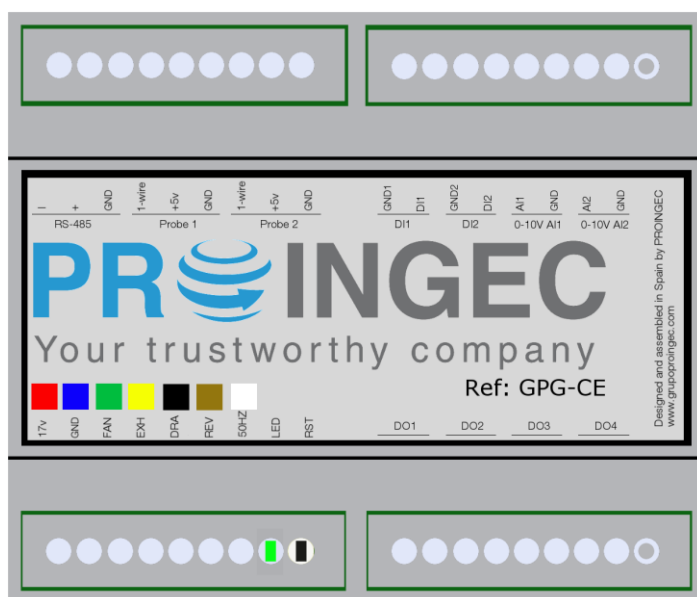


PRINGEC

Your trustworthy company



MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN



SERIE GPG

MODELO CE. Firmware:207

Manual revisado el 1 de Julio del 2017



Muchas gracias por haber comprado equipos
PROINGEC

Antes de la instalación y de la puesta en marcha de este equipo, lea estas indicaciones de seguridad y siga estas instrucciones. Conserve estas indicaciones de seguridad para su uso posterior o para usuarios posteriores.

Si usted tiene alguna duda adicional respecto a la instalación o uso del producto, o precisa soluciones complementarias, por favor contáctenos, consulte su distribuidor PROINGEC o visite nuestra página web:

www.proingec.com

Por medio de la presente PROINGEC CONSULTORÍA SLL declara que el equipo GPG-CE cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de las Directivas:

- 2006/95/CE “Material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión” (Directiva de Baja Tensión)
- 2004/108/CE “Compatibilidad electromagnética” (Directiva CEM)

CONTENIDO

1. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	1
2. DESCRIPCIÓN GPG-CE.....	2
3. FUNCIONAMIENTO GPG-CE.....	2
4. CONTROL EVAPORATIVO COOLBREEZE A TRAVÉS DEL CONTROLADOR GPG-CE	2
5. CONEXIONADO CON EL EVAPORATIVO COOLBREEZE Y DE COMUNICACIÓN CON GPG-CE.....	3
5.1. Conexión de las entradas digitales (DI1 y DI2)	3
5.2. Conexión de las salidas digitales (DO1...DO4)	4
5.3. Conexión de las entradas analógicas (AI1 y AI2)	4
5.4. Conexión sondas de temperatura / humedad Bus Max-Detect 1-Wire (TH1 y TH2).....	4
5.5. Funcionamiento de las salidas digitales (DO1...DO4)	5
5.6. Funcionamiento de las entradas analógicas (AI1 y AI2)	5
5.7. Funcionamiento de las sondas de temperatura y humedad Bus Max-Detect 1-Wire (TH1 y TH2).....	5
6. ESTADOS DEL EVAPORATIVO COOLBREEZE Y SU FUNCIONAMIENTO	5
7. CICLOS DEL EVAPORATIVO COOLBREEZE.....	6
8. OPERATIVA DEL EVAPORATIVO SEGÚN LOS ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO	6
9. MAPA DE REGISTROS MODBUS	8
10. DATOS TÉCNICOS DE GPG-CE	9
11. CONFIGURACIÓN	9
12. ANOTACIONES	10

1. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

ATENCIÓN

- Los productos de Proingec solo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, estos deberán haber sido recomendados u homologados por Proingec. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.
- El producto tratado en esta documentación solo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dicho producto y de evitar posibles peligros.

2. DESCRIPCIÓN GPG-CE

El equipo **GPG-CE** consta de 2 entradas digitales, 4 salidas digitales, 2 entradas analógicas 0-10V de 10 bit de resolución, 2 entradas para conectar sendas sondas de temperatura con humedad Bus Max-Detect 1-Wire y una entrada para telecontrolar el evaporativo COOLBREEZE.

Las entradas digitales deben conectarse a contactos libres de tensión.

Las salidas digitales son contactos libres de tensión.

En las entradas analógicas se debe tener la precaución de conectar con la polaridad adecuada. La tensión máxima de dichas entradas es 10VDC.

