

# **Manuale di istruzioni per l'uso della lampada scialitica**

## **PENTALED 30**

### **in versione a**

#### **Parete**

#### **Piantana**

#### **Soffitto Singola**

#### **Soffitto Doppia**

**Introduzione**

Gentile utente,

la invitiamo a leggere attentamente il presente manuale prima di procedere al reale uso del prodotto. In questo modo infatti potrete proteggere voi stessi e le altre persone future utilizzatrici da eventuali danni.

**Marchio **

Questo apparecchio è un dispositivo medico di Classe I ai sensi della Direttiva europea sui dispositivi medici (MDD) 93/42/CEE, giugno 1993, Appendice IX

**Conformità**

Il costruttore dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti fondamentali della MDD Appendice I e documenta tale conformità con l'apposizione del marchio CE

**Validità manuale**

Il presente manuale di istruzioni per l'uso risulta valido per i seguenti apparecchi:

- Pentaled 30 versione a parete
- Pentaled 30 versione a piantana
- Pentaled 30 versione a soffitto singola
- Pentaled 30 versione a soffitto doppia

**Servizio clienti**

Il servizio clienti è a vostra disposizione qualora abbiate domande sull'apparecchio e il suo utilizzo, qualora desideriate ordinare pezzi di ricambio, per questioni di assistenza e garanzia.

- GIMA
- Via Monza, 102
- I-20060 Gessate -MI-
- Tel.: 199 400 401
- Fax: 199 400 403
- e\_mail: [gima@gimaitaly.com](mailto:gima@gimaitaly.com)

**Copyright**

Il contenuto del presente Manuale può essere modificato dal costruttore, senza preavviso né ulteriori obblighi, al fine di includere variazioni e miglioramenti. È vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte del presente manuale senza il consenso scritto del costruttore.

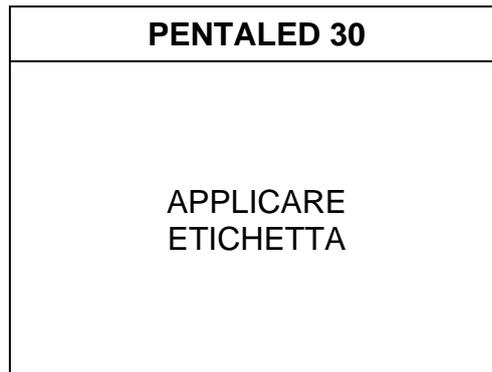
Riserva di modifiche	Il costruttore si riserva la facoltà di modificare, cancellare o cambiare in altro modo i dati contenuti nella presente documentazione in qualsiasi momento e per qualsiasi ragione senza preavviso in quanto il costruttore è alla costante ricerca di nuove soluzioni che portano all'evoluzione dei prodotti. Ci riserviamo quindi il diritto e dovere di apportare modifiche alle apparecchiature fornite in termini di forma, dotazione e tecnologia.
Traduzioni	Per quanto riguarda le traduzioni in lingue differenti dall'italiano, farà fede la versione italiana del presente manuale di istruzioni.

## Dichiarazione $\text{CE}$ di conformità del costruttore

La società:

**RIMSA P. LONGONI S.r.l. Via Monte Rosa, 18/20/22 - 20038 SEREGNO (MB) - ITALIA**

dichiara sotto la propria responsabilità che il Dispositivo Medico di illuminazione per uso chirurgico e diagnosi:



costruito da RIMSA P.LONGONI S.r.l., è conforme all'Allegato VII della Direttiva 93/42/CEE del 14/05/1993, applicata in Italia dal Decreto Legislativo N.46 del 24 Febbraio 1997 e successive varianti e alla norma di prodotto EN 60601-2-41.

### Classificazione in riferimento all'articolo 9 e Allegato IX della Direttiva 93/42/CEE

DURATA:	Breve termine (Par.1 "Definizioni", art.1, comma 1.1, allegato IX)
DESCRIZIONE	Dispositivo Medico non invasivo (Par.1 "Definizioni", art.1, comma 1.2, allegato IX)
:	Dispositivo Medico attivo (art.1, comma 1.4, allegato IX)
CLASSE:	I (Par.3 "Classificazione", art.1, comma 1.1 Regola 1, allegato IX)

- Riferimento fascicolo tecnico Cod. **RIM-FT018**.
- La valutazione di conformità è sviluppata in riferimento all'articolo 11 della Direttiva 93/42/CEE.
- Il Sistema Qualità di **RIMSA** è conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2000 e UNI CEI EN ISO 13485:2004 ed è certificato da IMQ S.p.a. (certificato CSQ n.9120.RMS1 e 9124.RMS2).

Nome: Paolo Longoni  
Posizione: Consigliere Delegato



RIMSA - P. LONGONI S.r.l.

## Indice

<b>1</b>	<b>Avvertenze importanti per l'utente .....</b>	<b>6</b>
1.1	Qualifica dell'utente .....	7
1.2	Avvertenze per il funzionamento sicuro dell'apparecchio .....	7
<b>2</b>	<b>Avvertenze per il gestore dell'apparecchio .....</b>	<b>8</b>
2.1	Caratteristiche tecniche di sicurezza .....	9
2.2	Obbligo di istruzione del personale .....	9
2.3	Garanzia e responsabilità .....	9
2.4	Modifiche o variazioni strutturali.....	9
2.5	Smaltimento al termine dell'utilizzo .....	10
<b>3</b>	<b>Importanza della sicurezza personale .....</b>	<b>10</b>
3.1	Destinazione d'uso .....	11
3.2	Condizioni ambientali.....	11
3.3	Combinazioni con altri prodotti medicali .....	12
3.4	Condizioni tecniche di sicurezza.....	12
3.5	Altre condizioni di sicurezza (effetti secondari) .....	12
3.6	Simboli grafici utilizzati nel presente manuale .....	13
3.7	Altri simboli grafici utilizzati sull'apparecchio.....	13
<b>4</b>	<b>Descrizione e funzionamento lampada .....</b>	<b>14</b>
4.1	Descrizione dell'apparecchio .....	15
4.2	Descrizione del funzionamento.....	15
<b>5</b>	<b>Pulizia e disinfezione .....</b>	<b>16</b>
5.1	Pulizia dell'apparecchio .....	16
5.2	Disinfezione .....	17
5.3	Sterilizzazione dei manipoli.....	17

5.4	Controlli annuali a cura del gestore .....	18
5.5	Riparazioni.....	19
<b>6</b>	<b>Regolazioni .....</b>	<b>19</b>
6.1	Taratura braccio oscillante.....	19
6.2	Regolazione della forza frenante .....	19
6.3	Ricerca guasti .....	20
6.4	Lista parti di ricambio .....	20
<b>7</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>20</b>
<b>Note</b>	<b>.....</b>	<b>22</b>

## **1 Avvertenze importanti per l'utente**

## 1.1 Qualifica dell'utente

Personale	Le versioni di lampade scialitiche Pentaled 30 e le presenti istruzioni per l'uso sono destinate a personale medico e tecnico qualificato impiegato presso ospedali e studi medici che abbia acquisito la conoscenza della pratica lavorativa nel quadro di una formazione medica e disponga della necessaria autorizzazione laddove richiesta.
Sicurezza personale	Importanza della sicurezza personale. Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere le Avvertenze per la sicurezza al Paragrafo 2.1, 3.4 e 3.5
Regolazioni	Le operazioni descritte nel Capitolo 6 "Regolazioni" possono essere effettuate da un tecnico dell'assistenza del gestore dell'apparecchio nel rispetto delle avvertenze per la sicurezza.
Pulizia	La pulizia dell'apparecchio può essere effettuata solo da personale debitamente addestrato.
Importanza del manuale	<p>Questo manuale è parte integrante della lampada secondo quanto previsto dalla direttiva europea 93/42/CEE e successive modifiche e integrazioni.</p> <p>Conservare le presenti istruzioni per l'uso in prossimità della lampada per poterle consultare in caso di dubbi sull'uso dell'apparecchio, per questioni di sicurezza ed altre informazioni importanti.</p> <p>Non cedere l'apparecchio a un altro utente o sede senza istruzioni per l'uso.</p> <p>Il presente manuale deve sempre accompagnare il Dispositivo Medico.</p> <p>Le presenti istruzioni per l'uso devono essere sempre facilmente accessibili a qualsiasi utente del presente apparecchio .</p>

**Vi invitiamo a leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di utilizzare l'apparecchio. In questo modo potrete sfruttare al meglio le potenzialità dell'apparecchio e proteggere voi stessi e le altre persone da eventuali danni.**

## 1.2 Avvertenze per il funzionamento sicuro dell'apparecchio

Installazione regolare	Questo manuale di istruzioni è valido solo in seguito al regolare montaggio dell'apparecchio, effettuato conformemente alle istruzioni di montaggio valide, e alla corretta messa in funzione da parte di un installatore autorizzato. Il presente manuale di istruzioni non sostituisce l'obbligo di
------------------------	---

istruire l'utente in merito alle operazioni importanti per la sicurezza, al funzionamento, impiego e cura della lampada.

