

**VECTOR 500**  
**MANUALE**



**CINEMECCANICA S.P.A**

**V.LE CAMPANIA, 23**

**20133-ITALY**

**TEL. 02/74.811.51**

**FAX. 02/70.100.470**

**E-MAIL: CINEMECCANICA@ATTGLOBAL.NET**



## **INDICE**

- Descrizione del sistema
- Funzioni generali
- Funzioni particolari e comandi
- Hardware
- Software supervisore
- Procedure in caso di guasto
- Note

## 1) DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il sistema **Vector 500** è stato progettato per la gestione automatica delle funzioni di un proiettore per mezzo di una logica programmabile sequenziale installata a bordo della macchina.

L'automazione consente di eseguire un programma fisso diviso in 8 parti, saltandone alcune quando non necessarie agendo sui selettori posti sulla pulsantiera di comando; sempre tramite selettori è inoltre possibile cambiare velocemente quei parametri che possono variare da un film all'altro, come formato di riproduzione sonora o durata degli intervalli.

Per comunicare alla logica il passaggio da una parte all'altra dello spettacolo, quando il proiettore è in movimento, si applicano delle etichette metalliche sul film. Un apposito sensore ne rileva il passaggio dando un impulso all'automazione che esegue il passo successivo. Con la stessa tecnica, usando un secondo sensore, si comanda la rotazione della torretta portaobiettivi .

Il passaggio al passo successivo di programma, quando la macchina è ferma in intervallo, avviene invece alla fine del tempo impostato per il passo in corso.

Ogni proiettore può funzionare come macchina a se stante o come elemento di una catena master/slave, coordinando il suo funzionamento con quello di altri proiettori.

Se i proiettori fanno parte di un complesso multisala è possibile, tramite un computer, disporre di un sistema di supervisione centralizzato che visualizza gli stati delle varie periferiche e permette la modifica di alcuni parametri di programma.

Il massimo numero di periferiche controllabili è al momento di 20.

Il complesso proiettore - automatismo - PC, realizzano un unico ambiente a livelli crescenti di automazione che assicura un'altissima affidabilità associata a versatilità di impiego e controllo.

Il proiettore infatti può funzionare nei seguenti modi:

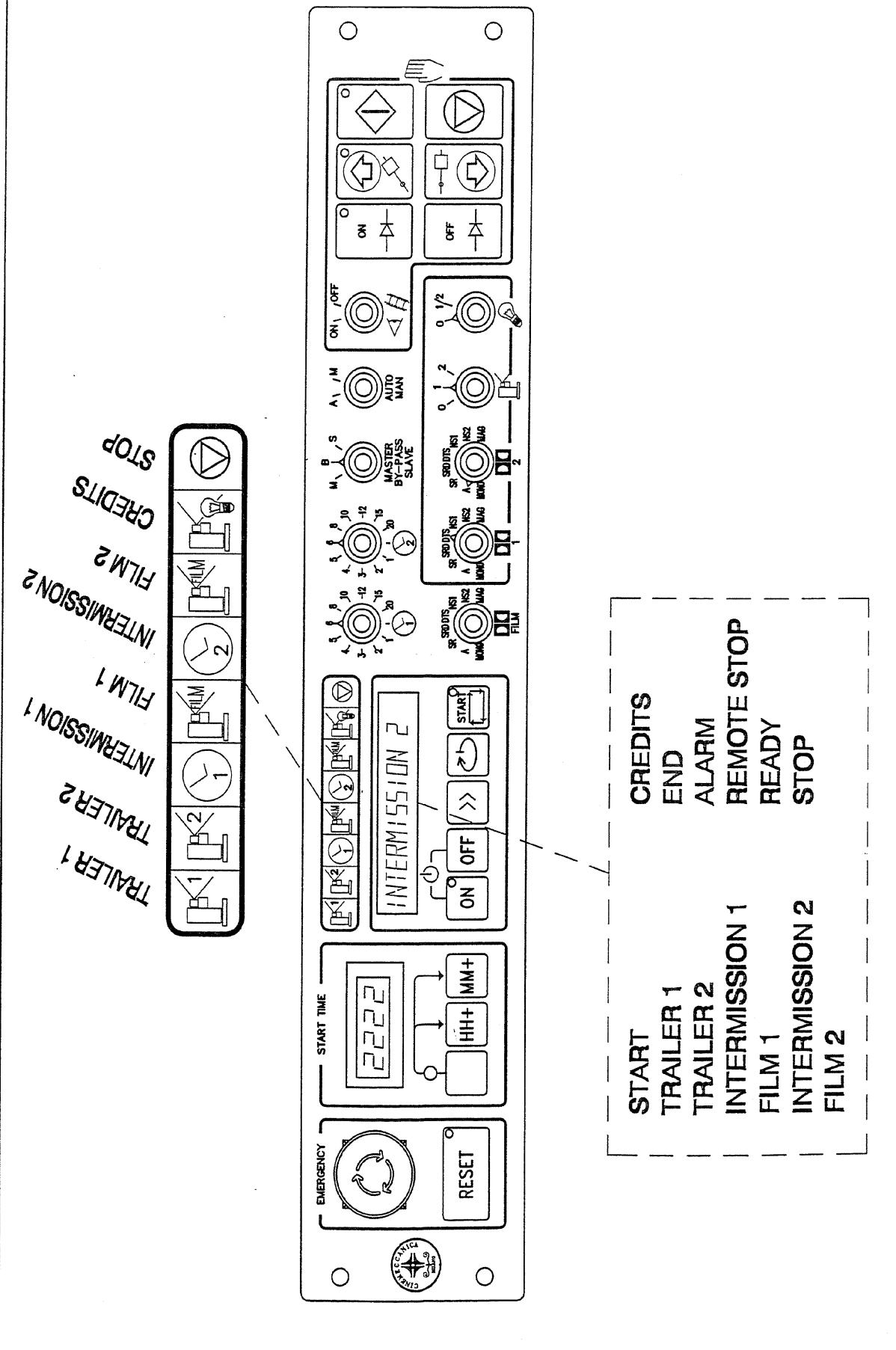
- come macchina manuale comandata localmente dall'operatore
- come macchina automatica che esegue il programma comandata localmente

- come macchina automatica che esegue il programma comandata dal computer remoto

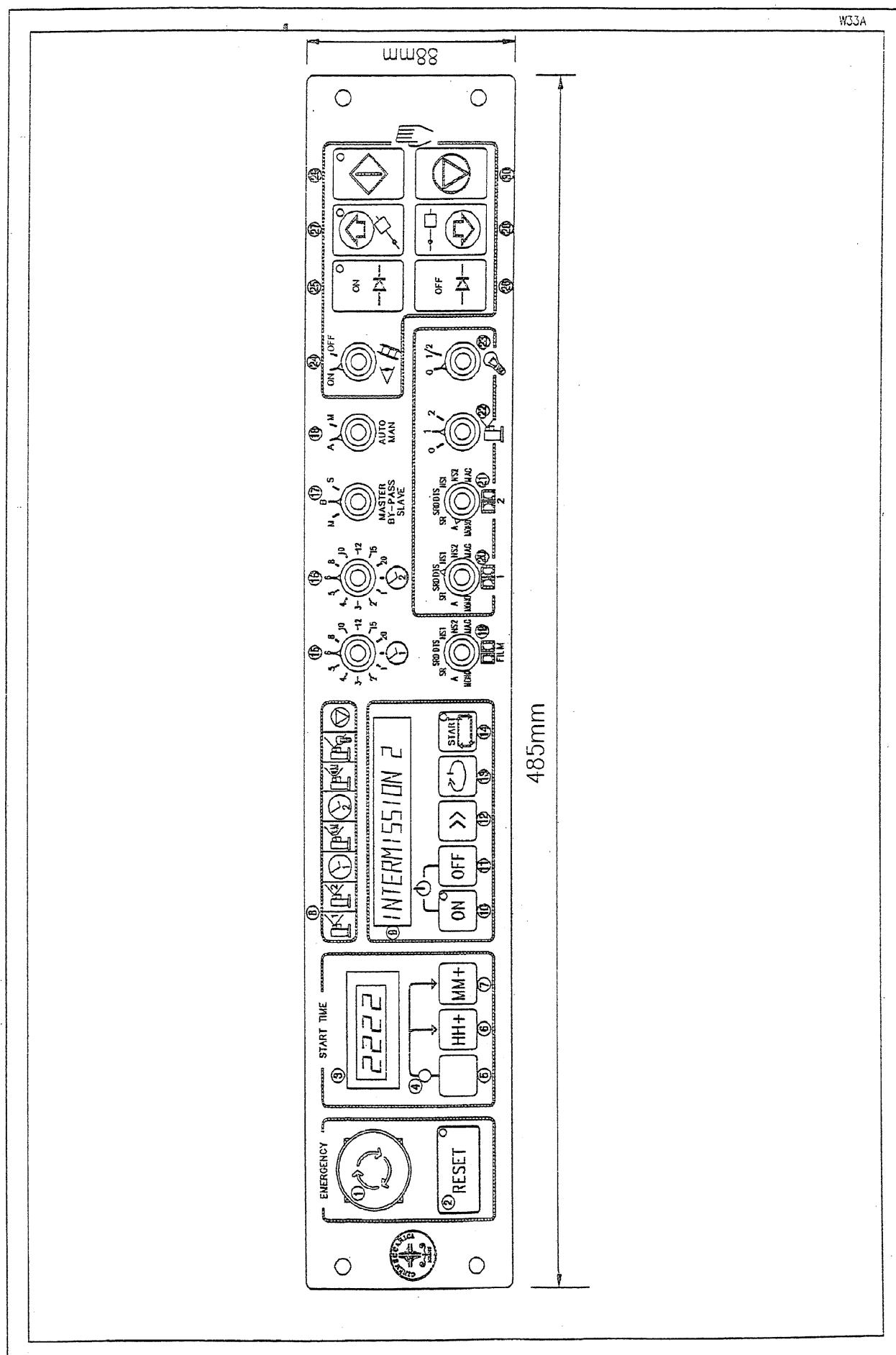
L'eventuale messa fuori servizio delle funzioni automatiche non preclude il funzionamento manuale del proiettore.

Ad integrazione del sistema è disponibile come opzione un pannello remoto di visualizzazione degli stati di Run/Stop/Ready/Alarm di ogni macchina. Collegando infatti (tramite una scheda di interfaccia) i proiettori a un bus comune di segnale, si può riportare a distanza il loro stato di funzionamento (in uno o piu' punti del cinema) per mostrarlo su un opportuno pannello display.

E' inoltre possibile installare un sistema di monitor remoti che visualizzano a distanza l'immagine del PC, nonché controllare dagli stessi tramite mouse e tastiera le funzioni dell'impianto.



W33A



## **2)FUNZIONI GENERALI**

### **PULSANTIERA DI COMANDO**

I comandi manuali per controllare il proiettore sono tutti raggruppati in una tastiera di comando posta a bordo del proiettore (Fig. 1)

La tastiera dispone di pulsanti di comando del tipo a membrana e di selettori rotativi nonché di due display LCD che visualizzano l'ora attuale, quella di inizio dello spettacolo (se si comanda la macchina localmente) e la descrizione della parte di programma in cui attualmente si trova la macchina.

Un pulsante a fungo è impiegato per l'arresto di emergenza; esso è dotato di ritenuta meccanica e una volta azionato rimane in posizione attiva fino a quando non si provvede a ruotare in senso orario la testa rossa per rilasciare il blocco della stessa.

Facendo riferimento alla figura allegata saranno qui di seguito descritte le funzioni dei singoli pulsanti.

### **PULSANTE DI EMERGENZA (1)**

Provvede ad arrestare immediatamente il proiettore, ad accendere le luci della sala. A fronte di queste operazioni il PLC provvederà a selezionare il formato NS sul processore suono. Come già detto questo pulsante è a ritenuta meccanica e deve essere ruotato per ritornare nella posizione iniziale.

Azionando questo pulsante si attiva la cicalina di avviso come pure si illumina il led rosso presente sul pulsante di RESET.

Se più proiettori sono collegati tra di loro in Master/Slave l'arresto di emergenza di uno provoca il contemporaneo arresto di tutti gli altri e l'accensione delle luci in tutte le sale interessate. La manovra di ripristino dell'allarme dovrà essere fatta solo sul proiettore dal quale è stato comandato l'arresto.

### **RESET ALLARME (2)**

Nel normale funzionamento il proiettore si può arrestare per una delle seguenti cause:

- rottura film
- guasto lanterna
- guasto LED lettura sonoro

guasto serranda  
attivazione del pulsante di emergenza  
allarme proveniente da altro proiettore quando si lavora in Master/Slave

Una volta eliminata la causa dell'allarme si può ripristinare il normale funzionamento premendo il pulsante di reset.

### **OROLOGIO LOCALE (3)**

L'orologio locale svolge la doppia funzione di orologio e di timer per la partenza delle proiezioni.

Normalmente viene visualizzata l'ora attuale, che può essere impostata introducendo un attrezzo cilindrico nel foro (4) fino a premere il pulsante che si trova sul circuito sottostante. Mantenendo l'attrezzo in tale posizione agire sui pulsanti HH+(6) e MM+(7) fino ad ottenere il valore desiderato.

Qualora non sia presente il sistema di supervisione remoto, le varie partenze della giornata si possono controllare impostando di volta in volta l'orario della prossima proiezione sull'orologio locale; il pulsante (5) commuta l'orologio nel modo correzione orario di partenza. Tenendo premuto tale pulsante agire su HH+(6) e MM+(7) per cambiare il valore visualizzato fino a selezionare quello desiderato.

### **DISPLAY INDICATORE PARTE DELLO SPETTACOLO (9)**

Per facilitare il controllo del programma in esecuzione un display a 16 caratteri indica la parte attualmente in esecuzione.

Sopra il display una serigrafia riporta il programma più completo eseguibile dall'automazione.

### **COMANDI AL PROGRAMMA (10-11-12-13-14)**

Il programma parte automaticamente solo se la funzione di READY è stata abilitata dall'operatore prima di ogni proiezione (pulsante 10).

Ciò significa che il proiettore è stato predisposto per la partenza con la pellicola correttamente inserita e questa condizione viene comunicata alla logica appunto attivando tale funzione. Lo spegnimento del READY (11) o la mancata attivazione inibisce in

ogni caso la partenza automatica.

Il pulsante avanzamento passo (12) agisce in parallelo alla presa di impulso che legge i nastri adesivi metallici incollati sul film per individuare le parti dello spettacolo. Può quindi in caso di necessità far avanzare il programma di un passo e bisogna ricorrere ad esso quando si è dimenticato un nastrino metallico sulla pellicola o quando il sensore non ne ha rilevato il passaggio. Attenzione: l'uso improprio di questo pulsante provoca lo sfasamento di tutto il programma di proiezione.

Qualora si volesse ritornare all'inizio del programma, si può in qualsiasi momento agire sul pulsante di ritorno a "0" (13).

Il pulsante di start programma (14) consente l'immediata partenza della proiezione automatica o il ripristino del funzionamento automatico riprendendo dal passo in cui ci si trova a seguito di un arresto per allarme o per un comando di Stop (Arresto comandato dall'operatore).

### **SELEZIONE DURATA INTERVALLI (15-16)**

La durata dell'intervallo prima della proiezione film (15) e quella tra la prima e seconda parte (16) sono delle variabili del programma che si possono impostare esternamente e variare in qualsiasi momento da pannello comandi. La scala di selezione è graduata in minuti e non ha passo costante sulle varie posizioni.

Se il selettore è impostato a "0" l'intervallo viene semplicemente saltato.

### **SELEZIONE MASTER - SLAVE - BY PASS (17)**

Il proiettore ha la possibilità di lavorare come macchina a sé stante e come macchina in collegamento con altre; il funzionamento in master-slave è possibile solo se è installata la scheda aggiuntiva D11057 e sono stati fatti i cablaggi necessari di collegamento tra i proiettori che dovranno funzionare in interlock. La predisposizione del modo operativo andrà fatta prima dell'inizio della proiezione.

Nel caso di macchine intercollegate tra loro si ricorda che facendo partire e arrestare una di esse si provoca il medesimo effetto sulle altre.

### **SELEZIONE AUTOMATICO MANUALE (18)**

Il proiettore lavora normalmente in modo automatico eseguendo sequenzialmente i passi programmati, può tuttavia essere controllato manualmente dal proiezionista che ha a disposizione i comandi per la marcia - arresto del motore, quello per il sollevamento-abbassamento della serranda e l'accensione-spegnimento della lanterna.

Con la macchina in manuale è possibile proiettare il film controllando localmente le funzioni della macchina; sono esclusi in questo caso gli impulsi di comando per i dimmer elettronici con comando 0-10V, il comando luci ON-OFF, i controlli di livello e quelli sui formati della riproduzione sonora. Sarà cura del cliente installare nelle vicinanze della macchina opportune apparecchiature di pilotaggio manuale per questi dispositivi.

La rotazione della torretta invece è comandata localmente dal pulsante meccanico di sgancio posto sopra la torretta.

### **SELEZIONE FORMATO RIPRODUZIONE SONORA (19-20-21)**

Il formato di riproduzione sonora è un'altra variabile del programma che viene selezionata sul pannello di comando del proiettore. Sono perciò disponibili tre selettori che permettono di scegliere il formato del primo gruppo di trailer (20), del secondo (21) e del film (19).

### **SELEZIONE NUMERO DI TRAILERS (22)**

Il programma del PLC permette di eseguire un massimo di 2 gruppi di presentazioni prima della proiezione vera e propria.

Si può tuttavia ridurre tale funzione selezionando "1" per avere un solo gruppo di trailer, oppure selezionando "0" per saltare completamente la presentazione e cominciare direttamente con il film.

### **LUCI DURANTE LA PROIEZIONE TRAILERS (23)**

Le posizioni di questo selettore non sono associate a nessuna funzione.

## **LAMPADA MESSA IN QUADRO (24)**

Comanda l'accensione e lo spegnimento della lampada messa in quadro.

## **COMANDI LANTERNA (25-26)**

Comando di accensione (25) e spegnimento (26) lampada di proiezione in manuale.

## **COMANDI SERRANDA (27-28)**

Comando di sollevamento (27) e abbassamento (28) serranda in manuale.

Si ricorda che il sollevamento della serranda provoca l'attivazione del controllo degli allarmi; se almeno uno dei seguenti allarmi è presente la macchina viene fermata in allarme:

rottura film  
guasto lanterna  
guasto LED lettura sonoro  
guasto serranda

A seconda del tipo di serranda installata (a comando tenuto o a impulsi) si deve configurare la scheda tramite il ponticello JP3.

## **COMANDI MOTORE (29-30)**

Comando di marcia (29) e arresto (30) motore in manuale.

Il comando di arresto motore viene inoltre usato nel funzionamento automatico per bloccare il programma in corso di esecuzione.

## **TORRETTA**

Nel funzionamento automatico il corretto posizionamento della torretta portaobiettivi è controllato dall'automazione che riceve un

segnale da un opportuno sensore montato sul proiettore che rileva il passaggio di adesivi metallici posti sulla pellicola. Se si dispone di una torretta a 3 obiettivi l'automazione dovrà essere fornita di apposita scheda index di posizionamento.

L'operatore deve solo applicare sulla pellicola delle etichette metalliche in corrispondenza del punto in cui si vuole cambiare il formato di proiezione in modo da eccitare il sensore; in particolare, nel caso di torretta a 3 obiettivi , andranno applicati 3 adesivi lunghi un fotogramma e spaziati un fotogramma se si vuole raggiungere la posizione 3, 2 adesivi spaziati un fotogramma per andare alla posizione 2 , oppure 1 adesivo per la posizione 1.

Se invece il proiettore è equipaggiato con torretta a 2 obiettivi il rilevamento dell'adesivo metallico provoca la rotazione di mezzo giro.

In qualsiasi momento è comunque possibile comandare manualmente la rotazione agendo sul pulsante di sgancio posto sopra il meccanismo di rotazione per rimediare ad eventuali errori commessi nel posizionamento degli adesivi metallici.

## PROGRAMMA DI MACCHINA

L'automazione si basa su un controllore di programma sequenziale che dispone di:

**10 uscite a relè**

**2 uscite analogiche 0-10V**

**6 ingressi analogici**

**6 ingressi digitali**

Il programma tipo è diviso in parti che regolano ognuna il comportamento del proiettore durante le varie fasi dello spettacolo; ogni parte è formata da alcuni passi sequenziali di programma che contengono le informazioni per l'attivazione delle uscite durante l'esecuzione di tale parte.

Il passaggio da una parte all'altra è pilotato dagli impulsi provenienti dal sensore di etichette metalliche posizionato sul proiettore o dalla fine di una temporizzazione. Lo svolgimento del programma è in funzione delle scelte fatte sulla tastiera di comando: a seconda di come sono posizionati i selettori si può decidere se eseguire o

meno una determinata parte.

Il numero di passi elementari che sono contenuti in una parte è fisso, ma il contenuto dei vari passi può essere cambiato dall'utente per adeguare il programma alle proprie esigenze.

L'accesso alla programmazione è possibile dalla tastiera a 3 pulsanti posta sopra il PLC; un display a 16 caratteri visualizza i dati programmati e guida le azioni di editing.

Se è presente un computer supervisore, la programmazione può avvenire anche dalla stazione PC remota.

Il numero totale di passi elementari del programma completo è 49; ognuno di essi è caratterizzato da una durata, da una maschera di attivazione delle uscite a relè e analogiche, da un indirizzo di ripartenza in caso di arresto momentaneo. L'automazione viene fornita con un programma di base di uso generale che l'utente può liberamente modificare. In caso di gravi errori da parte dell'operatore durante l'editing, il programma di base può essere ricaricato in memoria (tramite una speciale procedura), al fine di avere un minimo funzionamento garantito in automatico. Questo è possibile in quanto il PLC possiede due memorie: una che contiene il programma di lavoro e un'altra che contiene il programma di default.

L'accesso al programma di default è possibile solo dalla tastiera del PLC mentre il programma di lavoro può essere cambiato localmente o da PC .

## PROGRAMMAZIONE LOCALE

Il pulsante “\*” passa da un passo di programma all'altro mostrando prima la durata poi la configurazione delle uscite.

Il pulsante “>” sposta a destra il cursore permettendo di posizionarsi sulle varie cifre che compongono ogni passo

Il pulsante “+” incrementa di un'unità il valore correntemente evidenziato dal cursore lampeggiante

Acceso il proiettore in manuale, premendo i pulsanti “\*” e “+” contemporaneamente si visualizza la richiesta della password per accedere alla programmazione:

Introdurre la password numerica servendosi dei pulsanti “>” e “+” quindi premere “\*” per visualizzare il primo passo nella forma

P01 t=xxxS RS=yy

t=xxxS (durata del passo)

RS=yy (passo di ripartenza in caso di arresto)

è possibile usare il tasto “>” per spostarsi da una cifra all'altra e il tasto “+” per cambiare il valore memorizzato.

Il massimo valore programmabile per la durata è 254 secondi; per quei passi che prevedono l'attesa del rilevamento di un'etichetta metallica o la fine di un intervallo per proseguire, il valore selezionato non ha alcuna importanza.

usare il tasto “\*” per passare al campo successivo

Il passo di ripartenza è il passo da cui il programma del PLC ricomincerà in caso di arresto momentaneo del programma in esecuzione, cioè l'inizio di ogni subroutine di controllo.

Premendo una seconda volta il tasto “\*” si visualizza il contenuto del passo P01 nella forma:

01 zzzzzzzzzz ww

dove le prime 2 cifre rappresentano il numero di passo, le successive 10 cifre indicano in forma di 1 (on) o 0 (off) lo stato di attivazione delle uscite, ricordando che la prima da sinistra è l'uscita di valore piu' alto, ovvero K10-K09-K08-K07-K06-K05-K04-K03-K02-K01.

Le ultime 2 cifre sono il valore delle uscite analogiche AO01-AO02 variabili da 0 a 9; tali numeri rappresentano il valore in Volt dell'uscita in quel passo.

Premendo ripetutamente il tasto “\*” si avanza ai successivi passi di programma.

Esistono tre livelli di accesso al contenuto della memoria del sequenziatore tramite la tastiera locale.

**ATTENZIONE: CONSULTARE IL NS. SERVIZIO TECNICO PRIMA DELLA MODIFICA DEI PARAMETRI DI DEFAULT DEL PLC.**

Modo OPERATORE: password 00025

permette di modificare il programma di lavoro e di ripristinare il programma di default nella memoria di lavoro.

In modalità MANUALE premere “\*” per fare comparire la scritta “KEY”. Introdurre la chiave operatore servendosi dei tasti “+” e “>” quindi confermare premendo “\*”.

Si accede così al programma di lavoro composto di 49 passi e di seguito verrà mostrata la release software; durante la visualizzazione di quest'ultima premendo contemporaneamente i tasti “>” e “+” si carica nella memoria di lavoro il programma presente nella memoria di default.

Modo INSTALLATORE: password 00039

permette di modificare il programma di lavoro, di ripristinare il programma di default nella memoria di lavoro, di salvare il programma di lavoro nella memoria di default, di impostare il livello delle uscite analogiche quando il programma non è in esecuzione e di cambiare l'indirizzo del PLC necessario per identificarlo per mezzo del supervisore.

In modalità MANUALE premere “\*” per fare comparire la scritta “KEY”. Introdurre la chiave installatore servendosi dei tasti “+” e “>” quindi confermare premendo “\*”.

Viene visualizzata la funzione “DOWNLOAD”; premendo prima il tasto “+” poi “\*” si può salvare il contenuto della memoria di lavoro in quella di default.

Il parametro seguente è l'indirizzo software del PLC.

Procedendo si accede alla modifica di due parametri (SOA1 e SOA2) che rappresentano il valore a cui si portano le due uscite analogiche quando il programma non è in esecuzione. Di seguito compare il programma di lavoro composto di 49 passi e poi viene mostrata la release software; durante la visualizzazione di

quest'ultima premendo contemporaneamente i tasti ">" e "+" si carica nella memoria di lavoro il programma contenuto nella memoria di default.

Modo COSTRUTTORE : password 00058

permette di modificare il programma di default oltre a tutte le altre funzioni disponibili in modo installatore.

In modalità MANUALE premere "\*" per fare comparire la scritta "KEY". Introdurre la password costruttore servendosi dei tasti "+" e ">" quindi confermare premendo "\*".

Si accede così al programma di default, alla funzione "DOWNLOAD", ai parametri "SOA1-SOA2", al valore che rappresenta l'indirizzo del PLC, al programma di lavoro composto di 49 passi e di seguito verrà mostrata la release software; durante la visualizzazione di quest'ultima premendo contemporaneamente i tasti ">" e "+" si carica nella memoria di lavoro il programma contenuto nella memoria di default.

## PROGRAMMAZIONE DA COMPUTER

La programmazione tramite personal computer è senz'altro il modo più veloce per modificare il programma di lavoro del PLC. Non è possibile invece modificare dal PC il programma di default e l'indirizzo del PLC. Il software per l'accesso alla programmazione funziona in ambiente Windows e presenta un'interfaccia grafica che semplifica e velocizza notevolmente le operazioni di editing.

Si rimanda al capitolo software supervisore per una trattazione dettagliata della programmazione da computer.

## FUNZIONE MASTER-SLAVE

La proiezione con più proiettori concatenati tra loro è possibile solo quando sia stata installata su ognuno la scheda opzionale **D08942B** e stesi i necessari cavi di collegamento.

Definiamo innanzi tutto le tre denominazioni usate per identificare i

diversi stati assegnabili ai proiettori:

**MASTER** è un proiettore che è comandato direttamente dall'automazione installata all'interno del proiettore e che può, a sua volta, comandare altri proiettori collegati (**SLAVES**) nei quali passa la stessa pellicola proiettata dal master e che sono resi sincroni a questo mediante un "albero elettrico o elettronico".

**SLAVE** è un proiettore che seguirà in modo sincrono i movimenti del proiettore master. I raggruppamenti costituiti dal master con i relativi slaves sono variabili a piacere e si possono adattare alle esigenze di proiezione del momento.

**BY-PASS** è un proiettore che si comporta in modo indipendente come se fosse un master, ma che non interrompe la catena dei segnali di comando che un altro master invia a proiettori schiavi posti a valle di quello indicato come by-pass. Questa condizione permette di scegliere proiettori slave che non devono essere obbligatoriamente consecutivi nella linea di collegamento al master al quale fanno riferimento.

Prima di avviare una catena master-slave in automatico è opportuno verificare che i proiettori che la compongono condividano lo stesso programma e che vi sia un solo Master e uno o più' Slaves. Se si lavora in automatico controllare inoltre che le macchine siano in Automatico, che le durate degli intervalli, il numero di trailers, le selezioni dei formati sonori siano gli stessi su ogni proiettore della catena.

## AVVIO IN MANUALE

Assicurarsi che i commutatori di tutti i proiettori siano posti in MANUAL e che quelli indicanti la condizione M/S siano correttamente selezionati.

Si comincia accendendo le lampade di proiezione di ogni macchina (25) e si prosegue premendo Start motore (29) su una delle macchine per avviare il trascinamento della pellicola.

Si attende l'arrivo del primo fotogramma su ogni macchina e si solleva la relativa serranda (27).

Sarà cura dell'operatore durante tutta la proiezione selezionare manualmente il giusto formato di riproduzione sonora, il volume e il livello delle luci.

Se durante la proiezione interviene un allarme tutti i proiettori della catena si fermano. Il Reset dell'allarme deve essere effettuato solo sulla macchina che ha causato l'arresto e sarà l'unica che permetterà di rimuovere l'allarme.

Se si vuole fermare momentaneamente la proiezione in corso è sufficiente premere lo Stop motore (30) su una macchina per avere l'arresto immediato di tutti i proiettori collegati.

Il riavvio della proiezione si farà come precedentemente indicato.

## AVVIO IN AUTOMATICO

La partenza in automatico di una catena M/S segue le stesse regole per la partenza di una macchina singola in automatico avendo però l'avvertenza di programmare i selettori posti sulla tastiera per il proiettore master e per gli slaves.

Assicurarsi che i commutatori di tutti i proiettori siano posti in AUTO e che quelli indicanti la condizione M/S siano correttamente selezionati.

Una volta avviate le macchine, il passaggio delle etichette metalliche su ognuna determina l'avanzamento del programma del rispettivo PLC.

Se durante la proiezione interviene un allarme tutti i proiettori della catena si fermano. Il Reset dell'allarme deve essere effettuato solo sulla macchina che ha causato l'arresto.

Se si desidera arrestare temporaneamente la proiezione basta premere Stop motore (30) su una delle macchine.

La ripartenza dopo arresto temporaneo o allarme si ottiene premendo Start programma (14) su una delle macchine.

L'avvio del programma può avvenire con le seguenti modalità:

Premendo Start programma (14) su uno dei proiettori

Mettendo in ready (10) uno dei proiettori e impostando sullo stesso un orario di partenza sull'orologio.

Se è presente il computer supervisore, mettendo in ready tutti i proiettori è necessario impostare sul computer un orario di partenza per tutti i componenti della catena.

In tutti i casi comunque si consiglia di verificare che tutte le macchine condividano lo stesso programma

## **FUNZIONE CAMBIO MACCHINA**

L'automatismo ha anche la possibilità di lavorare con due proiettori che funzionano con il sistema del cambio macchina. In questo caso è necessaria una terza presa di impulso (da collegarsi al connettore JM2 ) che al momento opportuno comanda la partenza del secondo proiettore. Sul connettore JM5 è disponibile il segnale di serranda sollevata per l'interblocco dei due proiettori e su JR15 il comando di partenza programma per l'altra macchina. Poiché il sollevamento della serranda su uno dei due proiettori provoca la caduta serranda dell'altro bisogna prima di tutto eleggere la macchina che partirà per seconda inserendo il ponticello JP04 in modo che il segnale di serranda alta del primo non inibisce la partenza del secondo.

Quando il secondo proiettore parte e solleva la serranda, abbatte quella del primo permettendogli comunque di terminare regolarmente il suo programma. Non sono possibili operazioni di cambio macchina successive nell'arco della stessa proiezione.

## **FUNZIONAMENTO CON ENDLESS-LOOP**

Qualora si volesse usare l'automazione con un sistema di raccolta film endless-loop è necessario inserire il ponticello JP05. In questo modo usando una presa di impulso collegata su JM2 si può resettare a fine spettacolo il programma e contemporaneamente mettere la macchina in READY (pronta a partire con la sessione successiva) senza necessità di interventi da parte dell'operatore tra una proiezione e l'altra (tranne la nuova impostazione dell'orario di partenza sull'orologio se non si fa uso di un computer supervisore). Questa opzione richiede quindi l'installazione di una terza presa di impulso per automatizzare la ripartenza.

