



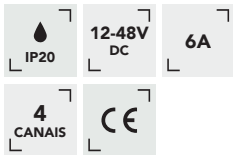
REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

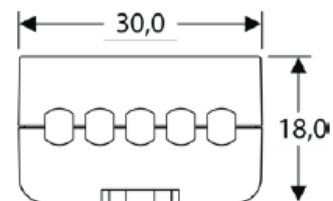
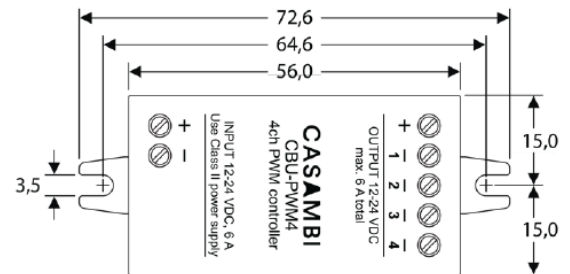
CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N



ENTRADA <i>Entrada Input</i>	12-24Vdc, Class II
CORRENTE MÁXIMA DE ENTRADA <i>Corriente de entrada máxima Max. input current</i>	6,0 A
POTÊNCIA DE ESPERA SEM CARGA <i>Potencia en espera sin carga No-load standby power</i>	< 0,3 W
SAÍDA <i>Salida Output</i>	12-24Vdc
POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA <i>Potencia de salida máx. Max. output power</i>	144 W @ 24 Vdc 72 W @ 12 Vdc
CORRENTE MÁX. DE SAÍDA <i>Corriente de salida máx. Max. output current</i>	6,0 A - Pode ser livremente dividida entre os canais Puede dividirse libremente entre los canales It can be freely divided between the channels
REQUISITO DE CARGA MÍN. <i>Requisitos de carga mín. Min. load requirement</i>	0W
MÉTODO DE ESCURECIMENTO <i>Método de atenuación Dimming method</i>	(PWM, freq. 400 Hz) Modulação por Largura de Pulso Modulación por ancho de pulsos Pulse Width Modulation
FREQUÊNCIAS DE OPERAÇÃO <i>Frecuencias de funcionamiento Operating frequencies</i>	2402...2480 MHz (Transceptor de rádio Transceptor de radio Radio transceiver)
POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA <i>Potencia de salida máx. Max. output power</i>	+8 dBm (Transceptor de rádio Transceptor de radio Radio transceiver)
TEMPERATURA <i>Temperatura / Temperature</i>	Min: -20°C Max: 45°C
TEMPERATURA MÁX. CAIXA <i>Temperatura máxima de la carcasa / Máx. case temperature</i>	Max: 75°C
TEMP. ARMAZENAMENTO <i>Temperatura almacenaje / Storage temperature</i>	Min: -25°C Max: 75°C
CERTIFICAÇÕES <i>Certificaciones / Certifications</i>	CE AU/NZ





MOTAKO[®]
LED LIGHTING SOLUTIONS

REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

DADOS TÉCNICOS | DATOS TÉCNICOS | TECHNICAL DATA

A humidade relativa máxima de funcionamento do equipamento é de 0 a 80%, sem condensação. O ponto de temperatura crítica (tc) encontra-se marcado no invólucro do produto, indicando o local de medição da temperatura de referência. Os conectores aceitam condutores sólidos ou entrançados com uma secção de 0,75 a 1,5 mm² (equivalente a 14–22 AWG). O comprimento de decapagem dos fios deve ser de 6 a 7 mm, e o binário de aperto dos parafusos é de 0,4 Nm. O comprimento máximo do cabo de entrada/saída é de 3,0 metros. Este equipamento apresenta dimensões de 72,6 × 30,0 × 18,0 mm e um peso aproximado de 23 gramas.