Disposizioni di sicurezza L'apparecchio è realizzato secondo l'attuale livello della tecnica e il suo funzionamento è sicuro, se utilizzato in conformità a tutte le indicazioni per l'uso contenute nelle istruzioni ed alle avvertenze per la sicurezza.

Tuttavia, il suo impiego può comportare pericoli, in particolare se l'apparecchio viene manovrato da personale non sufficientemente qualificato o inesperto oppure se viene utilizzato in modo improprio, in violazione delle avvertenze di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso o non conforme alla destinazione d'uso.

Utilizzo solo conformemente alla destinazione d'uso L'apparecchio è destinato e adatto esclusivamente agli scopi di impiego indicati nel presente manuale di istruzioni. Qualsiasi altro impiego può comportare pericoli mortali e/o pericoli per il prodotto e altri beni materiali del gestore.

## **2 Avvertenze per il gestore dell'apparecchio**

## 2.1 Caratteristiche tecniche di sicurezza

Personale per pulizia	Le operazioni di pulizia e disinfezione del sistema di lampade scialitiche descritte nel Capitolo 5 devono essere eseguite esclusivamente da personale addetto debitamente istruito.
Personale per l'assistenza	Le operazioni di controllo e manutenzione descritte nel Capitolo 6 devono essere eseguite esclusivamente da personale di assistenza qualificato.

## 2.2 Obbligo di istruzione del personale

Istruzione agli utenti	<p>Istruire il personale seguendo le istruzioni per l'uso per quanto riguarda le operazioni di comando, pulizia e cura della lampada.</p> <p>A tale personale il gestore dovrà fornire istruzioni scritte sulla base di questo manuale.</p>
------------------------	---

## 2.3 Garanzia e responsabilità

GIMA non assume alcuna responsabilità sul funzionamento inaffidabile delle lampade scialitiche nel caso in cui:

- il montaggio, le modifiche e le riparazioni non siano effettuate da un tecnico del servizio di assistenza GIMA o da personale autorizzato da GIMA,
- l'apparecchio non sia utilizzato conformemente alla sua destinazione d'uso, conformemente alle norme e alle istruzioni per l'uso.

## 2.4 Modifiche o variazioni strutturali

Modifiche arbitrarie	Per ragioni di sicurezza, non sono ammesse modifiche o variazioni strutturali apportate all'apparecchio di propria iniziativa. In caso di modifiche o trasformazioni del genere, la garanzia del produttore per questo apparecchio si annulla. Il produttore non assicura in tal modo alcuna garanzia per eventuali danni o lesioni causati da modifiche o variazioni strutturali apportate all'apparecchio di propria iniziativa o dall'impiego di ricambi non originali.
Usare solo ricambi originali GIMA	L'uso di parti non fornite da GIMA o dai suoi rappresentanti comporta l'annullamento della garanzia.

## **2.5 Smaltimento al termine dell'utilizzo**

Smaltimento fine vita

L'apparecchio usato contiene materiali di valore che possono essere riutilizzati.

Smaltire l'apparecchio usato nel rispetto dell'ambiente e conformemente alle direttive nazionali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

## **3 Importanza della sicurezza personale**

### 3.1 Destinazione d'uso

Usò conforme alle norme	Il sistema di lampade scialitiche PENTALED 30 serve all'illuminazione della zona del paziente sottoposta a intervento chirurgico o a esame in ambito ospedaliero o di studio medico.
Campo di lavoro	il campo di lavoro è una distanza da 70 a 140 cm circa dal punto di intervento.

#### **Lampada singola:**

Definizione	Conformemente a IEC60601-2-41, una lampada singola PENTALED 30 è una lampada scialitica secondaria per chirurgia e può essere impiegata unicamente in interventi nei quali la sospensione dell'illuminazione non comporta rischi per il paziente.
-------------	---

#### **Sistema di lampade operatorie:**

Definizione	Conformemente a IEC60601-2-41, un sistema di lampade PENTALED 30 composto da più corpi lampade è utilizzabile senza alcuna limitazione. E' inoltre adatto al funzionamento continuato. Esso consente al chirurgo di operare anche nelle più difficili condizioni di visibilità. È destinata a rendere possibile il trattamento e la diagnosi e ad essere utilizzata nelle sale operatorie.
Effetti indesiderati dalla sovrapposizione dei campi luminosi	Se i campi luminosi di più corpi lampada venissero sovrapposti, si verrebbe a incrementare il calore nella zona paziente con conseguente disidratazione dei tessuti e, soprattutto in caso di azione prolungata e ridotta irrorazione sanguigna, notevoli danni ai tessuti. Qualora si verificasse una riduzione dell'irrorazione sanguigna o un principio di disidratazione dei tessuti, ridurre l'intensità luminosa.

### 3.2 Condizioni ambientali

- Il sistema di lampade scialitiche PENTALED 30 non è adatto all'impiego in aree a rischio di esplosione.
- Il sistema di lampade scialitiche PENTALED 30 non è adatto all'impiego in presenza di miscele infiammabili di anestetici con aria, ossigeno o NO<sub>2</sub> (gas esilarante).
- Durante il funzionamento la temperatura ambiente deve essere compresa tra 10°C e 40°C.
- L'umidità relativa deve essere tra 30 e il 75%.

- La pressione atmosferica deve essere compresa tra 700 e 1060hPa.

### 3.3 Combinazioni con altri prodotti medicali

- il sistema di lampade può essere attrezzato con apparecchi di altri costruttori. Consultare le istruzioni per l'uso di tali apparecchi.
- Montare esclusivamente dispositivi medici (per es.monitor lcd) provvisti del marchio CE.

### 3.4 Condizioni tecniche di sicurezza

L'utilizzo sicuro e il funzionamento a regola dell'arte della lampada PENTALED 30 viene garantito se:

Ancoraggio sicuro	l'ancoraggio della lampada al soffitto/parete è sicuro dal punto di vista statico ed esiste una prova di stabilità statica,
Impianti	gli impianti elettrici dei locali interessati sono conformi ai requisiti delle norme locali in vigore,
Personale autorizzato	modifiche o manutenzioni alla lampada vengono eseguite da personale autorizzato da GIMA,
Montaggio e messa in funzione a regola d'arte	la lampada è stata montata seguendo le istruzioni di installazione correntemente valide e la stessa è stata messa in funzione regolarmente dall'installatore autorizzato,
Ricambi originali	negli interventi di assistenza, riparazione e variazione strutturale e come accessori vengono utilizzati solo pezzi originali GIMA.

### 3.5 Altre condizioni di sicurezza (effetti secondari)

Abbagliamento	Non guardare frontalmente dentro la lampada accesa e non inserire oggetti riflettenti nel cammino dei raggi. Vista l'elevata potenza d'illuminazione, esiste il pericolo di abbagliamento.
Uso improprio	Non posare alcun oggetto sul corpo della lampada, né appendere oggetti al braccio od al corpo della lampada, poiché in questo modo non è più garantito un posizionamento sicuro ed esiste il pericolo che tali oggetti cadano nella zona di operazione. Il gravare di oggetti pesanti (peso del corpo di una persona) può danneggiare la meccanica.

Coprire le testate

Durante il funzionamento la testata della lampada non deve essere coperta poiché in tal modo verrebbe impedito lo scambio termico con l'ambiente e potrebbe verificarsi un surriscaldamento della lampada stessa.

Urti

Si devono evitare urti dei bracci mobili e del corpo lampada. Con un urto violento le lampade possono venire danneggiate oppure pezzi di vernice possono scheggiarsi e cadere nel campo operatorio nella zona paziente.

### 3.6 Simboli grafici utilizzati nel presente manuale

Nelle presenti istruzioni d'uso e sulla lampada sono contrassegnate importanti disposizioni mediante simboli e parole segnaletiche.

Parole segnaletiche come **PERICOLO**, **AVVERTENZA** o **ATTENZIONE** indicano la classificazione del pericolo di riportare lesioni. Ciò viene evidenziato visivamente con diversi simboli.

**PERICOLO** segnala una situazione immediatamente pericolosa che potrebbe comportare la morte o serie lesioni.

**AVVERTENZA** segnala una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe comportare la morte o serie lesioni.

**ATTENZIONE** segnala una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe comportare lesioni di moderata o lieve entità.