### **3)FUNZIONI PARTICOLARI E COMANDI**

#### **AVVIO DELLA MACCHINA IN AUTOMATICO**

Quando il proiettore è in automatico (selettore posto su AUTO) il programma controlla le funzioni necessarie alla proiezione senza l'ausilio del proiezionista.

L'unica attività necessaria è quella di impostare sull'orologio l'orario della prossima partenza, di mettere il film in macchina dopo ogni proiezione e premere il pulsante di READY per confermare alla logica che il proiettore è pronto a partire, diversamente il programma non avrà inizio anche se l'orario di partenza è stato raggiunto.

E' possibile comunque dare avvio alla sequenza automatica memorizzata nella logica senza attendere l'orario stabilito (o dopo lo stesso se per un qualunque motivo la partenza sia stata ritardata) semplicemente premendo il tasto START programma (14).

Se durante il ciclo in automatico la macchina viene arrestata da un allarme o da un comando manuale (Stop motore), agendo sul comando di START è sempre possibile riprendere la proiezione.

Se invece è presente un sistema di supervisione, l'operatore dovrà semplicemente mettere il film in macchina e attivare il comando di READY e premere il comando di reset programma (13), in quanto alla fine di ogni proiezione o comunque prima dell'inizio di ogni nuova sessione è necessario riportare il programma al passo iniziale.

Il programma di supervisione si incaricherà di fare partire il proiettore agli orari programmati sul computer.

Mentre il programma è in esecuzione, si può arrestare temporaneamente la macchina premendo il pulsante di Stop motore (30). Se il proiettore fa parte di una catena master-slave si arresta il programma di tutti i componenti la catena. Per proseguire è sufficiente premere nuovamente START (14).

#### **COMANDI LUCI**

Si possono comandare tre diversi circuiti luce a seconda della necessità.

Ciò si ottiene grazie a 2 uscite JR3-JR4 della scheda automazione che possono pilotare 2 circuiti luce ON-OFF indipendenti e all'uscita JR5 che può comandare un dimmer 0-10V a passi di 1V o 0,5V.

Ricordiamo che in caso di allarme un'apposita uscita della scheda (JR11) accende la luce in sala chiudendo un contatto che andrà collegato al circuito luce desiderato. I comandi dati dai relè luci sono del tipo impulsivo (circa 1 sec.) mentre quelli dell' uscita analogica sono continui.

## **CONTROLLO VOLUME E SELEZIONE FORMATO SUONO**

Il controllo remoto di formato di riproduzione sonora si effettua collegando il connettore di interfaccia suono JP3 al processore di suono (CP45-CP65-CP500-CP650).

Per il controllo del volume si usa un'uscita analogica 0-10V del PLC che è disponibile sulla scheda di automazione (connettore JR5), modificandone i valori in funzione del processore audio utilizzato.

Il formato di riproduzione di film e trailers è quello selezionato sulla tastiera di comando.

A macchina ferma per allarme o per arresto temporaneo viene selezionato il formato NS.

## **POSIZIONAMENTO DELLE ETICHETTE METALLICHE**

Il corretto posizionamento delle etichette metalliche riveste una fondamentale importanza per il funzionamento del proiettore in automatico, in quanto il rilevamento delle stesse permette al programma di iniziare, di sapere quando passare da un passo all'altro e di finire lo spettacolo nonché di effettuare il corretto cambio degli obiettivi. La loro lunghezza è generalmente di 1 fotogramma e vanno applicate sulla perforazione fuori dall'immagine lato opposto alla colonna sonora per le etichette di cambio parte, mentre vanno posizionate al centro dei fotogrammi per quelle di

cambio obiettivo.

La prima va applicata a circa 3 metri avanti la prima immagine da proiettare e determina l'inizio della proiezione vera e propria.

In automatico infatti solo il motore del proiettore parte immediatamente all'ora stabilita nel programma; tutte le altre funzioni della macchina (lanterna, diodo suono, impostazione suono, luci) sono attivate successivamente, quando viene rilevata la prima etichetta; a partire da questo evento viene sollevata con ritardo la serranda dopo un tempo pari al valore impostato con il potenziometro TR2 che di solito è 6.5 sec. ovvero 3 metri di film.

Una volta iniziato il film è necessaria un'etichetta ogni volta che si deve comunicare al programma la fine di un passo in cui ci sia proiezione per poter procedere al successivo. L'uscita dai passi di intervallo è invece regolata dal temporizzatore interno secondo le durate stabilite con i selettori posti sulla tastiera di comando.

## **Riquadratura schermo**

I comandi di riquadratura schermo sono disponibili in forma di contatti impulsivi liberi da potenziale in chiusura sul connettore JR2. Per coloro che montano la torretta a tre obiettivi, tramite una piccola modifica circuitale esterna, è possibile ottenere solamente il segnale di uscita corrispondente alla posizione finale del portaobiettivi senza avere quelli intermedi di passaggio. Questo consente un migliore pilotaggio dei circuiti delle riquadrature schermo. La modifica consiste nel far passare il comune di comando del circuito di riquadratura attraverso il connettore JR1 (pin 1 e 3) in modo che sì interblocchi la chiusura dei contatti dei relè ausiliari R11-R12-R13 (che forniscono all'esterno il comando di posizionamento).

## **PROIEZIONE DIapositive**

E' disponibile un relè di riserva che può essere all'occorrenza usato per pilotare un proiettore di diapositive.

## **4) HARDWARE**

## **SCHEDA AUTOMAZIONE**

La funzione della scheda automazione è quella di controllare le funzioni base del proiettore in manuale e di fornire un'interfaccia di potenza al sequenziatore in automatico. La scheda automazione è in grado di garantire il funzionamento manuale della macchina anche in assenza del PLC che può essere rimosso dalla scheda per manutenzione.

Sul circuito stampato sono presenti dei ponticelli e alcuni trimmer che permettono di adattare l'elettronica alle esigenze di sala. Viene fornita di seguito una breve descrizione di ognuno di essi e per la loro localizzazione si faccia riferimento al disegno di Fig.

- JP01 Alimentazione presa impulso torretta 12/24V
- JP02 Comando rotazione torretta da presa impulso o da scheda posizionamento
- JP03 Selezione comando impulsivo o ritenuto per la serranda
- JP04 Selezione 2° proiettore nel funzionamento cambio macchina
- JP10 Abilitazione digitale
- JP11 Comando ready per endless-loop
- JP14 Esclusione allarmi

- TR01 Regolazione tensione alimentazione scheda (12V)
- TR02 Regolazione ritardo sollevamento serranda
- TR03 Regolazione ritardo attivazione controllo allarmi
- TR04 Regolazione sollevamento serranda dopo rotazione torretta

## **PERSONAL COMPUTER SUPERVISORE**

E' il centro da cui partono e arrivano le informazioni che riguardano l'impianto. Le funzioni principali del PC sono quelle di consentire la correzione dei programmi necessari al funzionamento delle macchine, di inviarli ai proiettori e di controllare i proiettori mentre sono in lavoro. Nell'hard-disk vengono conservati i programmi tipo dell'utente. Nell'automazione invece rimane registrato l'ultimo programma inviato.

Il collegamento con i proiettori si realizza tramite una semplice linea seriale RS485 (che può raggiungere anche i 1500m di lunghezza)

cui sono collegati tutti i PLC in semplice parallelo.

## 5) SOFTWARE SUPERVISORE DEL PC

La pagina principale del programma è una rappresentazione schematica di tutti i proiettori e di ognuno visualizza le informazioni utili per il controllo dell'impianto :

### STATO PROIETTORE

- Off
- Stop
- Marcia
- Manuale
- Pronta a partire (Ready)
- Allarme

Titolo film

Posizione torretta

Orario Prossimo spettacolo

Deconteggio al prossimo spettacolo

Stato proiezione (Trailer - Intervallo - 1° Tempo - 2° Tempo -Titoli di coda)

Formato sonoro attualmente selezionato

Due indicatori a barre con accanto un valore numerico indicano il tempo mancante alla prossima proiezione e il tempo che rimane prima del passo successivo.

A completamento delle informazioni viene rappresentato tramite dei LED lo stato di attivazione del comando per il motore, la lanterna, il circuito luci 1 e 2 e la selezione formato sonoro.

Nella cornice superiore della pagina sono presenti 4 menu' a tendina e 3 icone che assolvono le seguenti funzioni:

- Menu File: chiude il programma
- Menu Movie: accede al program manager per la costruzione e l'editing dei programmi

accede alla tabella di programmazione degli orari e degli spettacoli giornalieri

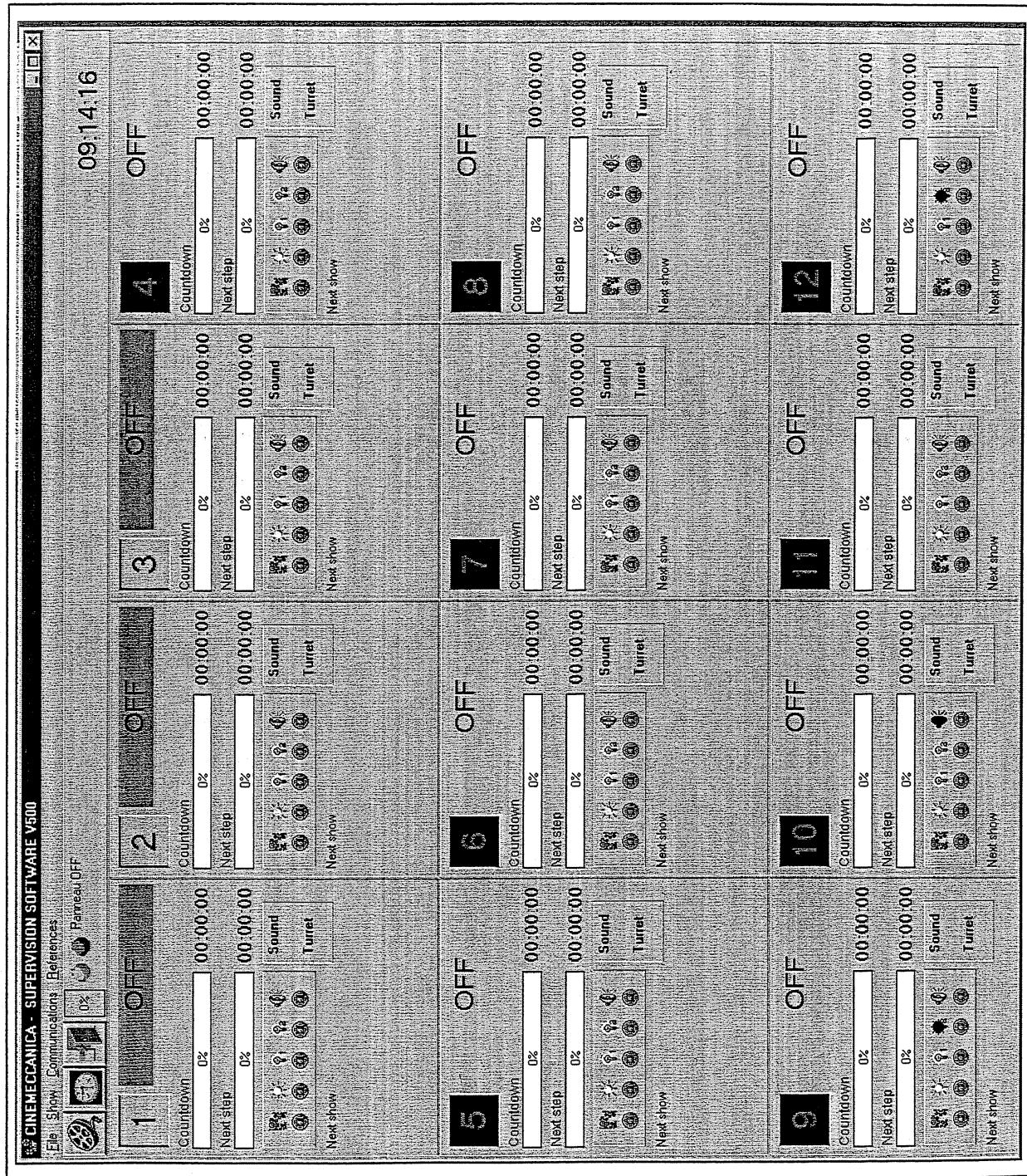
- Menu Communication: attiva e disattiva la comunicazione seriale con tutti i PLC

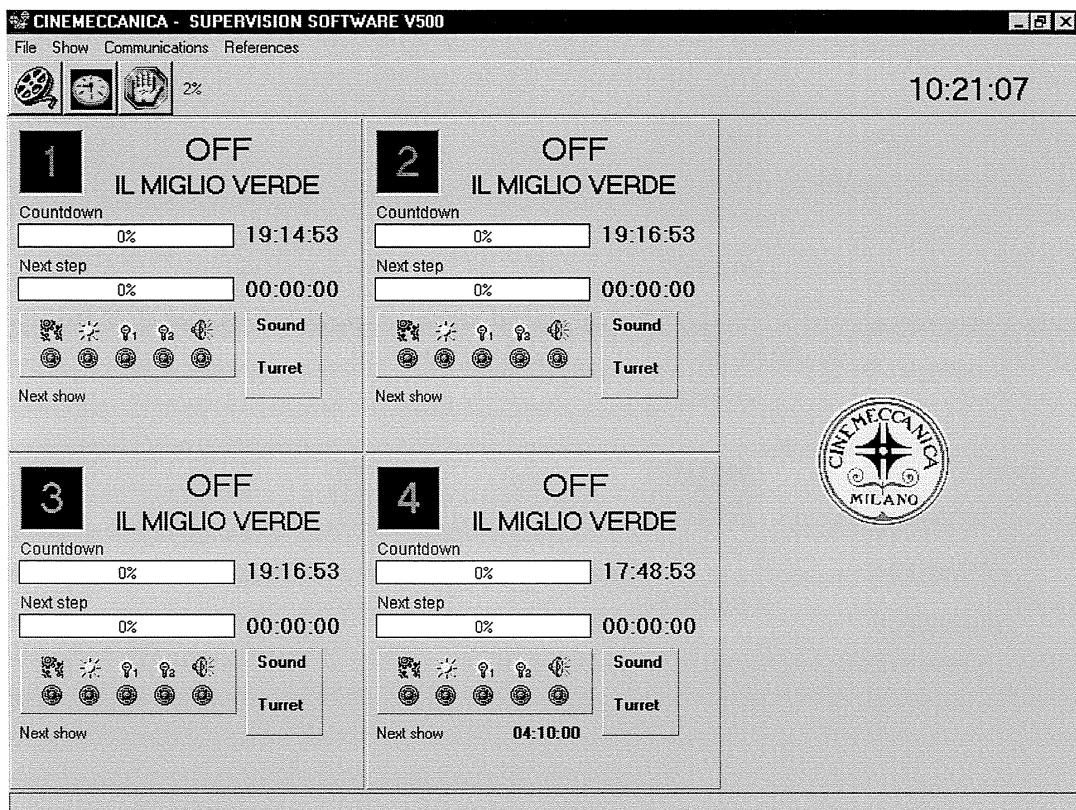
attiva e disattiva la registrazione su file delle comunicazioni tra computer e proiettori

- Menu About : versione release software

Oltre al menù generale, spostandosi sull'area della pagina che rappresenta ogni macchina, si può' attivare un menu' di controllo di ogni singolo proiettore premendo il pulsante destro del mouse:

- Disattiva comunicazione: disabilita il colloquio con il singolo proiettore
- Attiva comunicazione: abilita il colloquio con il singolo proiettore
- Start sessione: invia un comando di start immediato programma al PLC
- Stop sessione: sospende momentaneamente l'esecuzione del programma
- Ripartenza: ripartenza dopo arresto momentaneo dal PC
- Vista programma: controllo dei comandi attualmente in lavorazione nel PLC



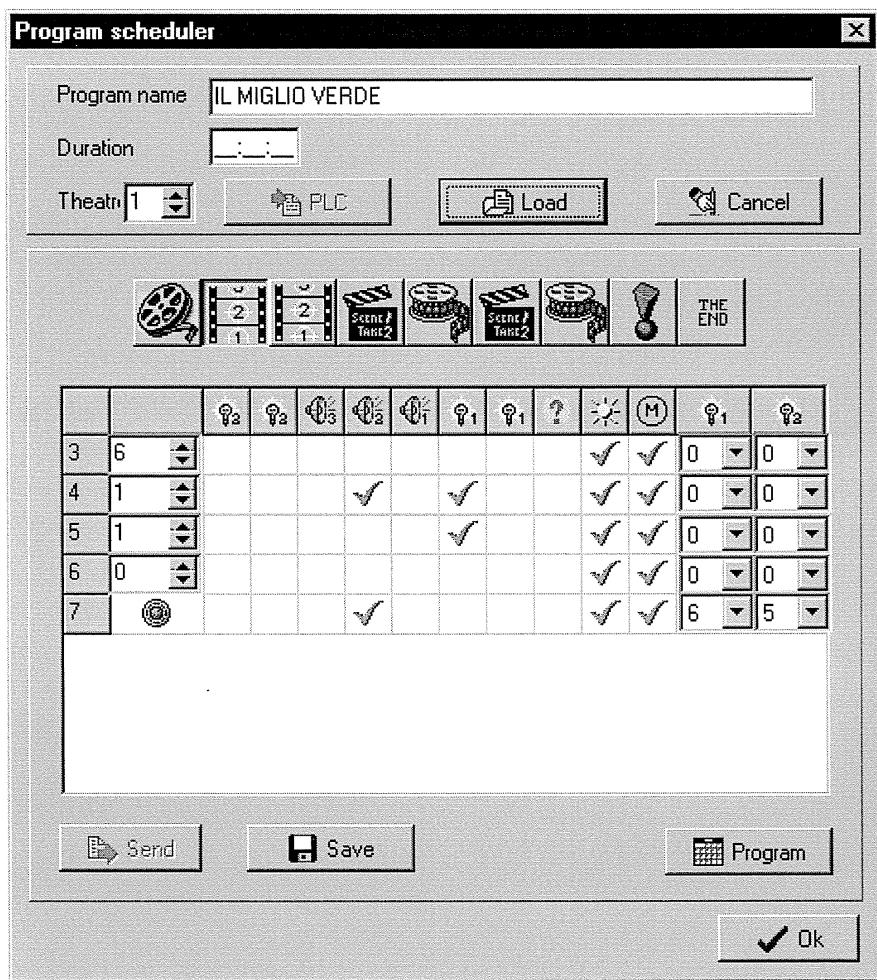


## PROGRAM MANAGER

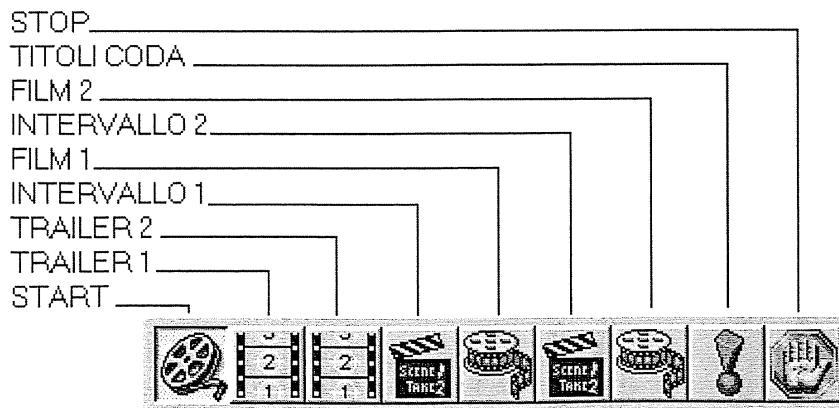
Il program manager è la pagina che assolve contemporaneamente alle funzioni base della programmazione che sono:

- creazione di nuovi programmi e salvataggio degli stessi sul PC
- modifica e copia di programmi esistenti
- lettura immediata del programma contenuto in un qualsiasi PLC
- invio immediato del programma caricato dall'archivio del computer o appena creato a un qualsiasi PLC
- copia di programmi da un PLC all'altro
- visualizzazione del programma in corso di editing per blocchi funzionali (trailer, intervallo, film)
- visualizzazione complessiva dei passi programmati

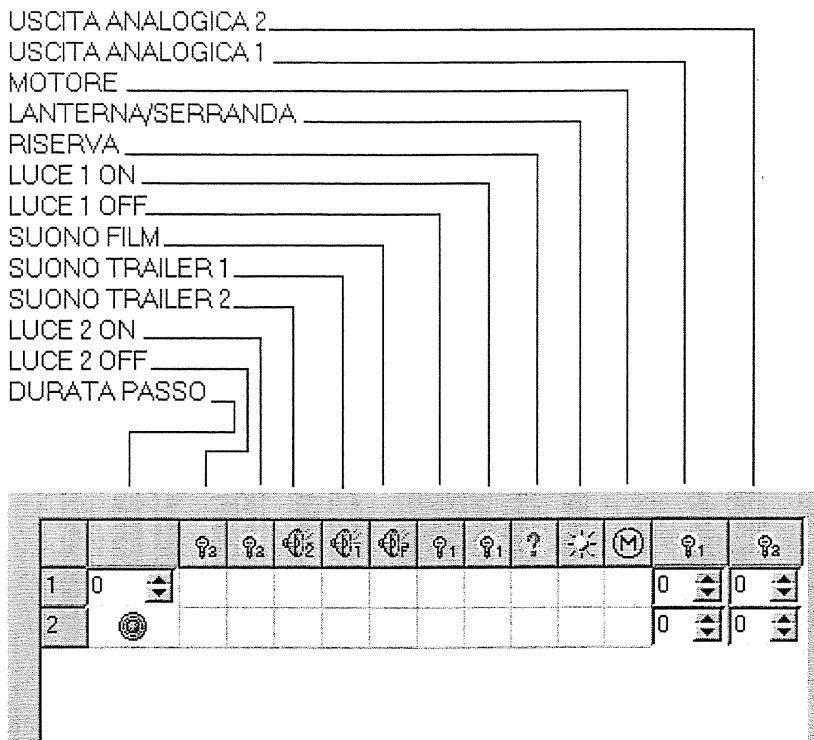
Questa pagina puo' inoltre essere utilizzata dagli installatori per una rapida programmazione dei PLC (usando un computer portatile e un convertitore di interfaccia RS232/485) in quelle installazioni che non prevedono un computer supervisore.



### Descrizione barra selezione parte da programmare



### Descrizione delle uscite programmabili



## TABELLA DI PROGRAMMAZIONE ORARI E SPETTACOLI

Il programma di supervisione permette di definire 10 orari di partenza con 10 programmi diversi per ogni proiettore nell'arco della giornata.

### gli orari

Per cambiare l'orario di inizio di una proiezione evidenziare la casella desiderata cliccando con il mouse al suo interno. Selezionare con la stessa procedura il campo "Time" che si trova nella cornice in alto e digitare l'orario nel formato HH MM SS.

### il programma

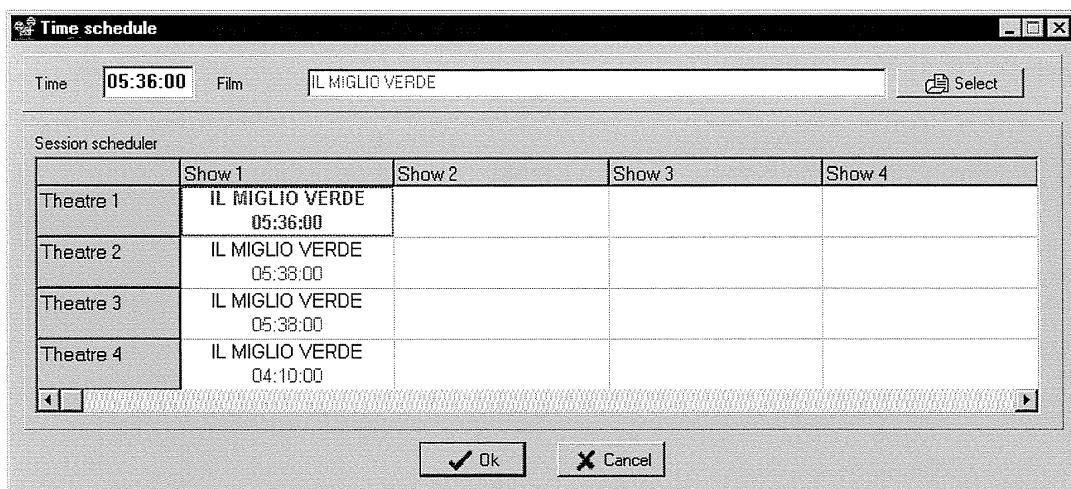
Per inserire un programma evidenziare la casella desiderata cliccando con il mouse al suo interno. Selezionare quindi il pulsante select per caricare dall'archivio il programma voluto.

La tabella di programmazione orari supporta inoltre la comoda funzione "drag & drop" che permette di:

- spostare la programmazione giornaliera da una sala all'altra
- copiare una qualsiasi sessione di tutte le sale sopra un'altra
- copiare una singola casella in un'altra

### programmazione dopo la mezzanotte:

La sequenza degli orari di partenza deve essere fatta in ordine numerico crescente con la sola eccezione degli orari dopo la mezzanotte che vanno messi in fondo agli spettacoli della giornata.



## FILES DI CONFIGURAZIONE DEL PROGRAMMA

Il programma dispone di alcuni files accessori che possono essere modificati dall'utente per adattare l'interfaccia grafica alle proprie preferenze o per modificare il testo contenuto nelle varie pagine a seconda delle varie esigenze nazionali.

Si ricorda in particolare che i files con estensione BMP rappresentano le icone delle funzioni delle uscite che compaiono nella maschera di programmazione.

I files con estensione INI invece contengono l'informazione del testo da associare ai vari pulsanti che si trovano nelle pagine del programma e ai testi che descrivono la funzione delle "progress bar", la posizione della torretta, il suono correntemente selezionato, la funzione delle finestre di inserimento dati.

### FILE V500.INI

---

...

[Communication]

Port=0

porta di comunicazione

<b>TimeOut=200</b>	attesa della risposta da parte del PLC
<b>IgnoreTimeOut=3</b>	ignora la mancata risposta per “n” volte
<b>PollingDelay=250</b>	ritardo tra un’interrogazione e la successiva
<b>Retry=3</b>	ritenta se il PLC non risponde per “n” volte
<b>SendBeforeLaunch=1</b>	invia il programma “n” minuti prima dell’orario di partenza
<b>Busy=3</b>	riservato
<b>[Parameter] GaugeTime=60</b>	Fondo scala della barra “time before session start” in minuti
<b>PassWord=1234</b>	Password per l’invio immediato di un programma al PLC dal program manager
<b>[PrologAddress]</b>	
<b>Hall1=1</b>	Indirizzo software del PLC montato su ogni proiettore. Se questo numero è settato a “-1” il PLC non viene mai interrogato
<b>Hall2=2</b>	
<b>Hall3=3</b>	
<b>Hall4=4</b>	
<b>Hall5=5</b>	
<b>Hall6=6</b>	
<b>Hall7=7</b>	
<b>Hall8=8</b>	
<b>Hall9=9</b>	
<b>Hall10=10</b>	
<b>Hall11=11</b>	
<b>Hall12=12</b>	
<b>Hall13=13</b>	
<b>Hall14=14</b>	
<b>[SoundFormats]</b>	Descrizione del formato sonoro selezionato
<b>Sound1=Mono</b>	
<b>Sound2=A</b>	

**Sound3=SR**  
**Sound4=SRD**  
**Sound5=DTS**  
**Sound6=NS1**  
**Sound7=NS2**  
**Sound8=MAG**

**[TurretFormats]**  
**Turret1=2.35**  
**Turret2=1.85**  
**Turret3=1.66**  
**Turret4=1.37**

**Associazione tra posizione torretta e obiettivo montato**

**[Restart]**  
**Step1=1**  
**Step2=2**  
**Step3=3**  
**Step4=4**  
**Step5=5**  
**Step6=6**  
**Step7=7**  
**Step8=8**  
**Step9=9**  
**Step10=10**  
**Step11=11**  
**Step12=12**  
**Step13=13**  
**Step14=14**  
**Step15=15**  
**Step16=16**  
**Step17=17**  
**Step18=18**  
**Step19=19**  
**Step20=20**  
**Step21=21**  
**Step22=22**  
**Step23=23**  
**Step24=24**  
**Step25=25**  
**Step26=26**

**Associazione tra passo programmato e passo di ripartenza in caso di arresto del programma. Quando viene inviato un programma al PLC viene automaticamente associato ad ogni passo questo parametro**

**Step27=27  
Step28=28  
Step29=29  
Step30=30  
Step31=31  
Step32=32  
Step33=33  
Step34=34  
Step35=35  
Step36=36  
Step37=37  
Step38=38  
Step39=39  
Step40=40  
Step41=41  
Step42=42  
Step42=43  
Step44=44  
Step45=45  
Step46=46  
Step47=47  
Step48=48  
Step49=49**

### **File V500i18n.ini**

---

**Il file V500i18n.ini contiene le scritte che compaiono nelle 3 pagine di cui si compone il programma. Questi testi si possono facilmente cambiare per renderli più familiari o tradurre nella lingua locale.**

**[Vector500]  
Caption=CINEMECCANICA - Supervision software for Vector  
500  
MenuFile=File**

**MenuClose=Close**  
**MenuMovie=Movie**  
**MenuProgramManager=Program manager**  
**MenuTimeScheduler=Time scheduler**  
**MenuCommunication=Communication**  
**MenuActivateCommunication=Activate communication**  
**MenuCommunicationTraking=Communication traking.**  
**MenuAbout=About**  
**TimeBeforeSessionEnding=Time before session start**  
**TimeBeforeNextStep=Time before next step**  
**NextSession=Next session**  
**Sound=Sound**  
**Turret=Turret**  
**Save=Do you want to save this session?**  
**Password=Password**

**[Program manager]**  
**Caption=Program manager**  
**ProgramName=Program name**  
**Duration=Duration**  
**Hall1=Hall**  
**Prolog=Prolog**  
**Send=Send**  
**Load=Load**  
**Save=Save**  
**Program=Program**  
**Hint1=Start**  
**Hint2=Trailer1**  
**Hint3=Trailer2**  
**Hint4=Intermission1**  
**Hint5=Movie1**  
**Hint6=Intermission2**  
**Hint7=Movie2**  
**Hint8=Credits**  
**Hint9=End**

**[Printing]**  
**Legend=K1:motor ... K10:light2off**

**[Time schedule]**  
**Caption=Time scheduler**

**SessionScheduler=Session schedule**  
**Time=Time**  
**Movie=Movie**  
**Session=Session**  
**Select>Select**  
**TimeColor=51200**  
**MovieColor=0**  
**SelectColor=255**

**[Messages]**

**Confirmation=Please confirm this operation**

**[About]**

**Title=About**

**Application=Supervision software for Vector 500**

**Support=Support : 36.99**

**Copyright=Copyright CINEMECCANICA 99**

**Comments=Designed by Groupe MK Informatique**

**[Common]**

**Ok=Ok**

**Cancel=Cancel**

**Print=Print**

**File V500th.ini**

---

Il file V500th.ini è un file di servizio che contiene l'ultima configurazione della tabella orari di partenza con i relativi programmi associati per ogni sala.

**File V500VI18.INI**

---

Il file V500VI18.INI è un file che contiene alcune informazioni di configurazione per il programma accessorio che consente di visualizzare al pubblico le informazioni sulla programmazione giornaliera.

## **6)ALLARMI**

All'attivazione di un allarme l'icona del proiettore diventa rossa; la causa di tale anomalia può essere:

- rottura film**
- allarme suono**
- allarme lanterna**
- allarme serranda**

I quattro allarmi sono subordinati al sollevamento della serranda e sono presi in considerazione solo dopo tale evento.

La scheda automazione si incarica di rilevarli (eventualmente di ritardarli) prima di trasferirli al PLC. Non appena il comando di alza serranda viene inviato dal PLC la logica comincia a controllare l'eventuale presenza di uno di questi ingressi. Appena un allarme si manifesta viene fermata la macchina: si spegne il motore, si spegne la lanterna, si spegne il diodo suono e cade la serranda. Il proiettore viene messo in allarme facendo suonare il beeper di avvertimento.

## **PROCEDURE IN CASO DI GUASTO**

Diamo di seguito alcuni suggerimenti sulle procedure da seguire in caso di guasto partendo dal sintomo che si manifesta.

### Mancanza di comunicazione con una o più macchine

E' indice di problemi sulla linea RS485 che collega in parallelo tutti i proiettori; ricordiamo che lo standard RS485 impone di terminare l'inizio e la fine della linea con una resistenza da 150 Ohm per ridurre al minimo i disturbi e le interferenze. Ciò si ottiene semplicemente spostando sulla scheda automazione il jumper JP12-JP13 nella posizione di chiuso sulla prima e sull'ultima macchina della catena.

Un'ulteriore causa di problemi di comunicazione è l'inversione del collegamento dei due fili della seriale.

