

DNW-620

*Controlador de iluminación con 4 fases:
Amanecer, Día, Tarde, Noche
y 2 auxiliares:
Día/Tarde y Noche/Amanecer.*

Compatible con cargas inductivas.

Manual de usuario

Índice

<i>pag. 1</i>	Seguridad. <i>Lo que no debe hacer.</i>
<i>pag. 1</i>	Electricidad básica. <i>Algunas conocimientos imprescindibles.</i>
<i>pag. 2</i>	Descripción del equipo. <i>Descripción detallada del equipo.</i>
<i>pag. 2</i>	Especificaciones. <i>Datos técnicos.</i>
<i>pag. 3</i>	Descripción del panel frontal. <i>Controles e indicadores luminosos</i>
<i>pag. 4</i>	Descripción del panel trasero. <i>Conexiones, tomas y fusible.</i>
<i>pag. 5</i>	Puerto de configuración. <i>Parámetros que podemos cambiar.</i>
<i>pag. 6</i>	La toma "Link". <i>Amplia las posibilidades del DNWR-610/620.</i>
<i>pag. 6</i>	Bornas de salida. <i>Descripción y conexionado en detalle.</i>
<i>pag. 7</i>	Puesta en marcha. <i>Pongamos el controlador a trabajar.</i>
<i>pag. 8</i>	Consideraciones sobre la instalación. <i>Ultimos consejos para el conexionado.</i>

Seguridad

- Mantenga alejado el equipo de fuentes de calor.
- No conecte el equipo si presenta deterioros en el cable de alimentación.
- No tape las rejillas de ventilación.
- Mantenga la unidad alejada de la humedad o donde pueda caer agua.
- Este producto ha sido diseñado para su uso en interiores, no lo exponga a la intemperie.
- No manipule las conexiones eléctricas con el equipo conectado a la red.
- Existen tipos de lámparas que producen calor suficiente para deformar o incendiar algunos materiales, preste atención a su colocación.
- No emplee disolventes para la limpieza, pase un paño suave humedecido con agua ligeramente jabonosa.

Electricidad básica

Cualquier instalación eléctrica, por básica que pueda parecer, requiere un especial cuidado para prevenir descargas que pueden llegar a ser mortales.

En ningún caso manipule elementos que estén conectados directa o indirectamente a la red eléctrica, antes desconecte la toma de corriente, no basta con apagar el interruptor.

Todos los conductores serán de sección suficiente en función de la carga y con doble aislamiento (Manguera) o hilo bajo canalización.

En nuestro caso, debido a las distancias relativamente cortas y a las cargas empleadas será suficiente con manguera o línea de 1,5m².

Respecto a los empalmes y derivaciones es obligatorio realizarlas en cajas especialmente diseñadas para ello, "cajas de derivación", que protegen y mantienen el doble aislamiento necesario.

Además los empalmes y derivaciones se realizarán con fichas de empalme o elementos similares, nunca con cinta aislante.

Para la conexión de los distintos circuitos con el bornero de salida es muy recomendable emplear terminales de puna hueca, que además de impedir corto-circuitos provocados por los hilillos que puedan quedar libres, cubren la zona pelada del conductor.

Damos por supuesto que la toma de corriente que empleemos para alimentar nuestro controlador dispondrá de los elementos de protección obligatorios, interruptores magneto-térmico y diferencial.

Descripción del equipo.

El controlador DNW-620 es un automatismo diseñado para la iluminación de cuatro escenas en las que podemos elegir el tiempo que se muestra cada una y la rapidez de cambio entre las mismas. Además dispone de dos salidas auxiliares que están vinculadas a las fases Día/Tarde y Noche/Alba.

Para el ajuste de los distintos intervalos se dispone de una serie de diales claramente graduados en minutos: de 0 a 10 para las fases Día y Noche, de 0 a 6 para las fases Alba y Tarde y de 0 a 2 para el tiempo de cruce, de esta manera se facilita la elección de los tiempos, tanto para cada una de las fases como de la rapidez de transición entre ellas.

En la posición "0" el cambio a la siguiente fase es inmediato, en el resto de posiciones de la escala el tiempo elegido se repetirá cíclicamente de manera exacta, ya que todos los contadores de tiempo están controlados por un microprocesador de última generación funcionando a 20,000 Mhz. La duración máxima del ciclo puede llegar a más de 35 minutos.