Todo el control del equipo se realiza a través de un puerto de comunicación RS-485 sobre el que implementa el protocolo MODBUS-RTU.

La máxima cantidad de registros MODBUS por petición es 40 por dispositivo. Excediendo esta cantidad, el dispositivo se vuelve inestable cuando hay más controladores en el bus.

La velocidad del bus se puede configurar con los siguientes baudios 75, 110, 134, 150, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 7200, 9600, 14400, 19200, 38400, 570016, 115200, 128000. Siendo 9600 la preferente.

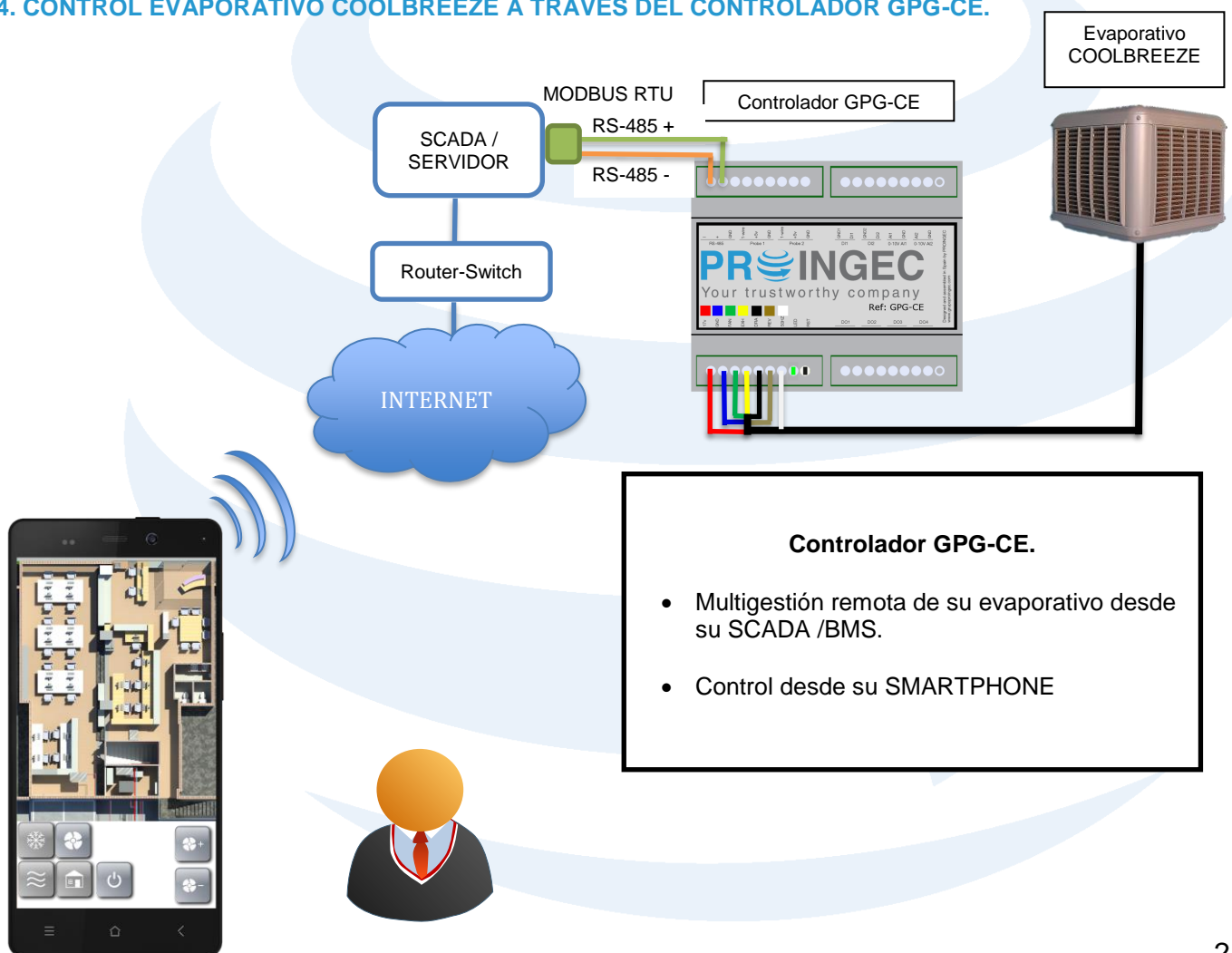
3. FUNCIONAMIENTO GPG-CE

Utilizando un programa cliente SCADA/BMS con protocolo MODBUS RTU y conectándose al equipo a través del puerto de comunicaciones RS-485 se tiene acceso al mapa de registros MODBUS del equipo.