La humedad relativa máxima para el funcionamiento del equipo es del 0 al 80 %, sin condensación. La temperatura crítica (tc) está marcada en la carcasa del producto, indicando el punto para medir la temperatura de referencia. Los conectores admiten conductores sólidos o trenzados con una sección transversal de 0,75 a 1,5 mm² (equivalente a 14-22 AWG). La longitud de pelado del cable debe ser de 6 a 7 mm, y el par de apriete de los tornillos es de 0,4 Nm. La longitud máxima del cable de entrada/salida es de 3,0 metros. Este equipo tiene unas dimensiones de 72,6 × 30,0 × 18,0 mm y pesa aproximadamente 23 gramos.

The maximum relative humidity for equipment operation is 0 to 80%, without condensation. The critical temperature point (tc) is marked on the product casing, indicating the location for measuring the reference temperature. The connectors accept solid or stranded conductors with a cross-section of 0.75 to 1.5 mm² (equivalent to 14–22 AWG). The wire stripping length should be 6 to 7 mm, and the tightening torque of the screws is 0.4 Nm. The maximum input/output cable length is 3.0 meters. This equipment has dimensions of 72.6 × 30.0 × 18.0 mm and weighs approximately 23 grams.

WWW.MOTAKO.PT

email: info@motako.pt | Tel.: +351 261 027 304

Reservamos o direito de fazer possíveis alterações técnicas sem aviso prévio. Dados eléctricos/ópticos estão sujeitos a uma tolerância de +/-10%



REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

DESCRIÇÃO | DESCRIPCIÓN | DESCRIPTION

O CBU-PWM4-LR é um dimmer PWM de quatro canais, controlável por Bluetooth e compatível com Casambi, para cargas de LED de tensão constante, como fitas e módulos de LED de tensão constante. Está ligado entre uma fonte de alimentação de 12-24 VCC e a carga de LED de tensão constante.

O CBU-PWM4-LR pode controlar até quatro canais, sendo ideal para aplicações RGBW e branco ajustável (TW). A corrente de saída combinada máxima é de 6A, que pode ser livremente distribuída por todos os canais de saída. O CBU-PWM4-LR possui proteção contra sobretensão, sobrecorrente e curto-circuito.

O CBU-PWM4-LR pode ser controlado pela aplicação Casambi, disponível para dispositivos iOS e Android, bem como pelos interruptores de parede tradicionais. A aplicação Casambi pode ser descarregada gratuitamente na Apple App Store e na Google Play Store.

É possível utilizar diferentes produtos compatíveis com a tecnologia Casambi, desde uma configuração simples de controlo direto de uma única luminária até um sistema completo de controlo de iluminação, em que até 250 unidades formam automaticamente uma rede mesh inteligente.

El CBU-PWM4-LR es un regulador PWM de cuatro canales, controlable por Bluetooth y compatible con Casambi, para cargas LED de voltaje constante, como tiras y módulos LED. Se conecta entre una fuente de alimentación de 12-24 Vdc y la carga LED.

El CBU-PWM4-LR puede controlar hasta cuatro canales, lo que lo convierte en la solución ideal para aplicaciones RGBW y de luz blanca ajustable (TW). La corriente de salida combinada máxima es de 6A, que se puede distribuir libremente entre todos los canales. El CBU-PWM4-LR cuenta con protección contra sobretensión, sobrecorriente y cortocircuito.

El CBU-PWM4-LR se puede controlar con la aplicación Casambi, disponible para dispositivos iOS y Android, así como con interruptores de pared tradicionales. La aplicación Casambi se puede descargar gratuitamente desde la App Store de Apple y Google Play Store.

Se pueden utilizar diferentes productos compatibles con Casambi, desde una configuración de control directo simple de una sola luminaria hasta un sistema de control de iluminación completo y con todas las funciones, en el que hasta 250 unidades forman automáticamente una red de malla inteligente.

CBU-PWM4-LR is a Bluetooth-controllable, Casambi-enabled four-channel PWM dimmer for constant voltage LED loads, such as LED strips and constant voltage LED modules. It is connected between a 12-24 VDC power supply and the constant voltage LED load.