Il seguente simbolo triangolare abbinato alla spiegazione a lato indica a quale pericolo ci si trova di fronte :



**Scossa elettrica, Pericolo meccanico per masse sospese (scatto rapido di un braccio ammortizzato durante l'installazione)**

### 3.7 Altri simboli grafici utilizzati sull'apparecchio

Qui di seguito vengono elencati i simboli presenti sulla lampada:



Apparecchio di Tipo B. Indica il grado di protezione contro i contatti diretti ed indiretti



Simbolo grafico comprovante la marcatura CE di prodotto



Simbolo che indica la data di fabbricazione (mese e anno)



Fusibili impiegati del dispositivo



Simbolo di pericolo: raggio laser in classe II

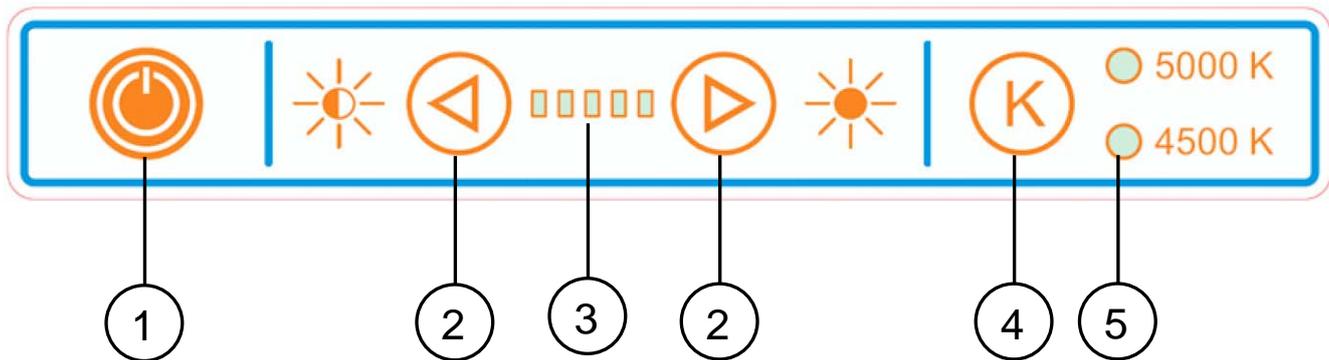
## 4 Descrizione e funzionamento lampada

## 4.1 Descrizione dell'apparecchio

Versioni	<p>Il sistema di lampade scialitiche PENTALED 30 è disponibile in diverse versioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- versione a parete</li><li>- versione a piantana</li><li>- versione a soffitto singola</li><li>- versione a soffitto doppia (sistema di lampade scialitiche)</li></ul>
Vedere disegno 6	Versione a PARETE: piastra ancoraggio parete (1), scatola alimentazione (2), braccio orizzontale (3), braccio a sbandamento (4), forcilla (5), testata lampada(6), tastiera controllo funzioni (7), impugnatura sterilizzabile (8), presa alimentazione (9).
Vedere disegno 7	Versione a PIANTANA: basamento con rotelle (1), gruppo alimentazione (2), stelo (3), braccio a sbandamento (4), forcilla (5), testata lampada(6), tastiera controllo funzioni (7), impugnatura sterilizzabile (8), presa alimentazione (9).
Vedere disegno 8	Versione a SOFFITTO SINGOLA: copertura a soffitto (1), tubo di ancoraggio soffitto (2), braccio orizzontale (3), braccio a sbandamento (4), forcilla (5), testata lampada(6), tastiera controllo funzioni (7), impugnatura sterilizzabile (8).
Vedere disegno 9	Versione a SOFFITTO DOPPIA: copertura a soffitto (1), tubo di ancoraggio soffitto (2), braccio orizzontale doppio (3), braccio a sbandamento (4), forcilla (5), testata lampada(6), tastiera controllo funzioni (7), impugnatura sterilizzabile (8).

## 4.2 Descrizione del funzionamento

Pannello di comando	<p>Alla testata della lampada scialitica è applicata la tastiera di controllo delle funzioni. Tale tastiera consente di accendere e spegnere la lampada tramite il tasto a membrana I/O (1), la regolazione dell'intensità luminosa premendo i tasti con i simboli del triangolo (2) e con visualizzazione del livello di intensità raggiunta tramite 5 microled verdi di posizione (3). Infine la scelta della temperatura di colore tra i due valori di 4500°K e 5000°K premendo il tasto con la lettera K (4) e la visualizzazione del valore impostato tramite l'accensione di uno dei 2 microled verdi (5):</p>
---------------------	--



Campo di luce

La regolazione meccanica del campo di luce avviene tramite la rotazione del manipolo sterilizzabile. Ruotando in un senso piuttosto che quello inverso, avviene l'allargamento o il restringimento del campo luminoso nella zona illuminata. (zona paziente).

## 5 Pulizia e disinfezione

### 5.1 Pulizia dell'apparecchio



**AVVERTENZA – Pericolo di scossa elettrica**

Spegnere il sistema di lampade con l'interruttore generale della sala operatoria e assicurarlo contro la riaccensione, proteggere l'apparecchio dagli spruzzi d'acqua e non pulirlo/disinfettarlo con liquidi.

**ATTENZIONE**

Non utilizzare prodotti abrasivi, benzina, diluenti per vernice, detergenti alcalini, acidi o aldeidi;  
dosare i detergenti in modo che non penetrino liquidi nei corpi lampada e nel sistema del braccio di supporto.

Pulire la lampada con un panno umido ma non bagnato.

## 5.2 Disinfezione



### AVVERTENZA – Pericolo di scossa elettrica

Spegnere il sistema di lampade con l'interruttore generale della sala operatoria e assicurarlo contro la riaccensione, proteggere l'apparecchio dagli spruzzi d'acqua e non pulirlo/disinfettarlo con liquidi.

Lasciare raffreddare il corpo lampada. Disinfettare il corpo lampada solo quando è freddo.

#### AVVERTENZA

I disinfettanti possono contenere sostanze nocive per la salute: impiegare disinfettanti solo nel rispetto delle norme igieniche stabilite dall'ospedale, il gestore dell'apparecchio deve rispettare i requisiti stabiliti dalla commissione nazionale competente per l'igiene e la disinfezione.

#### ATTENZIONE

Per evitare danni alle parti in acciaio inossidabile, alluminio, utilizzare solo disinfettanti non contenenti cloro né alogeni, per evitare che le parti in plastica diventino fragili, utilizzare dolo disinfettanti a basso contenuto di alcol, dosare i disinfettanti in modo che non penetrino liquidi nei corpi lampada e nel sistema del braccio di supporto. Pulire la lampada con un panno umido ma non bagnato.

## 5.3 Sterilizzazione dei manipoli



### AVVERTENZA – Pericolo per il paziente

Sostituire i manipoli non appena presentano crepe o deformazioni, in quanto potrebbero cadere nella zona della ferita.

Il gestore della lampada deve rispettare i requisiti stabiliti dalla commissione nazionale competente per l'igiene e la disinfezione.

Smontaggio / montaggio del manipolo:

- premere il tasto di sicurezza del manipolo ed estrarre il manipolo.
- infilare il manipolo a battuta e girarlo fino a ché non diventa solidale al movimento di focalizzazione della lampada.

Pulizia, disinfezione e sterilizzazione del manipolo:

i manipoli sono realizzati in materiale plastico resistente al calore e agli urti (PPSU).

Possono essere puliti con un detergente mediamente alcalino non contenente cloro attivo.

Per la disinfezione dei manipoli consigliamo l'uso di prodotti a base di alcol o aldeidi. I disinfettanti devono essere omologati dal fabbricante per l'utilizzo sul polifenilsulfone (PPSU).

Prima della sterilizzazione, risciacquare i manipoli.

I manipoli possono sopportare circa 300 cicli di sterilizzazione a vapore nel rispetto delle seguenti avvertenze:

- sterilizzazione a vapore a 121°C 1,3bar da 25 a 30minuti,  
oppure
- sterilizzazione a vapore a 134°C 2,3bar da 4minuti.

Posizionare i manipoli in posizione dritta con lato aperto verso il basso.

Non superare la temperatura di sterilizzazione di 134°C.

Evitare il contatto dei manipoli con altri oggetti durante il processo di disinfezione.

**Ogni apparecchio, col tempo, è soggetto ad una certa usura. La sicurezza e il funzionamento dell'apparecchio devono quindi essere verificati negli intervalli di controllo e di manutenzione.**

#### **5.4 Controlli annuali a cura del gestore**



#### **ATTENZIONE**

Rispettare gli intervalli di controllo annuali e controllare l'apparecchio nel modo seguente:

- danni alla verniciatura con pericolo in caso di ferite aperte
- crepe sulla parti in materiale plastico
- perdita di parti

## 5.5 Riparazioni



### AVVERTENZA – Riparazioni non idonee

L'apparecchio deve essere aperto e riparato esclusivamente dal servizio assistenza GIMA od operatore qualificato.

## 6 Regolazioni

### 6.1 Taratura braccio oscillante

Vedere disegno 10

La lampada viene venduta già bilanciata e non necessita di ulteriori tarature. Qualora col tempo il braccio oscillante con bilanciamento a molla dovesse irrigidirsi od allentarsi è possibile intervenire meccanicamente regolando la compressione della molla interna.

Allentare i due grani di fermo (1) che bloccano la copertura (2) e spostarla in avanti. Inserire un perno (3) del diametro massimo di 7mm nei fori della ghiera e ruotare nei sensi delle frecce per aumentare/diminuire la carica della molla.