En los registros Modbus se mostrará la configuración del equipo, configuración de las diferentes entradas, estado de los periféricos conectados a las entradas de GPG-CE y podrá escribir el estado de las salidas digitales y del control del evaporativo COOLBREEZE.

En caso de querer restaurar los valores de fábrica se tendrá que pulsar el botón RESET al menos 4 segundos.

4. CONTROL EVAPORATIVO COOLBREEZE A TRAVÉS DEL CONTROLADOR GPG-CE.

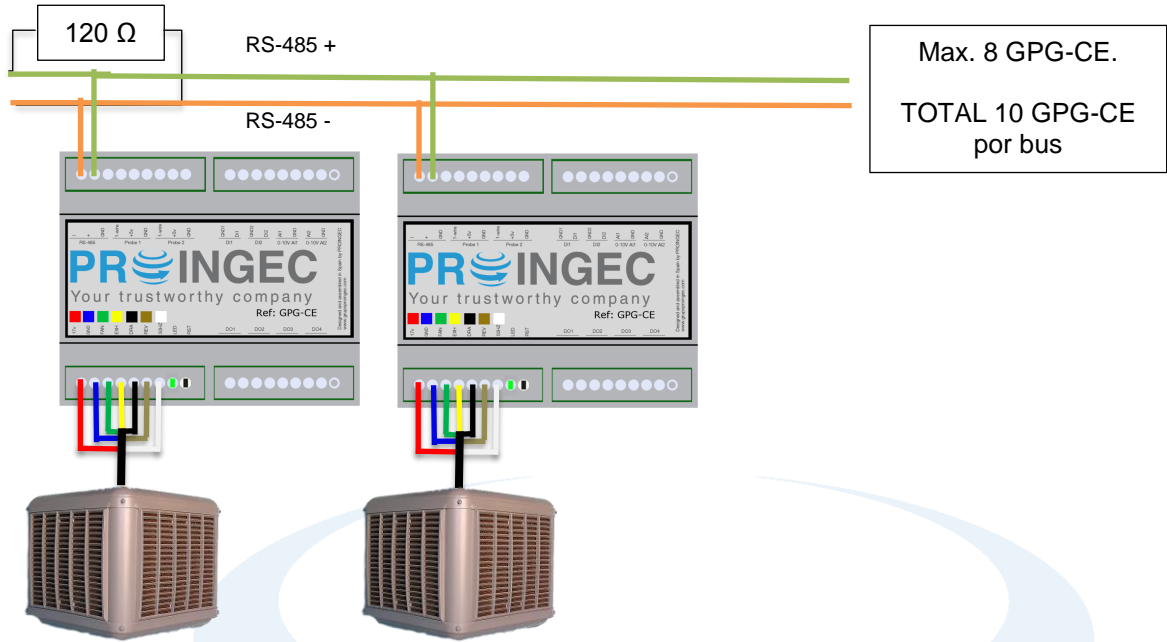


5. CONEXIONADO CON EL EVAPORATIVO COOLBREEZE Y DE COMUNICACIÓN CON GPG-CE

El conexionado inferior izquierdo, empieza con la conexión para el evaporativo CoolBreeze. Es muy importante que los colores que aparecen en la serigrafía del equipo se correspondan con los del cable conectados, le sigue un led de estado, en condiciones normales parpadea cada medio segundo y un botón de reset, para poner la configuración por defecto de fábrica. El pulsador de reset se debe mantener presionado durante 4 segundos para que se produzca el reset.

La conexión al equipo se realiza a través del puerto de comunicaciones RS-485 y un programa cliente SCADA/BMS con protocolo MODBUS RTU.

Conexión evaporativo COOLBREEZE y GPG-CE



La configuración de fábrica de GPG-CE del puerto RS-485 es:

Velocidad del puerto: 9600 bps.

Dato: 1 bits start, 8 bits de datos, 2 bits de stop.

Dispositivo: 247.

Por tanto la configuración que se tendrá que poner en el programa cliente SCADA/BMS con MODBUS RTU será la de arriba indicada.

Las funciones habilitadas para la comunicación con MODBUS RTU son:

- 03 (0x03H) Read Holding Registers para lectura de registros.
- 16 (0x10H) WriteMultipleRegisters para escritura de registros.