CBU-PWM4-LR can control up to four channels making it an ideal partner for RGBW and tunable white (TW) applications. The maximum combined output current is 6A, which can be freely divided between all output channels. CBU-PWM4-LR is protected against overvoltage, overcurrent and short-circuit situations.

CBU-PWM4-LR can be controlled with the Casambi App, available for iOS and Android devices, as well as with traditional wall switches. The Casambi App can be downloaded free of charge from the Apple App Store and Google Play Store.

Different Casambi-enabled products can be used from a simple one-luminaire direct control setup to a complete and full-featured lighting control system, in which up to 250 units automatically form an intelligent mesh network.

WWW.MOTAKO.PT

email: info@motako.pt | Tel.: +351 261 027 304

REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

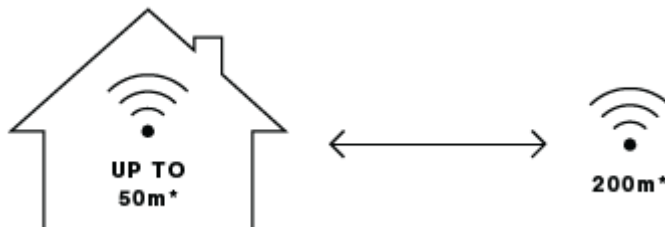
INSTALAÇÃO | INSTALACIÓN | INSTALLATION

_ CUIDADO: O produto só pode ser ligado e instalado por um profissional qualificado. Todas as normas, legislação e códigos de construção aplicáveis devem ser respeitados. A instalação incorreta do produto pode causar danos irreparáveis ao produto.

ALCANCE

_ O alcance de comunicação na tecnologia de rádio pode variar consoante o design do produto que alberga a antena e o ambiente em que opera. Na prática, isto significa que um produto bem concebido do ponto de vista rádio, com uma boa ligação de linha de visão entre os nós, pode alcançar uma cobertura rádio até 50 metros em ambientes interiores e, teoricamente, até 200 metros em ambientes exteriores. A Casambi utiliza uma tecnologia de rede mesh, em que cada unidade Casambi, ou produto Casambi Ready, funciona também como repetidor. Portanto, podem ser obtidos alcances maiores utilizando múltiplos produtos Casambi na rede.

_ *O alcance sem fios de uma unidade Casambi depende de vários fatores, como a forma como foi integrada na luminária e o local de instalação, tendo em conta obstáculos como paredes e outros materiais de construção que podem bloquear os sinais.



COMPATIBILIDADE COM A REDE MESH CASAMBI

_ Existem diferentes modos de rádio que podem ser seleccionados ao criar uma rede na aplicação Casambi: as opções "Equilibrado", "Melhor Desempenho" e agora "Longo Alcance".

_ O CBU-PWM4-LR activa o alcance longo apenas quando o modo de rádio de longo alcance é seleccionado e todos os outros dispositivos na rede são compatíveis com o longo alcance. Voltará ao alcance padrão mais curto quando implementado em redes configuradas nos modos "Equilibrado" ou "Melhor Desempenho".

_ Dispositivos compatíveis: sistemas operativos Android e iOS. Suportamos as versões mais recentes dos sistemas operativos Android e iOS, e às suas duas versões principais mais recentes, respetivamente.