### Mancata esecuzione di un passo di programma

In proiezione il programma avanza di un passo ogni volta che la presa di impulso sente il passaggio di un'etichetta metallica. Se ciò non succede di solito è per una delle seguenti cause:

- distacco dell'etichetta
- l'etichetta è più corta di un fotogramma e/o posizionata male quindi è difficile da rilevare
- l'etichetta si è spezzata in due quindi produce due impulsi distinti per il programma che di conseguenza avanza di due passi
- la presa di impulso è troppo lontana dalla superficie del film (>2mm) e quindi non viene attivata
- la presa di impulso è guasta

### Il proiettore non parte all'orario programmato

Controllare che la macchina sia nelle seguenti condizioni:

- Ready
- Automatico
- Orario programmato abilitato
- Non in allarme
- Se il proiettore è un elemento di una catena master slave nessuno dei componenti la catena deve essere in allarme o in manuale e

comunque devono essere vere le condizioni sopra citate per tutti gli elementi della catena.

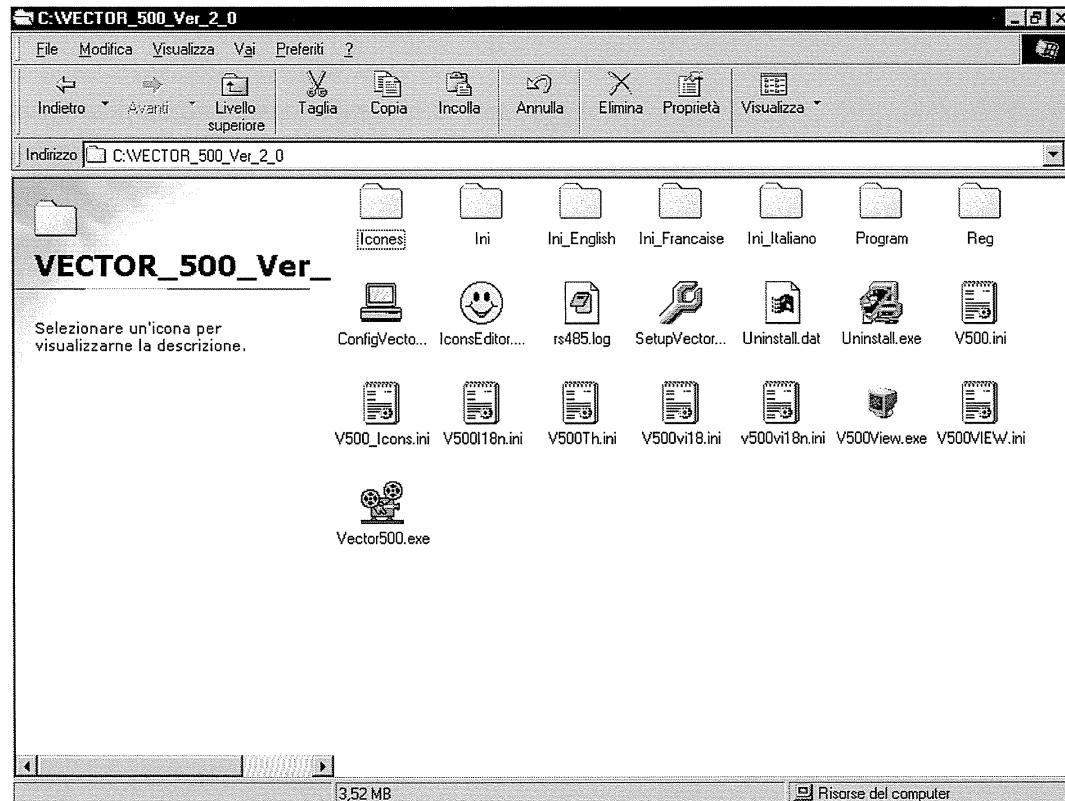
La macchina va in allarme in proiezione al sollevamento della serranda sia in manuale che in automatico

E' presente uno dei seguenti allarmi:

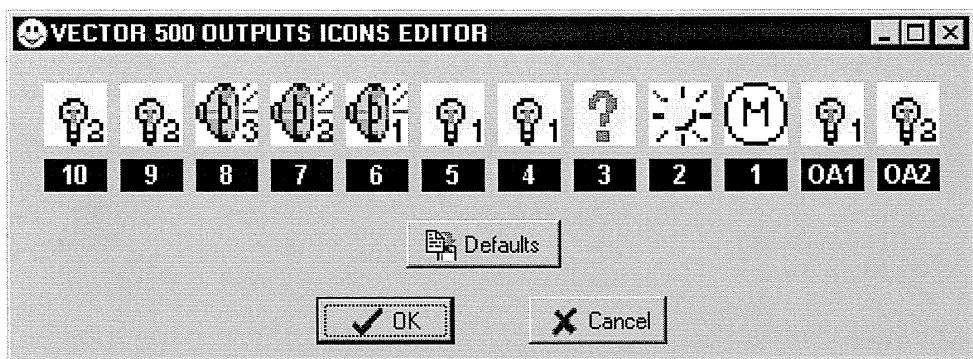
- Film
- Serranda
- Lanterna
- Diodo suono
- Allarme interlock

## NOTE

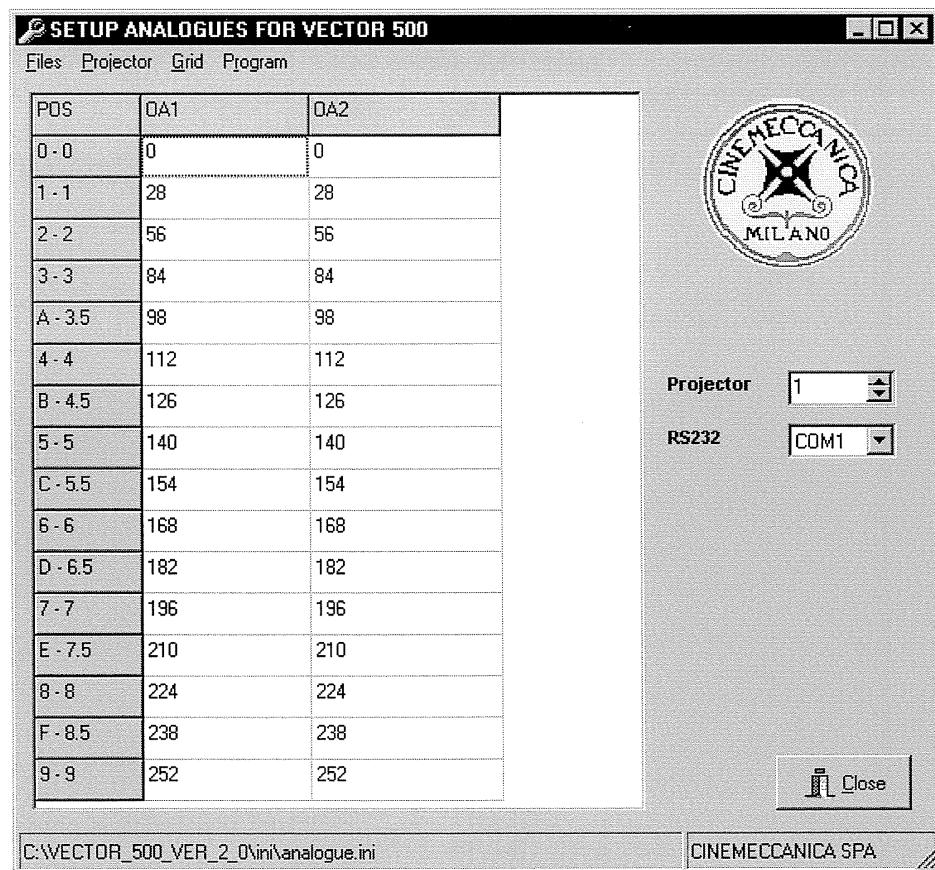
**La cartella dove viene installato automaticamente il software di supervisione V500 contiene delle applicazioni per la modifica di alcuni suoi parametri di configurazione.**



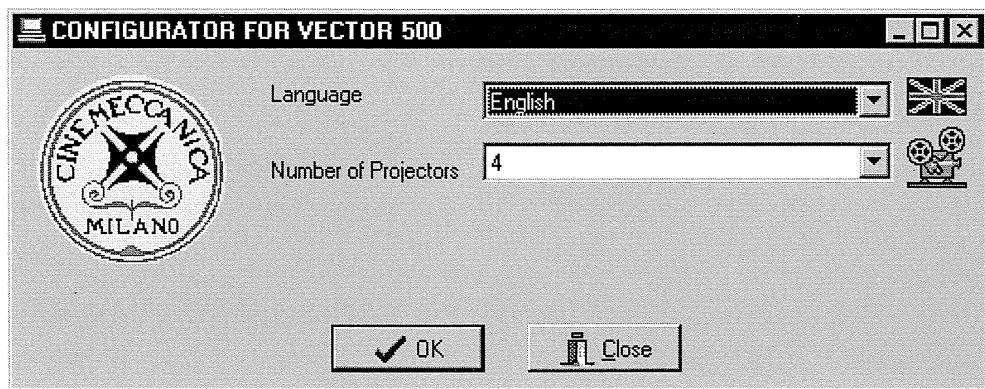
L'icona associata all'applicazione IconsEditor permette di lanciare un semplice programma per la modifica o sostituzione delle icone contenute nella finestra del Program Manager.



L'icona associata all'applicazione SetupVector500 lancia invece un programma per la modifica dei valori di entrambe le uscite analogiche.



L'icona associata all'applicazione ConfigVectorI500 lancia infine un programma per la modifica della configurazione del numero di sale e della lingua predefinite, visualizzate sul desktop del Pc.  
Ogni cambiamento di questi valori richiede la modifica dei parametri di configurazione contenuti anche nei file.ini del vector, come per esempio l'abilitazione di ogni sala.







**MANUALE  
SETUP VECTOR 500**



**CINEMECCANICA S.P.A.  
V.LE CAMPANIA, 23  
20133-ITALY  
TEL. 02/74.811.51  
FAX. 02/70.100.470  
E-MAIL: CINEMECCANICA@ATTGLOBAL.NET**

## PREFAZIONE

Il Vector 500 Cinemeccanica e' dotato di un PLC modello 'PROLOG' con due uscite analogico/digitali da 0 a 10V in corrente continua con una risoluzione di 8 bit.  
Con la versione precedente del programma era possibile impostare un valore di tensione in uscita per ogni passo di programma per valori compresi tra 0 e 9 dove 0 era uguale a 0 Volts mentre 9 era circa uguale a 10Volts, questo per ogni uscita analogico/digitale (chiamate OA1 ed OA2).

Con la nuova versione i valori impostabili sono

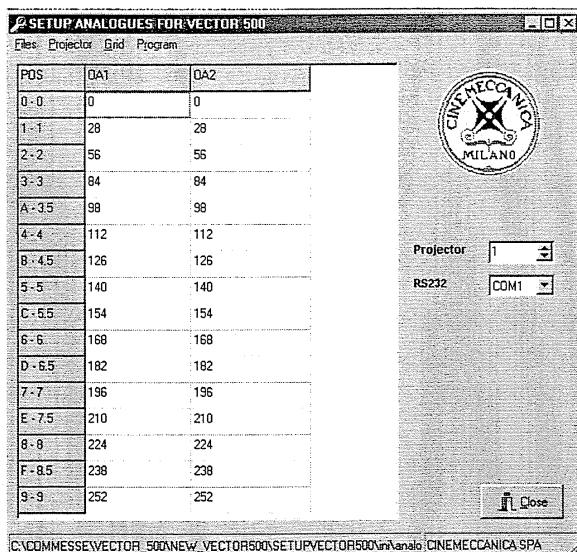
0	1	2	3	3.5	4	4.5	5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9
---	---	---	---	-----	---	-----	---	---	-----	---	-----	---	-----	---

E ad ogni valore si possono far corrispondere dei valori di tensione liberamente settabili tra 0 e 10V nel campo della risoluzione dell'uscita (8Bit) ossia scrivendo dei numeri compresi tra 0 e 255 dove 0 corrisponde a 0V mentre 255 corrisponde a 10V.

Si capisce quindi che con tale programma si puo' ottenere la massima flessibilita' potendo creare curve personalizzate a seconda delle apparecchiature che vi colleghiamo (es : Regolazione Volume Suono / Dimmer / Visualizzatori tempi ecc.) ; inoltre avendo aumentato i valori impostabili da 10 a 16 si ha la possibilita' di effettuare delle regolazioni abbastanza fini in particolare tenendo conto che i valori dei mezzi punti sono distribuiti nella zona di curva in cui l'orecchio umano percepisce maggiormente le variazioni di suono rendendo migliore la regolazione quando si collegano all'uscita dei processori del suono.

## DESCRIZIONE

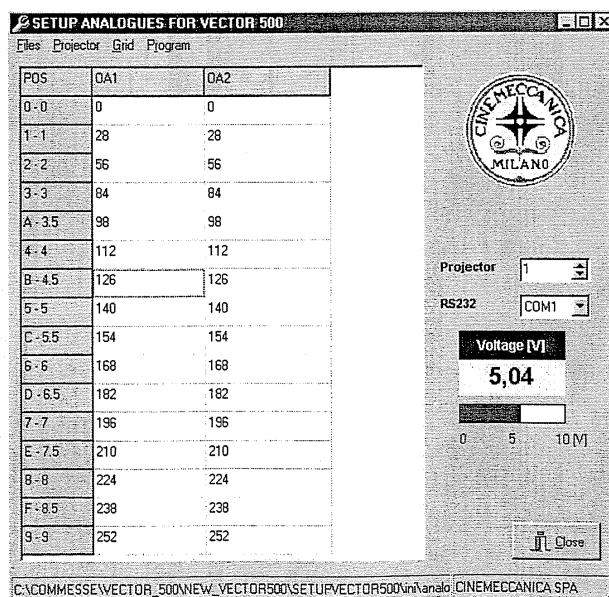
La videata principale del programma di setup si presenta nel seguente modo :



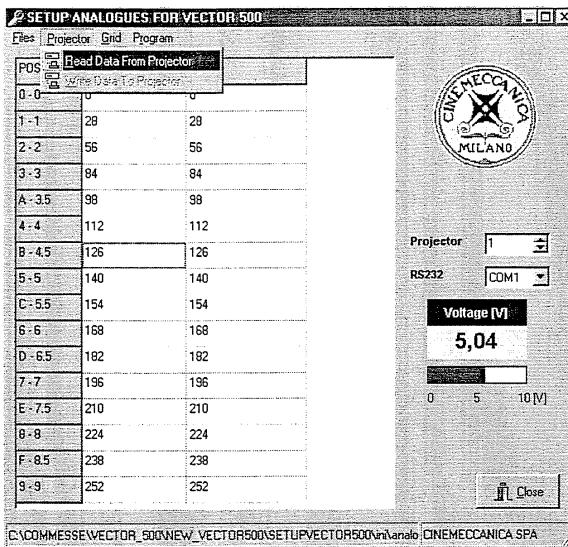
Nella griglia sono rappresentati i 16 passi impostabili (Colonna POS) preceduti dal nome del passo indicato durante l'impostazione in manuale effettuata direttamente sul PROLOG (tale valore varia tra 0 ed F in esadecimale) mentre nelle colonne OA1 ed OA2 sono riportati i valori da associare ad ogni passo che devono essere compresi tra 0 e 255.

Sulla destra della schermata e' possibile selezionare il Numero di proiettore a cui inviare il preprogramma (Numero variabile tra 1 e 32) ed il nome della porta seriale a cui e' collegato il programma (Nota bene : Il programma normalmente usa la stessa porta di comunicazione usata per la supervisione indi per cui il programma di supervisione deve essere chiuso quando vengono inviati o letti dati dal PLC col programma di setup).

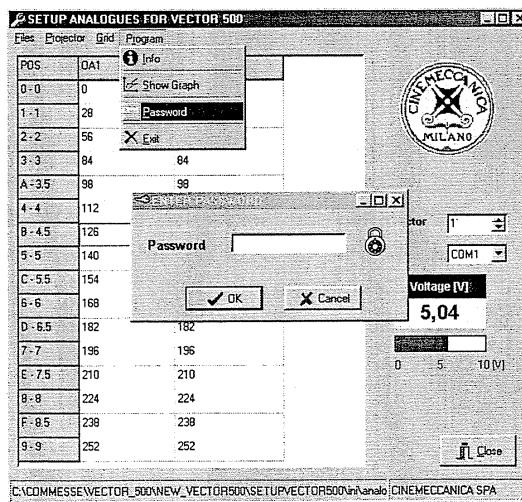
Per modificare i dati della tabella basta cliccare col mouse sulla griglia ed digitare il valore numerico compreso tra 0 e 255 ; cliccando sulla cella interessata comparirà sulla destra della videata il corrispondente valore in tensione espresso in forma numerica e di barra ; tali valori vengono automaticamente aggiornati al cambiamento dei valori della cella.



Alla partenza del programma vengono caricati automaticamente i valori presenti nel file INI\ANALOGUE.INI ; se si vogliono visualizzare i dati contenuti nella tabella del proiettore 3 collegato alla porta seriale COM3 dovremo impostare su Projector il valore di 3 e settare RS232 su COM3 , successivamente andamndo sul menu Projector -> Read data from Projector verranno aggiornati i dati della tabella con quelli contenuti nel proiettore 3.

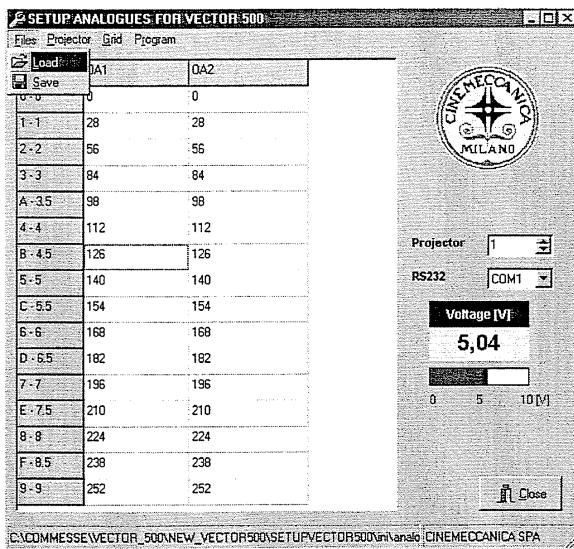


Una volta modificati i dati si possono inviare al proiettore solo se si ha l'autorizzazione dopo aver inserito la password nel menu Program -> Password (Password = VECTOR) , password che va data solo a personale espressamente autorizzato.

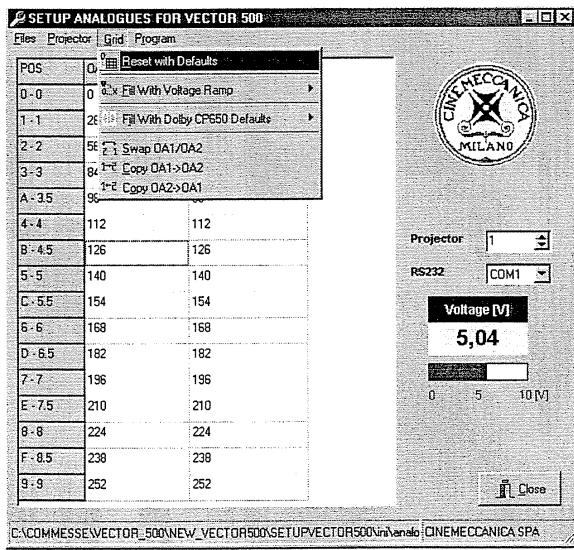


Una volta inserita la password corretta viene sbloccato il menu Projector -> Write data to projector premendo il quale vengono inviati i dati della tabella nel proiettore.

Col programma sono fornite una serie di utilities che permettono di leggere / salvare da file i valori impostati per la tabella in modo tale da poter archiviare su disco i dati interessati ; a tali funzioni si accede dal menu Files -> Load e Files -> Save che permettono di Caricare o scrivere i dati della tabella in files .INI a cui si possono dare dei nomi a piacimento che vengono salvati nella directory \INI.



Nel menu Grid sono inseriti una serie di comandi utili per assegnare velocemente dei valori predefiniti per le colonne OA1 ed OA2.



Con il comando Reset with Deafults e' possibile inserire nella griglia i valori di default con cui escono i PLC Prolog dalla ditta (Rampa 0-10V) corrispondenti ai valori esistenti nei Prolog prima di questa modifica.

Con il comando Fill with voltage Ramp e' possibile assegnare per ogni colonna una rampa di valori variabile tra 0-10V o 10-0V o 0-5V o 5-0V.

Con il comando Fill with Dolby CP650 Defaults e' possibile associare per ogni colonna la rampa tipica per il controllo del processore del suono DOLBY CP650 che e' una rampa di circa 5-0V.

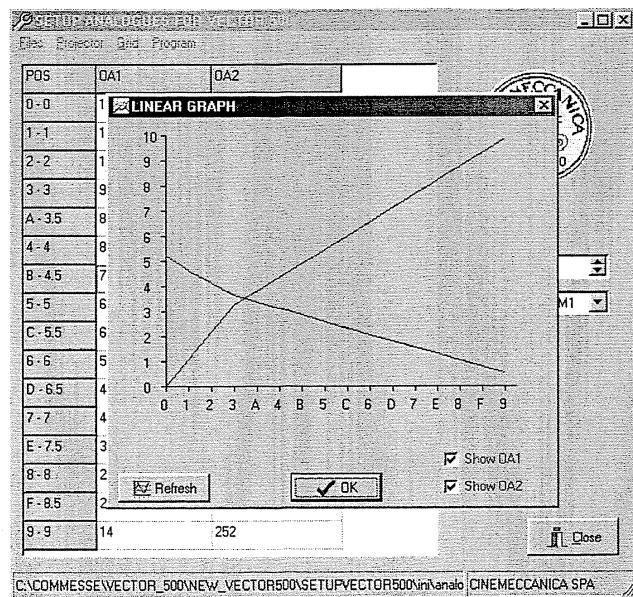
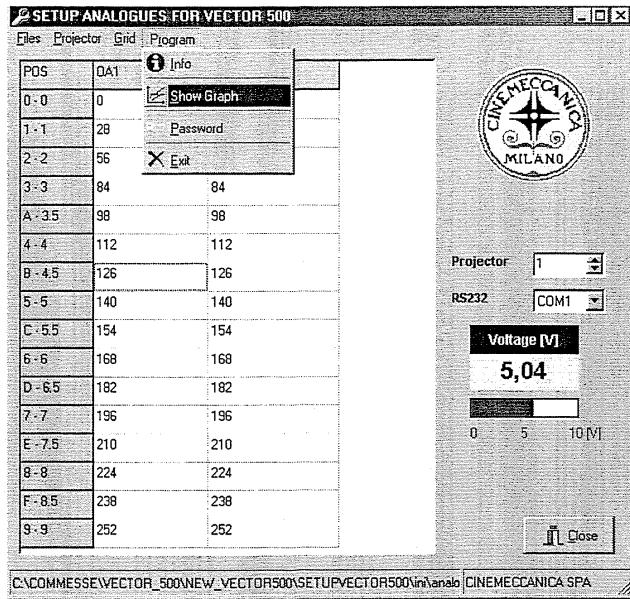
In coda al menu Grid ci sono una serie di utilities come :

Swap OA1/OA2 che permette di scambiare tra di loro i valori delle colonne OA1 ed OA2 (e' utile se bisogna invertire i dati tra le due tabelle senza modificare i collegamenti dei fili).

Copy OA1->OA2 che permette di copiare i dati della tabella OA1 in OA2.

Copy OA2->OA1 che permette di copiare i dati della tabella OA2 in OA1

Dal menu Program->ShowGraph e' possibile visualizzare l'andamento in forma grafica delle curve impostate (tale comando si puo' anche attivare piu' velocemente cliccando sul logo Cinemeccanica).



Premendo il tasto refresh viene aggiornata la curva.

I Parametri impostabili da programma possono anche venire impostati direttamente sul Prolog entrando nel menu di manuale e variando i valori :

Tab X0	Tab X1	Tab X2	Tab X3	Tab X4	Tab X5	Tab X6	Tab X7	Tab X8	Tab X9	Tab XA	Tab XB	Tab XC	Tab XD	Tab XE	Tab XF
Tab Y0	Tab Y1	Tab Y2	Tab Y3	Tab Y4	Tab Y5	Tab Y6	Tab Y7	Tab Y8	Tab Y9	Tab YA	Tab YB	Tab YC	Tab YD	Tab YE	Tab YF

Dove TabX = OA1 e TabY = OA2

## CONTROLLO REMOTO VOLUME

Attraverso le impostazioni del programma di supervisione del V500, l'uscita analogica OA1 ( disponibile sul connettore della scheda madre JR15-1 ) può essere utilizzata per poter gestire con il processore Dolby CP650 il controllo remoto del volume.

I valori che si possono associare a ciascuna delle due uscite analogiche ( OA1 e OA2 ) sono compresi tra i valori della seguente scala:

0 - 1 - 2 - 3 - 3.5 - 4 - 4.5 - 5 - 5.5 - 6 - 6.5 - 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9

Ad ogni valore definito nel programma per OA1 corrisponde in uscita un valore differente di tensione, in relazione ad ogni livello differente di volume compreso tra 0-10.

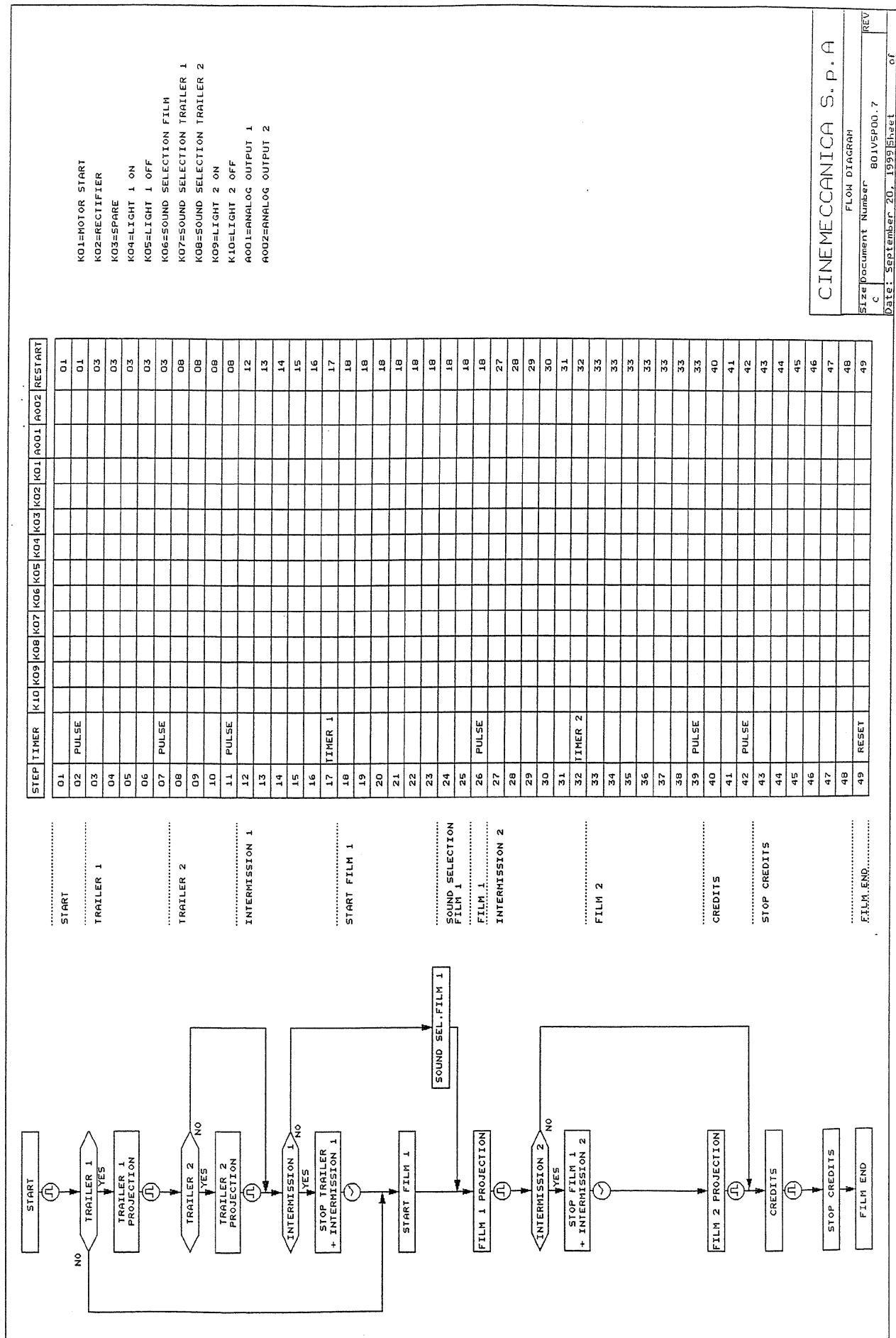
Il pulsante montato su una della griglie frontali dell'armadio, permette di selezionare manualmente ed in ogni momento il tipo di controllo sul volume.

Una spia luminosa rossa accesa, indica che è stato abilitato il controllo remoto del volume; il livello audio in sala in questo modo è gestito unicamente dalle impostazioni eseguite su OA1 nel programma di gestione di ogni proiettore.

Quando la spia è spenta viene invece abilitato il controllo locale del volume, ed ogni impostazione del livello audio può essere cambiata agendo direttamente sulla manopola montata sul pannello frontale del CP650.

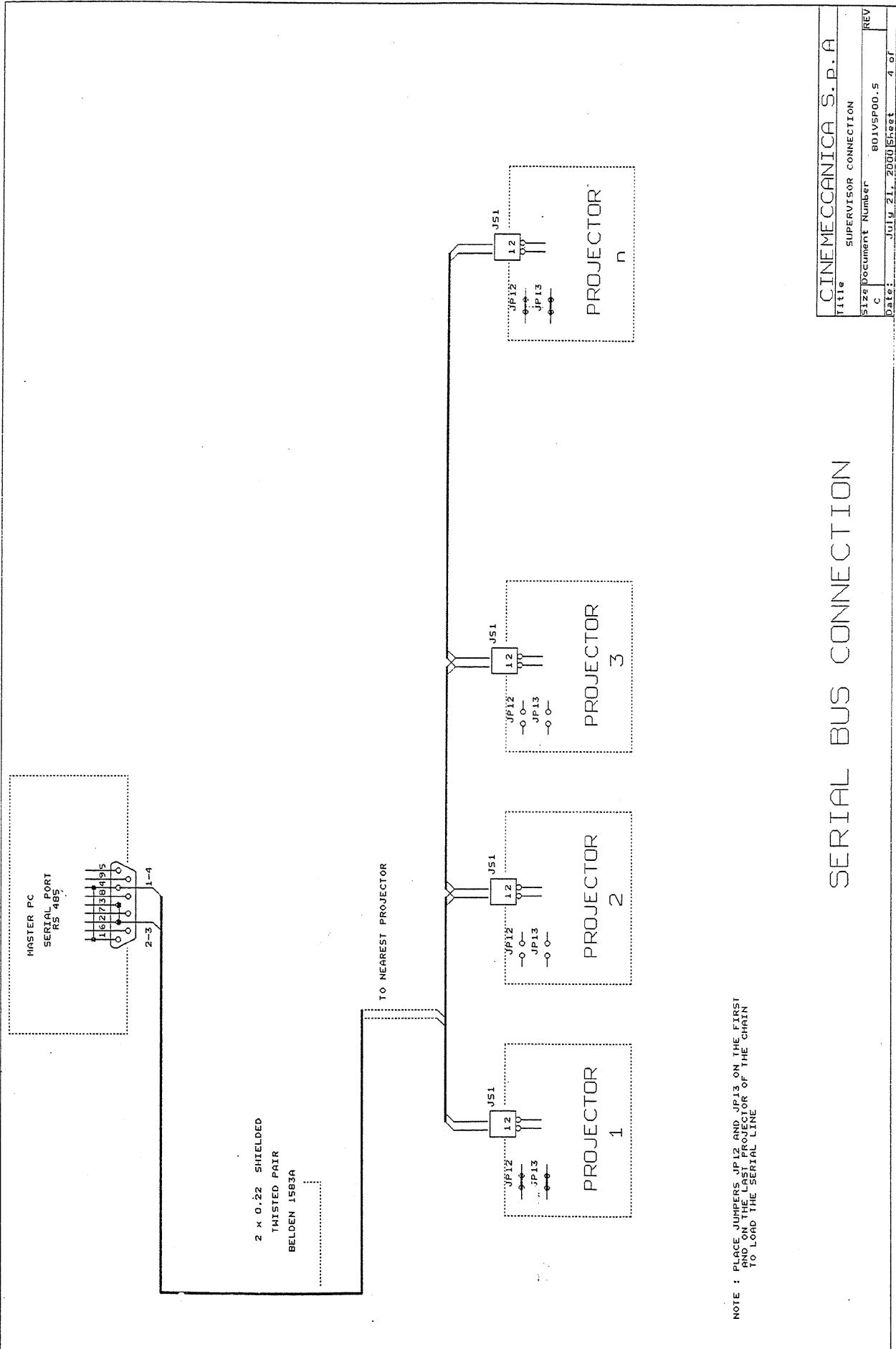
Con armadio alimentato e proiettore spento, l'abilitazione del controllo remoto del volume ( spia rossa accesa ) comporta un livello audio pari a 0; il proiettore non fornisce alcun segnale all'armadio in merito.