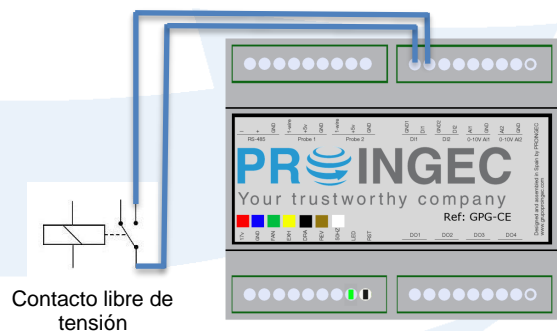
5.1. Conexión de las entradas digitales (DI1 y DI2)

Las entradas digitales sólo se deben conectar a contactos libres de tensión. **NO se deben conectar a dispositivos que generen una tensión de salida.**

Si el equipo al que se desea conectar genera tensión en la salida lo que hay que hacer es alimentar un relé con dicha salida y el contacto libre de tensión de dicho relé conectarlo a la entrada digital de GPG-CE.

La distancia máxima de la entrada digital es de 200 m.

Nota: para la GPG-CE necesita tener una tensión de entrada entre 7VDC y 30 VDC, su positivo y negativo respectivamente, según imagen de la propia placa GPG-CE



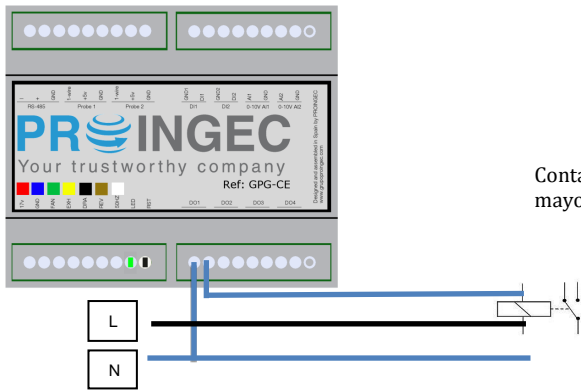
5.2. Conexión de las salidas digitales (DO1...DO4)

Las salidas digitales son contactos libres de tensión. Las características de dicho contacto son 250VAC/8A, 24VDC/8A.

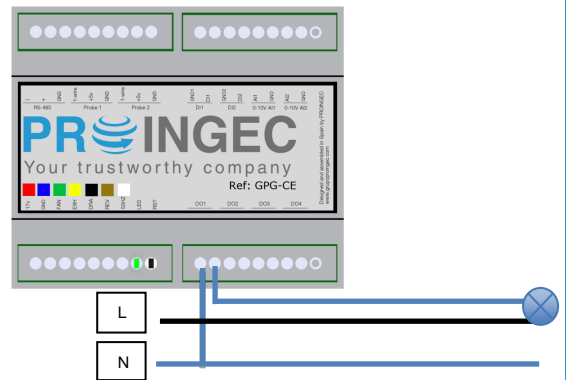
Esquema para cargas con corrientes inferiores a 8A.

En caso de necesitar más corriente de 8A se puede alimentar un relé de las características que se necesiten.

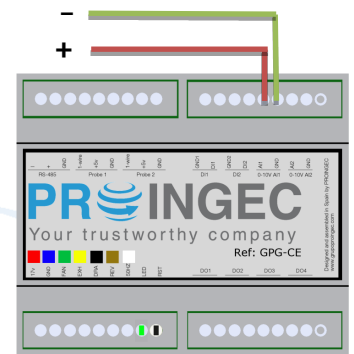
Esquema para cargas con corrientes superiores a 8A.



Contacto libre de tensión mayor de 5A



Conectar a equipo de salida 0-10V



5.3. Conexión de las entradas analógicas (AI1 y AI2)

Las entradas analógicas son entradas de 0-10V con 10 bits de resolución. Se debe tener la precaución de conectar el positivo (+) de la salida del equipo que se desea conectar a GPG-CE con el positivo (+) de GPG-CE y el negativo (-) de la salida del equipo que se desea conectar a GPG-CE con el negativo (-) de GPG-CE.

El positivo de la entrada analógica se denomina AIX, siendo X el número de la entrada, el **negativo de la entrada analógica se denomina GND**.

5.4. Conexión sondas de temperatura / humedad Bus Max-Detect 1-Wire (TH1 y TH2).

La conexión de este tipo de sondas se realiza mediante tres contactos:

- Datos. Contacto nombrado como THX.
- Positivo. Contacto nombrado como +5v.
- Negativo. Contacto nombrado como GND.

