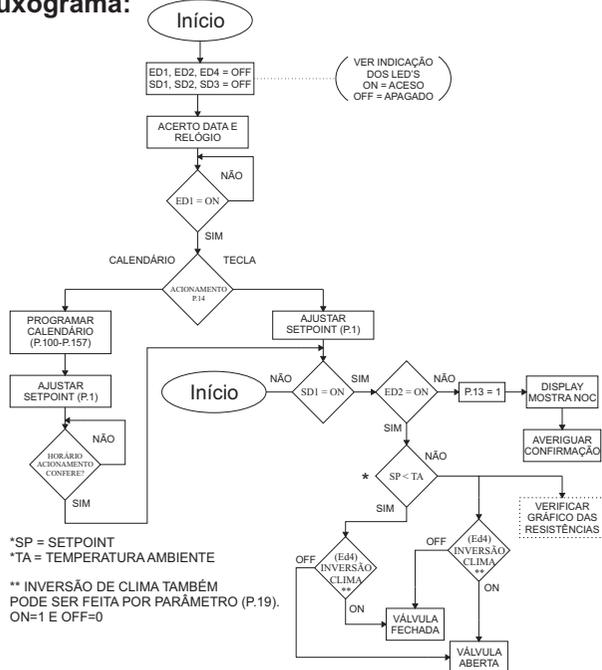
Para configurar no Modbus, utilize, da tabela de parâmetros, o mesmo número no índice do Parâmetro desejado sem seu sufixo "P". Do mesmo, você pode verificar através do Modbus os códigos de leitura retirando o sufixo "r".

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

Fluxograma:

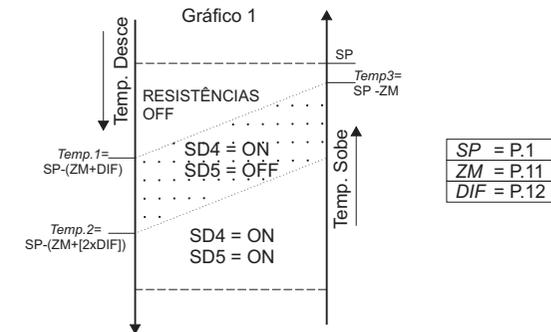


Índice	Descrição	Default	Min.	Máx.	Unid.
P.1	Set Point de operação do sistema	20	15	30	°C
P.10	Senha de acesso via Display	11	#	#	#
P.11	Zona Morta	0	0	5	°C
P.12	Diferencial de Temperatura	0	0	5	°C
P.13	0= Mensagem de falha oculta no F.9 1= Mensagem de falha automática no Display	0	0	1	*
P.14	Tipo acionamento 0= Remoto 1= Calendário 2= Calendário/Remoto	0	0	2	*
P.15	Retardo de tempo para partida	0	0	200	s
P.19	0= Inversão de clima - Verão 1= Inversão de clima - Inverno	0	0	1	*
P.21	Constante Proporcional KP	0	0	100	%
P.22	Constante Integral KI	100	0	100	%
P.23	Constante Derivativa KD	0	0	100	%
P.24	Limite Superior PID	255	0	255	%
P.25	Limite Inferior PID	0	0	255	%
P.26	Tempo de amostragem PID	0	0	60	s
P.27	Largura de pulso da função Incremental	0	0	60	s
P.28	Tempo válvula forçada função Incremental	0	0	255	s
r.30	Relógio Hora/Minuto (Só Modbus)	#	#	#	#
r.41	Código de Erros (Só Modbus)	#	#	#	bit
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= Domingo ; 7= Sábado	#	0	7	d.sem
r.60	Valor da temperatura EA1	#	#	#	°C
P.90	Dia	#	0	31	dia
P.92	Mês	#	0	12	mes
P.93	Ano	#	0	99	ano
P.94	Relógio - Minuto	#	0	59	min
P.95	Relógio - Hora	#	0	24	h
P.99	Offset do sensor EA1	0	-5	5	*
H.100	Hora Início Calendário 1 - Domingo	0	0	24	h
H.101	Minuto Início Calendário 1 - Domingo	0	0	60	min
H.102	Hora Fim Calendário 1 - Domingo	0	0	24	h
H.103	Minuto Fim Calendário 1 - Domingo	0	0	60	min
H.104	Hora Início Calendário 1 - Segunda	0	0	24	h
H.105	Minuto Início Calendário 1 - Segunda	0	0	60	min
H.106	Hora Fim Calendário 1 - Segunda	0	0	24	h
H.107	Minuto Fim Calendário 1 - Segunda	0	0	60	min
H.108	Hora Início Calendário 1 - Terça	0	0	24	h
H.109	Minuto Início Calendário 1 - Terça	0	0	60	min
H.110	Hora Fim Calendário 1 - Terça	0	0	24	h
H.111	Minuto Fim Calendário 1 - Terça	0	0	60	min
H.112	Hora Início Calendário 1 - Quarta	0	0	24	h
H.113	Minuto Início Calendário 1 - Quarta	0	0	60	min
H.114	Hora Fim Calendário 1 - Quarta	0	0	24	h
H.115	Minuto Fim Calendário 1 - Quarta	0	0	60	min
H.116	Hora Início Calendário 1 - Quinta	0	0	24	h
H.117	Minuto Início Calendário 1 - Quinta	0	0	60	min
H.118	Hora Fim Calendário 1 - Quinta	0	0	24	h
H.119	Minuto Fim Calendário 1 - Quinta	0	0	60	min
H.120	Hora Início Calendário 1 - Sexta	0	0	24	h
H.121	Minuto Início Calendário 1 - Sexta	0	0	60	min
H.122	Hora Fim Calendário 1 - Sexta	24	0	24	h
H.123	Minuto Fim Calendário 1 - Sexta	0	0	60	min
H.124	Hora Início Calendário 1 - Sábado	0	0	24	h
H.125	Minuto Início Calendário 1 - Sábado	0	0	60	min
H.126	Hora Fim Calendário 1 - Sábado	24	0	24	h
H.127	Minuto Fim Calendário 1 - Sábado	0	0	60	min
H.130	Hora Início Calendário 2 - Domingo	0	0	24	h
H.131	Minuto Início Calendário 2 - Domingo	0	0	60	min
H.132	Hora Fim Calendário 2 - Domingo	24	0	24	h

