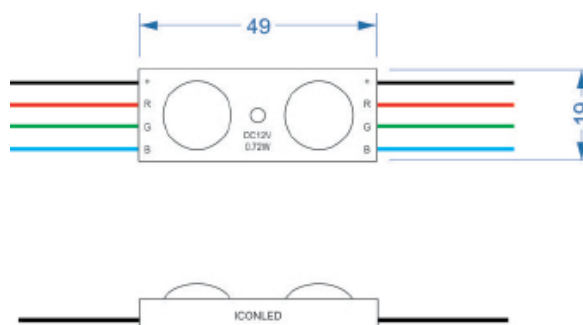


# RGB 20



RGB 20	
Aplicaciones	Letras iluminadas y retroluminadas, plafones, con profundidad entre 65 y 200 mm.
Instalación	Interior o exterior dentro de un rótulo
Estanqueidad	IP65
Montaje	Fondo del rótulo
Profundidad óptima	65 a 200 mm
Cantidad y tipo de LED	2 x SMD5050 RGB
Materiales	Base aluminio / inyección de ABS
Alimentación	12 VDC
Potencia	0,72 W / módulo
Módulos por metro	5 / 200 mm entre centros
Ángulo de emisión	160°, con lente
Cortable cada módulo	SI
Driver corriente constante	NO
Disipador térmico aluminio	SI
Fijación	Cinta doble cara / tornillos
Dimensiones	49 x 19 x 10,4 mm
Unidad de venta	25 módulos
Garantía	3 años
Temperatura de trabajo	-25° a +60°C
Colores	RGB
Conexión en serie	25 módulos máximo



La garantía está vinculada al uso de fuentes de alimentación adquiridas en MOLDIBER.



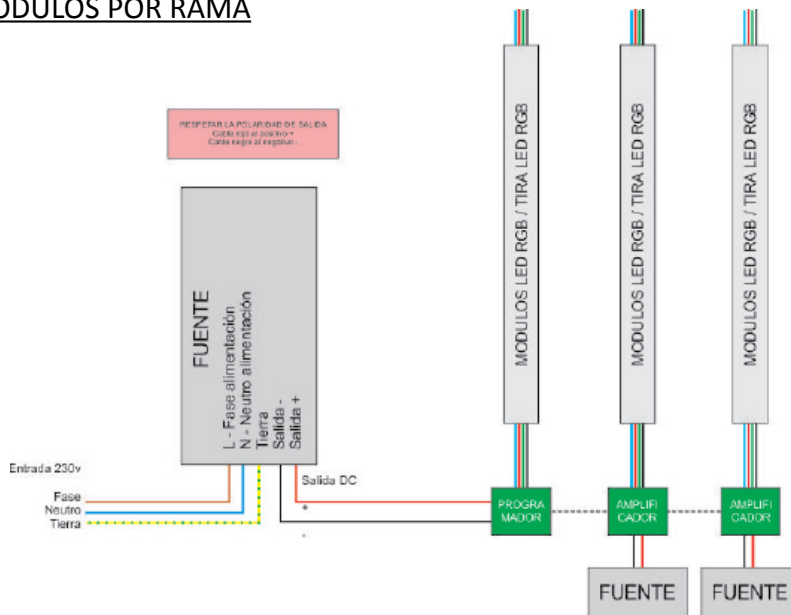
		Profundidad del plafón o letra						
		> 50 mm	> 60 mm	> 75 mm	> 100 mm	> 125 mm	> 150 mm	> 175 mm
RGB 20	Distancia entre líneas	75 mm	85 mm	100 mm	125 mm	150 mm	150 mm	
	Módulos/m	11	12	9	8	7	6,5	
	Módulos/m <sup>2</sup>	147	141	82	64	43	40	

Atención: estos datos son orientativos y deben considerarse como una base de trabajo ya que la calidad del frontal es muy importante para el rendimiento luminoso final.

