

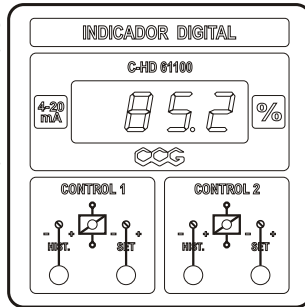
# CONTROLADOR DE HUMEDAD SERIE C-HD 61100 HR

## CARACTERISTICAS GENERALES

Adaptada para entradas de tipo 4- 20 mA, la serie C-HD 61100 HR provee un canal de lectura y uno ó dos puntos de control, sobre el canal, con diferencial ajustable, que pueden operar para humectación ó deshumectación de acuerdo a las necesidades del proceso. La serie C-HD 61100 HR está construida en un gabinete de plástico inyectado, para montaje en frente de panel.

La humedad relativa medida es permanentemente indicada en un display tipo LED de color rojo, de alta eficiencia que lo hacen visible aún con alta luminosidad ambiente. La lectura se presenta con una resolución de 0,1 % HR en el display de 3 1/2 dígitos.

El equipo prevee posibilidad de conectar sensores con señal normalizada de 4 a 20 mA en configuración de dos ó tres hilos. Para sensores de dos hilos, la corriente máxima que suministra el pin positivo, se limita a 50 mA, para evitar daños en conexiones erróneas de los sensores.



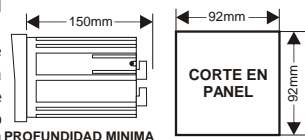
## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Entrada Sensor	
Tipo	0 - 100% HR / 4 - 20mA
Configuración	2 ó 3 conductores
Precisión Calibración	+/-0.1% del rango +/- 1 dígito.
Estabilidad	0.1 % para 0°C a 50 °C - +10% a-15% voltaje de Alimentación
Controles	
Tipo	Si - No con salida tipo contactos relé inversor libres de tensión Capacidad 5Amp. Resis. 220Vca
Cantidad	61111HR = 1 punto de control 61121HR = 2 puntos de control
Display e Indicaciones	
Tipo	LED de 3 1/2 dígitos de 0,5" color rojo de alto brillo, 4 ciclos de renovación de lectura/seg.
Resolución	0.1% HR.
Sensor Abierto	Lectura negativa (Aprox. -25.4%)
Sensor en cortocircuito	Dígitos apagados, punto decimal encendido.
Ambiente y montaje	
Temperatura de operación	0°C a 50°C.
Peso	650 grs.
Alimentación	
Tensión	220 Vca / 50-60 Hz

## INSTALACION DE CONTROLADORES DIGITALES

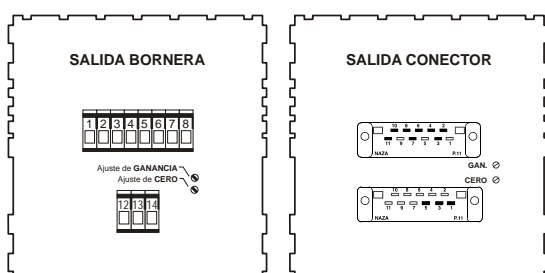
El gabinete del controlador digital, está diseñado para ser montado en frente de tableros de comando. El corte a efectuarse en el panel, es de 92x92mm. Deberá preverse una profundidad mínima de 150mm, medidos desde el panel al fondo del tablero.

Es importante seleccionar el lugar de instalación adecuado, evitando la posibilidad de goteo de líquidos sobre el gabinete, vibraciones excesivas ó golpes, que puedan dañar el instrumento.



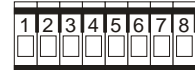
## DETALLE DE CONEXION

Existen modelos que ofrecen para su conexionado eléctrico borneras de salida enchufables del tipo DINKLE; y modelos con conectores NAZA de 11 pines.