WWW.MOTAKO.PT

email: info@motako.pt | Tel.: +351 261 027 304

REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

INSTALAÇÃO | INSTALACIÓN | INSTALLATION

- _ Certifique-se de que a fonte de alimentação está desligada antes de efetuar qualquer ligação.
- _ Ligue uma fonte de alimentação de tensão constante de 12-24 VCC de classe II ao conector de entrada. Certifique-se de que não utiliza um driver LED de corrente constante e verifique se a polaridade do cabo está correta.
- _ O produto possui um conector de saída positivo (+) partilhado e cada um dos quatro canais tem o seu próprio conector negativo (-). Este é o caso mais típico com as fitas LED multicanal. Ligue os fios de carga do LED de acordo.
- _ Utilize fios elétricos com um condutor sólido ou flexível de 0,75–1,5 mm². Desencape o fio a 7 mm da extremidade. Abra o conector de parafusos na parte superior da caixa do regulador de intensidade e insira os fios nos terminais correspondentes, apertando os parafusos.
- _ Apertar demasiado os parafusos pode danificar o dispositivo. Certifique-se de que liga a entrada e a saída corretamente. Se instalar o regulador de intensidade num ambiente sensível ao calor (por exemplo, no interior de uma luminária ou numa caixa de saída de teto por cima de uma luminária), certifique-se de que a temperatura ambiente não excede o valor máximo especificado. A utilização do regulador de intensidade em ambientes sensíveis ao calor pode limitar a potência máxima de saída.
- _ O CBU-PWM4-LR, assim como qualquer outro produto Casambi, não deve ser instalado em caixas metálicas ou perto de grandes estruturas metálicas. O metal bloqueia eficazmente todos os sinais de rádio essenciais para o funcionamento do produto.
- _ O funcionamento adequado do CBU-PWM4-LR requer um cálculo preciso do consumo total de energia, a escolha correta de uma fonte de alimentação de tensão constante e uma secção transversal adequada dos fios utilizados na instalação. Ter em conta a redução de potência é fundamental para um funcionamento estável dentro da gama de temperatura especificada. A "redução de potência" refere-se à diminuição da potência de saída em função das condições ambientais.
- _ O CBU-PWM4-LR pode ser configurado com diferentes tipos de saída, como RGBW de 4 canais, RGB de 3 canais e TW de 2 canais. Também é possível configurar 1 a 4 canais com ajuste conjunto e individual. Estas configurações podem ser feitas pelo utilizador final através da aplicação Casambi.
- _ Por defeito, o CBU-PWM4-LR vem com a configuração RGBW.

ATENÇÃO!

- _ A utilização do CBU-PWM4-4-LR em carga máxima provocará o sobreaquecimento. Certifique-se de que coloca o produto numa área bem ventilada e longe de materiais inflamáveis.

WWW.MOTAKO.PT

email: info@motako.pt | Tel.: +351 261 027 304



MOTAKO[®]
LED LIGHTING SOLUTIONS

REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

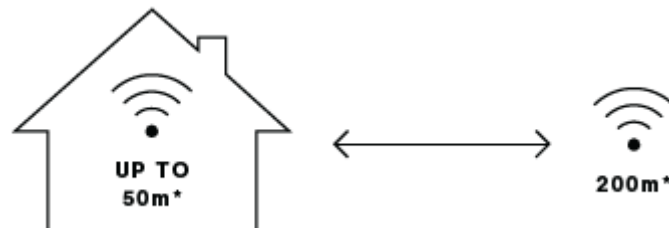
DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

INSTALAÇÃO | INSTALACIÓN | INSTALLATION

_ **ADVERTENCIA:** Este producto solo debe ser conectado e instalado por un profesional cualificado. Deben respetarse todas las normas, la legislación y los códigos de construcción aplicables. Una instalación incorrecta del producto puede causar daños irreparables.

ALCANCE

_ El alcance de la comunicación en tecnología de radio puede variar según el diseño del producto que alberga la antena y el entorno en el que opera. En la práctica, esto significa que un producto bien diseñado desde el punto de vista de la radio, con una buena conexión de línea de visión entre nodos, puede lograr una cobertura de radio de hasta 50 metros en interiores y, teóricamente, hasta 200 metros en exteriores. Casambi utiliza una tecnología de red mallada, donde cada unidad Casambi, o producto Casambi Pronto, actúa también como repetidor. Por lo tanto, se pueden lograr mayores alcances utilizando varios productos Casambi dentro de la red.



COMPATIBILIDAD CON LA RED DE MALLA CASAMBI

_ Al crear una red en la aplicación Casambi, se pueden seleccionar diferentes modos de radio: «Equilibrado», «Máximo rendimiento» y «Largo alcance».