Este equipo dispone de una serie de micro-interruptores en el panel trasero para adecuar algunos parámetros a nuestras necesidades y un puerto de comunicación para futuras ampliaciones.

Todas las salidas son idénticas y pueden manejar tanto cargas resistivas como inductivas, la única salvedad es que algunos dispositivos tales como bombas de agua, proyectores de diapositivas, lámparas de bajo consumo, fluorescentes, alimentadores electrónicos (Fuentes de alimentación conmutadas como alimentadores de teléfonos o fuentes de alimentación de ordenador) no admiten regulación y se podrían ver afectados e incluso averiados, para poder conectar estos dispositivos en las salidas auxiliares deberemos configurarlas como tipo interruptor.

Para facilitar el conexionado de los distintos circuitos a la salida del controlador disponemos de un bornero enchufable dividido en dos bloques, las cuatro salidas de fase y las dos auxiliares, permitiendo embornar todos los circuitos cómodamente y enchufarlos posteriormente en el controlador.

El equipo dispone de un interruptor de puesta en marcha en la parte trasera, no siendo necesario desconectarlo de la red eléctrica.

MUY IMPORTANTE: *No manipular las salidas con el controlador conectado a la red, el interruptor solo desconecta la electrónica de control.*

Para la protección de exceso de consumo o posibles fallos en el conexionado de los distintos circuitos existe un fusible de fácil acceso.

Hay que prestar especial cuidado en la sustitución del fusible, reemplazándolo por otro de las mismas características.

Especificaciones.

Salidas de fase : 4 (Amanecer, Día, Tarde, Noche).

Salidas auxiliares : 2 (Día/Tarde, Noche/Amanecer).

Duración total del ciclo: Más de 35 minutos.

Potencia máxima por salida: 800W.

Potencia mínima por salida 10W.

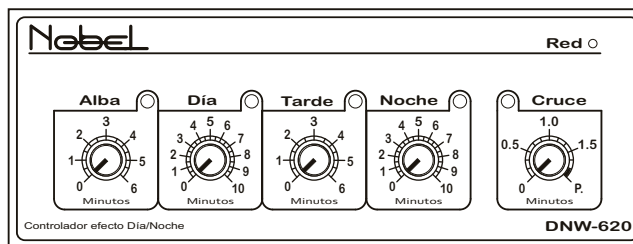
Potencia máxima total: 1.000W.

Alimentación: 220/240V - 50Hz.

Tamaño: 185x125x55 mm.

Peso: 530 gr.

Descripción del panel frontal.



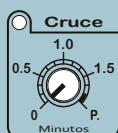
Diales de tiempo de fase.

Controlan el tiempo que permanece activa la fase correspondiente, sin incluir los tiempos de cruce de ciclo. La escala de tiempos se extiende desde cero a diez minutos o de cero a seis minutos según la fase.

En la posición "0" el paso a la siguiente fase es casi instantáneo.

El indicador luminoso nos marca la fase activa, facilitando el proceso de ajuste.

Los cambios tienen efecto inmediato, no siendo necesario reiniciar el equipo, por lo cual si movemos el dial de la fase activa a un tiempo menor al ya transcurrido pasará a la fase siguiente.



Dial de tiempo de cruce.

El valor de este dial define el tiempo de transición entre fases, desde que la fase activa comienza a atenuarse hasta que la nueva fase alcanza su máximo nivel. Este intervalo se puede ajustar entre 0 y 2 minutos.

Nota: Girando el mando totalmente a la derecha, hasta la posición "P", se detendrán todos los contadores de tiempo, permaneciendo los niveles actuales de iluminación sin cambios todo el tiempo que deseemos.

Durante el estado de pausa, el indicador luminoso parpadea constantemente para alertarnos de que estamos en [Pausa de ciclo].



Indicadores luminosos.

Estos indicadores luminosos señalan la fase activa en cada momento y el periodo de cruce.

En los diales de "Fase" se iluminan cuando la fase está activa, en el dial "Cruce" nos advierte de que se está produciendo un cambio de fase.

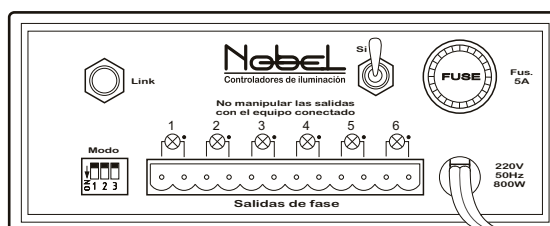


Indicador de estado.