**CAPACIDAD FUENTES DE ALIMENTACIÓN**

Código	MEANWELL - Descripción	Módulos a conectar (MAX)	Código	ICONLED - Descripción	Módulos a conectar (MAX)
380-03-12020	Alimentación 12 VDC - 20 W	22	380-01-12020	Alimentación 12 VDC - 20W IP67	24
380-03-12036	Alimentación 12 VDC - 35 W	40	380-01-12040	Alimentación 12 VDC - 40W IP67	50
380-03-12060	Alimentación 12 VDC - 60 W	66	380-01-12060	Alimentación 12 VDC - 60W IP67	75
380-03-12102	Alimentación 12 VDC - 100 W	113	380-01-12100	Alimentación 12 VDC - 100W IP67	125
380-03-12120	Alimentación 12 VDC - 120 W	133	380-01-12150	Alimentación 12 VDC - 150W IP67	187
			380-01-12200	Alimentación 12 VDC - 200W IP67	250
380-03-12061	Alimentación 12 VDC - 60 W	63			
380-03-12192	Alimentación 12 VDC - 192 W	213	380-02-12036	Alimentación 12 VDC - 36W IP20	45
380-03-12264	Alimentación 12 VDC - 264 W	293	380-02-12060	Alimentación 12 VDC - 60W IP20	75
			380-02-12120	Alimentación 12 VDC - 120W IP20	150
380-03-12054	Alimentación 12 VDC - 54 W	63	380-02-12240	Alimentación 12 VDC - 240W IP20	300
380-03-12086	Alimentación 12 VDC - 86 W	101			
380-03-12135	Alimentación 12 VDC - 135 W	159			
380-03-12172	Alimentación 12 VDC - 172 W	203			

**MÁXIMO 25 MÓDULOS POR RAMA**



**INSTALACIÓN**

Queda totalmente prohibido el uso de juntas de estanqueidad u otros elementos de goma vulcanizada para sellar letras corpóreas o plafones, ni el uso de cola de base solvente. La presencia de ciertos componentes químicos de estos elementos puede dañar seriamente el LED. En caso de duda consultar.

Es posible utilizar una línea portadora de sección suficiente en relación con la potencia consumida y conectar las diferentes ramas (por ejemplo: cable de 2,5 mm<sup>2</sup> tipo AWG13).

La longitud del cable de alimentación entre la fuente y el primer módulo no debe ser mayor de 2 metros.

**ACCESORIOS**

Para las conexiones recomendamos utilizar conectores estancos 3M. Para otro tipo de conexiones no estancas, utilizar fundas termoretráctiles para volver a dar la estanqueidad adecuada a la sección realizada.

-  MLPH-UR2  
Conector 3M - 3 entradas
-  MLPH-UY2  
Conector 3M - 2 entradas
-  MLPH-UB2  
Conexión en paralelo

## Programador para LED RGB con mando

### DESCRIPCIÓN

Programador de efectos para sistemas de LED RGB entre 5 y 24 VDC.

Mando a distancia.

Protección IP68.

43 modos dinámicos / 30 colores estáticos.

Instalación entre la fuente de alimentación y los LED.

Posibilidad de emparejar varios aparatos con un mismo mando.

Corriente de salida: 3x5A.

Puede soportar las siguientes potencias de LED según la tensión:

5 VDC ... 75W

12 VDC ... 180W

24VDC ... 360W

*Si se requiere más potencia, utilizar el amplificador ICAMPR01 (p.5)*

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Tensión de trabajo	5-24 VDC
Corriente de salida	3x5 A
Control remoto	Mando sin cables por radiofrecuencia
Frecuencia control remoto	433,92 MHz
Batería mando a distancia	Batería "botón" CR2025 3V
Potencia de transmisión	< 10 dBm
Distancia de operación	15 metros (sin obstáculos)
Modo de emparejado	Cada programador puede vincularse a 3 mandos
Niveles de control PWM	256 niveles
Frecuencia PWM	1 KHz
Protección	conexión incorrecta / sobretensión / cortocircuito
Temperatura de trabajo	-30°C a +80 °C
Grado IP	IP68
Certificados	CE / RoHS
<b>Funciones</b>	
Modos dinámicos	43 modos
Niveles de velocidad	10 niveles
Colores estáticos	30 colores
Niveles de luminosidad	5 niveles
Modo Demo	Si
<b>Conexiones</b>	
Conector de entrada	Cable AWG16 rojo / negro
Conector de salida	Cable AWG18 plano
<b>Peso y dimensiones</b>	
Medidas controlador (peso)	87 x 21 x 8,5 mm
Medidas mando (peso)	40 x 86 x 6,5 mm
Longitud cable	120 mm
Peso	40 g

## FUNCIONES DEL PROGRAMADOR

### 1. Encendido / apagado

Presionar "I" para encender y "O" para apagar. Cuando se conecta el programador a la corriente, se enciende automáticamente en el estado anterior al apagado del programador.