Se il braccio a sbandamento si abbassa, la forza elastica della molla è insufficiente:

- ruotare la leva verso il basso a caricare la molla.

Se il braccio a sbandamento continua a sollevarsi verso l'alto, la forza elastica della molla è troppo elevata:

- ruotare la leva verso l'alto a scaricare la molla.

A fine regolazione rimettere il rivestimento nella posizione originaria.

### 6.2 Regolazione della forza frenante

Vedere disegno 10

I freni vengono impostati nel corso dell'installazione. Come per tutte le parti meccaniche, anche i freni sono sottoposti a usura.

Qualora il corpo lampada non resti automaticamente in qualsiasi posizione venga posto, è necessario regolare la forza frenante agendo sulle viti dei freni.

Freni al braccio orizzontale Impiegare un cacciavite adatto a taglio per aumentare la forza frenante, ruotando in senso orario le viti (4) e (5) del freno del braccio.

Freni alla forcella Per aumentare la forza frenante alla testata (6,7), ruotare in senso orario le due viti dei freni con una chiave ad esagono 2.

### 6.3 Ricerca guasti

n	Problema	Soluzione
1	La lampada non tiene la posizione	Verificare la disposizione in bolla della piastra installata sulla parete (parete), dello stelo al basamento (piantana), del tubo ancorato al soffitto (soffitto) Serrare maggiormente i freni agli snodi in modo da aumentarne gli attriti.
2	La lampada non funziona	Verificare la presenza dei fusibili all'interno della morsettiera, verificare l'aggancio dei connettori elettrici. Verificare la presenza di tensione nella testa della lampada (18/26Vdc)
3	Il fusibile continua a bruciare	Verificare le caratteristiche dei fusibili inseriti
4	La lampada sfarfalla	Contattare l'assistenza.
5	Il fascio luminoso sul campo operatorio non è a fuoco (riunione difettosa dei campi luminosi tramite rotazione impugnatura)	Contattare l'assistenza.
6	La lampada non si accende.	Verificare la tensione di alimentazione, controllare i fusibili. L'elettronica è guasta: contattare l'assistenza

### 6.4 Lista parti di ricambio

Descrizione	Codice ordinativo
Impugnatura sterilizzabile	Z200523
Scheda elettronica PENTALED 30	Z300603

## 7 Dati tecnici

<b>Dati tecnici sulla luce</b>	<b>PENTALED 30</b>
Illuminamento $E_c$ a 1 m di distanza $\pm 10\%$ (5.000°K) [Lux]	100.000
Illuminamento $E_c$ a 1 m di distanza $\pm 10\%$ (4.500°K) [Lux]	60.000
Temperatura di colore doppia selezione ( $\pm 5\%$ ) [K]	4.500 / 5.000
Indice di resa cromatica $R_a$ a 4.500°K / 5.000°K [-]	94 / 90
$R_9$	90
Power Leds	N.30x1,7 W
Diametro del campo luminoso $d_{50}$ [mm]	$d_{50}=90$
Diametro del campo luminoso $d_{10}$ [mm]	$d_{10}=200$
Profondità di illuminazione [mm]	1050
Irradiazione massima [ $W/m^2$ ]	112
Irradiazione / Illuminamento [ $mW/m^2lx$ ]	1,1
Irraggiamento massimo nell'UV [ $W/m^2$ ]	0,002
Focalizzazione dall'impugnatura	Si
<b>Dati sul collegamento elettrico</b>	
Tensione alternata primaria [Volt ac]	0, 115, 230
frequenza [Hz]	50/60
Potenza assorbita [W]	70
Sorgente luminosa Led [N.]	30
Durata fonte luminosa diodo led [h] (questo dato può variare in base ad una tensione d'alimentazione superiore a quella indicata, da picchi di tensione e dalla frequenza di utilizzo)	50.000
Controllo intensità luminosa [%]	40 –100
<b>Dati generali</b>	
Colore	RAL 9003

Direttiva	93/42 EEC
Norme	IEC 60601-2-41
Classificazione del prodotto (Dispositivo medico)	Classe I
Protezione contro contatti diretti e indiretti	Apparecchio di tipo B
<b>Dimensioni</b>	
Diametro corpo lampada [cm]	40
Diametro dei riflettori poliellittici [cm]	5,5
Superficie di emissione della luce [cm <sup>2</sup> ]	712
Peso lampada scialitica parete, piantana, soffitto, x2 [Kg]	34, 38, 33, 65
<b>Marcature</b>	
<b>CE</b>	Conforme alla direttiva 93/42/CEE