Este indicador muestra los siguientes estados:

- Conectado: Indica que el interruptor de puesta en marcha está en posición "Si", aunque el controlador esté conectado a la red eléctrica, hasta que no llevamos el interruptor a la posición "Si" no comenzará a funcionar.
- Stand-By: Algunos dispositivos conectados a la toma N-Link pueden forzar al controlador a entrar en este modo permaneciendo con todas las salidas apagadas y reiniciando el ciclo de manera automática cuando se le indique.
En el modo Stand-By el indicador destella de manera pausada.

Descripción del panel trasero.



Interruptor

Da tensión a los circuitos de control para que comience el ciclo.

Este interruptor no desconecta de la tensión de red los circuitos de potencia, siendo necesario desconectar el equipo de la red antes de manipular las conexiones de las bornas de salida.



Fusible

Protege a los elementos de potencia, Triacs, frente a cortocircuitos o sobrecargas. Si fuese necesario sustituir el fusible es muy importante que sea del mismo tipo, amperaje y velocidad.

Nota: Los semiconductores son muy sensibles a las picos de corriente producidos por los cortocircuitos y no siempre sobreviven a este episodio. Por lo tanto es muy conveniente comprobar el buen estado de los circuitos antes de conectarlos al controlador.



Bornas de salida

Existen seis pares de bornas de salida, correspondientes a cada una de las cuatro fases: 1 - Alba, 2 - Día, 3 - Tarde, 4 - Noche, y dos salidas auxiliares: 5 - Auxiliar 1 y 6 - Auxiliar 2. Cada circuito está compuesto por dos líneas "Fase" y "Común", esta última está indicada por un punto sobre el terminal correspondiente.

Las salidas 5 y 6 se asocian a las fases de apoyo Día/Tarde y Noche/Amanecer respectivamente.

Modo



Puerto de configuración

Nos permite definir distintos parámetros de nuestro controlador en función de la posición de los micro-interruptores 1, 2 y 3.

1 - Inicio del ciclo en la fase "Noche" o "Alba".

2 - Transición de la fase Alba a Día en modo cruzado o sumado.

3 - Aux. 2 en modo progresivo o interruptor.

Todo de manera muy simple, solo cambiando de posición el micro interruptor correspondiente.

Los cambios tienen efecto inmediato y no es necesario reiniciar el controlador.

Link



Toma "Link"

Permite la comunicación con otros dispositivos para asegurar una perfecta sincronía con: Iluminadores de fibra óptica, Generadores de tormentas, Iluminación de casas, Efectos de sonido, reproductores de ficheros de audio para locuciones, ampliaciones de canales y potencia, etc.

Puerto de configuración

Modo



En el panel trasero encontramos tres micro-interruptores que nos permitirán modificar y adaptar a nuestras necesidades algunos parámetros de este controlador.

Switch-1 [Elección fase de inicio]

Mediante este interruptor podemos elegir la fase de inicio del ciclo.



Noche -> Alba -> Día -> Tarde -> Noche ...

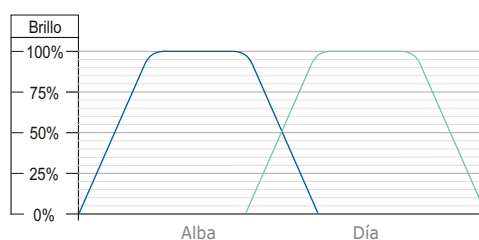


Alba -> Día -> Tarde -> Noche -> Alba ...

Switch- 2 [Gestión del cruce Alba/Día]

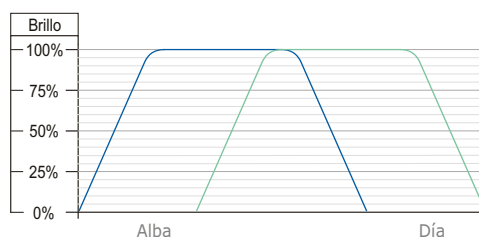
Para el cruce entre las fases Alba y Día podemos elegir entre el modo "cruzado" y el modo "sumado"

En la posición Off el cambio entre las fases se produce de la manera tradicional: La fase "Alba" se atenúa gradualmente mientras que la fase "Día" va aumentando, coincidiendo ambas fases cuando se encuentran al 50% del máximo brillo.