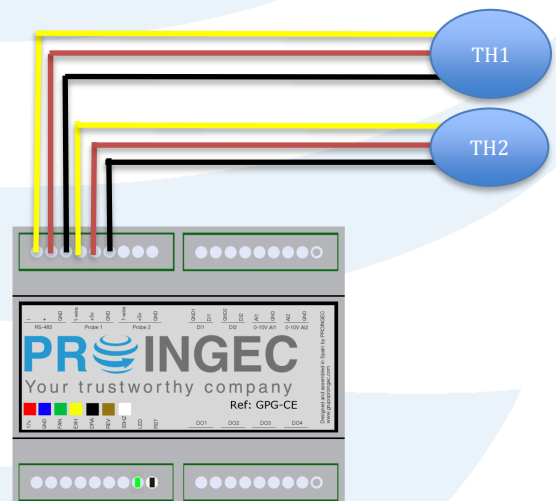
La conexión de datos en la caja se denomina THX siendo X el número de sonda, es decir TH1 o TH2.

La sonda tiene tres cables y suelen tener estos colores:

- Amarillo. Cable de datos
- Rojo. Cable de alimentación positiva (+).
- Blanco. Cable de alimentación negativa (-).

Aunque suelen ser estos colores, es importante comprobarlo mirando la hoja de datos del fabricante.

La longitud máxima del cable es 100 metros.



5.5. Funcionamiento de las salidas digitales (DO1...DO4)

Las salidas digitales son contactos libres de tensión de 250VAC/8A, 24VDC/8A. Se manejan desde los registros correspondientes MODBUS. Tienen dos estados activado (contacto cerrado) y desactivado (contacto abierto).

Para activarlo se escribe un "1" en el registro correspondiente de la salida sobre la que queremos actuar y para desactivarlo se escribe un "0".

Salida Activada -> "1" ; Salida Desactivada -> "0"

5.6. Funcionamiento de las entradas analógicas (AI1 y AI2)

Las entradas analógicas tienen polaridad, por tanto hay que tener la precaución de conectarlas de forma adecuada, para la aclaración de este punto mirar el apartado "**Conexión de las entradas analógicas AI1 y AI2**".

Dichas entradas son de 0-10V con 10 bits de resolución. En los registros modbus correspondientes se cargan los valores de la tensión aplicada a cada una de las entradas en mV.

5.7. Funcionamiento de las sondas de temperatura y humedad Bus Max-Detect 1-Wire (TH1 y TH2).

Cada sonda de temperatura y humedad consta de 4 registros MODBUS, 2 registros son para la temperatura y 2 para la humedad.

Los 2 registros MODBUS de la temperatura funcionan de la siguiente manera:

- Registro offset temperatura: Contiene el offset que se sumará/restará a la temperatura que mide el sensor.
- Registro dato temperatura: Muestra el dato de la temperatura teniendo en cuenta el offset.

Los 2 registros MODBUS de la humedad funcionan de la siguiente manera:

- Registro offset humedad: Contiene el offset que se sumará/restará a la humedad que mide el sensor.
- Registro dato humedad: Muestra el dato de la humedad teniendo en cuenta el offset.

La temperatura se da en grados centígrados con una precisión de +/- 0.3°C y una resolución de 0.1°C

La humedad relativa se da en % con una precisión de +/- 2% y una resolución de 0.1 %.

6. ESTADOS DEL EVAPORATIVO COOLBREEZE Y SU FUNCIONAMIENTO

En el registro 30 del mapa MODBUS el usuario indicará en qué estado de funcionamiento se desea que este el evaporativo. Por tanto si el usuario desea que el evaporativo se ponga en modo FRIO tendrá que poner en dicho registro un "1".

PARADO. (En el registro 30 se carga un "0")

- El evaporativo está apagado.

FRIO. (En el registro 30 se carga un "1")

- El evaporativo al iniciar este modo si se tiene activado el registro WASH_CYCLE_REG hará un prelavado una vez terminado el prelavado empezará a enfriar y continuará hasta que haya transcurrido el tiempo en minutos que se haya programado en el registro TIME_REG_COOL. Una vez que esto haya ocurrido se producirá un ciclo de drenaje y así sucesivamente.

VENTILACIÓN. (En el registro 30 se carga un "2")

- El evaporativo estará ventilando indefinidamente.

EXTRACCIÓN. (En el registro 30 se carga un "3")

- El evaporativo estará extrayendo aire de la instalación indefinidamente.

STANDBY. (En el registro 30 se carga un "4")

- El evaporativo estará con el ventilador apagado y haciendo circular agua por los filtros.

El evaporativo al pasar de un estado a otro hará una parada total del motor.

7. CICLOS DEL EVAPORATIVO COOLBREEZE

WASH CYCLE. (Se configura en el registro 32. "0" → Desactivado, "1" → Activado)

- El ciclo de prelavado se realiza al comienzo del estado FRIO. El procedimiento que realiza es vaciar el depósito durante 1 minuto con el ventilador apagado y una vez pasado este tiempo se llena el depósito durante 5 minutos.
- Transcurrido este tiempo el ventilador se pondrá a la velocidad programada en el registro FAN_SPEED_REG.