### 2. Cambio de modo dinámico

Cambiar de modo de iluminación fija a modo dinámico o entre diferentes modos dinámicos.

### 3. Play / Pause

En modo dinámico, ejecuta o para la animación.

En modo estático, al presionar esta tecla se pasa a modo dinámico.

### 4. Ajuste de velocidad.

Ajuste de la velocidad de los diferentes modos dinámicos. Presionar "SPEED +" para incrementar velocidad y "SPEED -" para disminuir velocidad.

El programador pasará a modo dinámico si se presionan estas teclas estando en modo de iluminación fijo.

### 5. Modo demo.

Al pulsar esta tecla se accede el modo Demostración. Se reproducen 27 modos dinámicos uno detrás de otro, repitiendo cada modo 3 veces.

### 6. Cambio entre colores estáticos

Cambia entre colores estáticos en bucle.

El programador pasará a modo de iluminación fija cuando se presionen esta tecla estando en modo dinámico.

### 7. Ajuste de luminosidad (dimmer)

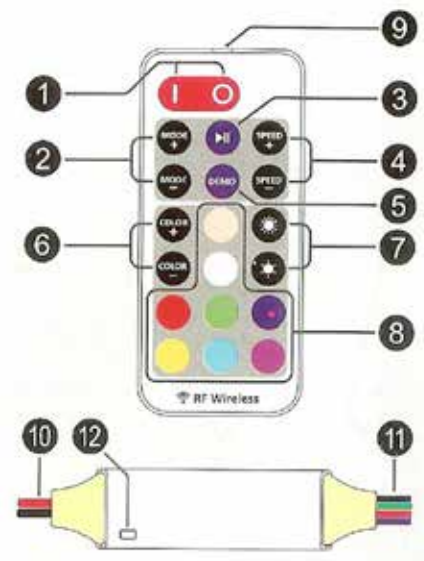
Ajusta la luminosidad en el modo de iluminación fija. Presionar "BRIGHT +" para incrementar luminosidad y "BRIGHT -" para disminuir luminosidad. El programador pasará a modo de iluminación fija cuando se presionen estas teclas estando en modo dinámico.

### 8. Selección de color directo

Teclas de acceso directo a colores estáticos. Estos colores prefijados están incluidos en los colores fijos que se muestran al apretar las teclas "COLOR +" y "COLOR -" del punto 6.

### 9. Indicador de comunicación

El testigo azul parpadeará cuando el mando envía información. Trabaja por radiofrecuencia, por lo que no necesita apuntar al programador con el mando.



## INSTALACIÓN DEL PROGRAMADOR

### 10. Alimentación

El programador puede trabajar entre 5 VDC y 24 VDC. El cable rojo debe conectarse al positivo de la fuente y el negro al negativo. Verificar que el voltaje de la fuente de alimentación es el mismo que el de los LED a alimentar, y que tiene potencia suficiente para ellos.

### 11. Salida

El programador soporta sistemas de LED de tensión constante con conexión con negativo común. El cable negro de la salida es el negativo común y los cables verde, rojo y azul llevan la señal de cada uno de los colores. Conectar el cable de cada color a la entrada de los LED RGB. El programador tienen la función de protección contra sobrecargas y cortocircuitos. Si el programador deja de funcionar, verificar si hay un cortocircuito o sobrecarga en la línea.

## OPERACIÓN DEL PROGRAMADOR

### 12. Indicador de estado

El testigo se puede iluminar de diferentes colores para indicar el estado del programador:

- Azul: funcionamiento normal
- Parpadeo blanco corto: nuevo comando
- Parpadeo blanco largo: final de ciclos o colores estáticos alcanzado
- Parpadeo amarillo largo: límite de luminosidad o velocidad alcanzado
- Parpadeo azul: Pausa en modo dinámico
- Parpadeo rojo: sobrecarga
- Parpadeo amarillo: sobrecalentamiento

### 13. Mando a distancia

Retirar el protector de batería antes de utilizar el mando. La batería dura unos 2 años en un uso normal.

Para una óptima recepción de la señal del mando, no instalar el programador dentro de una caja metálica cerrada.