E' necessario disabilitare il controllo remoto premendo il pulsante sull'armadio e agire sulla manopola del CP650 per ottenere delle variazioni del livello audio in sala.

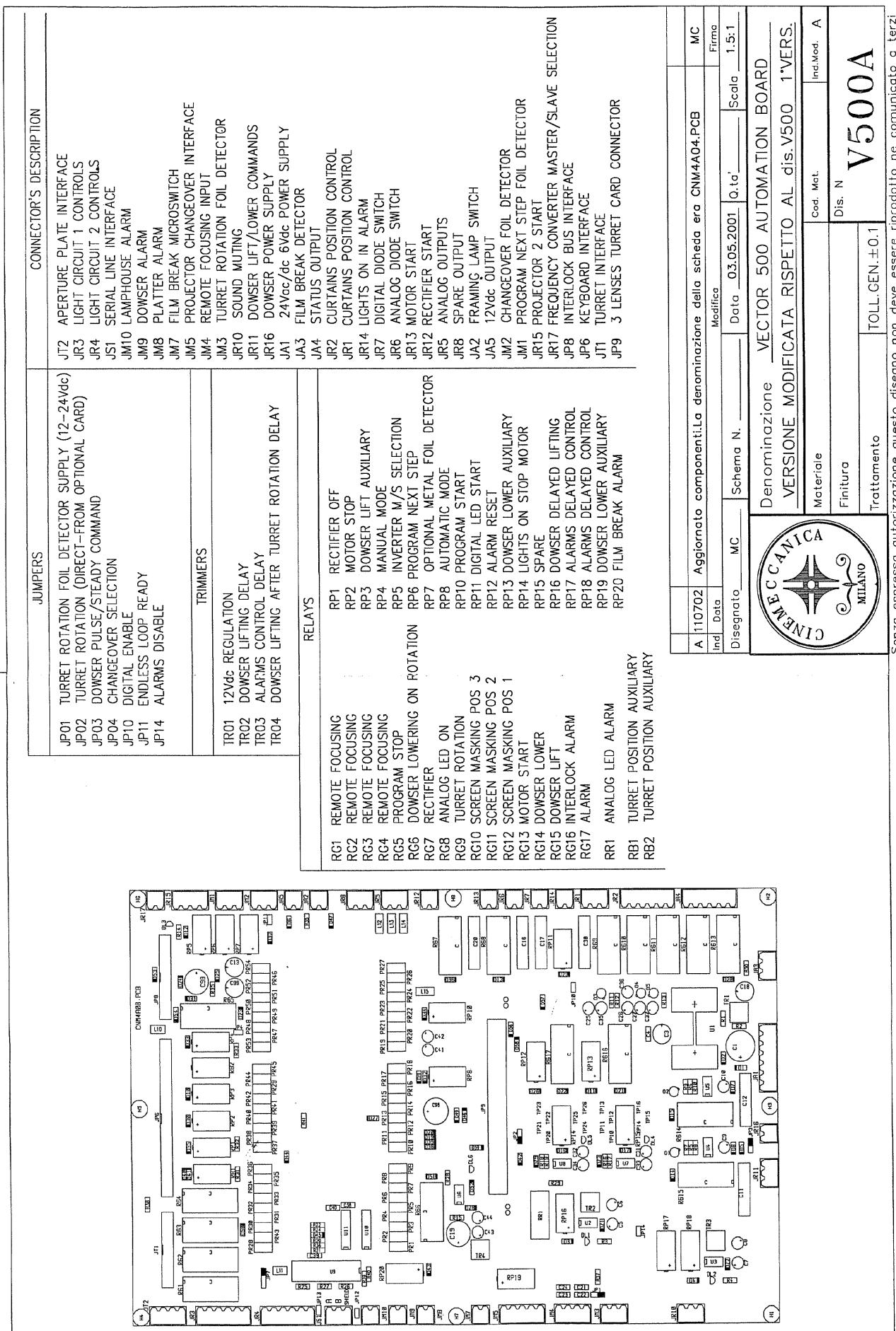


CINE MECCANICA S. P. A

REV C	FLOW DIAGRAM
Size Document Number	BO1VSP00.7
Date: September 20, 1999 Sheet of	1

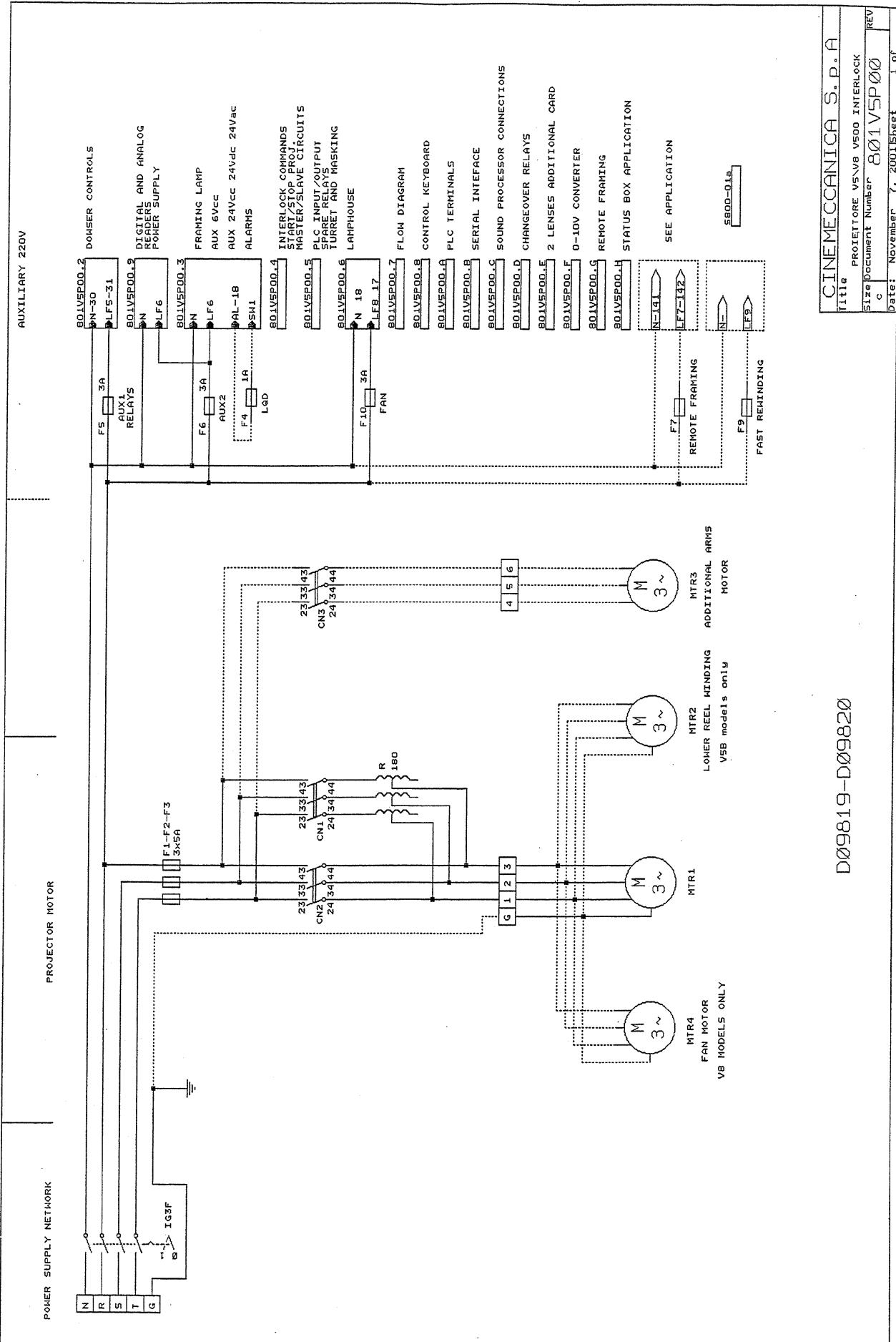


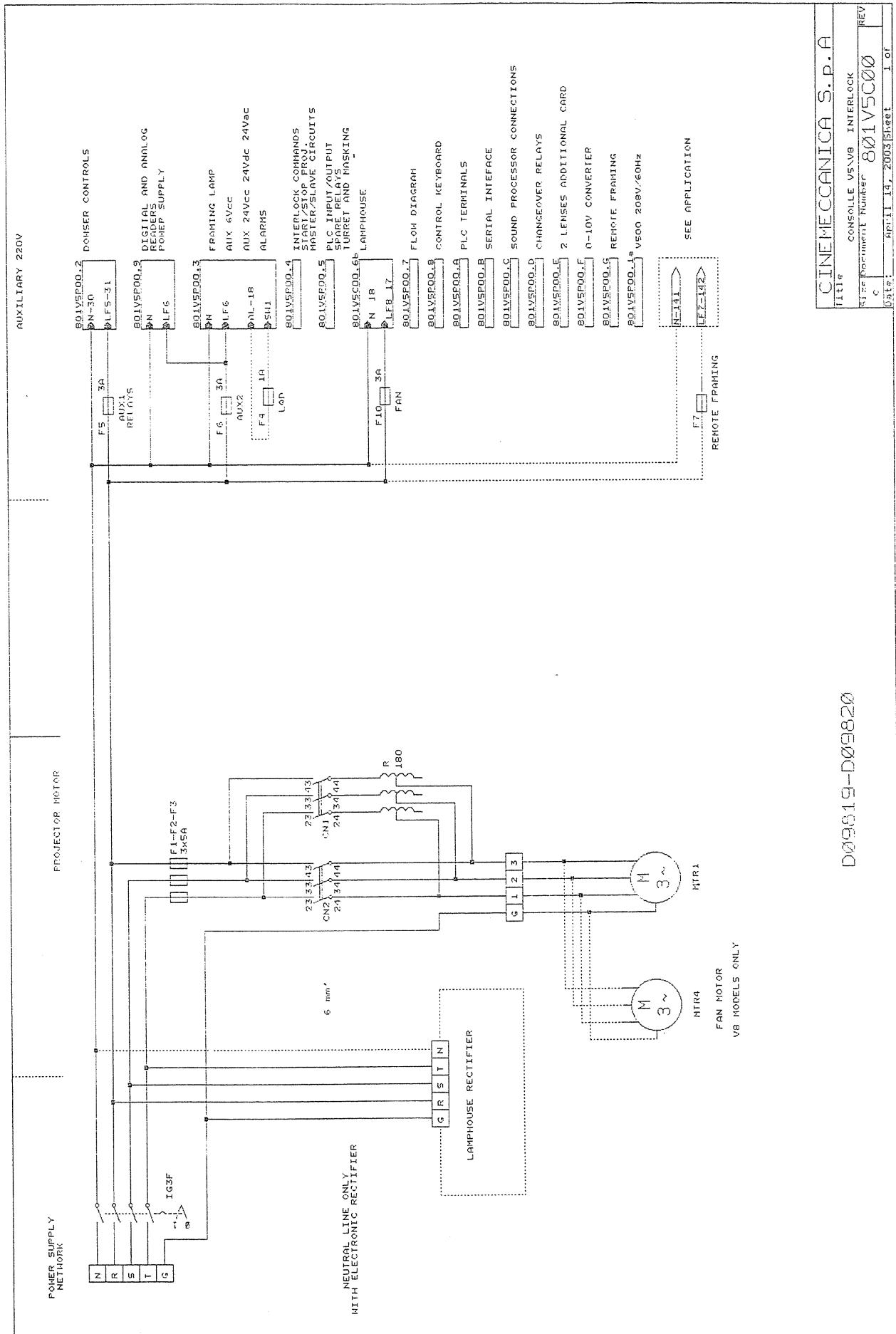
NOTE : PLACE NUMBERS JP12 AND JP13 ON THE FIRST  
AND ON THE LAST PROJECTOR OF THE CHAIN  
TO LOAD THE SERIAL LINE