DRAIN CYCLE. (Se configura en el registro 33. "0" → Desactivado, "Minutos" entre drenajes)

- El ciclo de drenaje se realiza cuando el estado en el que se encuentra el evaporativo es FRIO y el registro TIME_REG_COOL tiene un valor distinto de 0. El número que se introduzca en el registro TIME_REG_COOL indicará el intervalo de tiempo en minutos que se desea que se realice dicho ciclo.
- El ciclo de drenaje consta de las siguientes fases:
- Se vacía el depósito durante 5 minutos, manteniendo la velocidad a la que se encuentre el ventilador y después llena el depósito durante 1 minuto.

FLUSH CYCLE. (Se configura en el registro 34. "0" → Desactivado, "1" → Activado)

- El ciclo de FLUSH se realiza cuando el evaporativo está en estado FRIO y se desea pasar a estado PARADO.
- Para que este ciclo se realice se tiene que tener activado en el registro FLUSH_REG. El ciclo de FLUSH realiza las siguientes operaciones:
- Se realiza un vaciado del depósito durante 4 minutos, se llena durante 1 minuto, se realiza un lavado de los filtros durante 8 minutos y por último se vacía el depósito.

DRY CYCLE. (Se configura en el registro 35. "0" → Desactivado, "1" → Activado)

- El ciclo de DRY se realiza cuando el evaporativo está en estado FRIO Y se desea pasar a estado PARADO.
- Para que este ciclo se realice se tiene que tener activa el registro DRY_REG. El ciclo de DRY realiza las siguientes operaciones:
- Se vacía el agua del depósito mientras el ventilador se pone a velocidad máxima durante 5 minutos, una vez transcurrido este tiempo el evaporativo pasará al estado PARADO.

8. OPERATIVA DEL EVAPORATIVO SEGÚN LOS ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO

Entre cada cambio de estado el motor para durante 15 segundos.

APAGADO → NO VINIENDO DE FRIO

APAGADO_TOTAL();
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.

APAGADO → VINIENDO DE ESTADO FRIO

FLUSH (SI FLUSH_REG =1)
VACIADO_INICIAL = 4 MINUTOS
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = ON, COOLMODE = OFF.
LLENADO = 1 MINUTO
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = ON, COOLMODE = ON
LAVADO = 8 MINUTOS.
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON
VACIADO_FINAL = 2 MINUTOS.
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = ON, COOLMODE = OFF
DRY (SI DRY_REG = 1)
SECADO = 5 MINUTOS.
VELOCIDAD = MAX, EXHAUST=OFF; DRAIN = ON, COOLMODE = OFF.
APAGADO_TOTAL();
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.

FRIO→VINIENDO DE APAGADO

WASH_CYCLE (si WASH_CYCLE_REG = 1)
VACIADO = 1 MINUTO.
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = ON, COOLMODE = OFF.
LLENADO = 5 MINTUOS.
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON.
COOL_MODE_FUNC(); (SI TIME_REG_COOL = 0)
VELOCIDAD = FAN_SPEED_REG , EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON.
COOL_MODE_FUNC(); (SI TIME_REG_COOL <> 0)
VELOCIDAD = FAN_SPEED_REG , EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON.
DRAIN_CYCLE (CADA TIME_REG_COOL EN MINUTOS)
VACIADO = 5 MINUTOS.
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = ON, COOLMODE = OFF.
LLENADO = 1 MINUTO
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON
COOL_MODE_FUNC();
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON

FRIO → VINIENDO DE VENTILACION

COOL_MODE_FUNC(); (SI TIME_REG_COOL = 0)
VELOCIDAD = FAN_SPEED_REG , EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON.
COOL_MODE_FUNC(); (SI TIME_REG_COOL <> 0)
VELOCIDAD = FAN_SPEED_REG , EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON.
DRAIN_CYCLE (CADA TIME_REG_COOL EN MINUTOS)
VACIADO = 5 MINUTOS.
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = ON, COOLMODE = OFF.
LLENADO = 1 MINUTO.
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON
COOL_MODE_FUNC();
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON

FRIO→VINIENDO DE EXTRACCION

PARADA MOTOR = 5S
VELOCIDAD = 0, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.
COOL_MODE_FUNC(); (SI TIME_REG_COOL = 0)
VELOCIDAD = FAN_SPEED_REG , EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON.
COOL_MODE_FUNC(); (SI TIME_REG_COOL <> 0)
VELOCIDAD = FAN_SPEED_REG , EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON.
DRAIN_CYCLE (CADA TIME_REG_COOL EN MINUTOS)
VACIADO = 5 MINUTOS.
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = ON, COOLMODE = OFF.
LLENADO = 1 MINUTO
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON
COOL_MODE_FUNC();
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON

VENTILACION→VINIENDO DE CUALQUIER ESTADO EXCEPTO EXTRACCION

VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.

