



MANUALE UTENTE

CONTROLLER CCT UNIVERSO DC 12-48V 20A CON TELECOMANDO

Modello: CCT-12V-48V

Tipologia: Controller CCT per sistemi LED a bianco dinamico

Alimentazione: 12-48 V DC

Corrente massima: 20 A

Potenza massima teorica: fino a 960 W a 48 V DC

Leggere integralmente il manuale prima dell'installazione, della messa in servizio e dell'uso del prodotto. Conservare il documento per consultazioni future.



Scopo e campo di applicazione

Il presente manuale descrive le condizioni di uso sicuro, installazione, configurazione, funzionamento, pulizia e risoluzione dei principali problemi del controller CCT UNIVERSO. La struttura redazionale adotta principi di chiarezza, gerarchia dell'informazione e comunicazione del rischio ispirati alla documentazione tecnica internazionale; tale impostazione non costituisce, da sola, una dichiarazione di conformità a una specifica norma di manualistica.

Dati identificativi principali

Produttore / Marchio	UNIVERSO
Denominazione commerciale	Controller CCT DC 12-48V con telecomando
Modello	CCT-12V-48V
Uso previsto	Controllo di strisce LED o carichi LED CCT a bassa tensione continua, con regolazione della luminosità e della temperatura di colore.
Ambiente raccomandato	Installazione in area asciutta, ventilata, protetta da umidità, urti e fonti di calore.

1. AVVERTENZE DI SICUREZZA E SIMBOLOGIA

Prima di intervenire sul prodotto, leggere e comprendere tutte le indicazioni riportate di seguito. Un cablaggio errato o l'uso fuori specifica può provocare surriscaldamento, guasto del controller o danneggiamento del carico LED.

PERICOLO	Disalimentare completamente il circuito prima del cablaggio. Non eseguire collegamenti o serraggi con alimentazione presente.
AVVERTENZA	Non superare 48 V DC, 20 A complessivi o la potenza massima ammessa dal sistema. Dimensionare alimentatore e cavi con adeguato margine.
ATTENZIONE	Installare il controller in posizione ventilata, protetta da acqua, condensa, polveri conduttive, urti e fonti di calore.
NOTA	Il telecomando richiede corretta associazione con il controller e può risentire di ostacoli, distanza e interferenze ambientali.

Prescrizioni di sicurezza

- Utilizzare esclusivamente un alimentatore stabilizzato in corrente continua compreso tra 12 V DC e 48 V DC.
- Verificare la polarità prima della messa in servizio: un collegamento V+ / V- invertito può danneggiare il dispositivo.
- Non eccedere la corrente massima complessiva di 20 A. A 48 V il valore teorico massimo è 960 W; a tensioni inferiori la potenza massima diminuisce proporzionalmente.
- Utilizzare conduttori di sezione adeguata alla corrente prevista e serrare correttamente le viti dei morsetti.
- Non coprire il controller e non installarlo in involucri chiusi privi di ricambio d'aria.
- Non utilizzare il prodotto in presenza di acqua, condensa persistente, vapori corrosivi o atmosfere potenzialmente esplosive.
- Non aprire o modificare il prodotto. In caso di guasto, rivolgersi a personale qualificato.
- Tenere telecomando e parti dell'impianto fuori dalla portata dei bambini quando l'uso non è supervisionato.

Simbologia e parole segnale

Indicazione	Significato
PERICOLO	Rischio immediato o condizione che richiede l'arresto dell'intervento.
AVVERTENZA	Condizione che può causare danni, surriscaldamento o funzionamento non sicuro.
ATTENZIONE	Precauzione per prevenire errori di installazione o uso.
Leggere il manuale	Consultare le istruzioni prima di installazione, uso e manutenzione.
DC 12-48 V	Il prodotto è destinato esclusivamente ad alimentazione in corrente continua nel campo indicato.