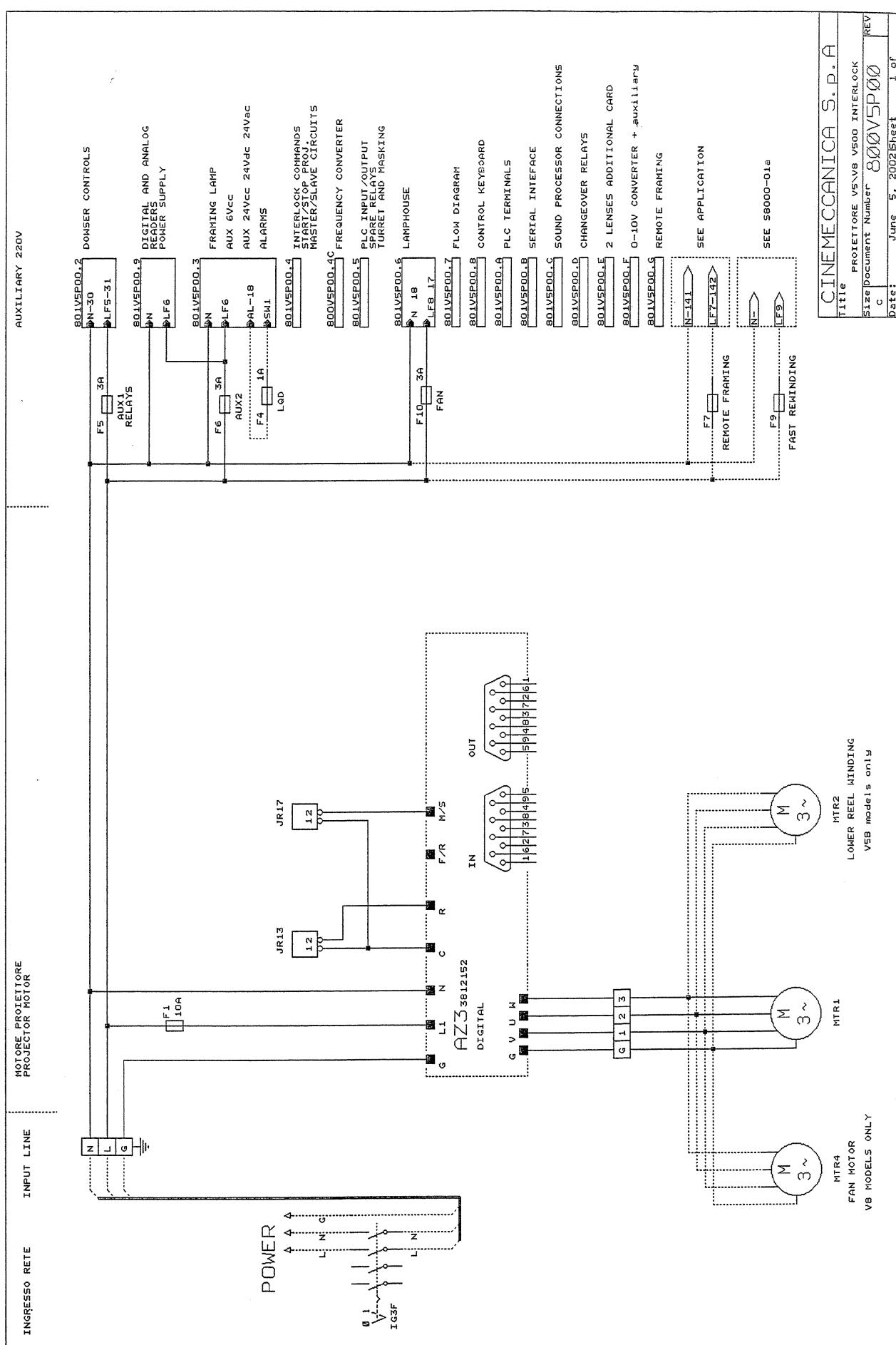


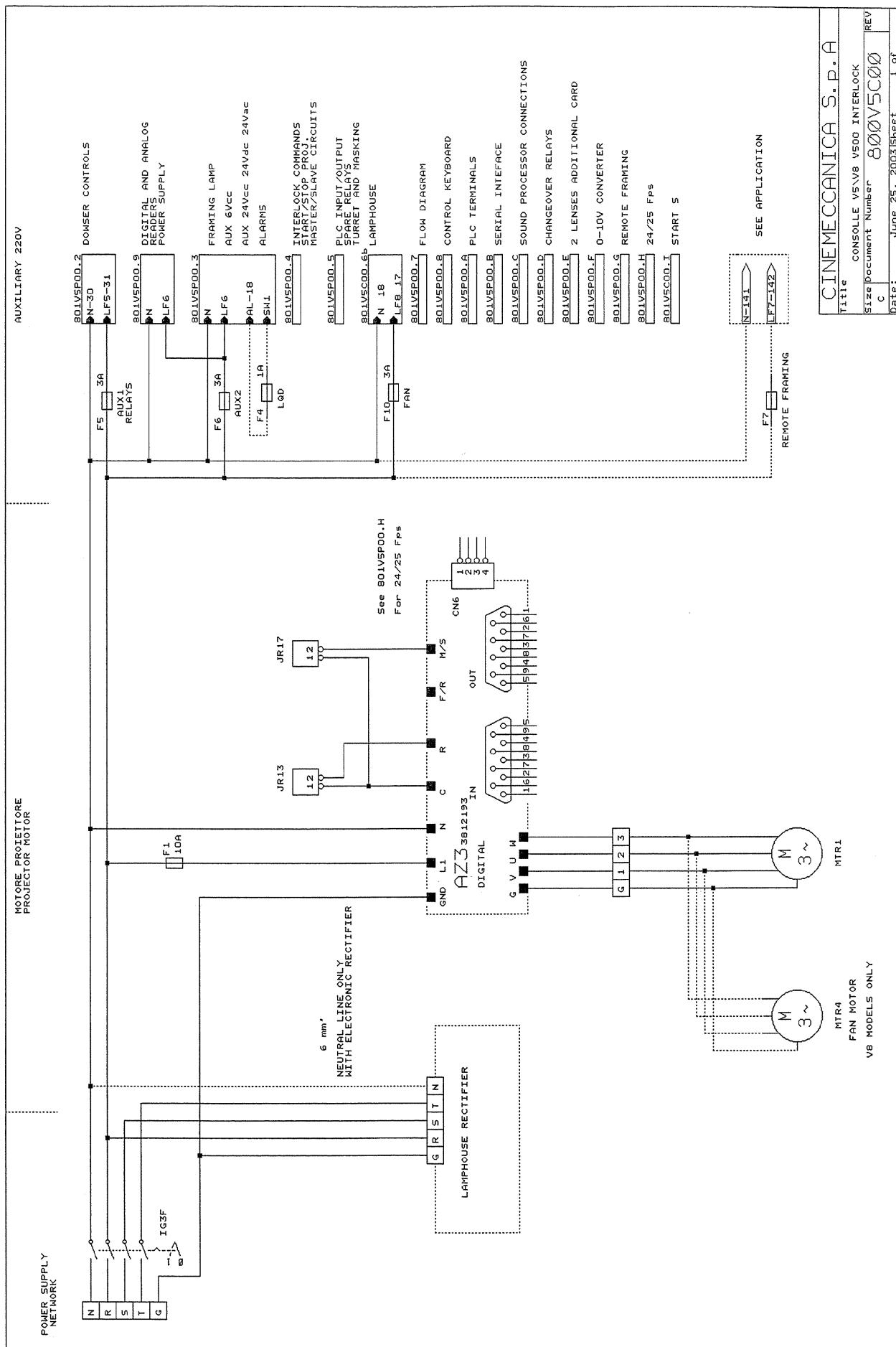


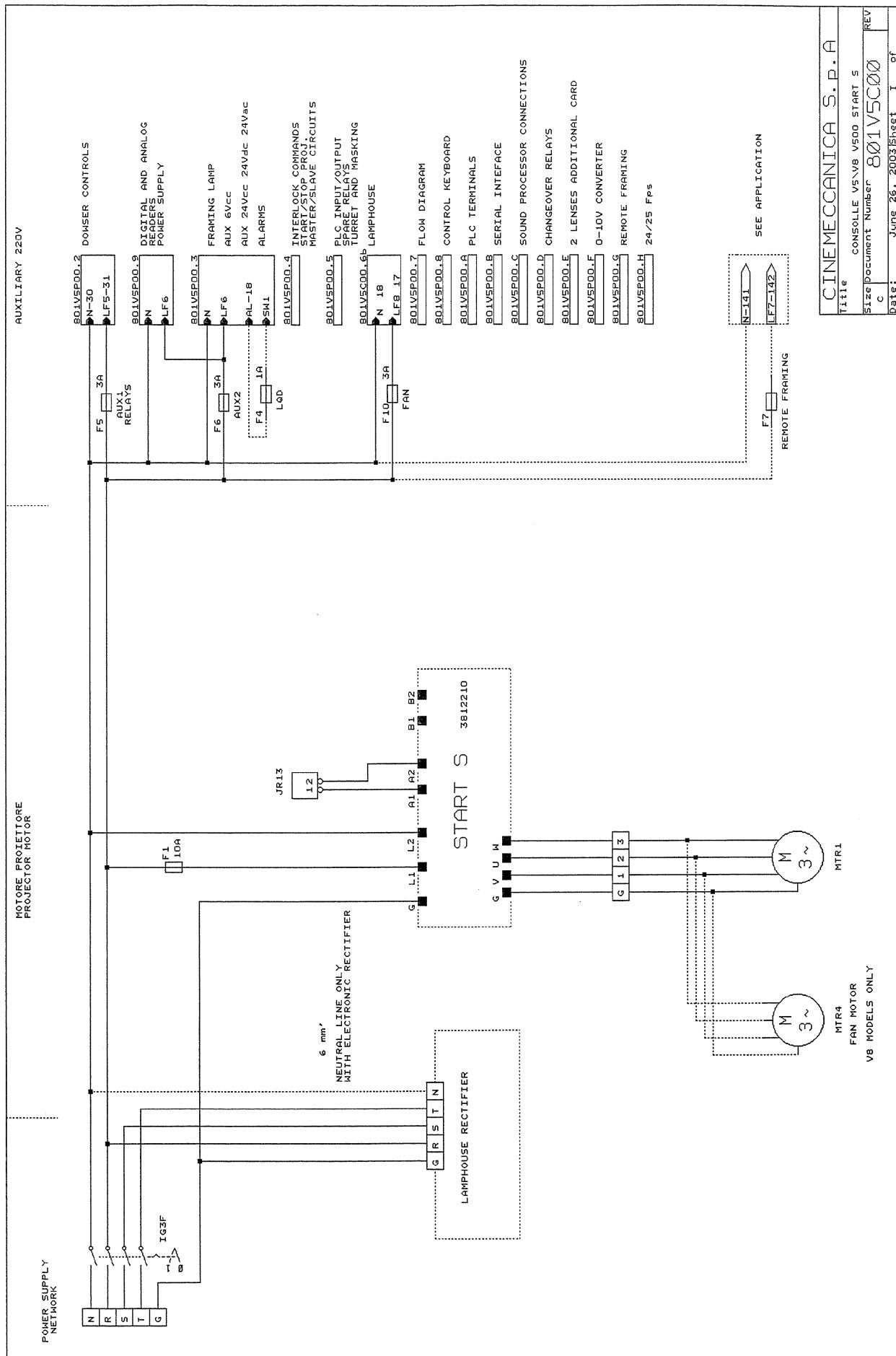


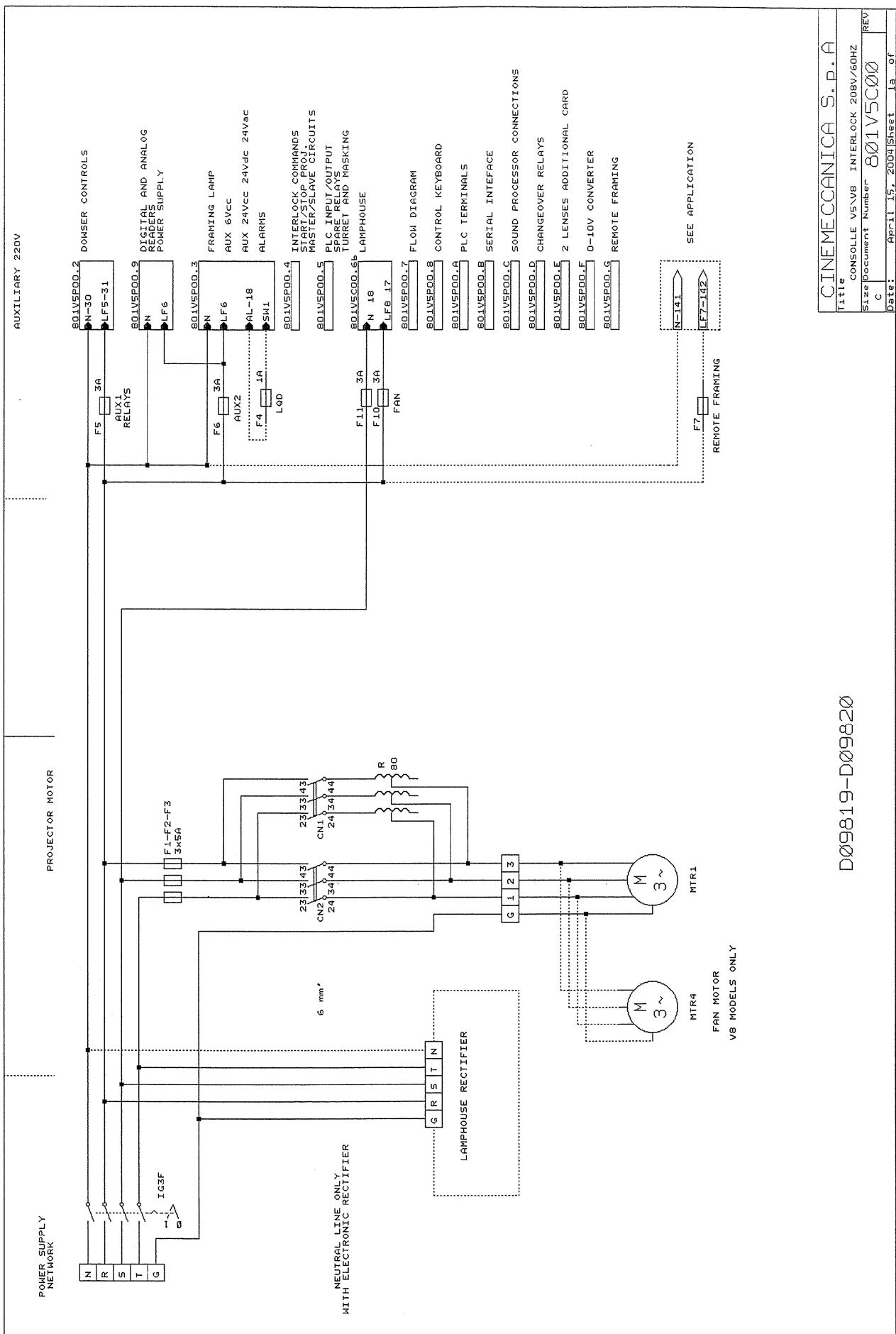


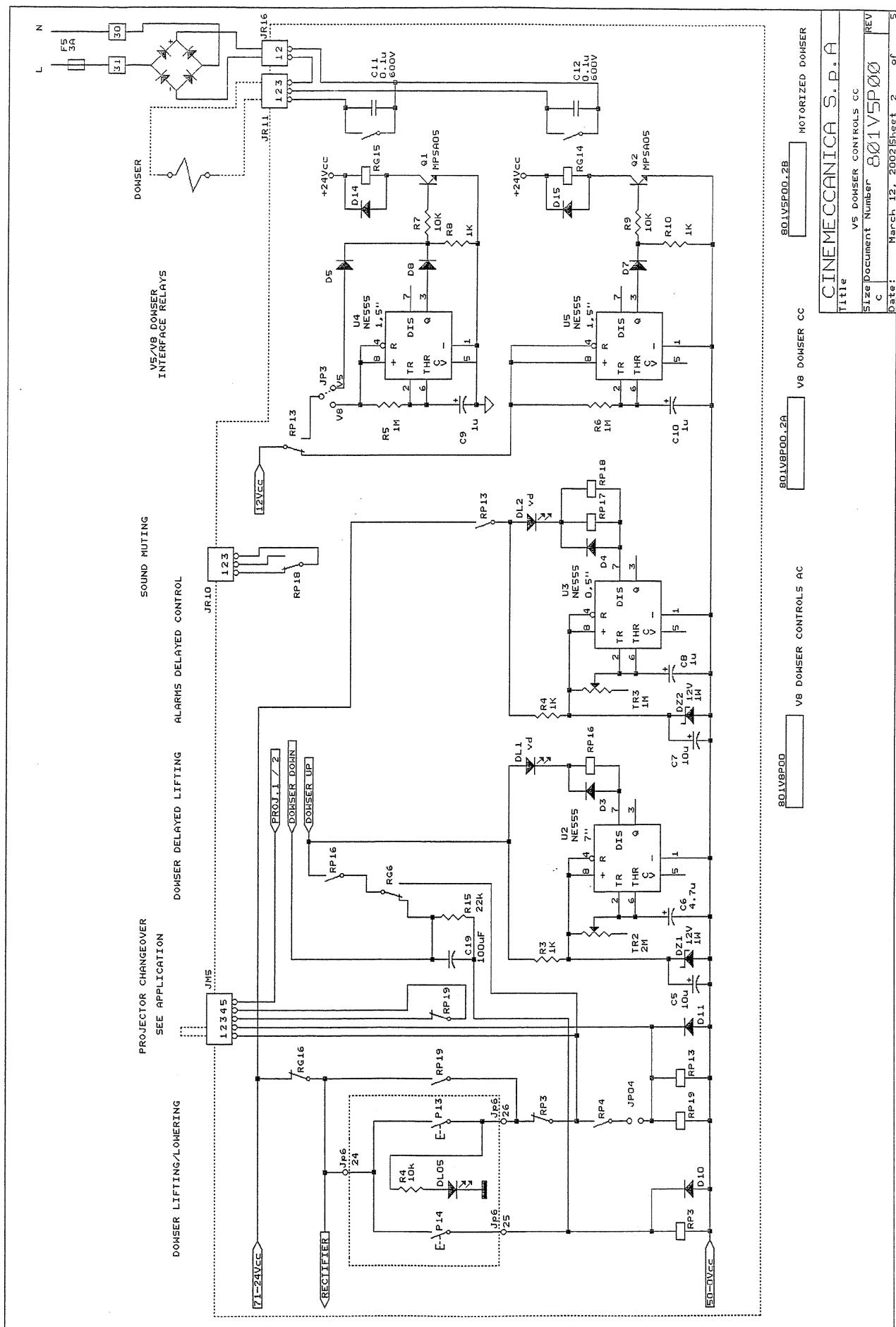


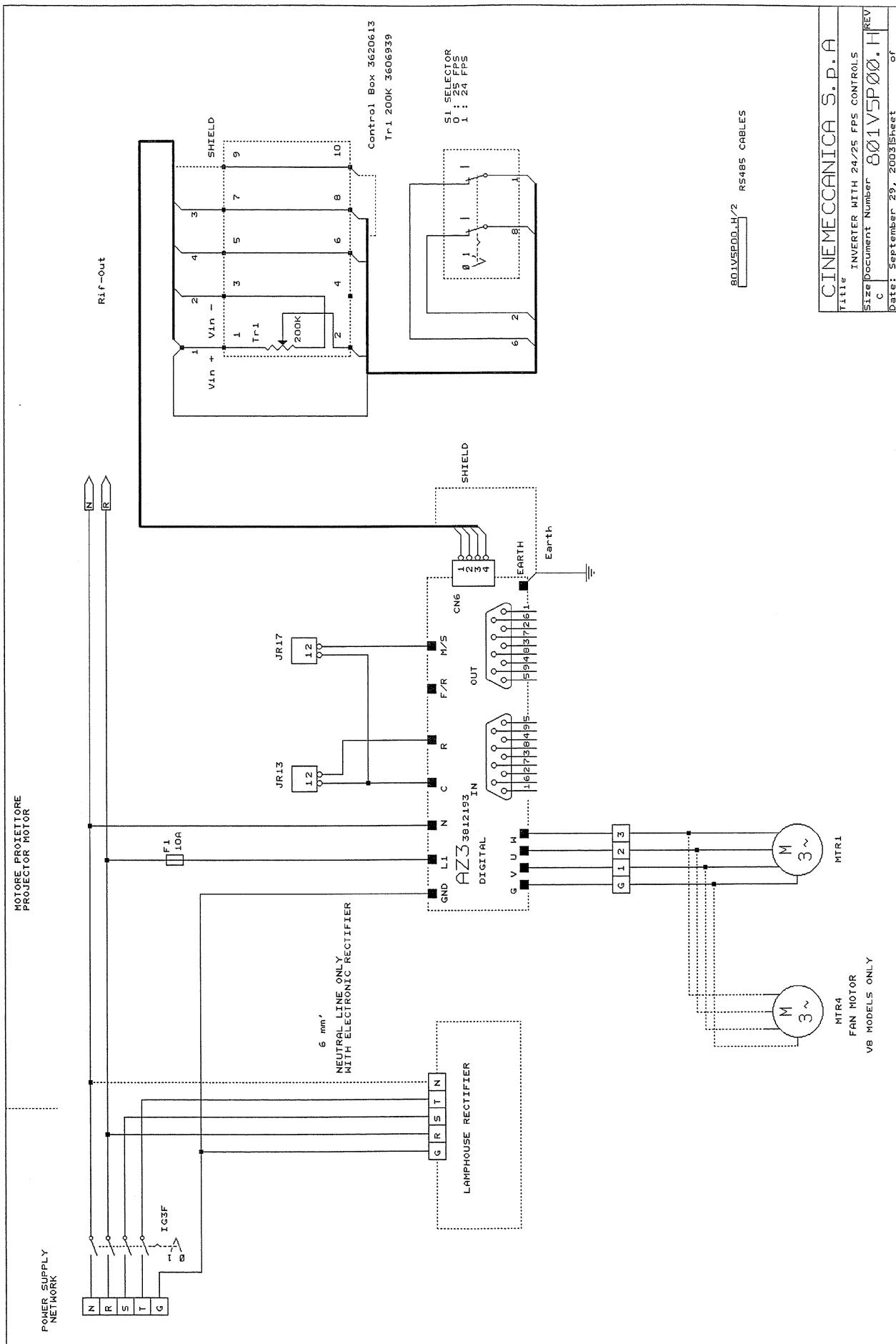


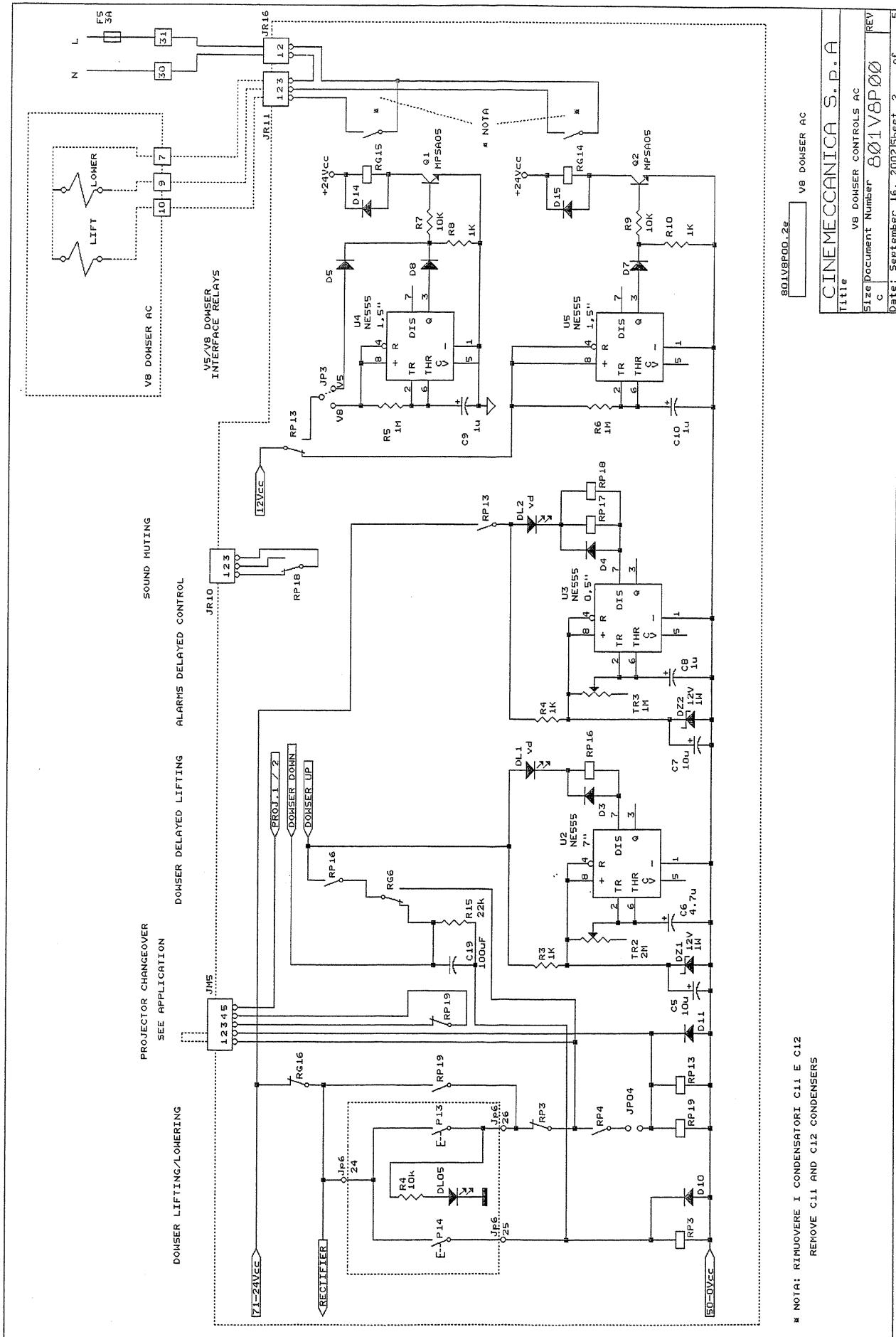


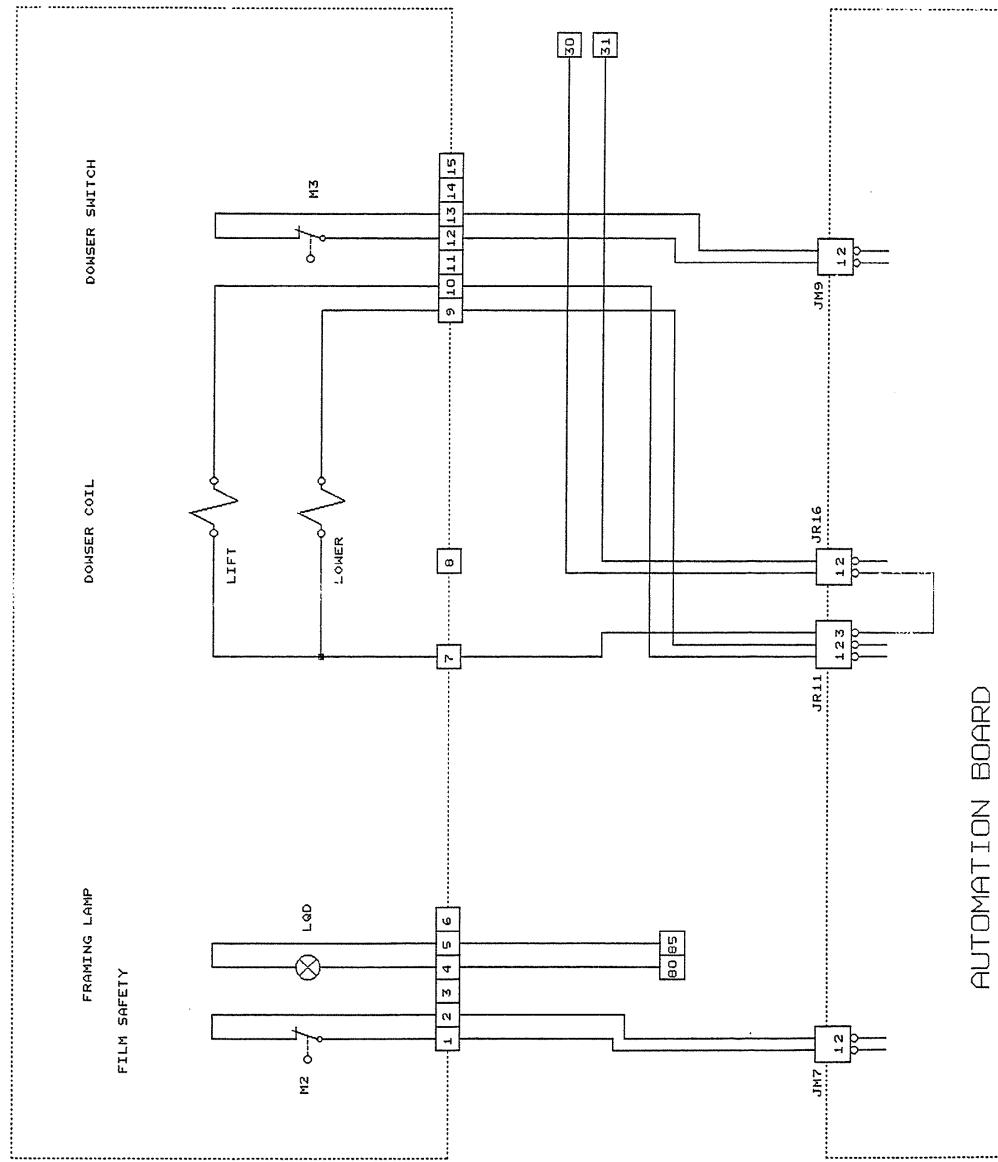








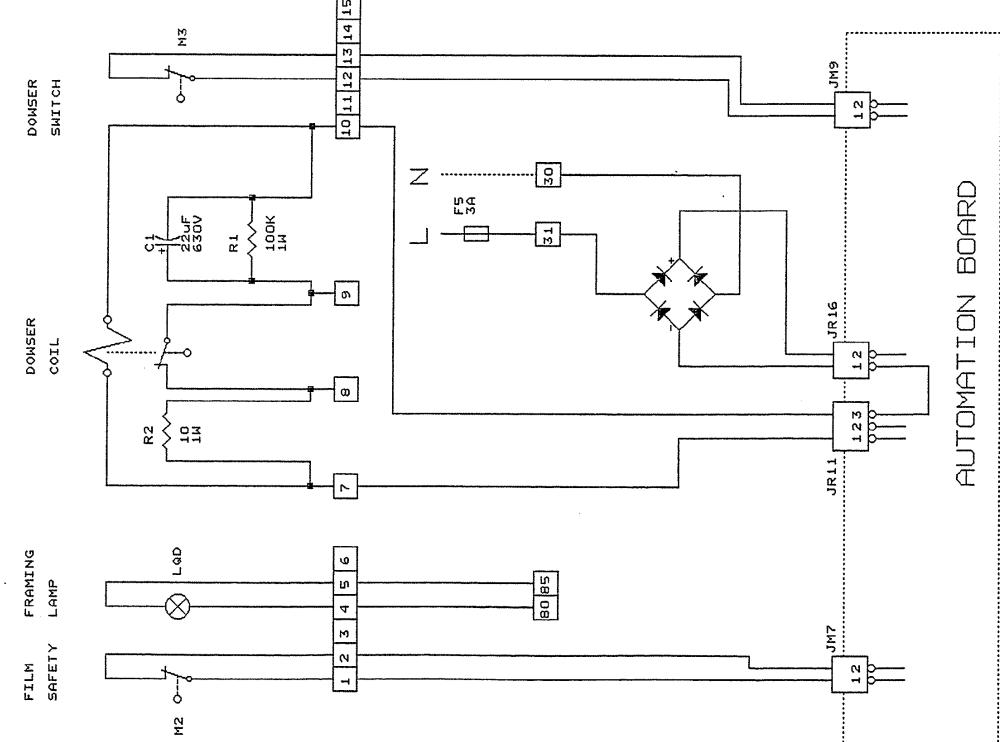




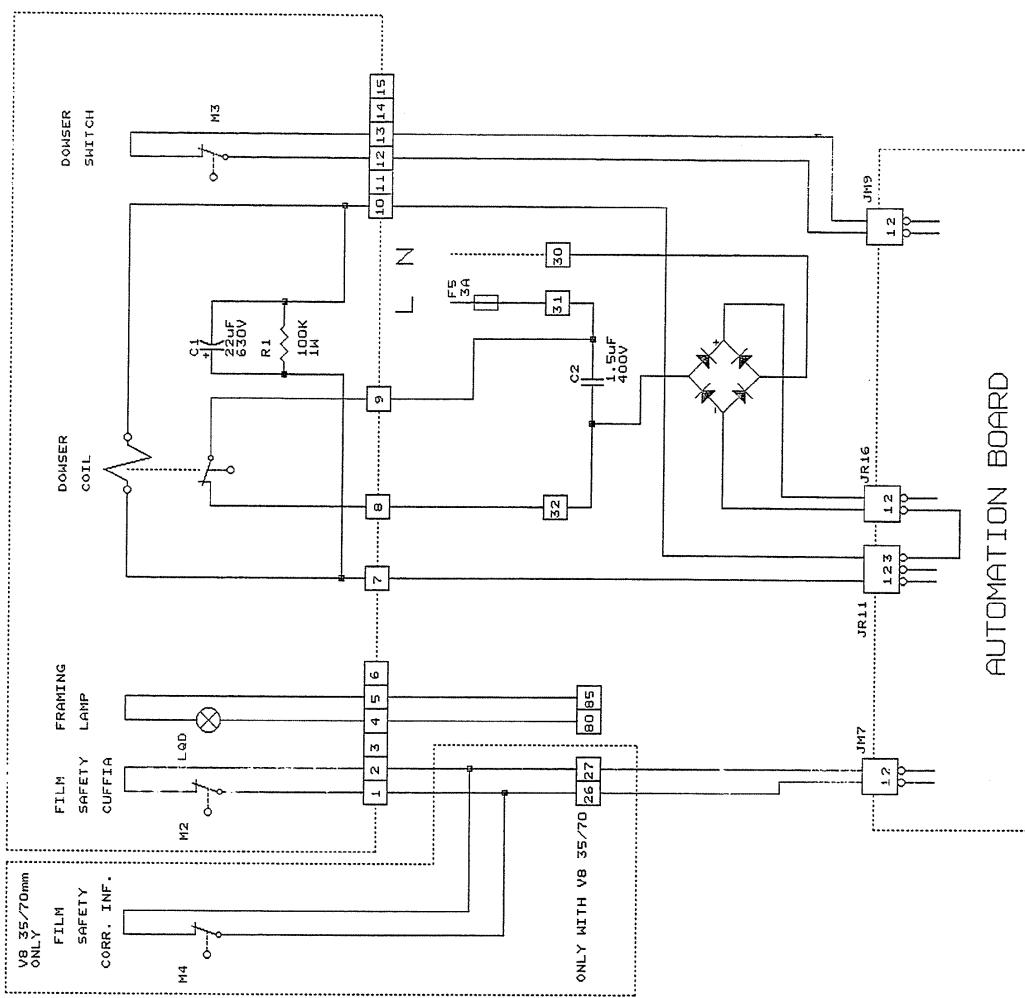
AUTOMATION BOARD

CINEMECCANICA S.p.A.  
Title: V8 DOUSER AC  
Size: Document Number C 301V8P00 REV  
Date: September 17, 2002 Sheet 2 of 5

## OLD SYSTEM C.C



## NEW SYSTEM C.C

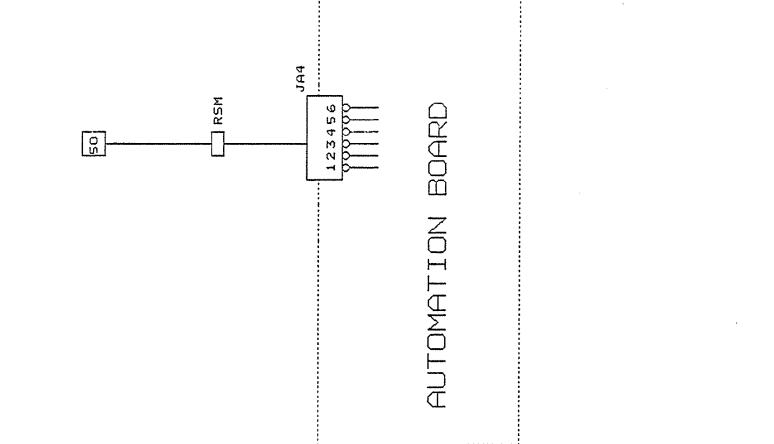
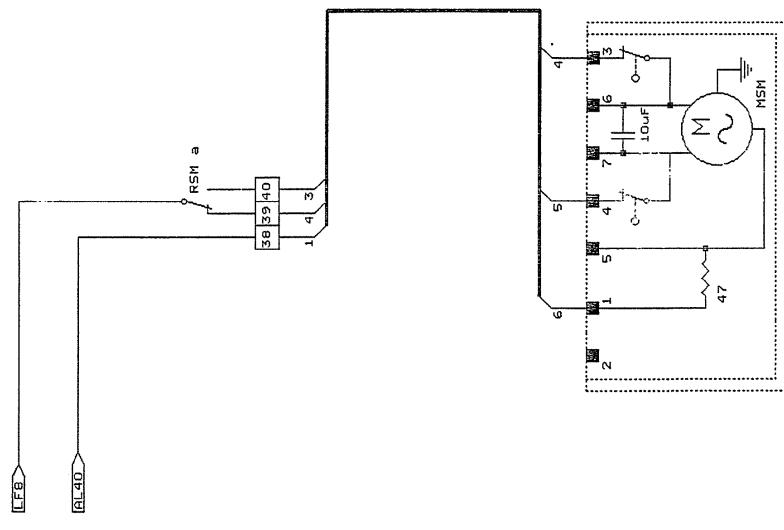
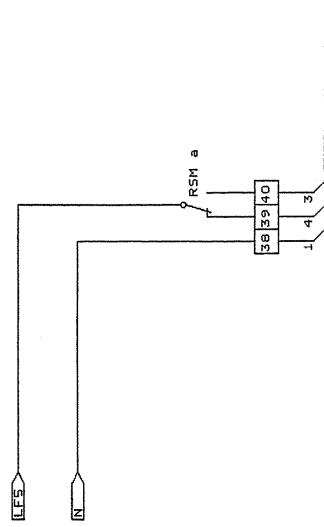


CINE MECCANICA S.p.A.  
Title: VS DOSER CC  
Size: Document Number: 301 V3P ØØ  
Date: September 17, 2002 Sheet 2a of 5

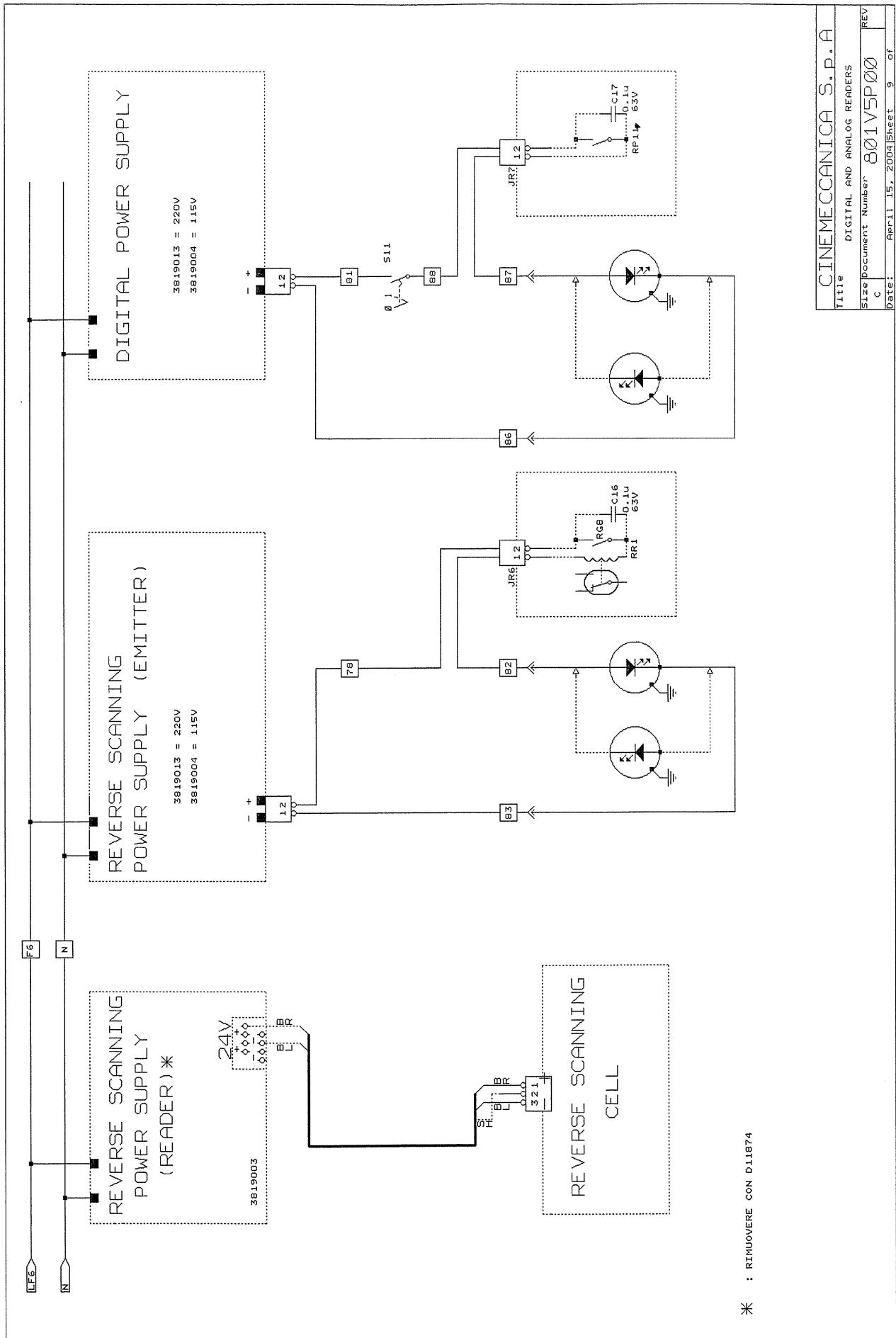
SERRANDA MOTORIZZATA - MOTORIZED DOWSER

220 V a.c.

24 V a.c.

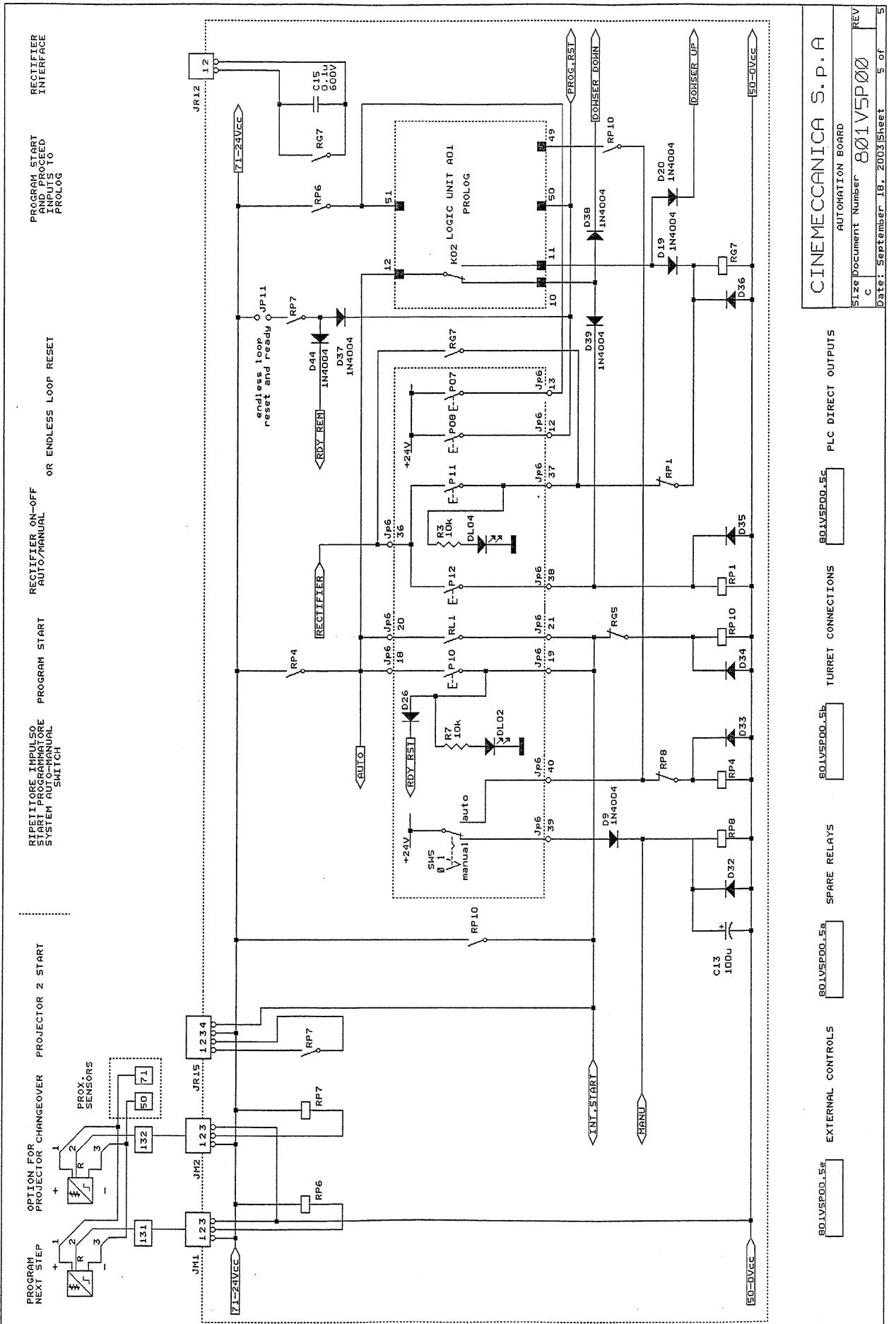


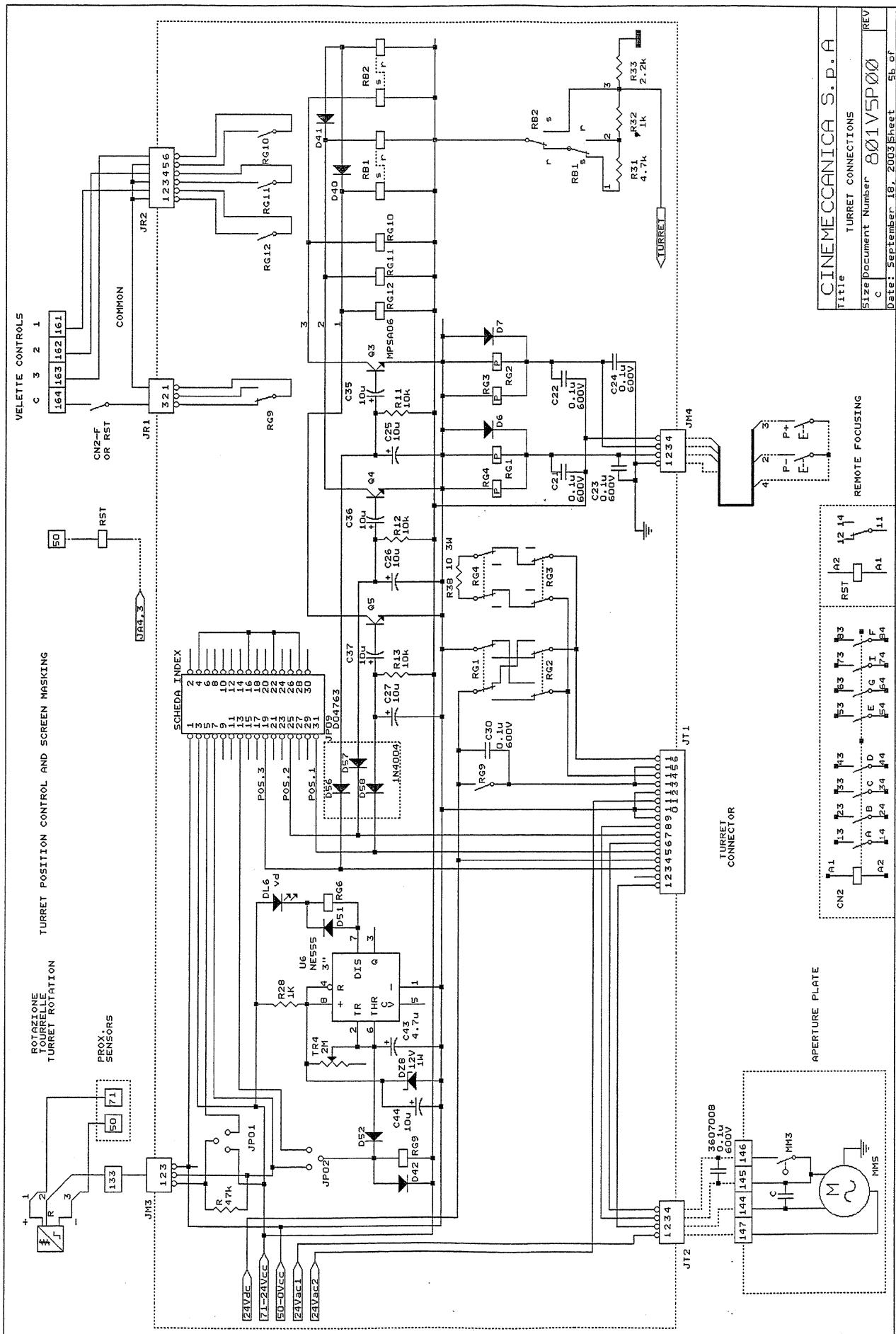
CINE MECCANICA S.p.A.	REV 00
Title	MOTORIZED DOWSER
Size	801 VSP
Document Number	Sheet 2B of 2B
C	Date: October 2, 2001