VENTILACION→VINIENDO DE EXTRACCION

PASO 1
VELOCIDAD =0, EXHAUST=ON; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.
ESPERA 12 SEGUNDOS
PASO 2
VELOCIDAD =0, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.
ESPERA 6 SEGUNDOS
PASO A VENTILACION
VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.

EXTRACCION→VINIENDO DE CUALQUIER ESTADO EXCEPTO APAGADO_TOTAL o EXTRACCION

PASO 1
VELOCIDAD =0, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.
ESPERA 12 SEGUNDOS
PASO 2

VELOCIDAD =0, EXHAUST=ON; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.
 ESPERA 6 SEGUNDOS
 PASO A EXTRACCION
 VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=ON; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.

EXTRACCION→VINIENDO DE APAGADO_TOTAL O EXTRACCION

VELOCIDAD =FAN_SPEED_REG, EXHAUST=ON; DRAIN = OFF, COOLMODE = OFF.

STANDBY→VINIENDO DE CUALQUIER ESTADO

VELOCIDAD =0, EXHAUST=OFF; DRAIN = OFF, COOLMODE = ON;

9. MAPA DE REGISTROS MODBUS

En este apartado se da una descripción completa del mapa de registros Modbus de GPG-CE para facilitar el acceso a la información.

Las funciones habilitadas para la comunicación con MODBUS RTU son:

- **03** (0x03H) Read Holding Registers para lectura de registros.
- **16** (0x10H) WriteMultipleRegisters para escritura de registros.

Para una completa especificación del protocolo MODBUS RTU, por favor visite <http://www.modbus.org>.

Registro	Formato	Descripción	Valores posibles	Lectura / Escritura
0	UINT16	Identifica el dispositivo. Valor de fábrica es "247".	1-247.	Lectura / Escritura
1	UINT16	Velocidad bus en baudios. Valor de fábrica "11"(9600).	0=75, 1=110, 2=134, 3=150, 4=300, 5=600, 6=1200, 7=1800, 8=2400, 9=4800, 10=7200, 11=9600 , 12=14400, 13=19200,14=38400,15=5760016=115200, 17=128000	Lectura / Escritura
2	UINT16	Formato del dato de comunicación. Valor de fábrica "0".	0 =1 bit start, 8 bits datos, 2 bits stop. 1=1 bit start, 8 bits datos, 1 bit paridad par, 1 bit stop. 2=1 bit start, 8 bits datos, 1 bit paridadimpar, 1 bit stop. 3=1 bit start, 8 bits datos, 1 bit stop.	Lectura / Escritura
3	UINT16	Zona en donde se encuentra GPG-CE. Valor de fábrica "1".	0-65535	Lectura / Escritura
5	UINT16	Tipo de placa y versión del firmware.	2XX. 2 = Tipo de placa GPG-CE XX = Versión del firmware.	Lectura
6	UINT16	Dato entrada analogica 1	0-10000 mV	Lectura
7	UINT16	Dato entrada analogica 2	0-10000 mV	Lectura
8	UINT16	Dato entrada digital 1.	0→Contacto abierto, 1→Contacto cerrado	Lectura
9	UINT16	Dato entrada digital 2.	0→Contacto abierto, 1→Contacto cerrado	Lectura
10	UINT16	Estado salida digital 1.	0 = Contacto abierto. 1 = Contacto cerrado.	Lectura / Escritura
11	UINT16	Estado salida digital 2.	0 = Contacto abierto. 1 = Contacto cerrado.	Lectura / Escritura
12	UINT16	Estado salida digital 3.	0 = Contacto abierto. 1 = Contacto cerrado.	Lectura / Escritura
13	UINT16	Estado salida digital 4.	0 = Contacto abierto. 1 = Contacto cerrado.	Lectura / Escritura
14	FLOAT32	Offset temperatura RTH1.	+/- valor con decimales en °C.	Lectura / Escritura
16	FLOAT32	Offset humedad RTH1.	+/- valor con decimales en %.	Lectura / Escritura
18	FLOAT32	Offset temperatura RTH2.	+/- valor con decimales en °C.	Lectura / Escritura
20	FLOAT32	Offset humedad RTH2.	+/- valor con decimales en %.	Lectura / Escritura
22	FLOAT32	Dato temperatura RTH1.	Sonda Conectada: Marcará la temperatura. Sonda NO Conectada: 1000	Lectura
24	FLOAT32	Dato humedad RTH1.	Sonda Conectada: Marcará la humedad. Sonda NO Conectada: 1000	Lectura
26	FLOAT32	Dato temperatura RTH2.	Sonda Conectada: Marcará la temperatura. Sonda NO Conectada: 1000	Lectura
28	FLOAT32	Dato humedad RTH2.	Sonda Conectada: Marcará la humedad. Sonda NO Conectada: 1000	Lectura
30	UINT16	MODE_REG. Registro de estado del Evaporativo. Valor fábrica "0"	0→PARADO. 1→FRIO. 2→VENTILACIÓN. 3→EXTRACCIÓN. 4→STAND BY.	Lectura / Escritura
31	UINT16	FAN_SPEED_REG. Velocidad del ventilador. Valor fábrica "3"	0→ 0 rpm (parado), 1→ 900 rpm. 2→1150 rpm. 3→1250 rpm. 4→1350 rpm., 5→1450 rpm.	Lectura / Escritura
32	UINT16	WASH_CYCLE_REG. Ciclo de prelavado.	0→Desactivo. 1→Activado.	Lectura / Escritura
33	UINT16	TIME_REG_COOL. Tiempo entre drenajes.	0→Desactivado. 1-3600 minutos entre ciclos de drenajes	Lectura / Escritura
34	UINT16	FLUSH_REG. Ciclo de Flush	0→Desactivado. 1→Activado.	Lectura / Escritura
35	UINT16	DRY_REG. Ciclo de Dry.	0→Desactivado. 1→Activado.	Lectura / Escritura