Índice	Descrição	Default	Min.	Máx.	Unid.
H.133	Minuto Fim Calendário 2 - Domingo	0	0	60	min
H.134	Hora Início Calendário 2 - Segunda	0	0	24	h
H.135	Minuto Início Calendário 2 - Segunda	0	0	60	min
H.136	Hora Fim Calendário 2 - Segunda	24	0	24	h
H.137	Minuto Fim Calendário 2 - Segunda	0	0	60	min
H.138	Hora Início Calendário 2 - Terça	0	0	24	h
H.139	Minuto Início Calendário 2 - Terça	0	0	60	min
H.140	Hora Fim Calendário 2 - Terça	24	0	24	h
H.141	Minuto Fim Calendário 2 - Terça	0	0	60	min
H.142	Hora Início Calendário 2 - Quarta	0	0	24	h
H.143	Minuto Início Calendário 2 - Quarta	0	0	60	min
H.144	Hora Fim Calendário 2 - Quarta	24	0	24	h
H.145	Minuto Fim Calendário 2 - Quarta	0	0	60	min
H.146	Hora Início Calendário 2 - Quinta	0	0	24	h
H.147	Minuto Início Calendário 2 - Quinta	0	0	60	min
H.148	Hora Fim Calendário 2 - Quinta	24	0	24	h
H.149	Minuto Fim Calendário 2 - Quinta	0	0	60	min
H.150	Hora Início Calendário 2 - Sexta	0	0	24	h
H.151	Minuto Início Calendário 2 - Sexta	0	0	60	min
H.152	Hora Fim Calendário 2 - Sexta	24	0	24	h
H.153	Minuto Fim Calendário 2 - Sexta	0	0	60	min
H.154	Hora Início Calendário 2 - Sábado	0	0	24	h
H.155	Minuto Início Calendário 2 - Sábado	0	0	60	min
H.156	Hora Fim Calendário 2 - Sábado	24	0	24	h
H.157	Minuto Fim Calendário 2 - Sábado	0	0	60	min
P.163	Endereço do Controlador	#	1	255	*
P.164	Configuração DIP S2	0	0	15	*
P.200	Versão do Painel	#	#	#	#
P.201	Versão do GS3.71.T	#	#	#	#
P.202	Estado do ED4 clima: 0= Verão 1= Inverno	#	#	#	*
203	Não utilizado	#	#	#	#
204	Não utilizado	#	#	#	#
205	Não utilizado	#	#	#	#

Gráfico de saídas:

Separado em duas fases: quando a Temperatura sobe e quando a Temperatura desce.



Temperatura Sobe:

- *SD5 permanecerá acionada até atingir Temp. 1;
- *SD4 desacionará quando atingir o Temp. 3;

Temperatura Desce:

- *As resistências permanecerão desligadas até a temperatura atingir Temp. 1;
- *SD4 acionará quando a temperatura atingir Temp. 1;
- *SD5 acionará quando a temperatura atingir Temp. 2;