_ El CBU-PWM4-LR activa el largo alcance únicamente cuando se selecciona el modo de radio de largo alcance y todos los demás dispositivos de la red son compatibles con este modo. En redes configuradas en los modos «Equilibrado» o «Máximo rendimiento», el dispositivo utilizará el alcance predeterminado más corto.

_ **Dispositivos compatibles:** Sistemas operativos Android e iOS. Admitimos las últimas versiones de los sistemas operativos Android e iOS, así como sus dos versiones principales más recientes.

WWW.MOTAKO.PT

email: info@motako.pt | Tel.: +351 261 027 304



REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

INSTALAÇÃO | INSTALACIÓN | INSTALLATION

- _ Asegúrese de que la fuente de alimentación esté apagada antes de realizar cualquier conexión.
- _ Conecte una fuente de alimentación de tensión constante de 12-24 V CC Clase II al conector de entrada. No utilice un controlador LED de corriente constante y compruebe que la polaridad del cable sea la correcta.
- _ El producto cuenta con un conector de salida positivo (+) compartido, y cada uno de los cuatro canales tiene su propio conector negativo (-). Esta es la configuración más habitual en tiras LED multicanal. Conecte los cables de carga LED según corresponda.
- _ Utilice cables eléctricos con conductor rígido o flexible de 0,75 a 1,5 mm². Pele el cable 7 mm desde el extremo. Abra el conector de tornillo situado en la parte superior de la carcasa del regulador e inserte los cables en los terminales correspondientes, apretando los tornillos.
- _ Apretar demasiado los tornillos puede dañar el dispositivo. Asegúrese de conectar correctamente la entrada y la salida. Si instala el regulador en un entorno sensible al calor (por ejemplo, dentro de una lámpara o en una caja de conexiones de techo sobre una lámpara), asegúrese de que la temperatura ambiente no supere el valor máximo especificado. El uso del regulador en entornos sensibles al calor puede limitar la potencia máxima de salida.
- _ El CBU-PWM4-LR, al igual que cualquier otro producto Casambi, no debe instalarse en cajas metálicas ni cerca de grandes estructuras metálicas. El metal bloquea eficazmente todas las señales de radio esenciales para el funcionamiento del producto.
- _ El correcto funcionamiento del CBU-PWM4-LR requiere un cálculo preciso del consumo total de energía, la selección adecuada de una fuente de alimentación de tensión constante y una sección transversal apropiada para los cables utilizados en la instalación. Considerar la reducción de potencia es crucial para un funcionamiento estable dentro del rango de temperatura especificado. La "reducción de potencia" se refiere a la disminución de la potencia de salida en función de las condiciones ambientales.
- _ El CBU-PWM4-LR se puede configurar con diferentes tipos de salida, como RGBW de 4 canales, RGB de 3 canales y TW de 2 canales. También es posible configurar de 1 a 4 canales con ajuste conjunto e individual. Estos ajustes los puede realizar el usuario final a través de la aplicación Casambi.
- _ Por defecto, el CBU-PWM4-LR viene con la configuración RGBW.

ATENCIÓN!

- _ El uso del CBU-PWM4-4-LR a máxima carga provocará sobrecalentamiento. Asegúrese de colocar el producto en un área bien ventilada y lejos de materiales inflamables.



REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

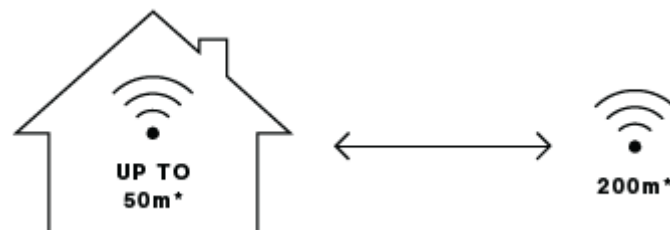
INSTALAÇÃO | INSTALACIÓN | INSTALLATION

_ **WARNING:** This product must be connected and installed by a qualified professional. All standards, legislation and applicable construction codes must be respected. An incorrect installation of the product can cause irreparable damage.