10. DATOS TÉCNICOS DE GPG-CE

Alimentación:	17 VDC tomada del evaporativo	
Consumo:	1.2W	
Interface:	1 Bus RS-485	Protocolo MODBUS RTU
	2 Entradas Digitales	Detectan contacto libre de tensión abierto/cerrado
	4 Salidas Digitales	Contacto libre de tensión 250VAC/8A, 24VDC/8A
	2 Entradas Analógicas	0-10V, 10 bits de resolución
	2 Bus Max-Detect 1-Wire. Nota: Max-Detect 1-Wire es incompatible con el bus Maxim/Dallas-1wire.	Se conecta una sonda de temperatura y humedad en cada bus.
	1 Conexión control evaporativo COOLBREEZE	Conexión de 7 hilos que se conecta al evaporativo COOLBREEZE para telecontrolarlo
	LED	Led de estado de funcionamiento
	RESET	Botón que restaura los valores de fabrica
Conexiones:	Alimentación	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
	Bus RS-485	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
	Entradas Digitales	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
	Entradas Analógicas	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
	Bus Max-Detect 1-wire	Cable 0.2 ~ 1.5 mm ²
Señalización:	Led Verde	Equipo alimentado
Caja	Sujección	Carril DIN
	Material	ABS
	Color	Gris
	Dimensiones	106.26(X)x90.2(Y)x57.8(Z) mm.
Temperatura de uso	-5°C ... +45°C	
Temperatura de almacenamiento	-25°C... +55°C	
Peso	150g	
Garantía	2 años	

11. CONFIGURACIÓN

GPG-CE. Localización: _____ Address _____ Conf. RS485: _____ bps _____		
Conexión	Color cableado	Circuito
RS485+		
RS485-		
GND		
Probe1 1Wire		
Probe1 +5v		
Probe1 GND		
Probe2 1Wire		
Probe2 +5v		
Probe2 GND		
DO1		
DO2		
DO3		
DO4		
DI1		
DI2		
AI1		
AI2		
Evaporativo		

12. ANOTACIONES



PROINGEC

Your trustworthy company

LE INVITAMOS A VISITAR NUESTRA PÁGINA WEB
WWW.PROINGEC.COM
DONDE PODRÁ VER LAS ÚLTIMAS NOVEDADES
EN BMS Y CONTROL INDUSTRIAL

Este documento contiene información confidencial, propiedad de PROINGEC. Las prestaciones de servicios y rendimientos aquí descritos dependerán de las condiciones específicas de cada proyecto. Queda terminantemente prohibida la utilización y reproducción de este documento, en su totalidad o en parte, para cualquier otro fin o destino diferente. PROINGEC es marca registrada por PROINGEC CONSULTORÍA SLL. Para autorizaciones sobre el uso de esta información o cualquier aclaración adicional contacte con nosotros.

Asesoramiento y soporte

PROINGEC cuenta con un servicio de asesoramiento y soporte a clientes e instaladores, en caso de precisar ayuda o información adicional contacte con:

PROINGEC
C/ Valencia 19
28012, Madrid
Email: info@grupoproingec.com
Tel: (+34) 91 185 23 52