**Note**



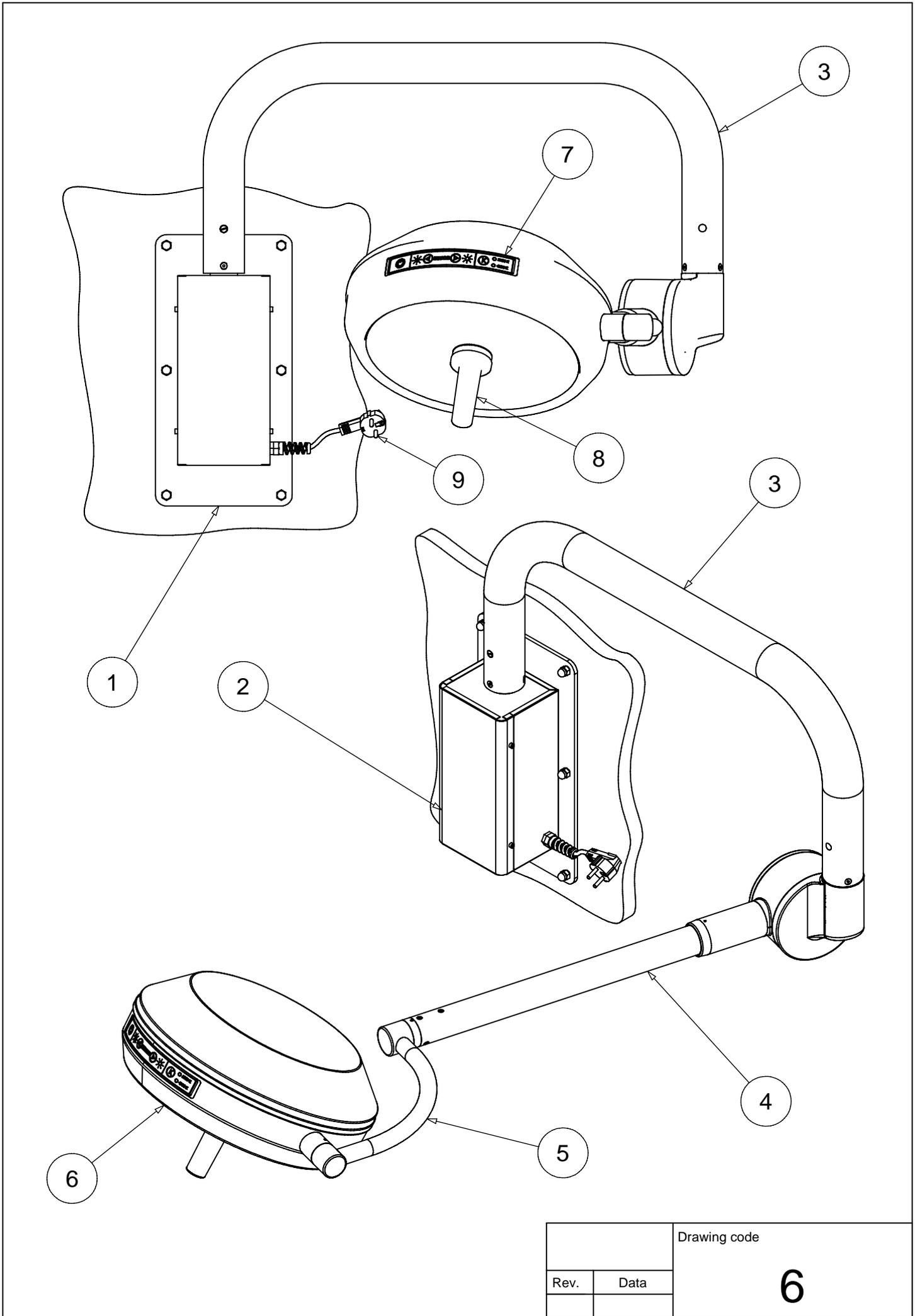
**Manuale di istruzioni  
per l'uso**

MU\_001\_IT

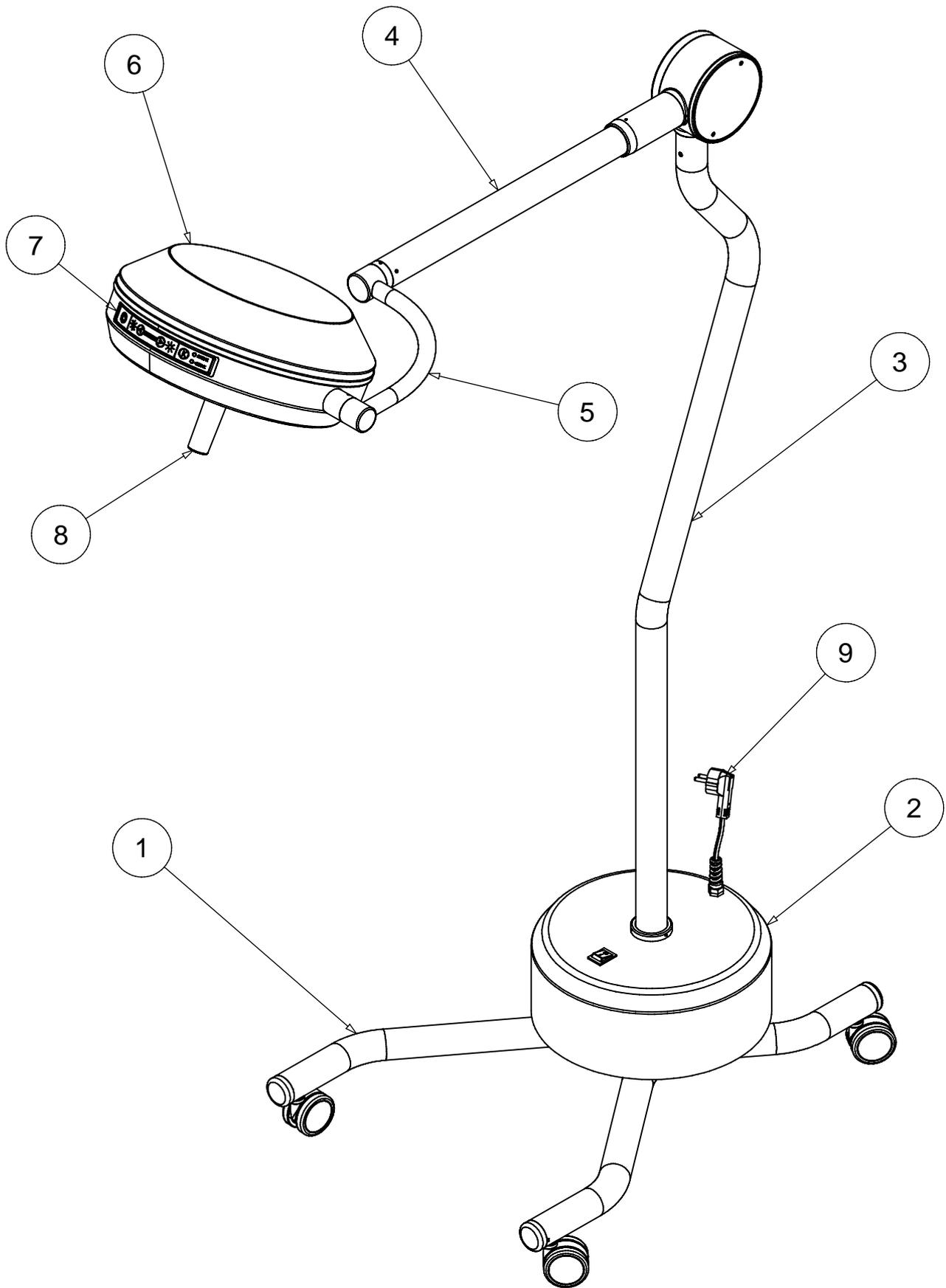
11/05/09

Rev.0

Pag. 23 di 23



		Drawing code
Rev.	Data	<b>6</b>



		Drawing code
Rev.	Data	7

1

2

3

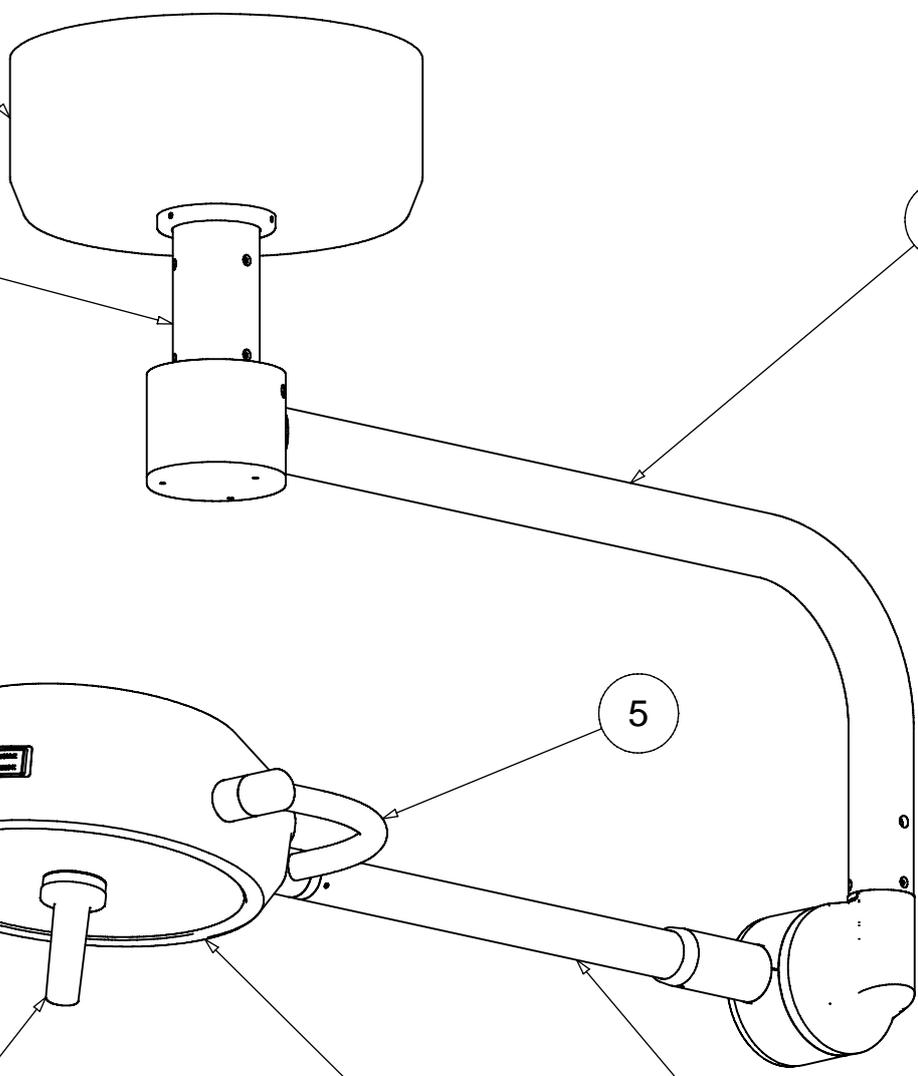