RANGE

_ The communication range in radio technology may ultimately vary depending on the design of the product in which the antenna is housed and on the environment in which it operates. In practice, this means a well-designed product from a radio point of view, with a good line of sight connection between nodes, can achieve radio coverage up to 50 meters indoors, and, in theory, up to 200 meters in the open air. Casambi uses a mesh network technology, whereby each Casambi unit, or Casambi Ready product, also acts as a repeater. Hence, longer ranges can be achieved by using multiple Casambi products within the network.

_ *The wireless range of a Casambi unit is dependent on several factors; how it has been integrated into a luminaire, where it has been installed; taking into consideration surrounding obstacles such as walls and other building materials that may block signals.



CASAMBI MESH NETWORK COMPATIBILITY

_ There are different radio modes that can be selected when creating a network in the Casambi App: 'Balanced', 'Better Performance' and now 'Long Range' options. The CBU-PWM4-LR enables long-range capabilities only when the long-range radio mode has been selected and all the other devices within the network are long-range capable. It will revert to the shorter, standard range when deployed in networks set to 'Balanced' or 'Better Performance' modes.

_ **Compatible devices:** Android and iOS Operating Systems. We support the latest OS versions for Android and iOS, and their last two major versions respectively

WWW.MOTAKO.PT

email: info@motako.pt | Tel.: +351 261 027 304



REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

INSTALAÇÃO | INSTALACIÓN | INSTALLATION

- _ Make sure that the power supply voltage is switched off before making any connections.
- _ Connect a constant voltage 12-24 VDC Class II power supply to the input connector. Make sure not to use a constant current LED driver and make sure that the cable polarity is correct.
- _ The product has one shared positive output connector (+) and each of the four channels has its own negative connector (-). This is the most typical case with multichannel LED strips. Connect the LED load wires accordingly.
- _ Use 0,75–1,5 mm² solid or stranded conductor electrical wires. Strip the wire 7 mm from the end. Open the screw connector on top of the dimmer case and insert the wires into the corresponding terminals, tighten the screws. Overtightening the screws may damage the device. Make sure to connect the input and output correctly. If you install the dimmer in a heat-sensitive environment (e.g. inside a luminaire or in a ceiling outlet box above a luminaire), make sure that the ambient temperature does not exceed the specified maximum value. Using the dimmer in a heat-sensitive environment may limit the maximum output power.
- _ CBU-PWM4-LR, as any other Casambi product, should not be placed in a metal enclosure or next to large metal structures. Metal will effectively block all radio signals which are crucial to the operation of the product.
- _ The proper operation of CBU-PWM4-LR requires a carefully calculated total power consumption, the correct choice of a constant voltage power supply, and a suitable cross-section of the wires used in installation. Taking into account power derating is critical for stable operation over the designated temperature range. 'Derating' refers to the reduction of the output power depending on the ambient conditions.
- _ CBU-PWM4-LR can be configured having different types of outputs, such as 4 channel RGBW, 3 channel RGB and 2 channel TW. Also, it is possible to configure 1-4 jointly and individually dimmable channels. These configurations can be made by the end user from Casambi App.
- _ As default, CBU-PWM4-LR is delivered with RGBW configuration.

WARNING!

- _ Using CBU-PWM4-4-LR with maximum load will make it hot. Make sure to place the product in well-ventilated space and away from any flammable materials.