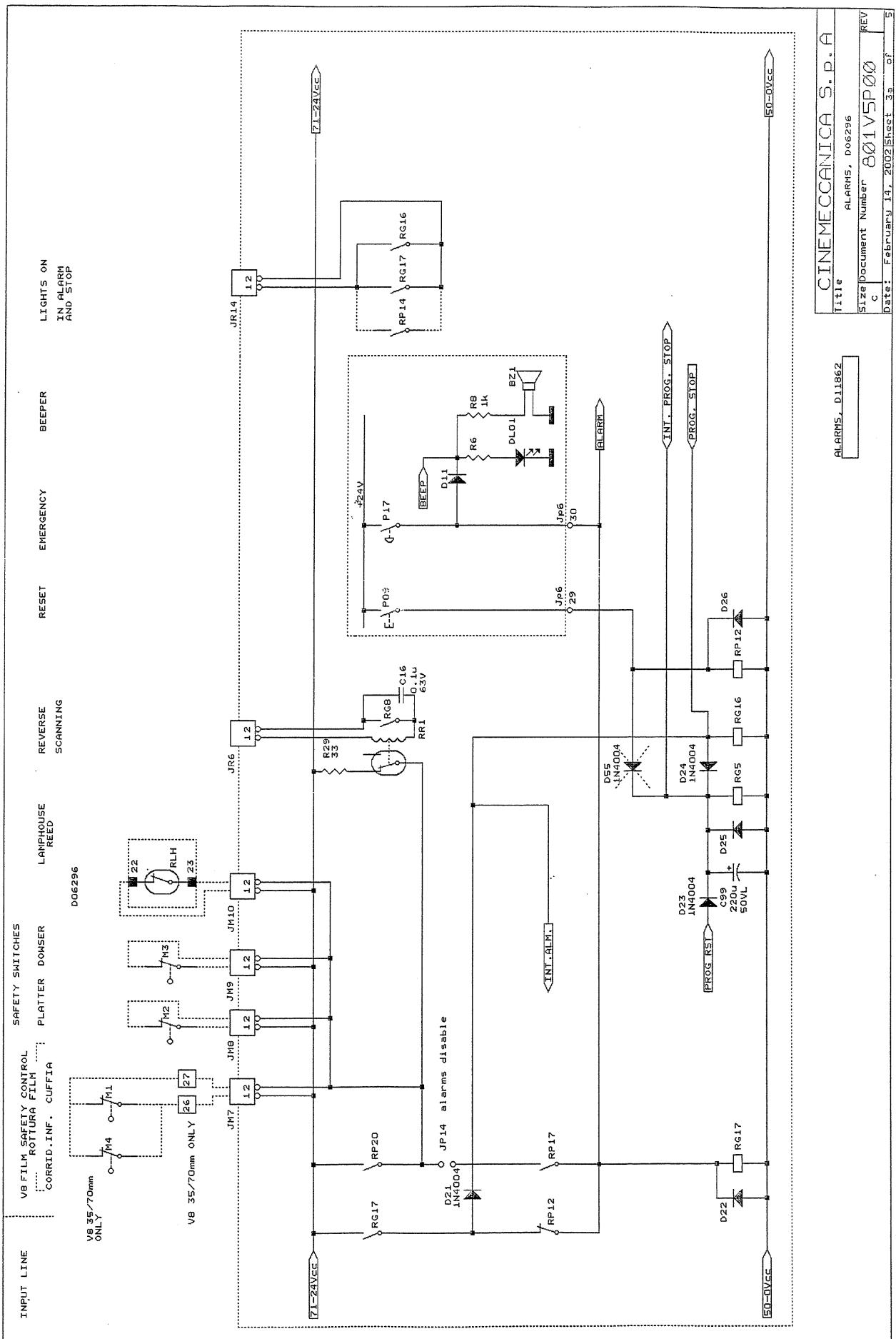


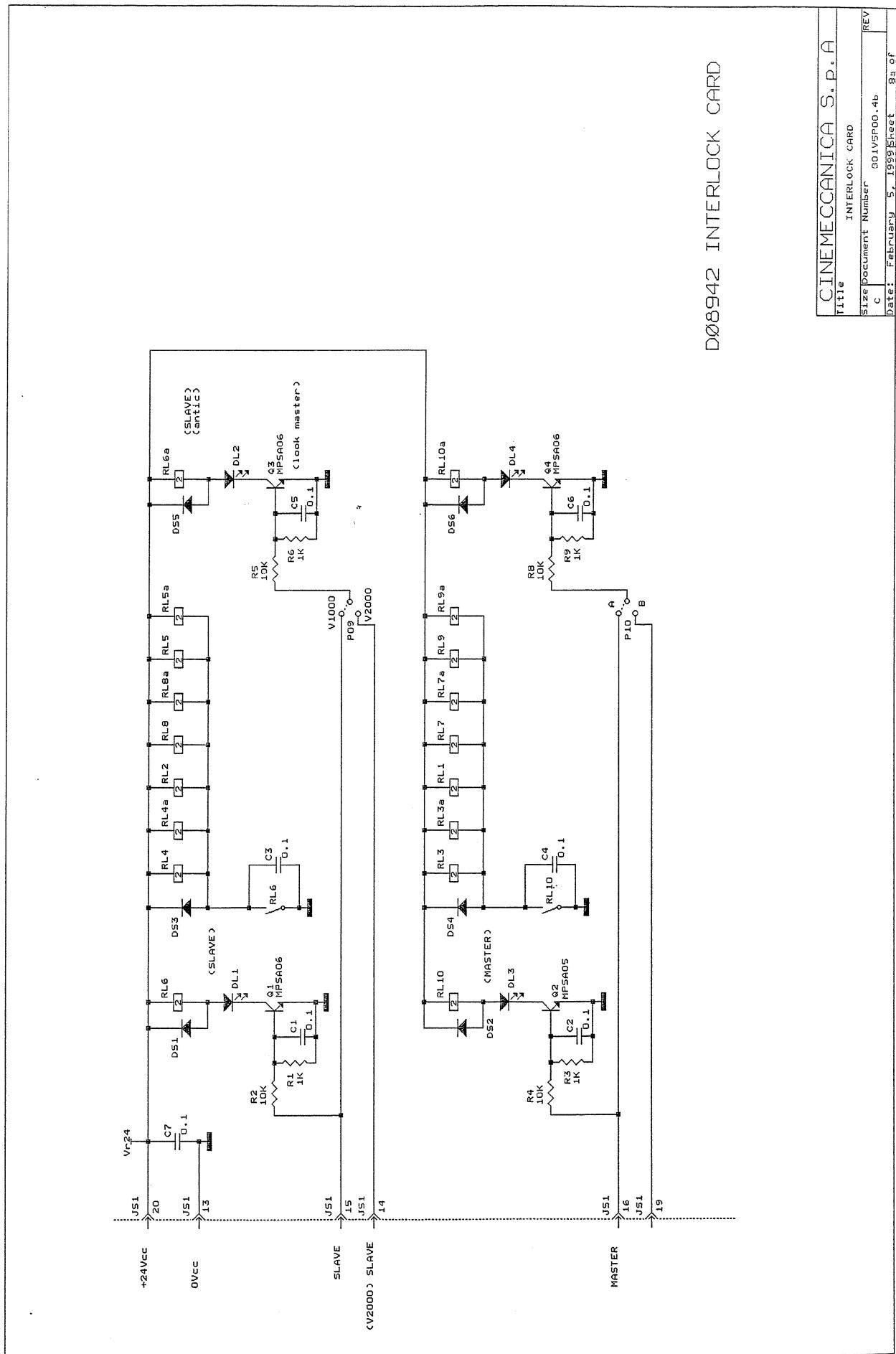




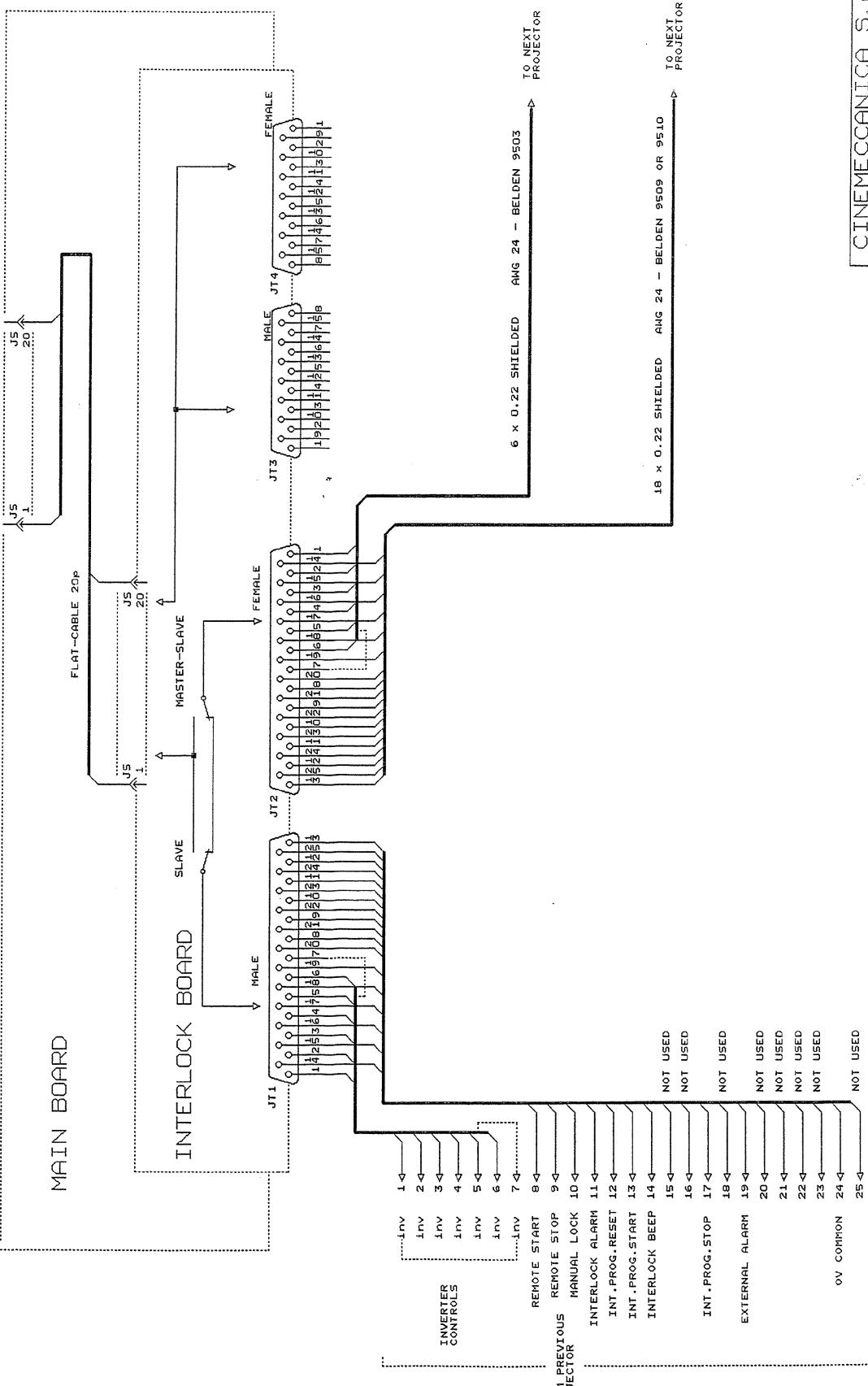




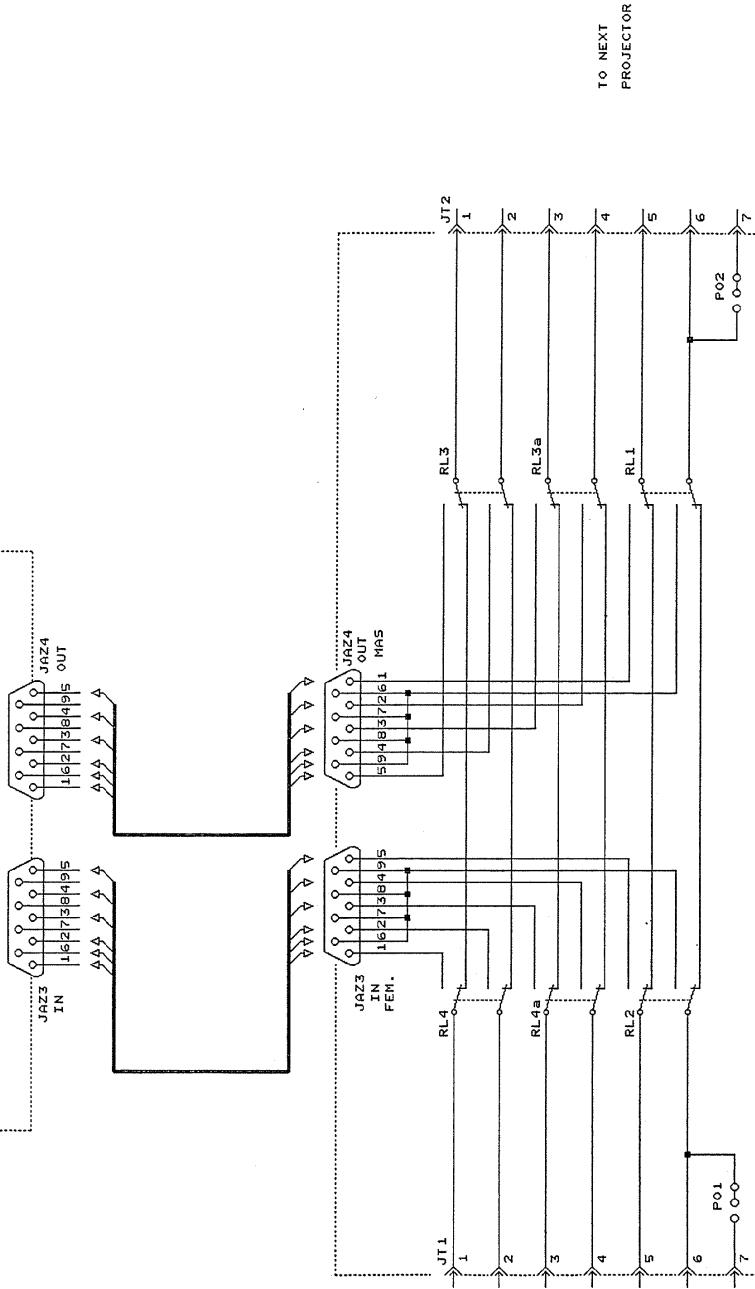




CINE MECCANICA S.p.A.	
Title	INTERLOCK CARD
Size/Document Number	901V5P00.4b
REV	C
Date:	February 5, 1999 Sheet 8 of 8



FREQUENCY CONVERTER



FREQUENCY CONVERTER BUS

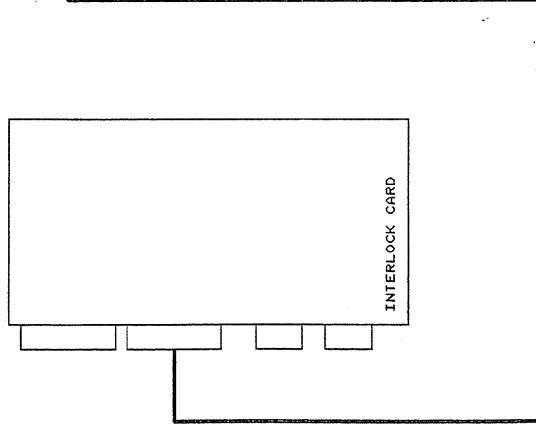
D08942 INTERLOCK CARD

CINEMECCANICA S.p.A.	
Title	INTERLOCK CARD
Size	Document Number
C	801v5P0D-9C

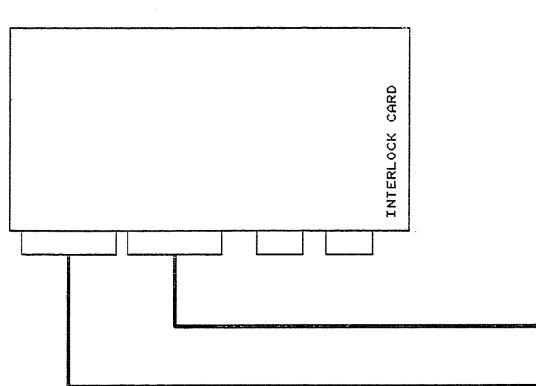
REV  
Date: February 24, 1999 Sheet 2 of

# INTERLOCK CABLES LAYOUT

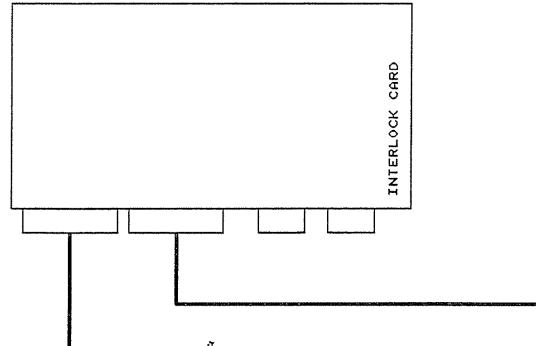
PROJECTOR 1



PROJECTOR 2



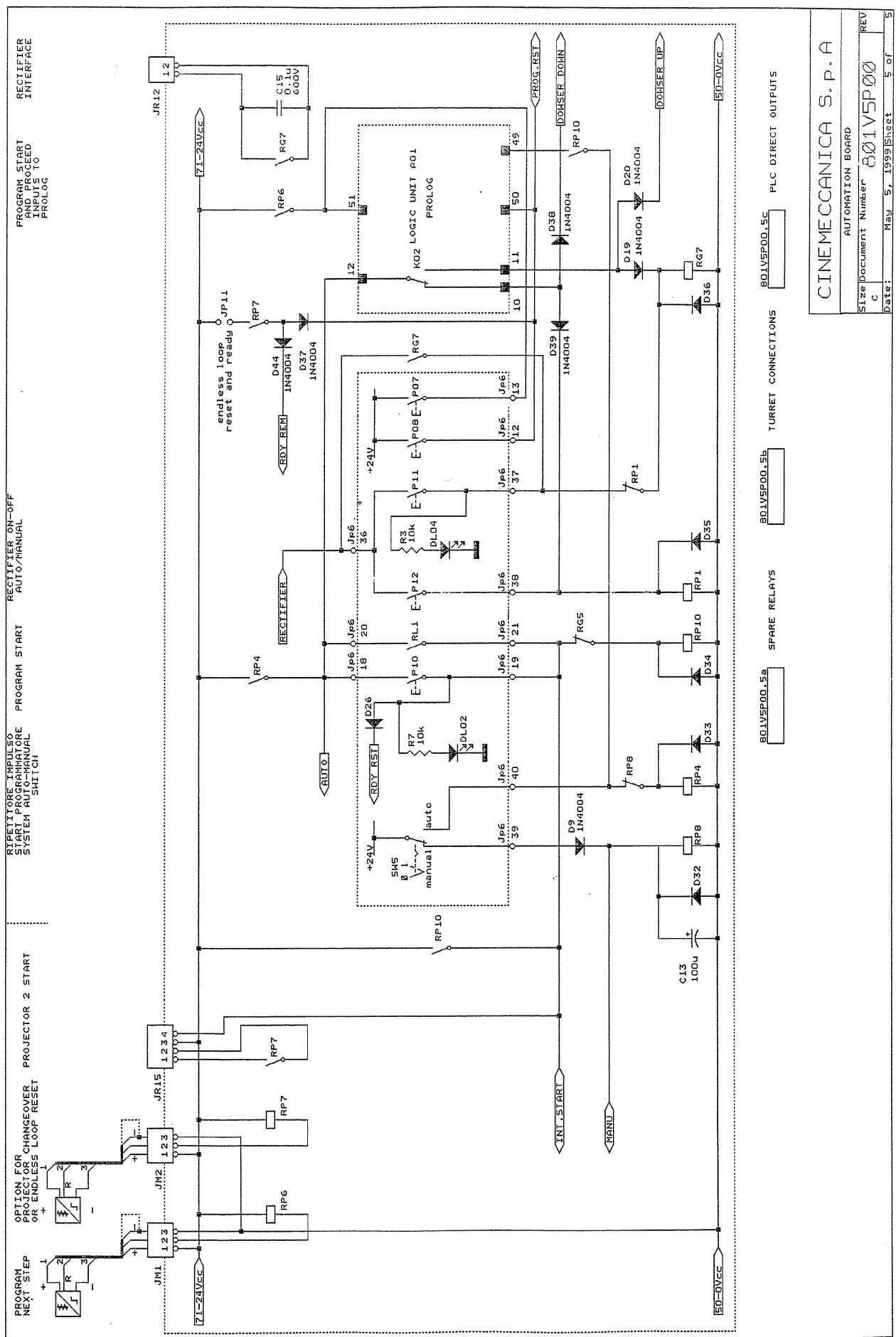
PROJECTOR N

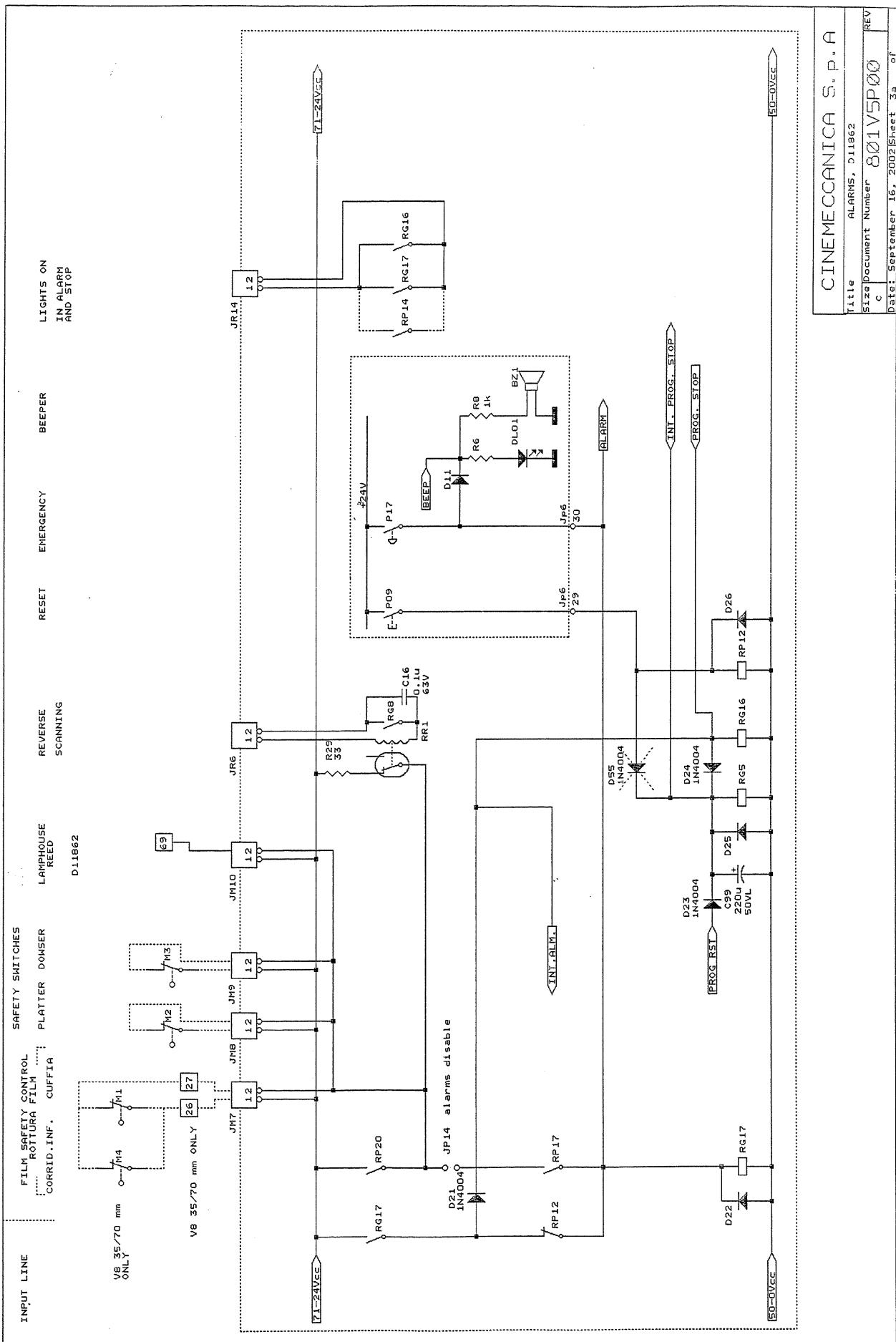


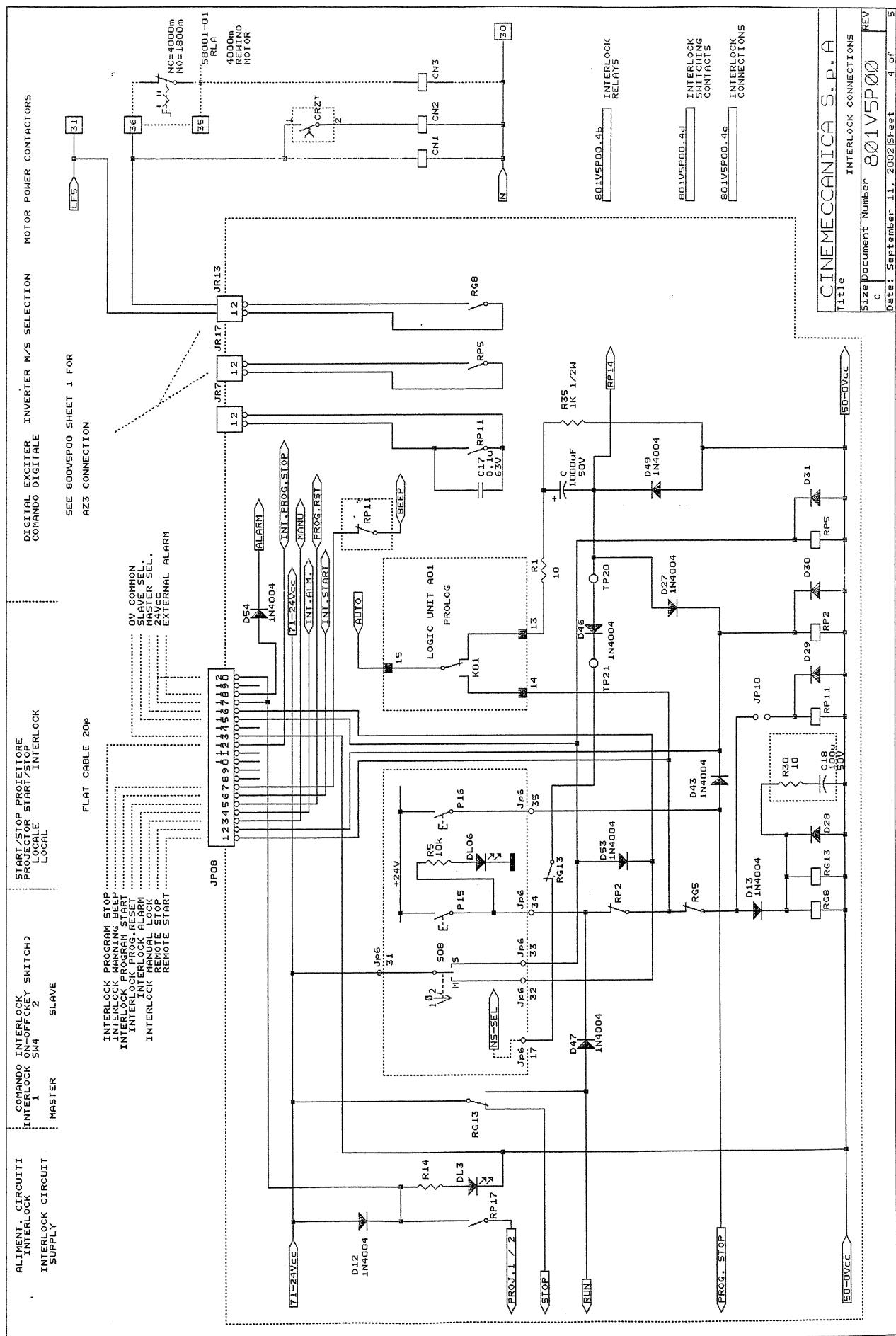
1 CABLE 6 x 0.22 SHIELDED AWG 24 -BELDEN 9503

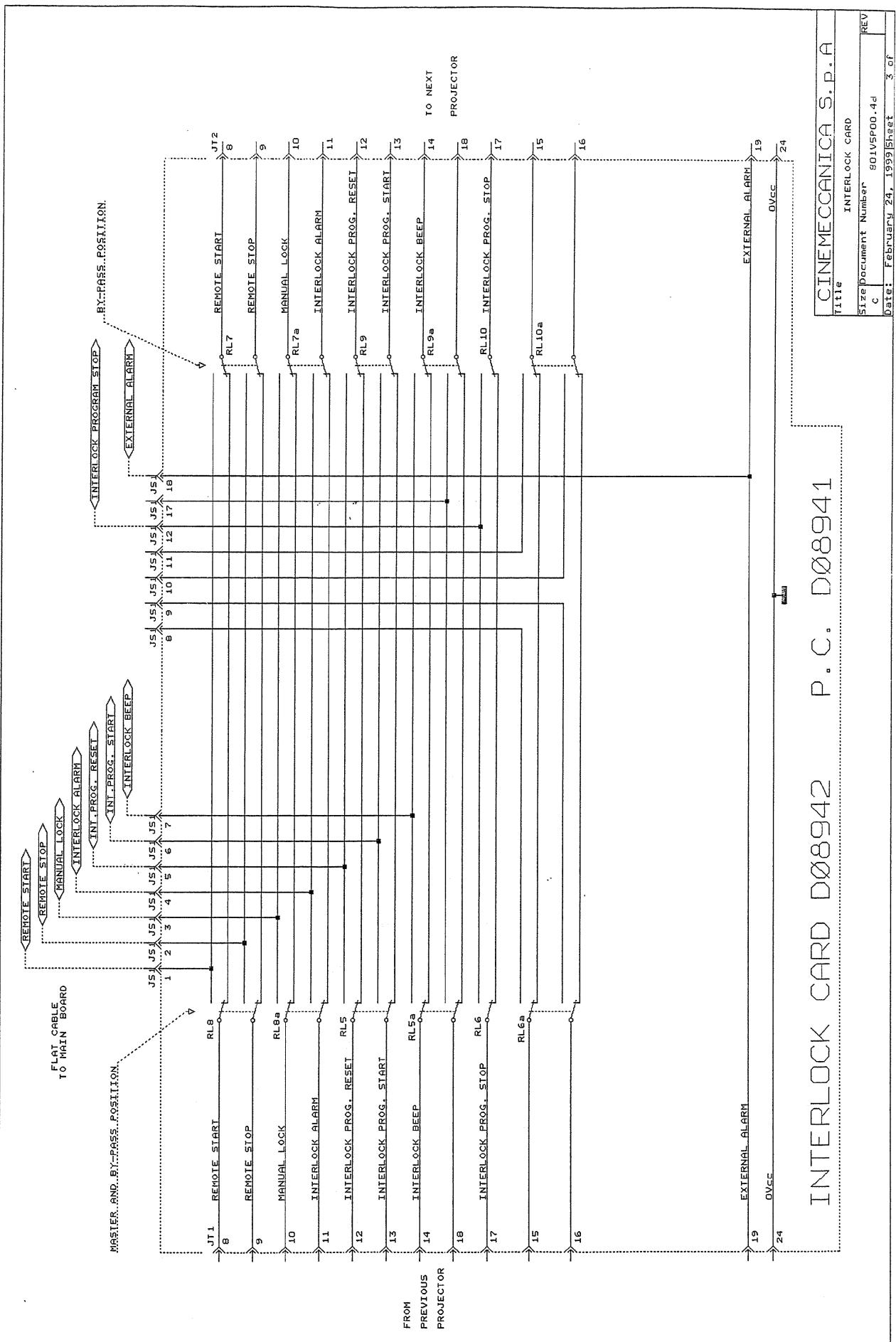
1 CABLE 18 x 0.22 SHIELDED AWG 24 - BELDEN 9509 OR 9510

CINEMECCANICA S.p.a.	
Title	INTERLOCK CONNECTIONS
Size	Document Number S50000-05
C	REV
Date: October 11, 2001 Sheet 6 of	