7

5

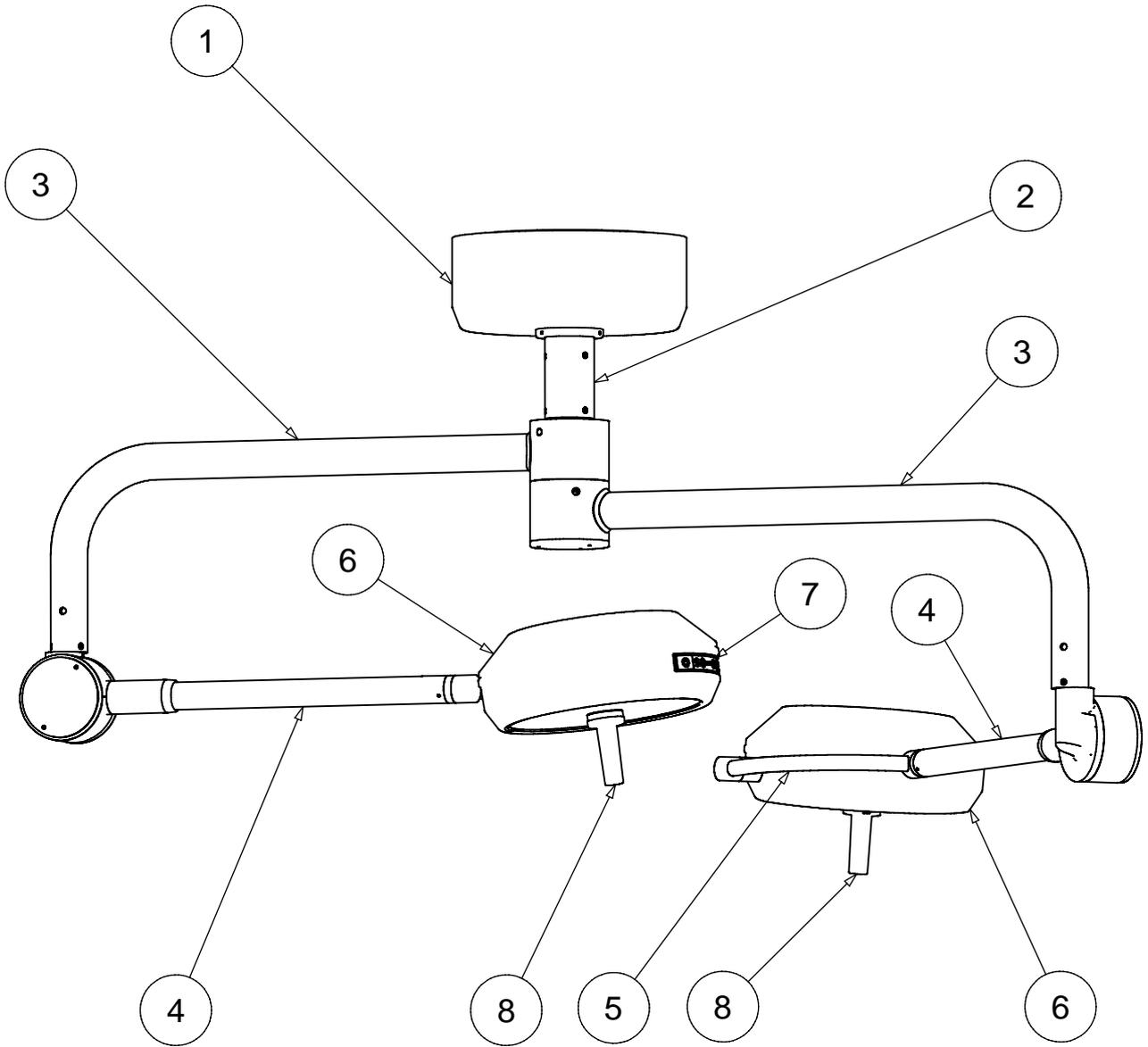
8

6

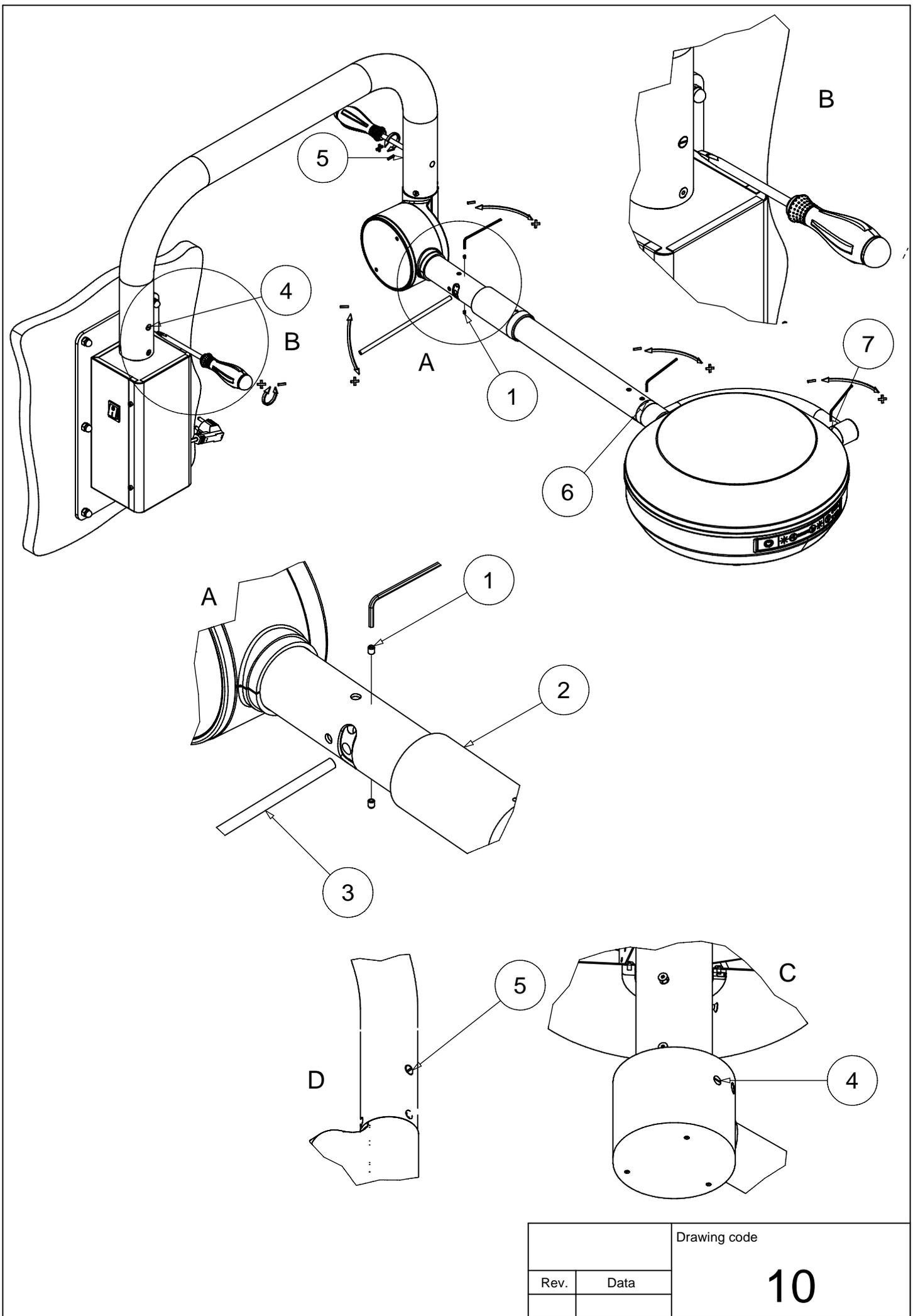
4



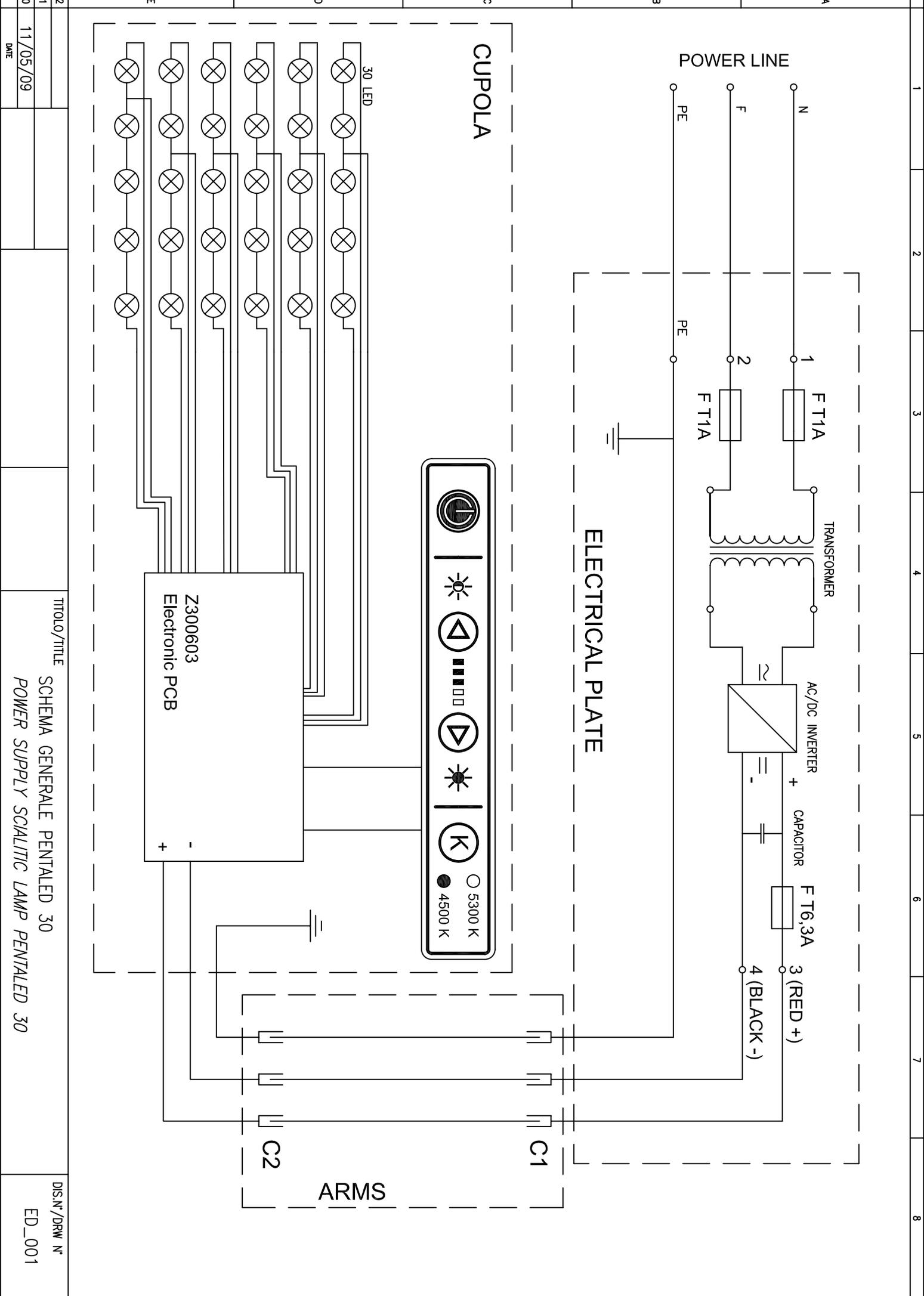
		Drawing code
Rev.	Data	8



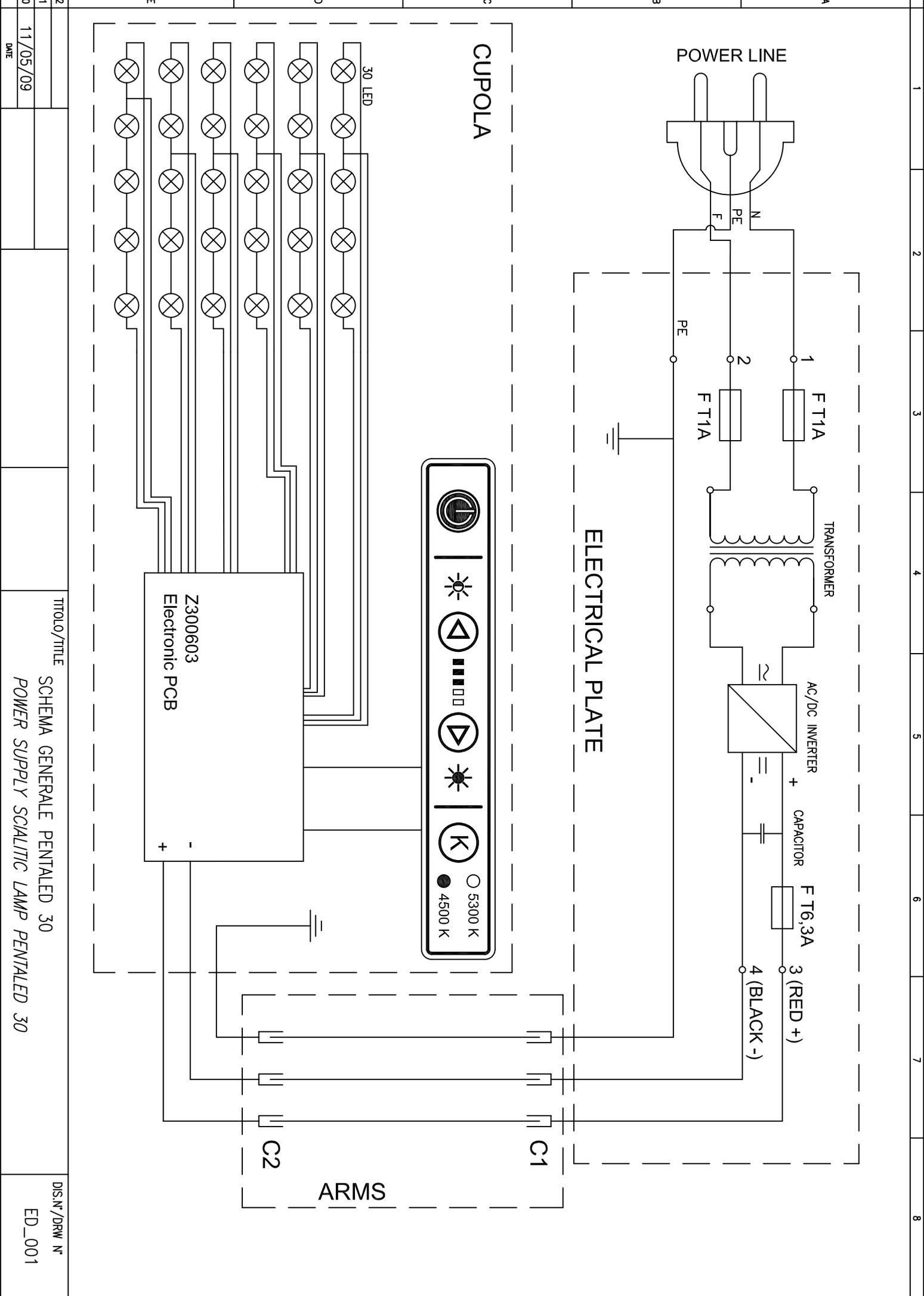
		Drawing code
Rev.	Data	9



		Drawing code
Rev.	Data	10



1	2	3	4	5	6	7	8
2	1						