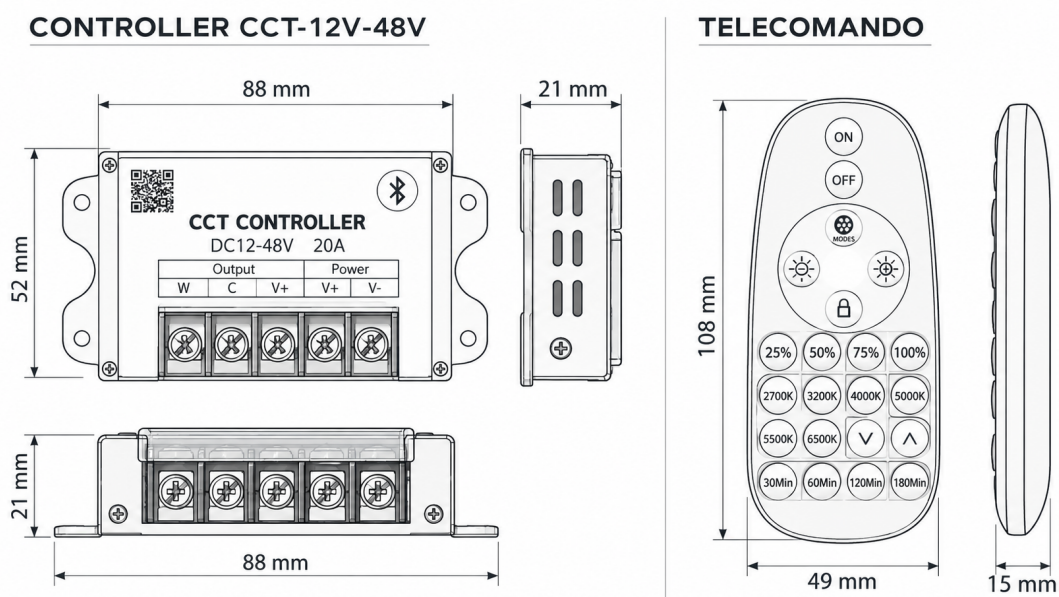
2. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI E CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Il sistema è composto da un modulo controller CCT a morsetti e da un telecomando dedicato. Il controller gestisce l'alimentazione dei canali CCT, mentre il telecomando consente il controllo quotidiano delle funzioni previste.

Componenti principali

Modulo controller	Unità principale con involucro metallico/plastico, feritoie di ventilazione, alette di fissaggio e morsettiera a vite.
Telecomando	Dispositivo portatile con tasti ON/OFF, modalità, regolazione luminosità, selezione temperatura colore, livelli percentuali e timer.
Ingresso alimentazione	Morsetti V+ e V-.
Uscita LED CCT	Morsetti W, C e V+ (positivo comune).
Copertura morsettiera	Protezione trasparente contro il contatto accidentale con le viti di serraggio.

Riferimenti dimensionali



Dimensioni indicative: controller 88 x 52 x 21 mm; telecomando 108 x 49 x 15 mm. Le quote sono riportate a fini di installazione e ingombro.

Contenuto della confezione

- 1 x controller CCT modello CCT-12V-48V;
- 1 x telecomando dedicato;
- 1 x documentazione essenziale del produttore, ove prevista dal lotto commerciale.

Prima dell'installazione verificare l'integrità di controller, morsetti, copertura e telecomando. Non utilizzare componenti deformati, anneriti o visibilmente danneggiati.

3. GUIDA ALL'INSTALLAZIONE E PRIMO UTILIZZO

L'installazione deve essere eseguita da una persona competente in impianti elettrici a bassa tensione, nel rispetto delle istruzioni del produttore dell'alimentatore e del carico LED.

3.1 Verifiche preliminari

- Alimentatore stabilizzato tra 12 V DC e 48 V DC, dimensionato per il carico previsto.
- Carico LED di tipo CCT / dual white con positivo comune e compatibile con il controller.
- Corrente complessiva del carico entro il limite massimo di 20 A.
- Punto di installazione asciutto, ventilato, accessibile per manutenzione e protetto da urti.

3.2 Collegamento elettrico

1	Disinserire l'alimentazione dell'intero impianto.
2	Fissare il controller mediante le alette laterali senza ostruire le feritoie di ventilazione.
3	Collegare l'alimentatore ai morsetti POWER: V+ al positivo e V- al negativo.
4	Collegare il carico LED CCT ai morsetti OUTPUT: V+ al positivo comune, W e C ai due canali di bianco.
5	Verificare polarità, sezione dei cavi e serraggio dei morsetti.
6	Ripristinare la copertura della morsettiera, se rimossa.
7	Riattivare l'alimentazione solo dopo il controllo finale del cablaggio.

3.3 Primo abbinamento del telecomando

- Alimentare il controller e accendere il sistema LED.
- Tenere premuto il pulsante con il simbolo del lucchetto per avviare l'associazione.
- Il carico LED può confermare l'operazione con tre lampeggi bianchi, secondo le indicazioni del foglio istruzioni del produttore.
- Se l'associazione non riesce, togliere alimentazione, attendere alcuni secondi, riaccendere e ripetere la procedura.

ATTENZIONE

Non effettuare prove di cablaggio con morsetti scoperti e alimentazione inserita. Un collegamento errato può danneggiare controller, alimentatore o carico LED.

4. ISTRUZIONI OPERATIVE E FUNZIONAMENTO QUOTIDIANO

Le funzioni disponibili sono richiamate direttamente dai tasti del telecomando. La grafica può presentare lievi variazioni di lotto; fare sempre riferimento alle diciture presenti sul telecomando fornito.