### 14. Emparejado nuevo mando a distancia

El mando a distancia y el programador están emparejados 1 a 1 por defecto. Un programador puede emparejarse con un máximo de 3 mandos, y un mando puede emparejarse con cualquier programador. Seguir estos pasos para emparejar un nuevo mando:

- 1) Desconectar el programador de la corriente y conectar de nuevo después de 5 segundos.
- 2) Presionar las teclas "MODE -" y "SPEED -" a la vez antes de 5 segundos después de encender el programador. El indicador parpadeará en blanco 3 veces y el mando quedará emparejado. Sólo los 3 últimos mandos emparejados pueden ser reconocidos.

### 15. Emparejado nuevo mando a distancia

En algunos casos, puede ser necesario que el controlador funcione con cualquier mando a distancia.

Seguir estos pasos para el emparejado libre:

- 1) Desconectar el programador de la corriente y conectar de nuevo después de 5 segundos.
- 2) Presionar las teclas "ON" y "PAUSE" a la vez antes de 5 segundos después de encender el programador. El indicador parpadeará en amarillo 3 veces y la unidad de control funcionará con cualquier mando. Para emparejar de nuevo el programador con un mando concreto, seguir los pasos del punto 14.

### 16. Protección

El programador está protegido contra cortocircuitos, sobretensiones y calentamiento. El indicador parpadeará cuando se encuentre en algunos de estos casos. El programador recupera el funcionamiento automáticamente cuando la causa desaparece.

Modos dinámicos	Patrón
Atenuación multicolor	
Atenuación monocolor	
Atenuación bicolor	
Multi color blink	
Single color blink	
Single color strobe	

## Programador para LED RGB para Smartphone

### DESCRIPCIÓN

Programador de efectos para sistemas de LED RGB entre 6 y 24 VDC.

Operación mediante Smartphone y mando a distancia.

Protección IP68.

42 modos dinámicos / 99 colores estáticos.

Instalación entre la fuente de alimentación y los LED.

Posibilidad de emparejar varios aparatos con un mismo mando.

Corriente de salida: 3x5A.

Puede soportar las siguientes potencias de LED según la tensión:

5 VDC ... 75W

12 VDC ... 180W

24VDC ... 360W

*Si se requiere más potencia, utilizar el amplificador ICAMPR01 (p.7)*



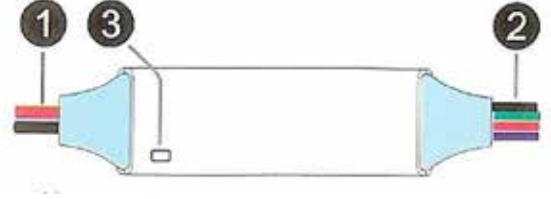
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de trabajo	6-24 VDC
Corriente de salida	3x5 A
Conexión Smartphone	Dispositivo iOS / Android via Bluetooth
Nombre App Smartphone	ColorEasy 3 Plus
Distancia de operación	10 metros (sin obstáculos)
Control remoto	Mando sin cables por radiofrecuencia
Frecuencia control remoto	433,92 MHz
Distancia de operación mando	15 metros (sin obstáculos)
Modo de emparejado	Cada programador puede vincularse a 5 mandos
Niveles de control PWM	256 niveles
Frecuencia PWM	1 KHz
Protección	conexión incorrecta / sobretensión / cortocircuito
Temperatura de trabajo	-30°C a +80 °C
Grado IP	IP68
Certificados	CE / RoHS
<b>Funciones</b>	
Modos dinámicos	42 modos
Niveles de velocidad	99 niveles
Colores estáticos	16M colores
<b>Conexiones</b>	
Conector de entrada	Cable AWG16 rojo / negro
Conector de salida	Cable AWG18 plano
<b>Peso y dimensiones</b>	
Medidas controlador (peso)	87 x 21 x 8,5 mm
Medidas mando (peso)	122 x 35 x 9 mm
Longitud cable	120 mm
Peso	23 g

## INSTALACIÓN DEL PROGRAMADOR

### 1. Alimentación

El programador puede trabajar entre 6 VDC y 24 VDC. El cable rojo debe conectarse al positivo de la fuente y el negro al negativo. Verificar que el voltaje de la fuente de alimentación es el mismo que el de los LED a alimentar, y que tiene potencia suficiente para ellos.



### 2. Salida

El programador soporta sistemas de LED de tensión constante con conexión con negativo común. El cable negro de la salida es el negativo común y los cables verde, rojo y azul llevan la señal de cada uno de los colores.