1							
0	11/05/09						
	DATE						
TITOLO/TITLE				SCHEMA GENERALE PENTALED 30			
				POWER SUPPLY SCIALITIC LAMP PENTALED 30			
DIS.N°/DRW N°				ED_001			



POWER LINE

CUPOLA

ELECTRICAL PLATE

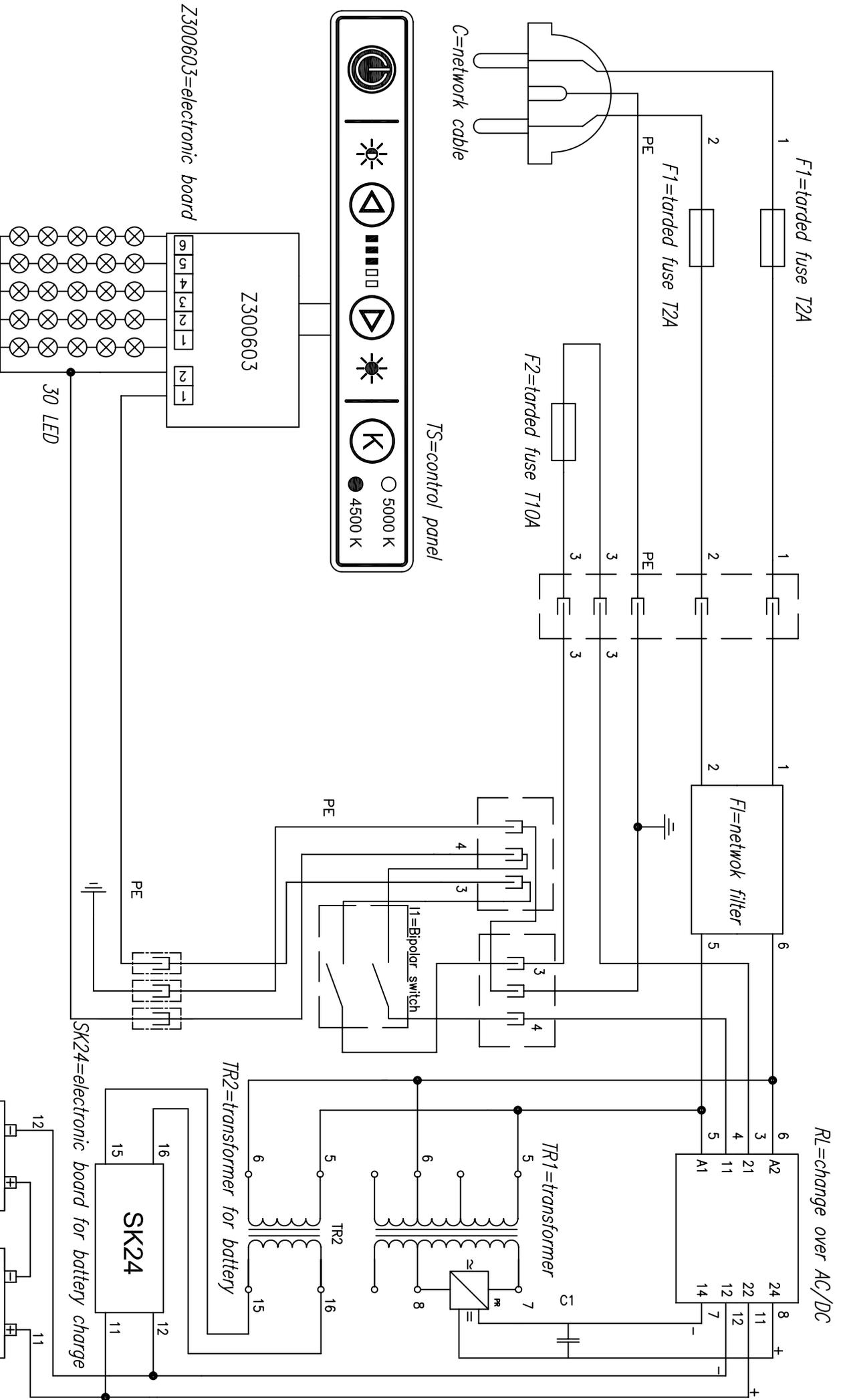
ARMS

Z300603  
Electronic PCB

Legend for LED types:

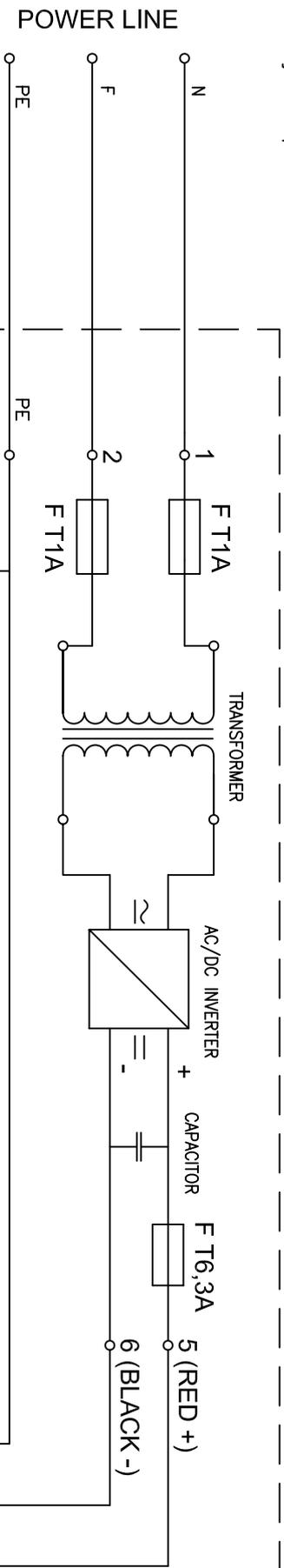
- 5300 K
- 4500 K

2				TITOLO/TITLE		DIS.N°/DRW N°
1				SCHEMA GENERALE PENTALED 30		ED_001
0	11/05/09			POWER SUPPLY SCIALITIC LAMP PENTALED 30		
	DATE					

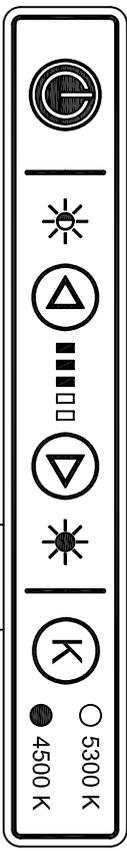


1	DISSEGNAZIONE/DESIGNER	RIMS	TITOLO/TITLE	ED. N°/DRW. N°
2	R.D.		SCHEMA ELETTRICO PENTALED 30 BATTERIA	ED_017
3	CONTROLLATO/CHECKED		ELECTRIC DIAGRAM SCIALITIC LAMP PENTALED+BATTERY SYSTEM	
4	REVISION	S.C.		

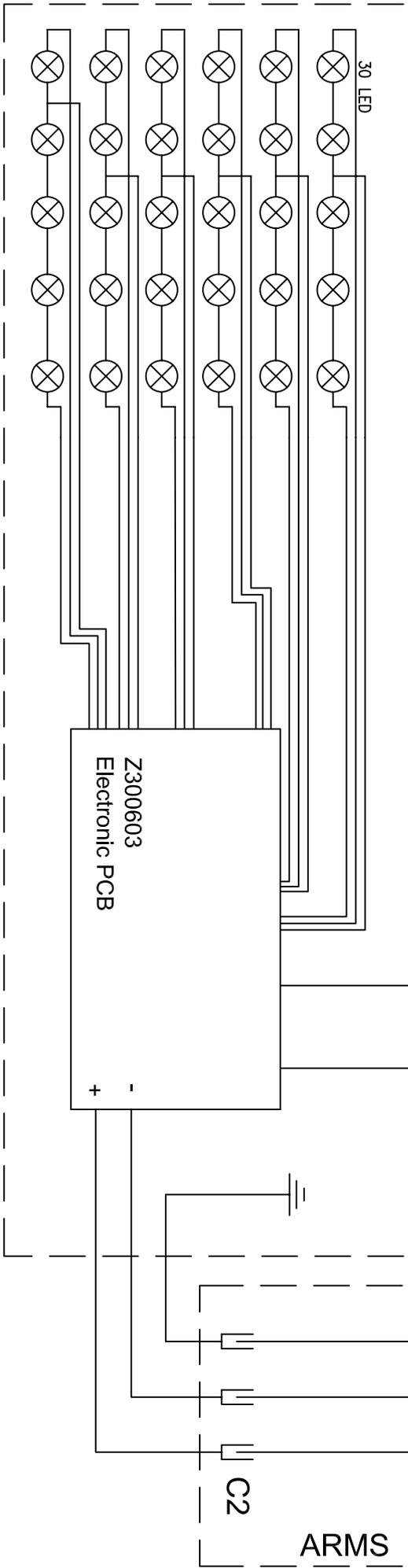
LAMPADA PRINCIPALE  
Primary Lamp



ELECTRICAL PLATE

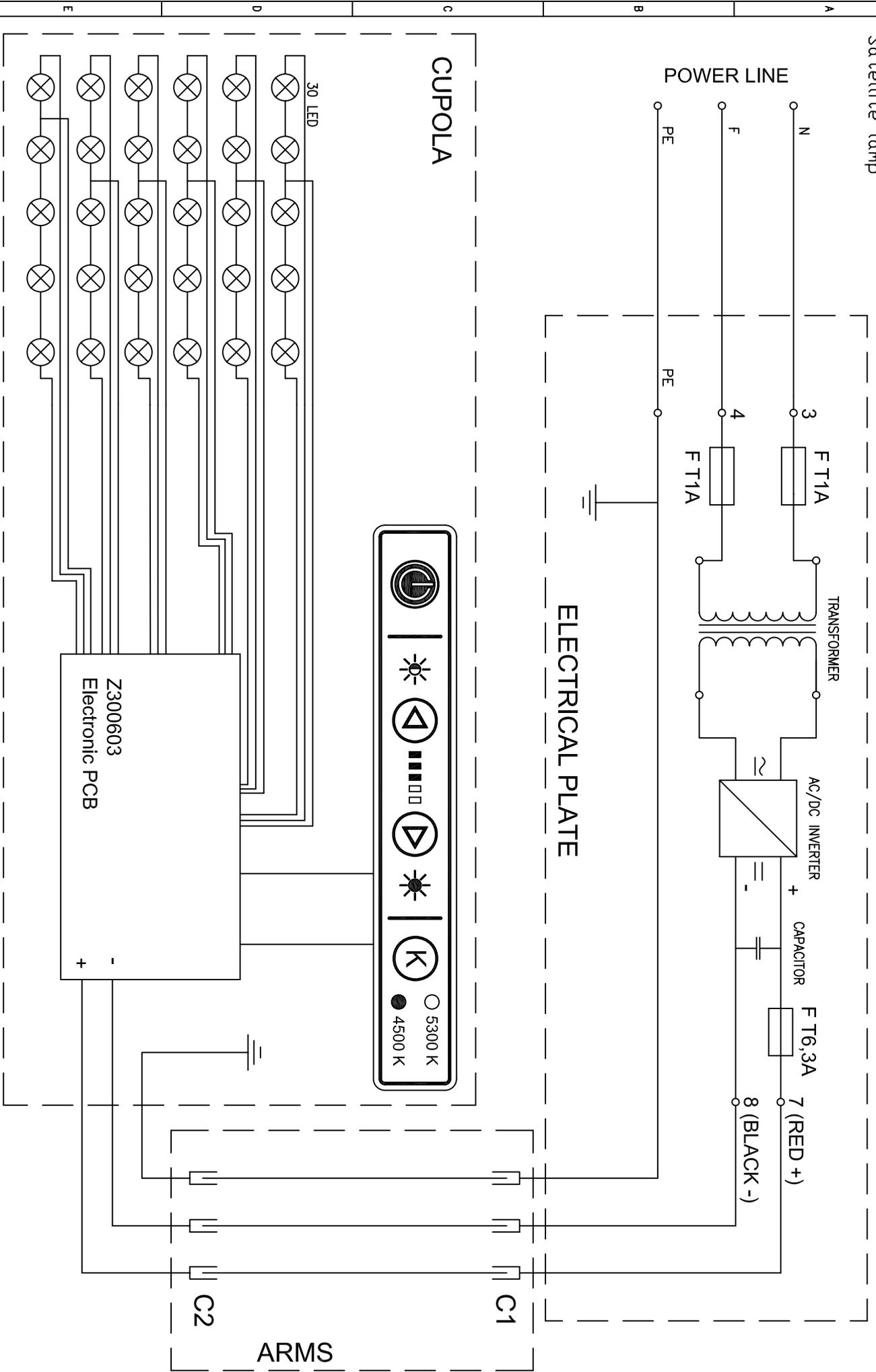


CUPOLA



1								
2								
1								
0	15/07/09							
	DATE							
				TITOLO/TITLE	SCHEMA GENERALE PENTALED 30x2 POWER SUPPLY SCIALITIC LAMP PENTALED 30x2			DIS.N°/DRW N° ED_015

LAMPADA SATELLITE  
Satellite lamp



1								
2								
1								
0	15/07/09							
	DATE							
				TITOLO/TITLE	SCHEMA GENERALE PENTALED 30x2 POWER SUPPLY SCIALITIC LAMP PENTALED 30x2	DIS.N°/DRW N°		ED_015