En la posición On la fase "Alba" se mantiene al máximo brillo hasta que la fase "Día" alcanza el 100%, en este momento la fase "Alba" se atenúa progresivamente hasta extinguirse.

Con este modo de cruce conseguimos darla a nuestra iluminación un nuevo enfoque, y siempre podremos volver al modo clásico, simplemente moviendo el switch a "Off". Si optamos por este modo, es necesario prestar atención a la potencia máxima soportada por el equipo, ya que ambas fases estarán activas durante el cambio de fase.



Switch- 3 [Modo de la salida Aux.2 (Noche/Alba)]

Este switch permite configurar la salida Aux.2 en modo progresivo o en tipo interruptor.

En modo progresivo se comporta como cualquiera de las salidas de fase y en modo interruptor permite conectar elementos que no se pueden regular (Bombas de agua, proyectores de diapositivas, lamparas de bajo consumo, lamparas fluorescentes (Con reactancia electrónica.).



Salida Aux.2 en modo progresivo.

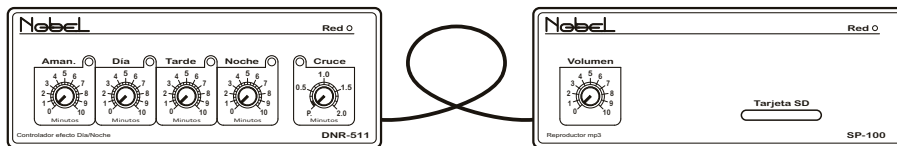


Salida Aux. 2 en modo interruptor.

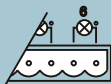
Toma de sincronía "Link"



A través de esta toma, el DNW-620 se comunica con el mundo exterior proporcionando información de los intervalos de tiempos de fase y cruce seleccionados, la fase activa y el estado de pausa. De esta manera, los módulos de ampliación que conectemos estarán en completa sincronía.



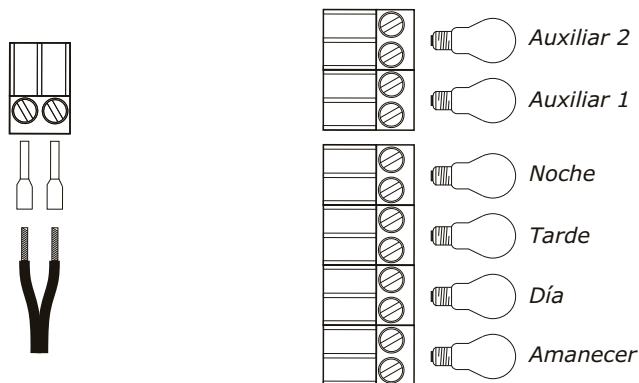
Bornas de salida



La conexión de los circuitos de iluminación se realiza mediante las bornas y las punteras huecas suministradas.

La manera correcta de hacerlo es quitar unos 8 mm de la cubierta del cable dejando el conductor visible, introducirlo en la puntera hueca, cuidando de no dejar ningún pelo de cobre fuera y atortillar fuertemente la borna.

Esta operación es conveniente hacerla sobre una superficie segura y una vez tengamos las dos regletas cableadas enchufarlas al controlador.



Puesta en marcha y ajustes

Con todos los circuitos probados y conectados al bornero de salida estamos preparados para la puesta en marcha del controlador.

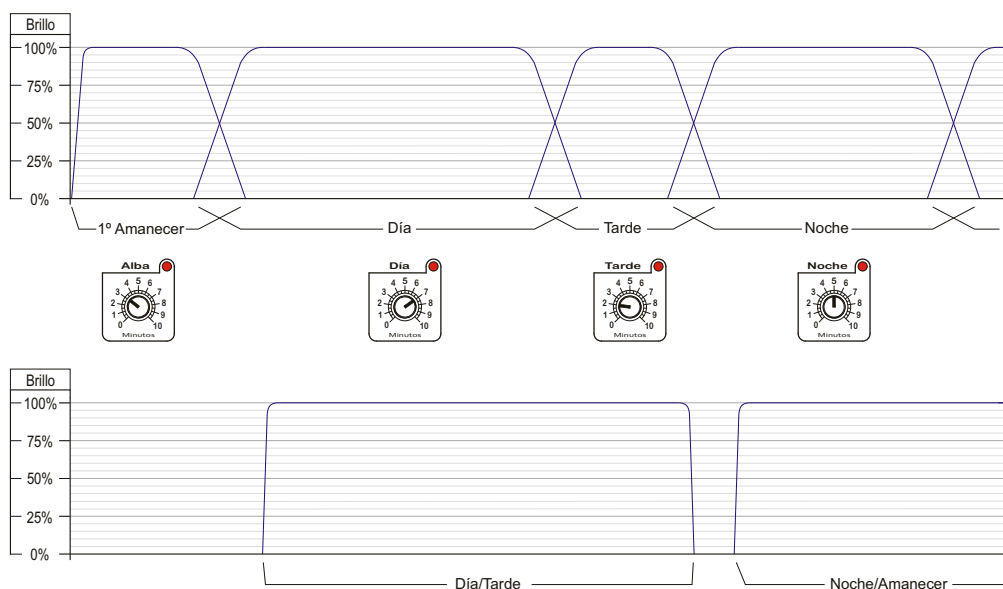
Bastará con situar los diales de fase y cruce apuntando a los tiempos elegidos y pasar el interruptor de encendido a la posición "Si", el controlador comenzará a funcionar.