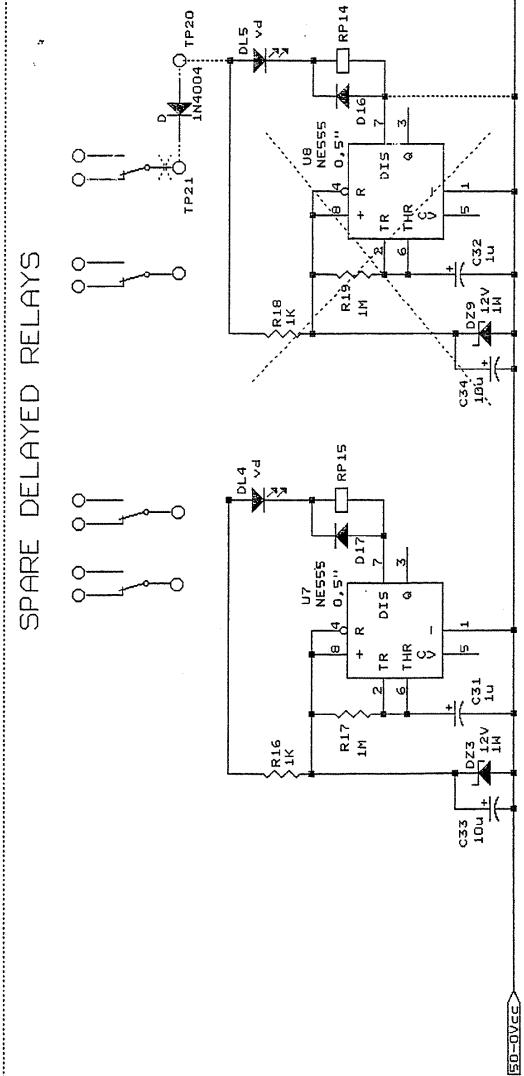




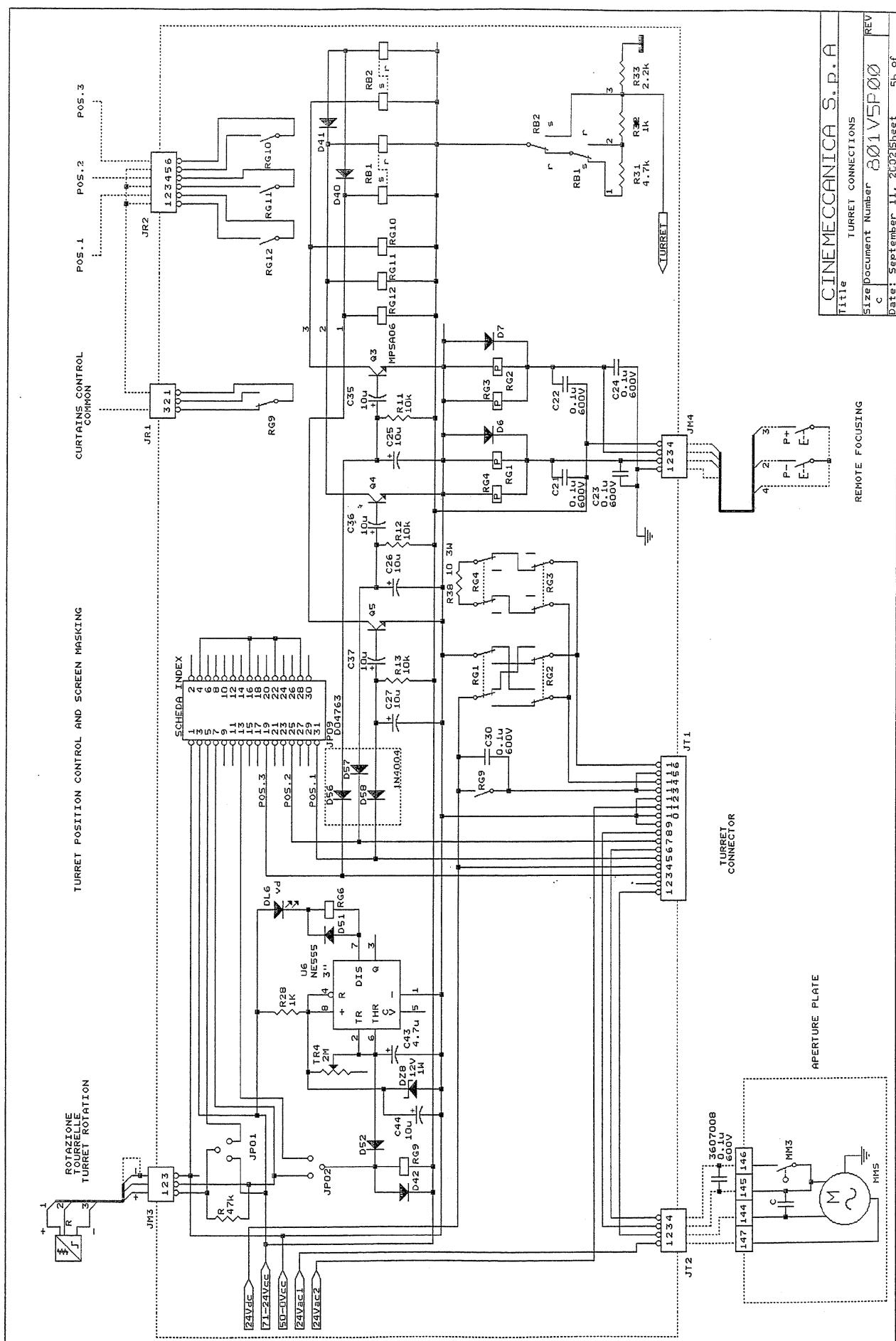




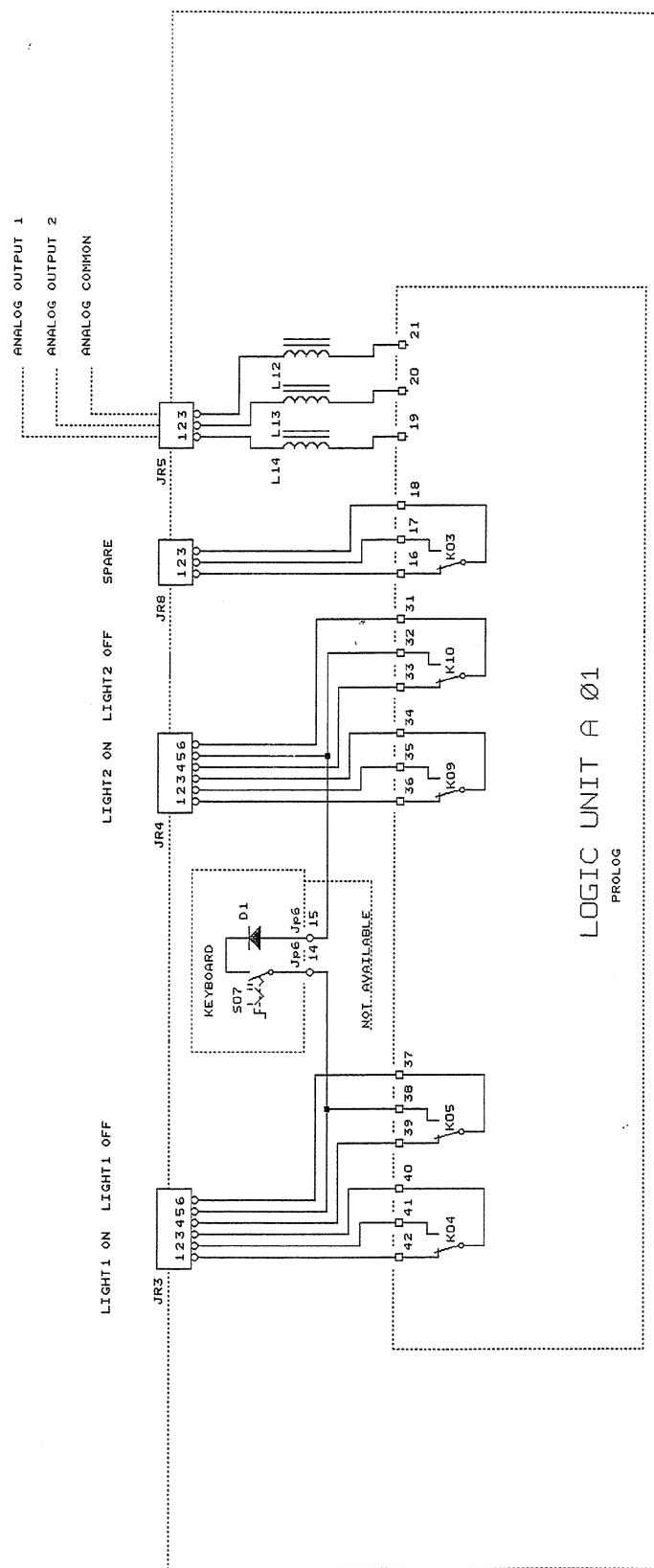
SPARE DELAYED RELAYS



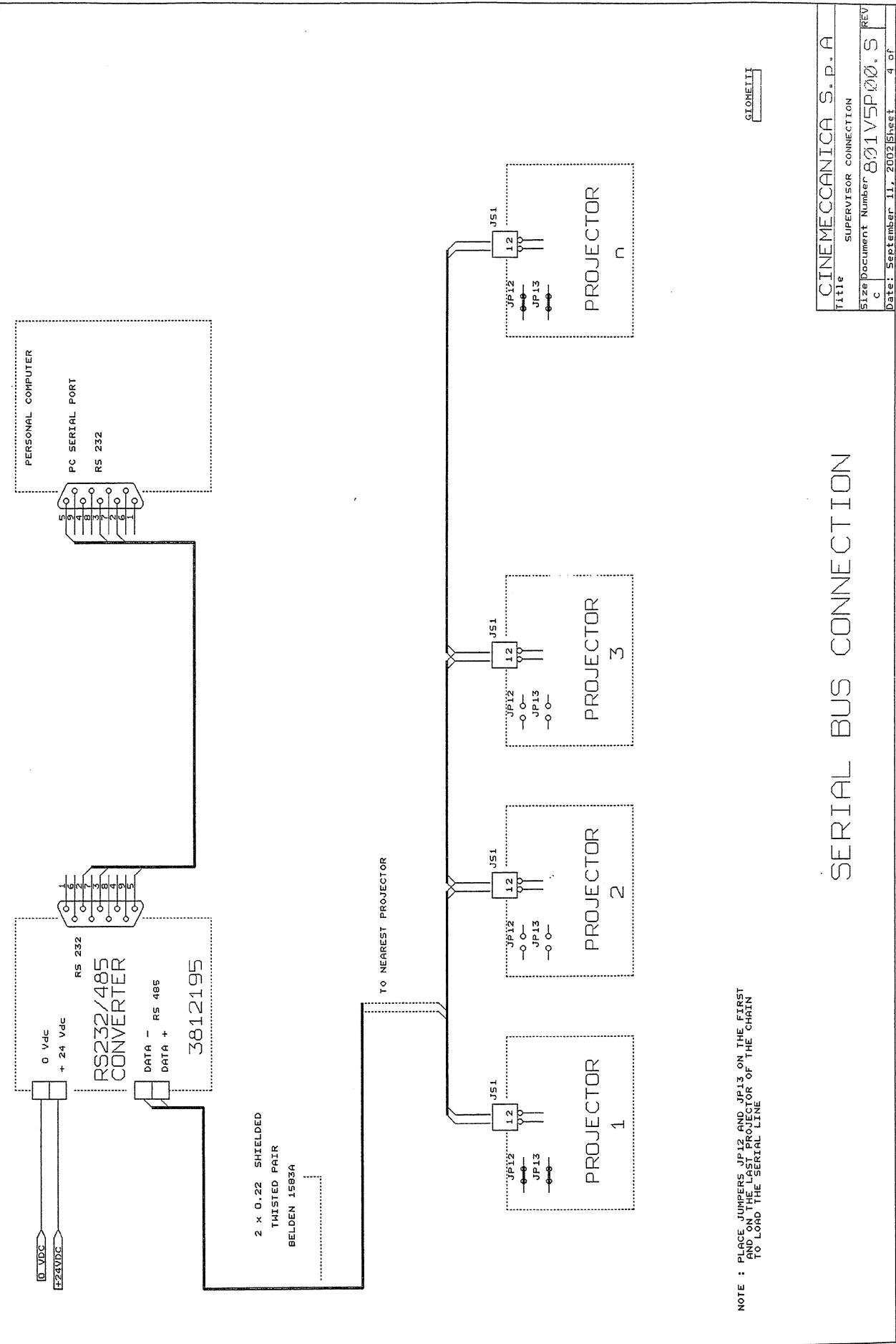
CINEMECCANICA S.P.A.	REV C
Title AUTOMATION BOARD	Size Document Number 801V5P00
Date September 10, 1993 Street	Eq. of



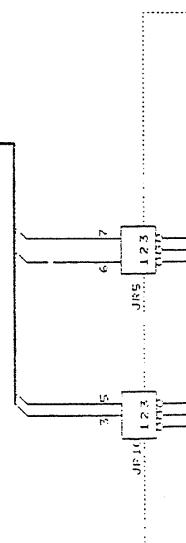
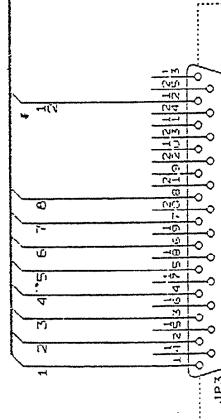
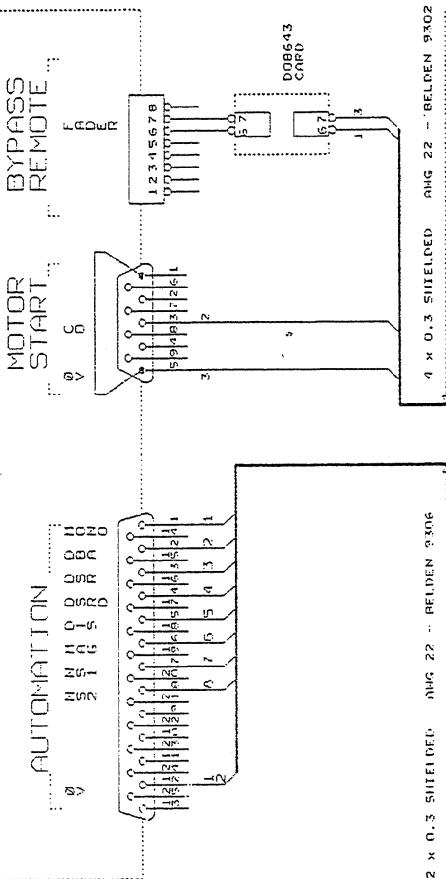
CONNECTIONS FROM PROLOG TO EXTERNAL CONTROLS



CINEMECCANICA S.p.A.  
 Title: FROM PLC TO EXTERNAL DEVICES  
 Size: Document Number: ØØ1V5PØØ REV C  
 Date: September 11, 2002 Street: SE of

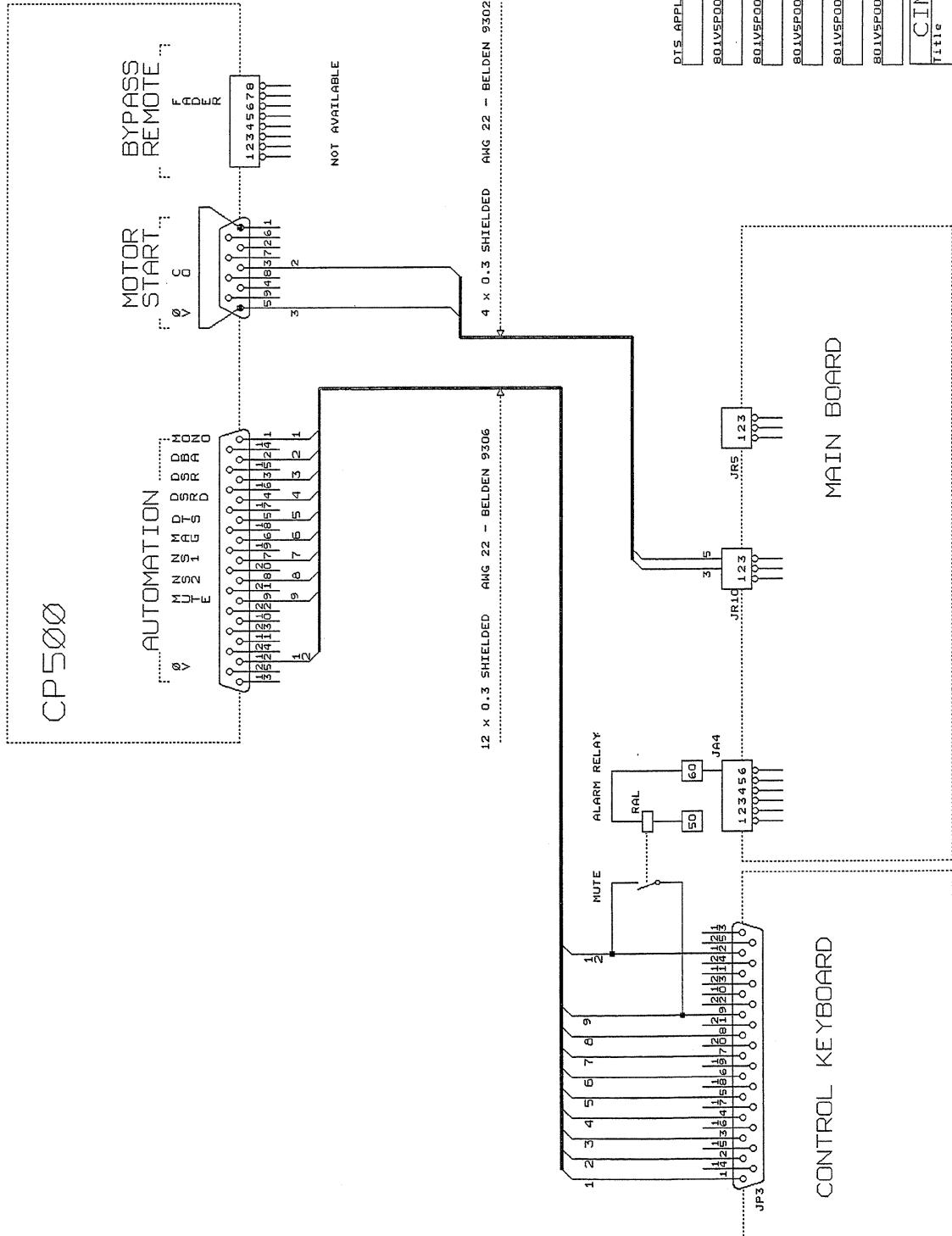


# CP500



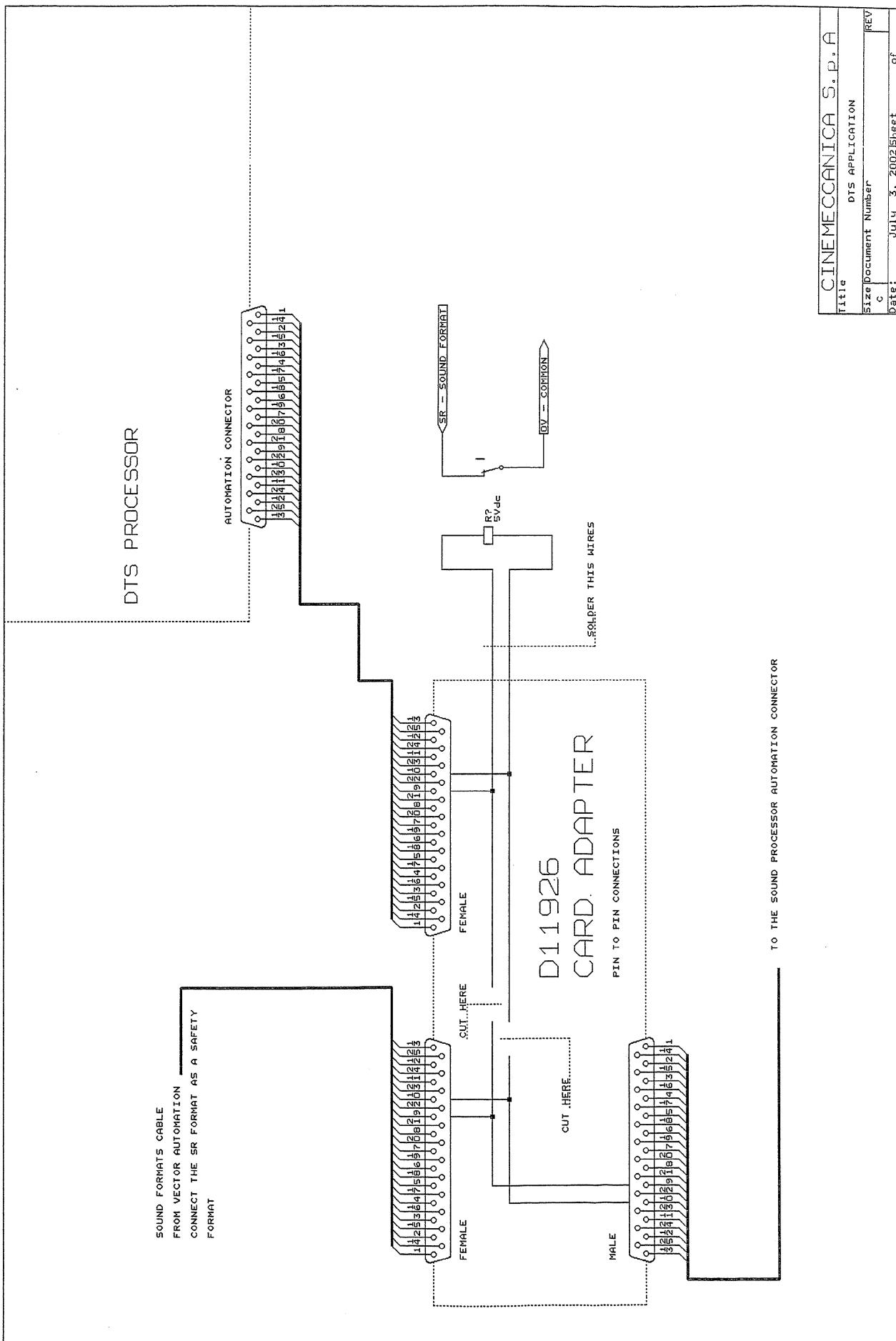
CINEMECCANICA S.p.A.  
REV. A  
DOLBY CP500 CONNECTIONS  
SOLVSP00.C  
DATE: APRIL 12, 1999 Sheet 1 of 1

CP500

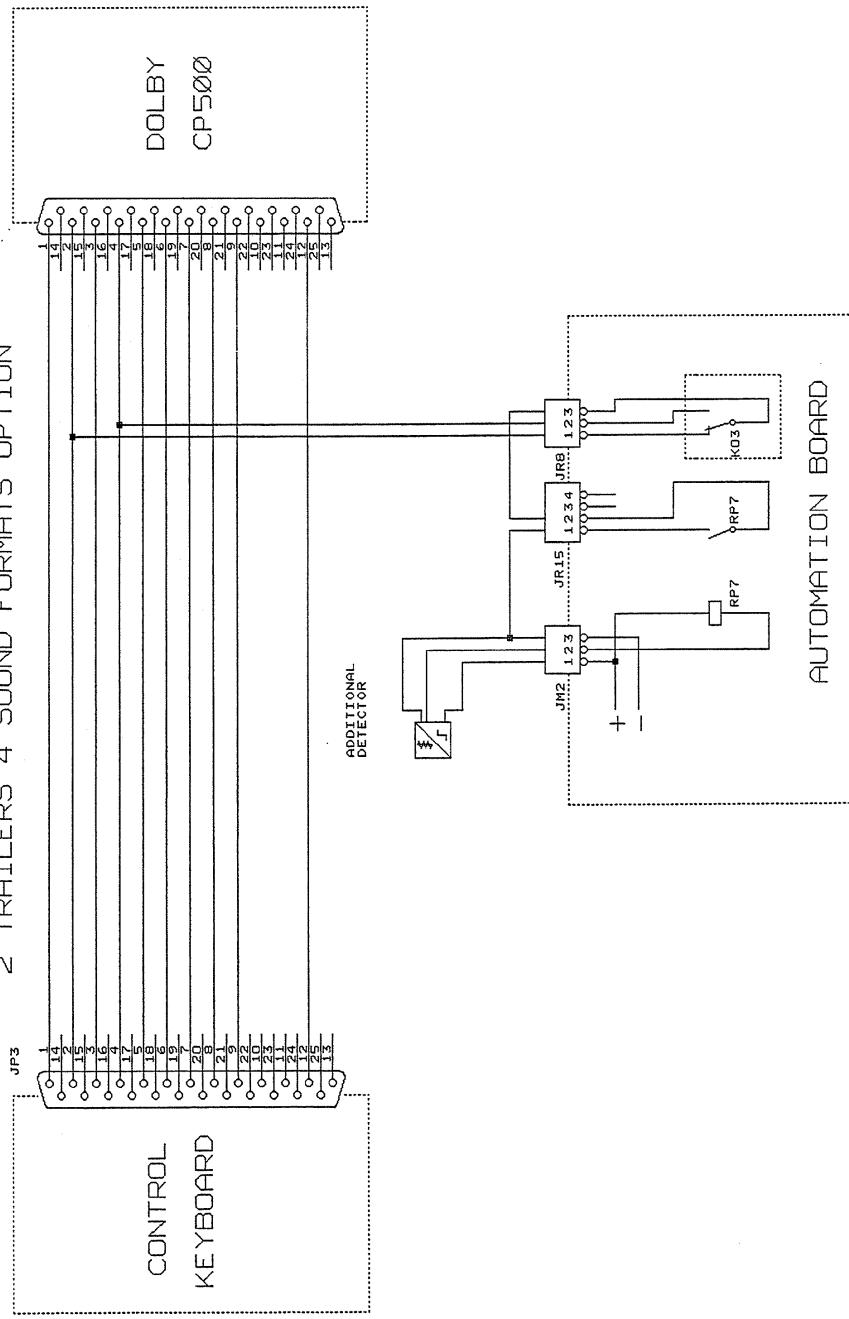


801V500.C1	2 TRAILERS 4 FORMATS OPTION
801V500.C2	SONY SDS 3000
801V500.C3	SONY SDS 3000 SIMPLE
801V500.C4	DOLBY CF650 CONNECTIONS
801V500.C5	CP45 REMOTE FADER

CINEMECCANICA S.p.A.	Title: DOLBY CP500 CONNECTIONS
Size Document Number: C	REV: 001V5P00.C
Date: July 31, 2002	Sheet: 1 of