Conectar el cable de cada color a la entrada de los LED RGB. El programador tienen la función de protección contra sobrecargas y cortocircuitos. Si el programador deja de funcionar, verificar si hay un cortocircuito o sobrecarga en la línea.

### 3. Indicador de estado

El testigo se puede iluminar de diferentes colores para indicar el estado del programador:

- Parpadeo rápido azul: iniciando
- Parpadeo rápido azul/amarillo: esperando emparejado bluetooth
- Parpadeo corto azul / amarillo: bluetooth conectado
- Parpadeo regular azul: bluetooth desconectado
- Parpadeo blanco 3 veces: nuevo mando emparejado
- Parpadeo (1) blanco corto: nuevo comando recibido
- Parpadeo rojo: sobrecarga
- Parpadeo amarillo: sobrecalentamiento

## OPERACIÓN DEL PROGRAMADOR

### 4. Emparejado Bluetooth

El programador se conecta a Smartphones mediante Bluetooth. Deben emparejarse antes para que la App pueda gestionar el programador.

En cada encendido, el controlador entrará en modo de emparejado durante 90 segundos, el indicador parpadeará rápido en amarillo y azul. Durante este tiempo se pueda buscar el programador mediante la búsqueda de dispositivos Bluetooth en el Smartphone y encontrará un dispositivo llamado LED-xxx. Las X son el número de serie del programador. Seleccionar este dispositivo y se emparejarán.

Un Smartphone no emparejado sólo puede conectarse a un programador durante estos 90 segundos. Para entrar de nuevo en el modo de emparejado, debe apagar y encender de nuevo el programador.

### 5. Autoreconexión Bluetooth

El programador se conectará automáticamente al último Smartphone emparejado cuando se encuentre en el rango de alcance. De todas formas, si no se desea la conexión automática, esta opción de puede deshabilitar en la página de Ajustes de la App mientras el Smartphone y el programador están conectados.

Cuando la opción autoreconexión esté deshabilitado, se puede conectar manualmente en cualquier momento seleccionando el programador en la página de ajustes Bluetooth del Smartphone.

### 6. Uso con el mando a distancia

El mando a distancia suministrado tiene sólo 3 botones, que permiten encender/apagar el programador y cambiar el programa dentro de la lista de Favoritos existente en la App. Deben definirse previamente los programas favoritos en la App.

Si no lo está, el mando debe emparejarse previamente con el programador.

Seguir estos pasos para emparejar el mando:

1) Asegurar que la función de mando remoto está habilitada en la página de Ajustes de la App mientras el programador y el Smartphone estén conectados.

2) Desconectar el programador de la corriente y conectar de nuevo después de 5 segundos.

2) Presionar las teclas "ON/OFF" y "▼" a la vez antes de 5 segundos después de encender el programador.

El indicador parpadeará en blanco 3 veces y el mando quedará emparejado. Se pueden emparejar 5 mandos simultáneamente.

Para emparejar de nuevo el programador con un mando concreto, seguir los pasos del punto 14.

### 7. Protección

El programador está protegido contra cortocircuitos, sobretensiones y calentamiento. El indicador parpadeará cuando se encuentre en algunos de estos casos. El programador recupera el funcionamiento automáticamente cuando la causa desaparece.

App Link:



## **Amplificador para LED RGB**

### **DESCRIPCIÓN**

Amplificador de señal compacto para sistemas de LED entre 5 y 24 VDC.

Protección IP68.

Corriente de salida: 3x5A.

Puede soportar las siguientes potencias de LED según la tensión:

5 VDC ... 75W

12 VDC ... 180W

24VDC ... 360W



### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Tensión de trabajo	5-24 VDC
Corriente de salida	15 A
Eficiencia	>97%
Tolerancia tensión entrada	Tensión +/-3V
Protección	conexión incorrecta / sobretensión / cortocircuito
Temperatura de trabajo	-30°C a +80 °C
Grado IP	IP68
Certificados	CE / RoHS
<b>Conexiones</b>	
Entrada de potencia	Cable AWG16 rojo / negro
Entrada señal LED	Cable AWG22 rojo / azul
Salida a LED	Cable AWG18 plano
<b>Peso y dimensiones</b>	
Medidas amplificador	87 x 21 x 8,5 mm
Longitud cable	120 mm
Peso	25 g