El ciclo puede comenzar en la fase "Amanecer" o "Noche", según sus preferencias.

Además de las cuatro fases mencionadas existen dos fases de apoyo que se activan de la siguiente manera:

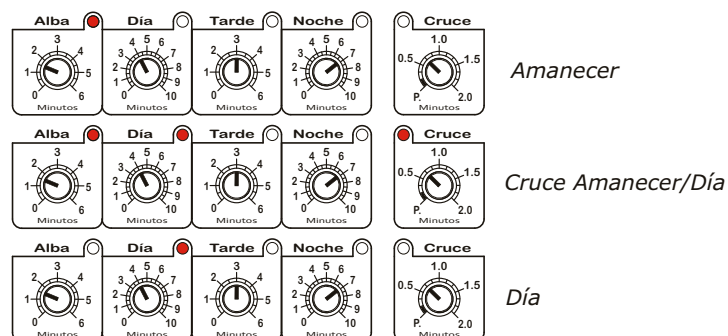
Día/Tarde, encendido en la fase Día y apagado en el cruce Tarde/Noche, nos permitirá activar figuras en movimiento y acciones o efectos que se produzcan durante todo el día.

Noche/Amanecer, encendido al Anochecer y apagado tras el Amanecer, habitualmente enciende las luces de las casas, antorchas, estrellas, etc.

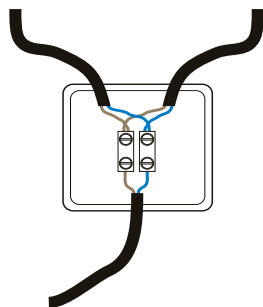


Los indicadores luminoso van marcando el desarrollo del ciclo, la fase activa se identifica por el testigo luminoso encendido, mientras que el resto de testigos permanecen apagados.

En el cambio de fase se mantiene encendido el testigo de la fase que se atenúa, el de fase entrante y el testigo del dial "Cruce" hasta que la fase siguiente llega al máximo brillo, el testigo de la fase actual se ilumina y el resto de testigos se apagan.



Consideraciones sobre la instalación



Como se comentó anteriormente, la forma correcta de conectar varios circuitos (Lámparas) a una misma salida de fase es mediante fichas de empalme protegidas por una caja de derivación. Además de evitar riesgos de descarga eléctrica, nos estamos asegurando de la ausencia de cortocircuitos, que podrían en peligro la integridad de los Triac de salida del controlador, ya que el tiempo necesario para destruir un Triac es inferior al empleado por un fusible en abrir el circuito. Por tanto, es muy conveniente comprobar el buen funcionamiento de cada circuito antes de conectarlo al controlador.

También es necesario prestar atención a la potencia conectada a las distintas salidas de fase y los circuitos auxiliares.

Tenga presente que en algunos casos las salidas Auxiliares estarán activa al mismo tiempo que las fase, por este motivo las cargas conectadas a cada salida estarán conectadas al mismo tiempo y no deberán superar la máxima potencia simultánea admitida por el controlador: 1.000W, si superamos esta potencia máxima simultánea el fusible protegerá al equipo.

El fusible de protección también actuará frente a ocasionales cortocircuitos, en este caso deberemos sustituir el fusible dañado por otro de las mismas características: 5A de fusión rápida / 6x20 mm / homologado.

Siguiendo estos consejos podrá disfrutar de su controlador de iluminación durante largo tiempo.