WWW.MOTAKO.PT

email: info@motako.pt | Tel.: +351 261 027 304



REF. 2117227.4144N

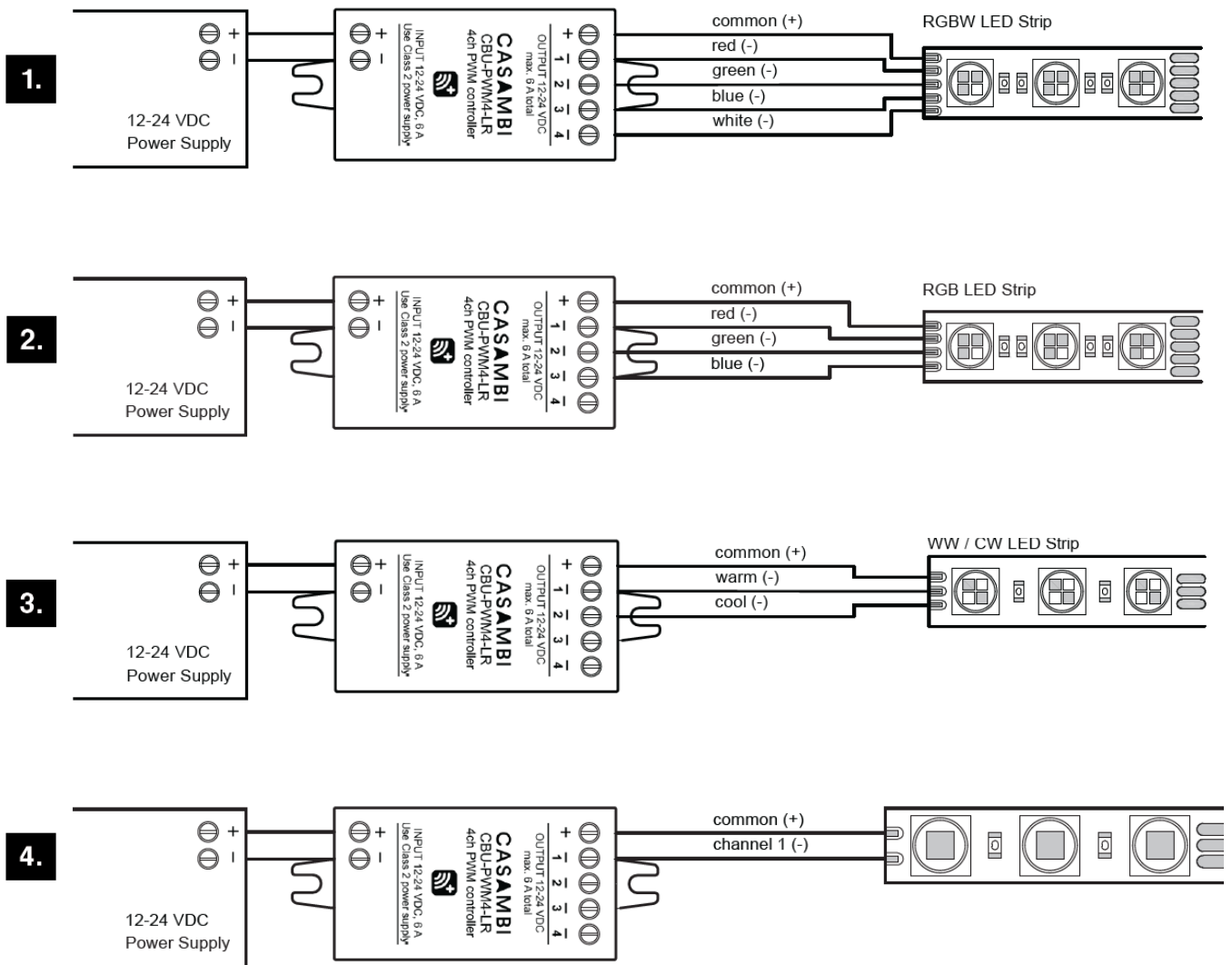
CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO | DIAGRAMA DE CABLEADO | WIRING DIAGRAM





REF. 2117227.4144N

CONTROLADOR

CONTROLADOR DIM 4 CANAIS 12-24VDC 6A CASAMBI N

Controlador DIM de 4 canales, 12-24Vdc, 6A, CASAMBI N

DIM controller 4 channels 12-24Vdc 6A CASAMBI N

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO | DIAGRAMA DE CABLEADO | WIRING DIAGRAM