4.1 Funzioni principali

ON / OFF	Accensione e spegnimento del carico LED.
MODES	Richiamo delle modalità dinamiche disponibili, se previste dalla configurazione.
Luminosità +/-	Incremento o riduzione della luminosità.
25% / 50% / 75% / 100%	Richiamo rapido di livelli di luminosità preimpostati.
2700K / 3200K / 4000K / 5000K / 5500K / 6500K	Selezione rapida della temperatura di colore.
Tasti di regolazione	Regolazione progressiva della temperatura di colore / funzione associata al telecomando.
30 / 60 / 120 / 180 min	Timer per spegnimento automatico dopo l'intervallo selezionato.
Lucchetto	Associazione / accoppiamento del telecomando con il controller.

4.2 Uso consigliato

- Utilizzare tonalità calde per ambienti di relax e tonalità neutre/fredde quando serve maggiore percezione di contrasto.
- Impostare solo il livello di luminosità necessario per l'applicazione, evitando di mantenere il sistema al massimo senza necessità.
- Per il timer, premere il valore desiderato e verificare il comportamento del sistema; successivi comandi possono modificare lo stato impostato.
- Se i comandi non vengono ricevuti, ridurre la distanza tra telecomando e controller e verificare che non vi siano ostacoli o forti fonti di disturbo.

4.3 Limiti operativi

Campo di alimentazione	12-48 V DC
Corrente massima	20 A complessivi
Potenza massima teorica	960 W a 48 V DC; 480 W a 24 V DC; 240 W a 12 V DC
Temperatura di lavoro dichiarata	-20 °C / +60 °C
Portata telecomando dichiarata	Fino a circa 13 m in condizioni favorevoli
Materiale	Ferro + plastica
Peso indicativo controller	105 g

5. MANUTENZIONE ORDINARIA E PULIZIA

Il prodotto non richiede manutenzione programmata complessa; sono tuttavia necessari controlli periodici delle connessioni e delle condizioni di installazione.

Controlli periodici

- Disalimentare il sistema prima di ispezionare morsetti o fissaggi.
- Verificare che i morsetti siano serrati e privi di annerimenti, ossidazione o segni di surriscaldamento.
- Mantenere libere le feritoie di ventilazione.
- Controllare la stabilità del fissaggio meccanico.
- Verificare periodicamente la corretta risposta del telecomando e dei comandi principali.

Pulizia

- Pulire l'involucro con panno morbido e asciutto oppure leggermente inumidito e ben strizzato.
- Non usare solventi, abrasivi, detergenti aggressivi o getti d'acqua.
- Evitare la penetrazione di liquidi nelle feritoie e nella zona morsetti.

AVVERTENZA

Interrompere l'uso se compaiono odore di bruciato, deformazioni, scolorimenti, morsetti anneriti o surriscaldamento anomalo. Far verificare il sistema da personale qualificato prima di riutilizzarlo.

Conservazione

Se il prodotto non viene utilizzato per lunghi periodi, conservarlo in luogo asciutto, pulito e protetto da condensa e temperature estreme. Evitare urti e carichi meccanici sulla morsettiera e sul telecomando.

6. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Prima di eseguire qualunque verifica sui collegamenti, togliere alimentazione al circuito. La tabella seguente riporta le cause più comuni e le azioni correttive consigliate.

Problema	Causa	Soluzione
Il controller non si accende	Assenza di alimentazione, polarità errata, alimentatore guasto.	Verificare tensione DC, collegamenti V+ / V-, protezioni e alimentatore.
Il carico LED non si illumina	Cablaggio uscita errato o carico non compatibile.	Controllare W, C e V+ e verificare che il carico sia CCT con positivo comune.
Il telecomando non risponde	Mancato abbinamento, distanza eccessiva, ostacoli o interferenze.	Ripetere l'associazione, avvicinare il telecomando e ridurre gli ostacoli.
La luce lampeggia o è instabile	Alimentazione instabile, contatto allentato o carico eccessivo.	Controllare alimentatore, morsetti e corrente complessiva del carico.
Il controller si surriscalda	Ventilazione insufficiente o carico troppo elevato.	Spegnere, migliorare la ventilazione e ridurre il carico entro i limiti.
La temperatura colore non cambia	Uno dei canali W/C non è collegato o il carico non è CCT.	Verificare entrambi i canali e la compatibilità della striscia LED.
Il timer non spegne il sistema	Timer non impostato correttamente o stato modificato da altri comandi.	Reimpostare il timer e verificare che non vengano inviati altri comandi successivi.

Se il problema persiste dopo le verifiche sopra indicate, interrompere l'utilizzo del prodotto e richiedere assistenza tecnica qualificata.

Fine del manuale.