## SALIDA BORNERA:

### BORNERA SUPERIOR



- Borne N°1 = Fase
- Borne N°2 = Neutro
- Borne N°3 = Normal Abierto
- Borne N°4 = Común
- Borne N°5 = Normal Cerrado
- Borne N°6 = Normal Abierto
- Borne N°7 = Común
- Borne N°8 = Normal Cerrado

- Línea de Alimentación
- 220 Vca - 50/60 Hz
- Relé de Salida CONTROL 1
- Max. 3 Amp. a 250 Vca.
- Relé de Salida CONTROL 2
- Max. 3 Amp. a 250 Vca.

Ajuste de **GANANCIA** Ⓞ

Ajuste de **CERO** Ⓞ

### BORNERA INFERIOR

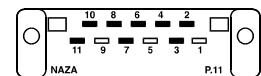


- Borne N°12 = (-) Negativo
- Borne N°13 = (+) Positivo
- Borne N°14 = (S) Señal

- Conexión del Sensor de HUMEDAD

## SALIDA CONECTOR:

### CONECTOR SUPERIOR



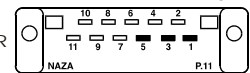
- Pin N° 11 = Fase
- Pin N° 10 = Neutro
- Pin N° 8 = Normal Abierto
- Pin N° 7 = Común
- Pin N° 6 = Normal Cerrado
- Pin N° 4 = Normal Abierto
- Pin N° 3 = Común
- Pin N° 2 = Normal Cerrado
- Pines N° 9, 5 y 1 = No Utilizados

- Línea de Alimentación
- 220 Vca - 50/60 Hz
- Relé de Salida CONTROL 2
- Max. 3 Amp. a 250 Vca.
- Relé de Salida CONTROL 1
- Max. 3 Amp. a 250 Vca.

**GAN.** Ⓞ

**CERO** Ⓞ

### CONECTOR INFERIOR



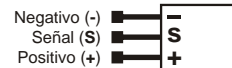
- Pin N° 1 = (+) Positivo
- Pin N° 3 = (S) Señal
- Pin N° 5 = (-) Negativo
- Pin N° 11, 10, 9, 8, 7, 6, 4, 2 = No Utilizados

- Conexión del Sensor de HUMEDAD

### SENSOR 2 HILOS



### SENSOR 3 HILOS



Es de suma importancia intercalar un fusible de 2 Amp. en la línea de contactos de relés, para evitar que cortocircuitos dañen los relés de salida del instrumento.

## REGULACION DEL EQUIPO

El equipo posee en el frente, para cada uno de los controles, dos ajustes multivoltas.

- SET : Oprimiendo simultáneamente el pulsador, permite entrar el valor de consigna de trabajo.

- HIST : También mediante el pulsador asociado, permite el ajuste del diferencial entre corte y conexión del relé de control. El valor leído en el display, corresponde a la mitad de la diferencia total.

Ejemplo:

Se desea operar un sistema de humectación para que conecte en 50% HR y corte en 54% HR

Los pasos a seguir en el ajuste son los siguientes:

- Pulsando HIST, se ajusta el valor en el display para que indique la mitad del diferencial total = 2.0 % En este ajuste, carece de significado el signo menos que presenta ó no el display de acuerdo al estado del relé de salida.

- Pulsando SET, se ajusta el valor central entre ambos = 52.0%

De esta forma se reguló un valor de operación de 52.0% HR con un diferencial de +/- 2.0% HR.

El control de esa forma activará el relé en 50% HR y lo cortará al llegar a 54% HR.

## CALIBRACION DEL EQUIPO

El equipo se provee calibrado de fábrica. No obstante si se desea efectuar un chequeo ó recalibración, el procedimiento es el siguiente:

- Conectar en la entrada de sensor, un inyector de 4 a 20 mA

- Ajustar 4 mA de inyección.

- Ajustar con CERO para obtener en el display la lectura 00.0 % con el signo menos (-) destellando.

- Ajustar la inyección a 20 mA.

- Ajustar con GANANCIA hasta obtener en display la lectura 100.0 %.