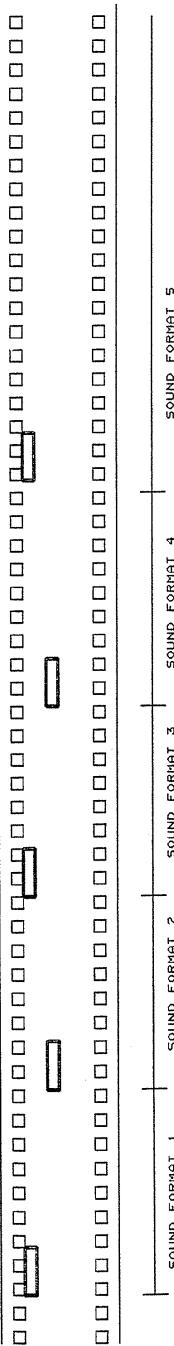
2 TRAILERS 4 SOUND FORMATS OPTION



MAIN FEATURE

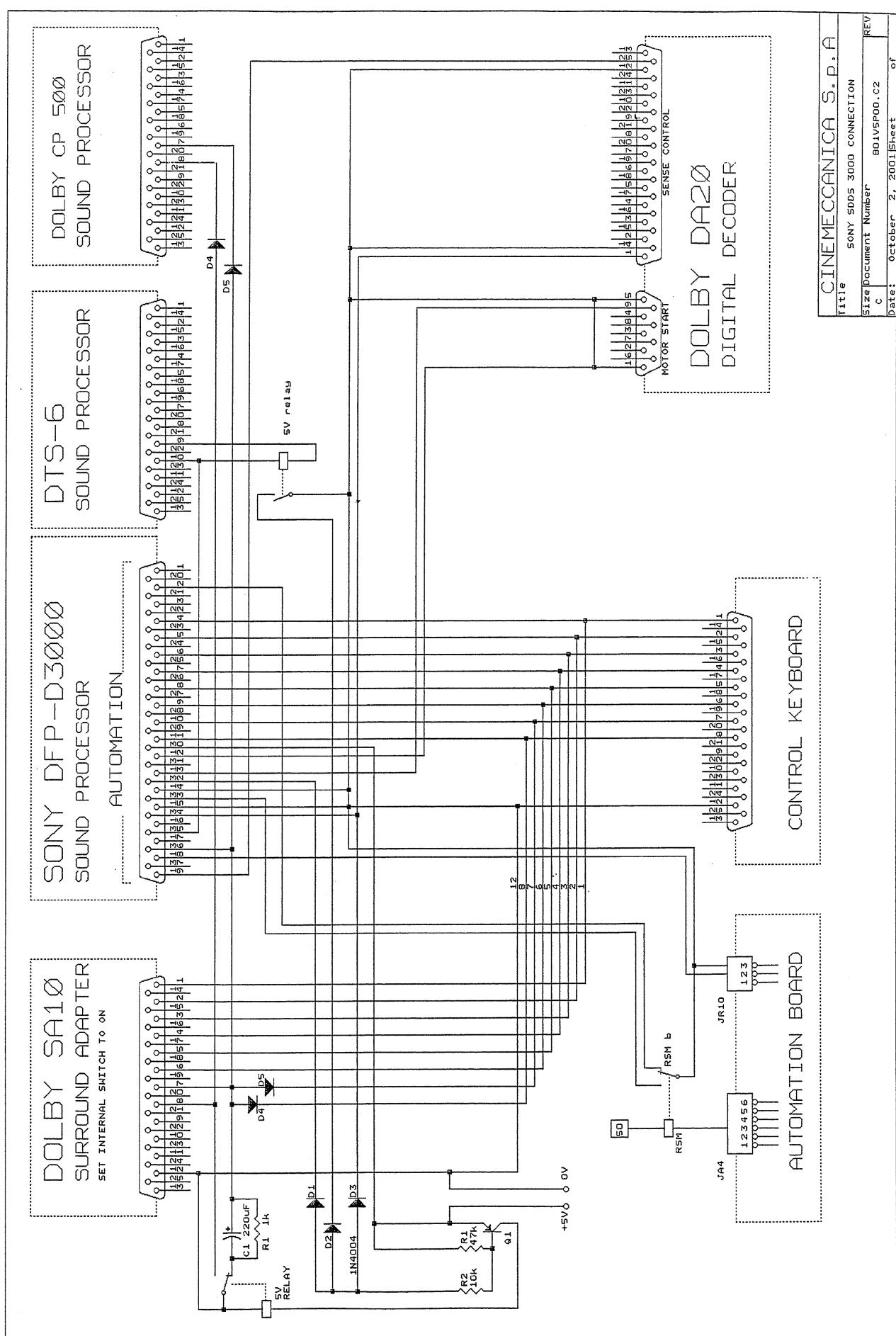
PROGRAM TRAILER 2

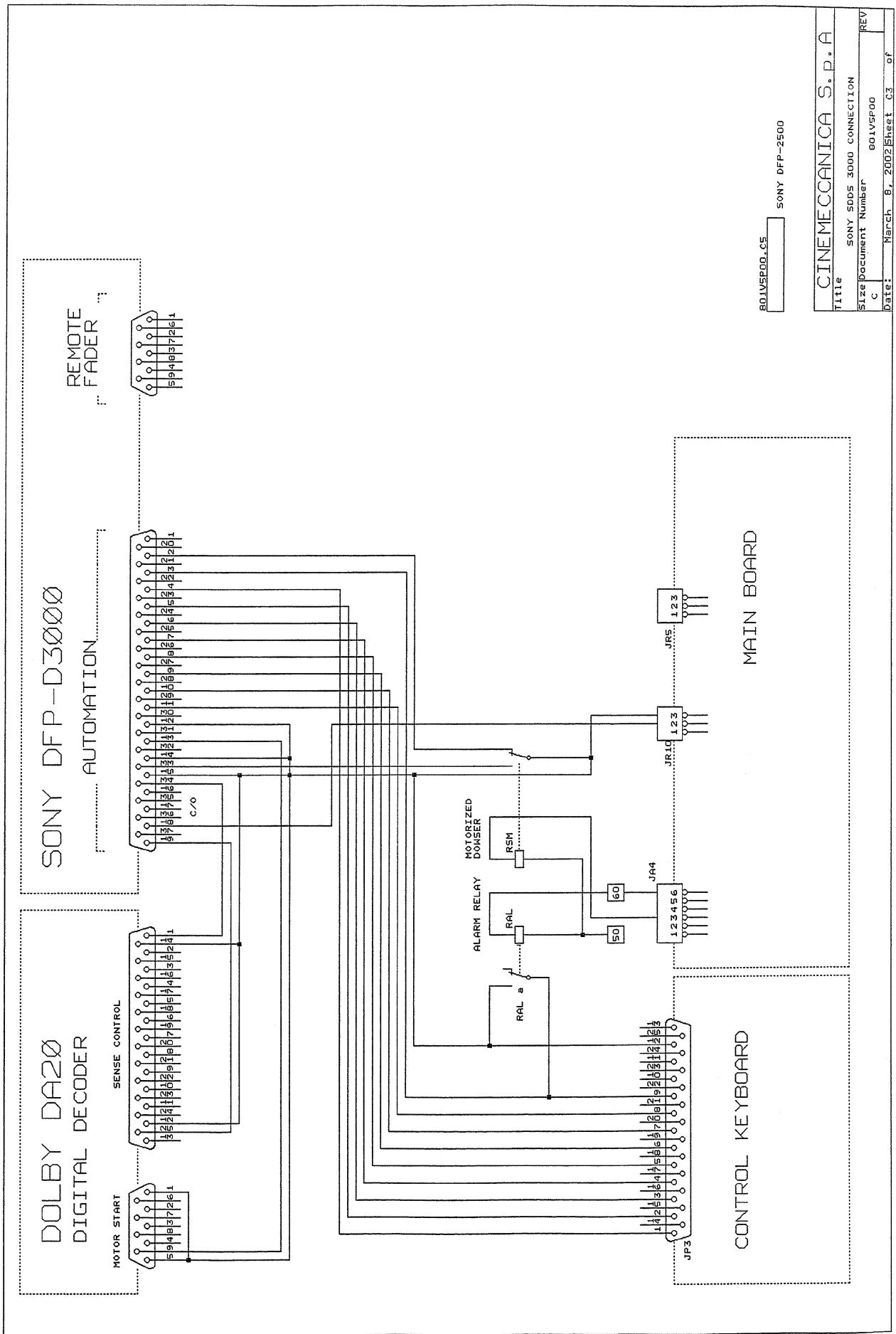
PROGRAM TRAILER 1

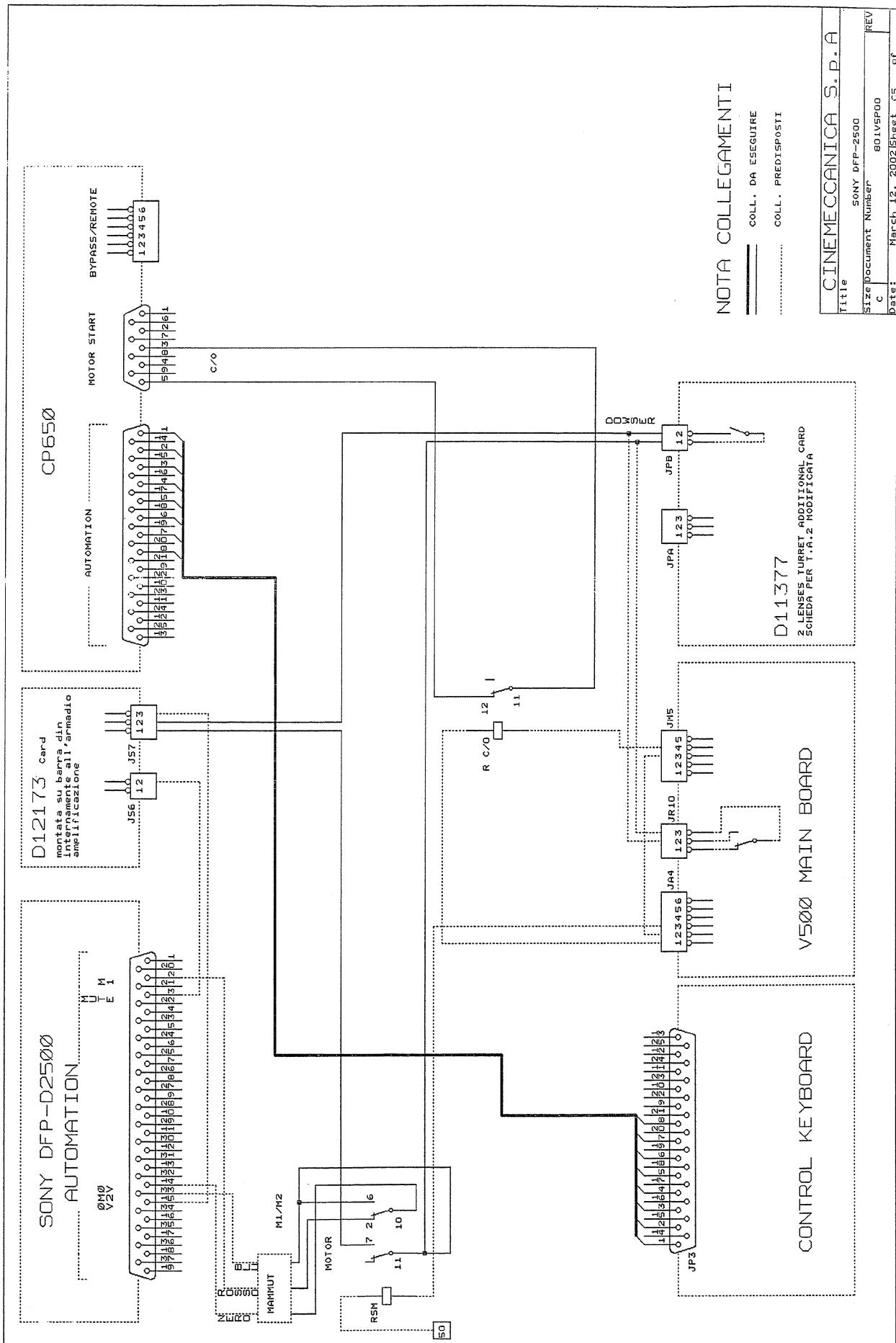


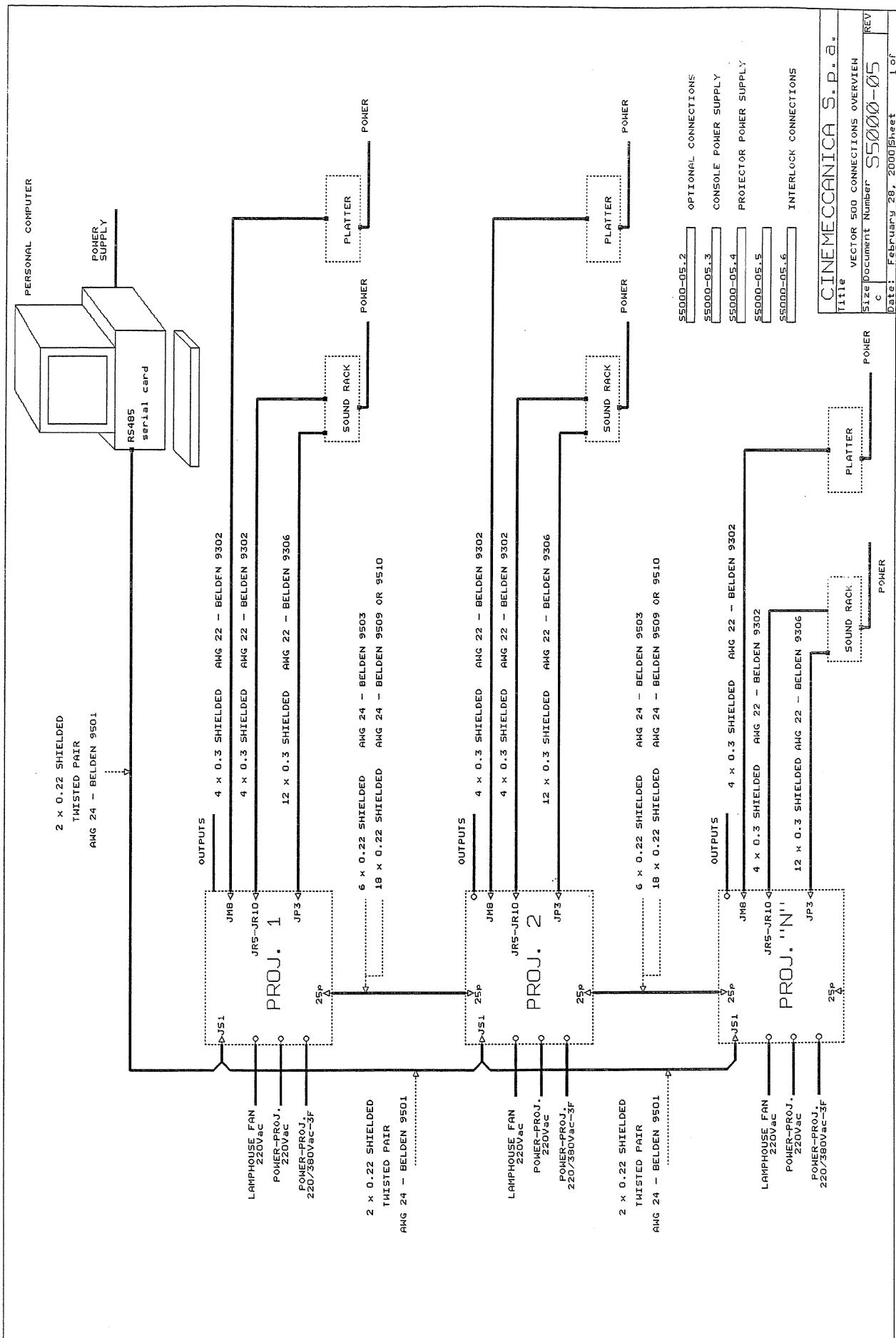
CINEMECCANICA S.p.A.	
Title	DOLBY CP500 CONNECTIONS
Size	Document Number
C	601VSPO-C1

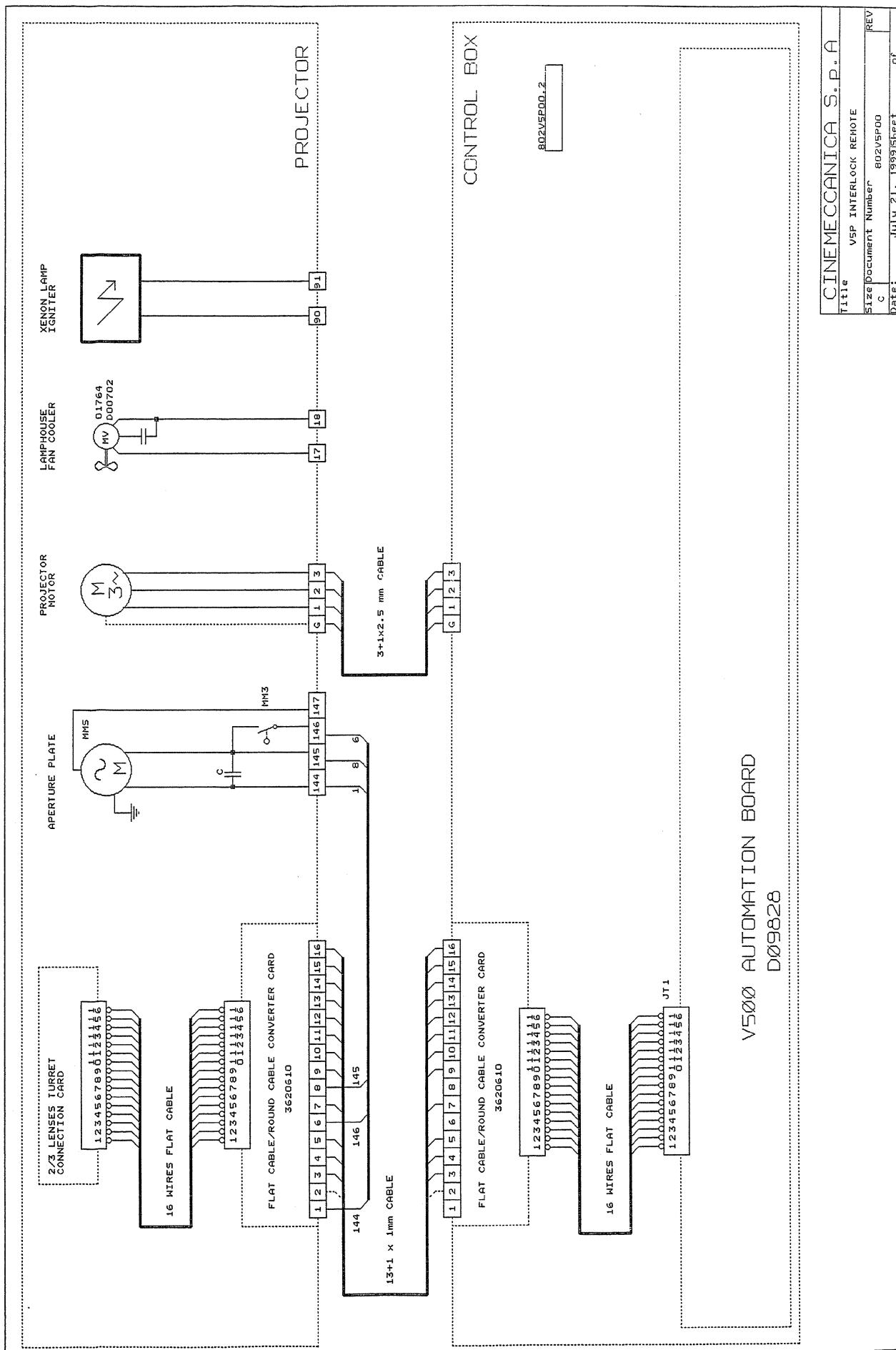
Date: June 27, 2000 Sheet 1 of 1

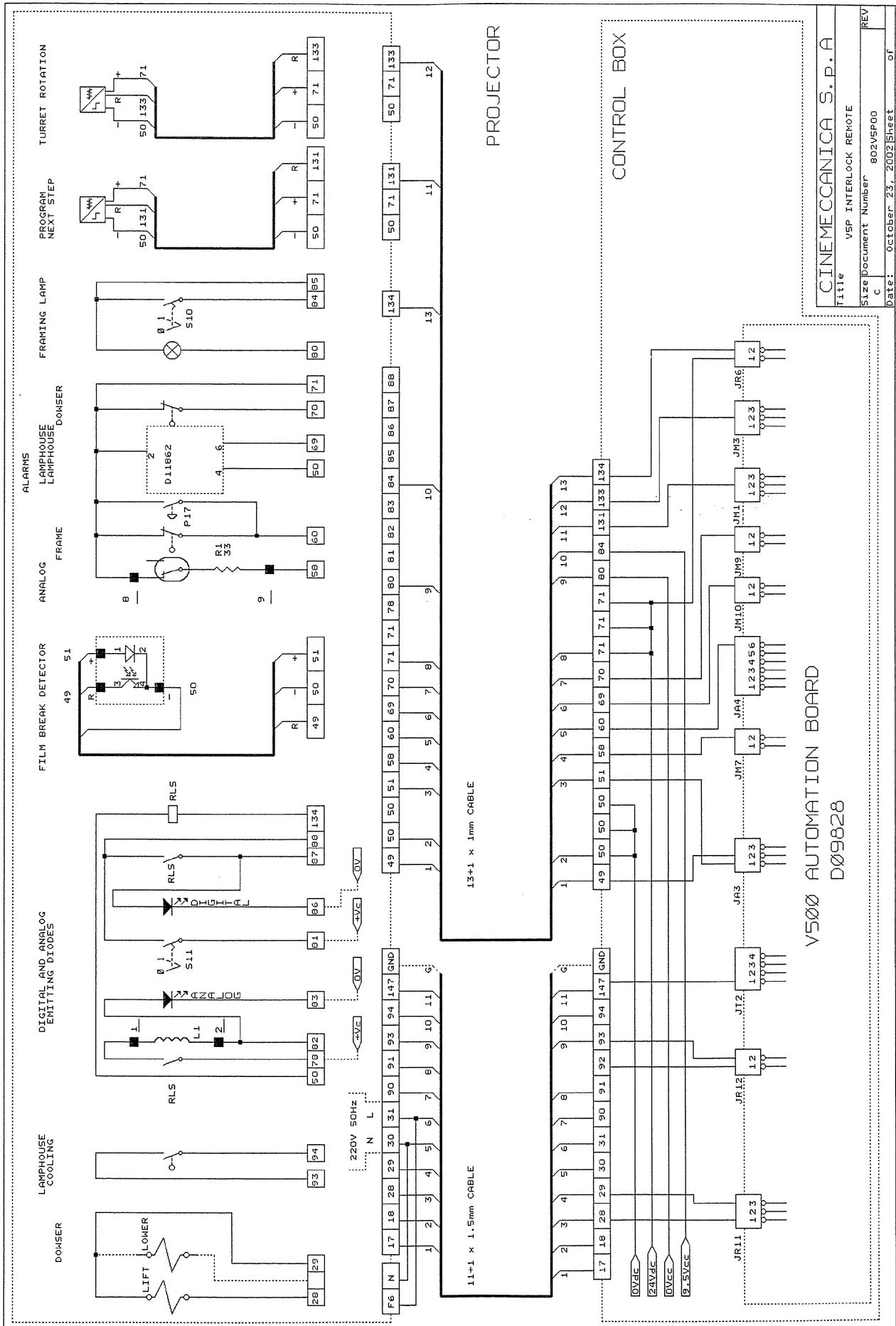


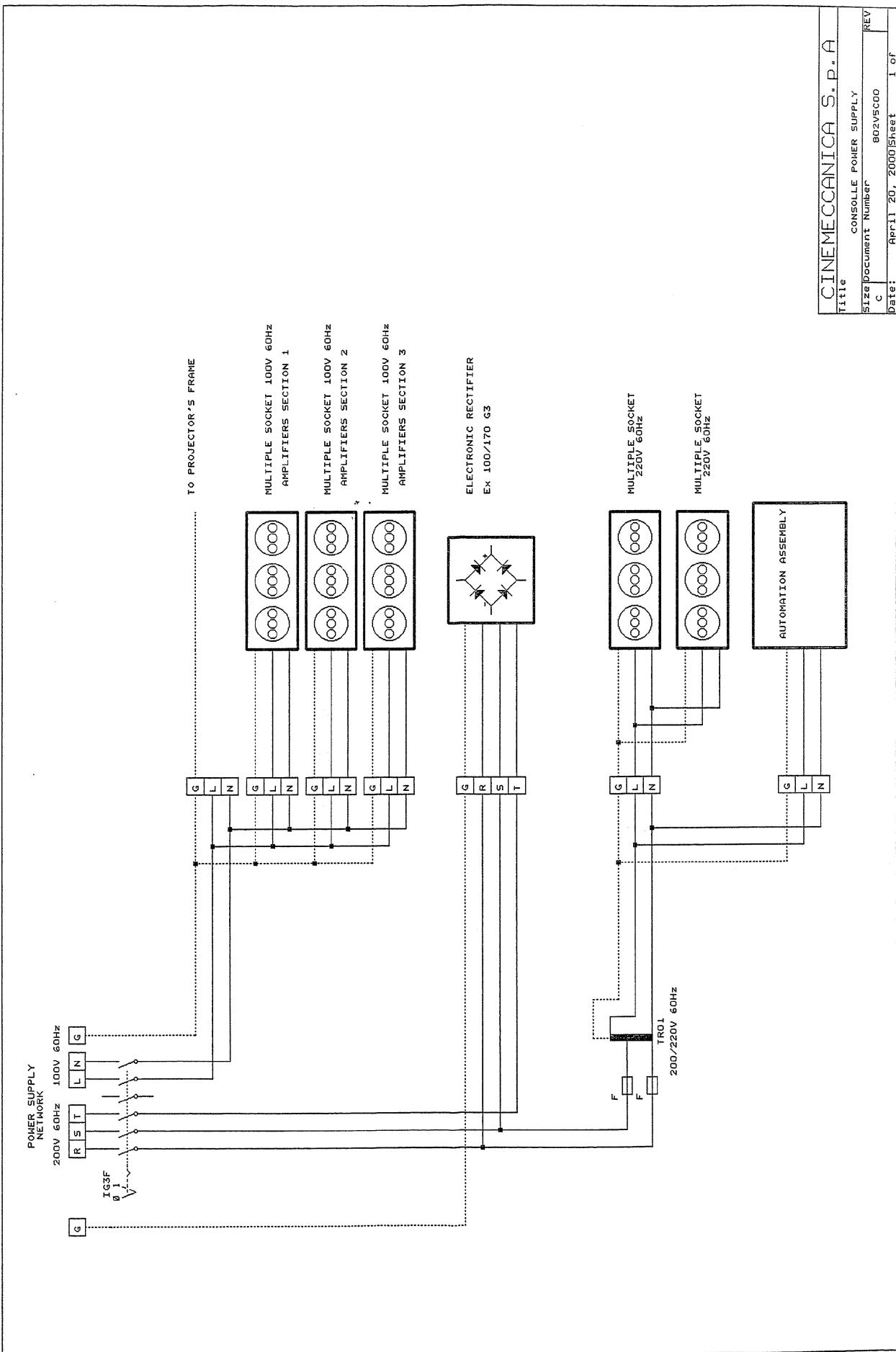




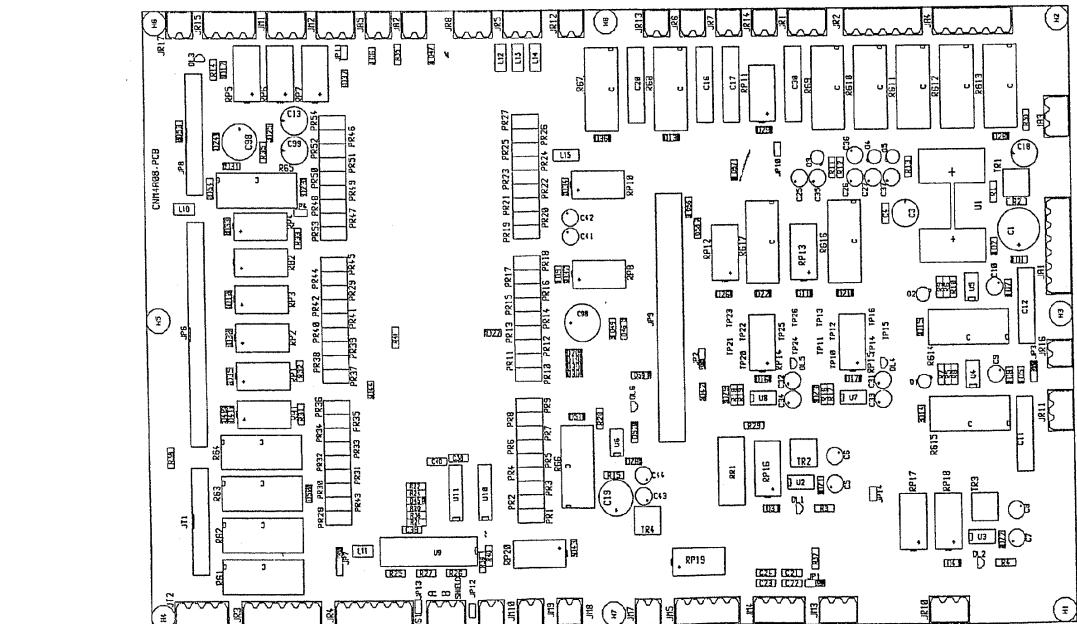






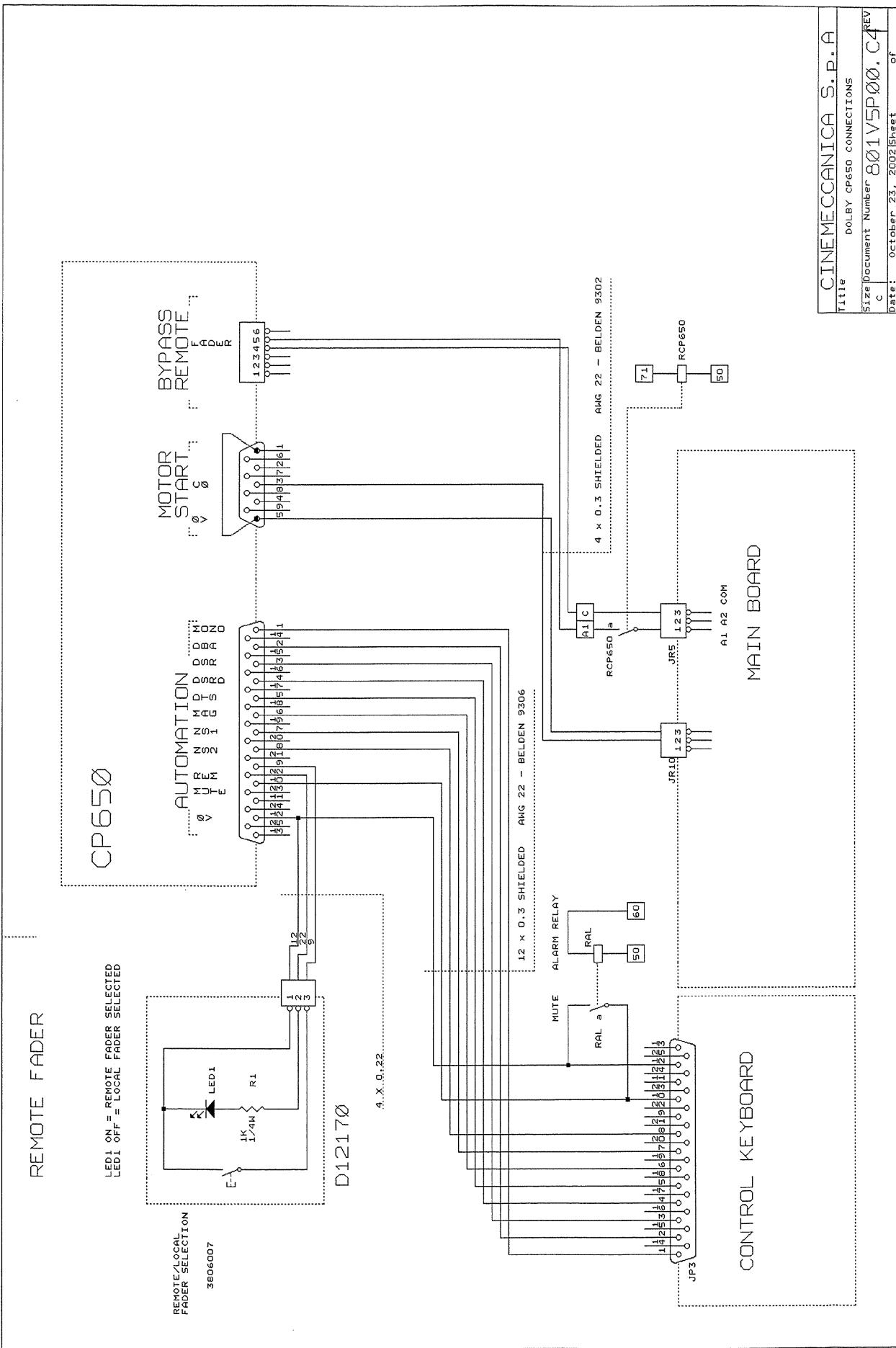


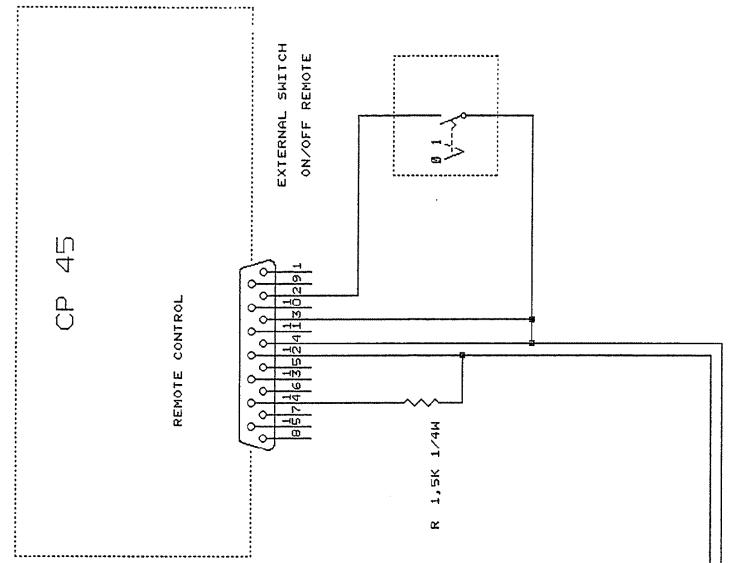
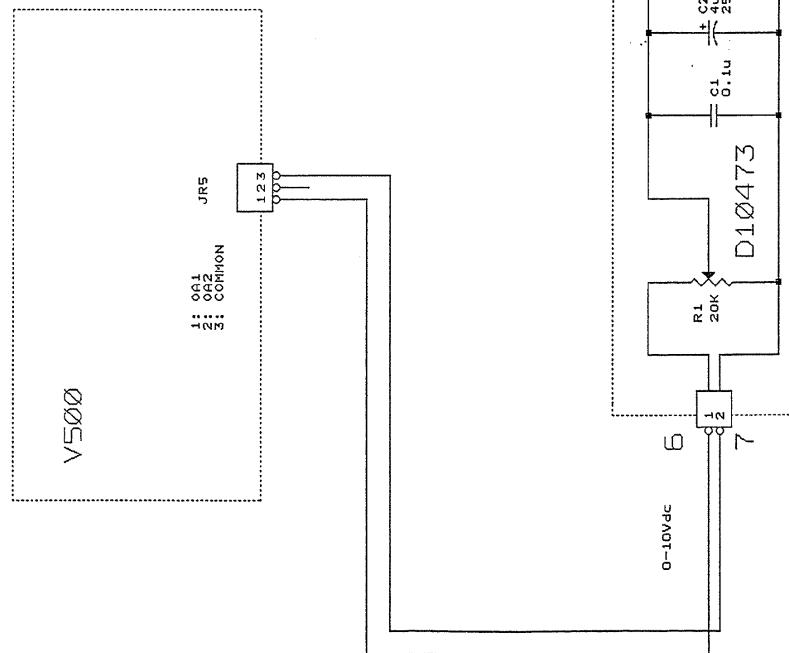
JUMPERS		CONNECTORS DESCRIPTION	
JP01	TURRET ROTATION FOIL DETECTOR SUPPLY (12-24Vdc)	JT2	APERTURE PLATE INTERFACE
JP02	TURRET ROTATION (DIRECT-FROM OPTIONAL CARD)	JR3	LIGHT CIRCUIT 1 CONTROLS
JP03	DOWSER PULSE/STEADY COMMAND	JR4	LIGHT CIRCUIT 2 CONTROLS
JP04	CHANGEOVER SELECTION	JS1	SERIAL LINE INTERFACE
JP10	PROJECTOR ALARM	JW10	LAMPHOUSE ALARM
JP11	PLATTER ALARM	JM9	DOWSER ALARM
JP12	ENDLESS LOOP READY	JM8	PLATTER ALARM
JP14	ALARMS DISABLE	JM7	FILM BREAK MICROSWITCH
		JM5	PROJECTOR CHANGEOVER INTERFACE
		JM4	REMOTE FOCUSING INPUT
		JM3	TURRET ROTATION FOIL DETECTOR
		JR10	SOUND MUTING
		JR11	DOWSER LIFT/LOWER COMMANDS
		JR16	DOWSER POWER SUPPLY
		JR1	24vac/dc 6Vdc POWER SUPPLY
		JA3	FILM BREAK DETECTOR
		JA4	STATUS OUTPUT
		JB2	CURTAINS POSITION CONTROL
		JR1	CURTAINS POSITION CONTROL
		JR14	LIGHTS ON IN ALARM
		JR7	DIGITAL DIODE SWITCH
		JR6	ANALOG DIODE SWITCH
		JR13	MOTOR START
		JR12	RECTIFIER START
		JR5	ANALOG OUTPUTS
		JR8	SPARE OUTPUT
		JR2	FRAMING LAMP SWITCH
		JAS5	12Vdc OUTPUT
		JM2	CHANGEOVER FOIL DETECTOR
		JM1	PROGRAM NEXT STEP FOIL DETECTOR
		JR15	PROJECTOR 2 START
		JR17	FREQUENCY CONVERTER MASTER/SLAVE SELECTION
		JP8	INTERLOCK BUS INTERFACE
		JP6	KEYBOARD INTERFACE
		JT1	TURRET INTERFACE
		JP9	3 LENSES TURRET CARD CONNECTOR



Denominazione		VECTOR 500 AUTOMATION BOARD		
VERSIONE MODIFICATA		RISPETTO AL dis.V500 1°VERS.		
Ind.	Data	Schema N.	Data	Q.tà'
Dis. Mat.				Scala 1.5:1
Dis. N				Ind.Med. A





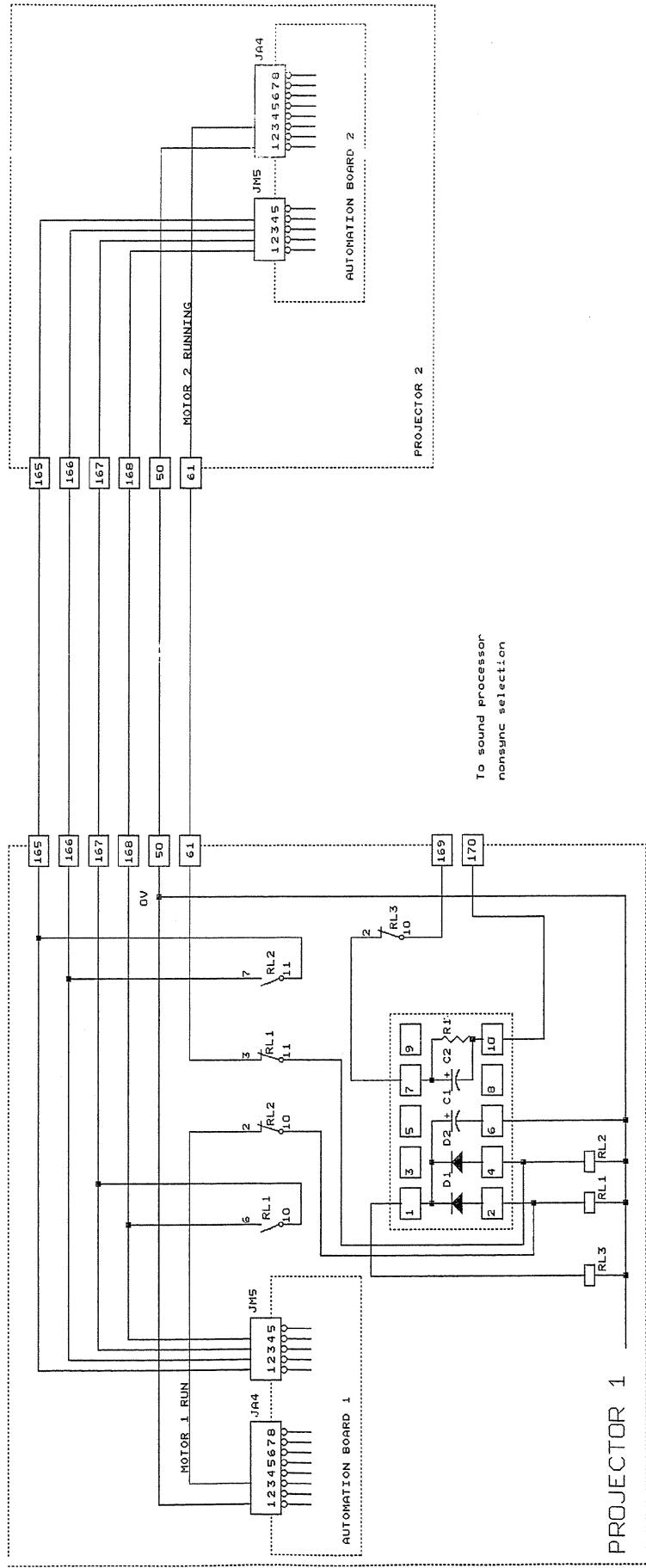


CINEMECCANICA S.p.A.

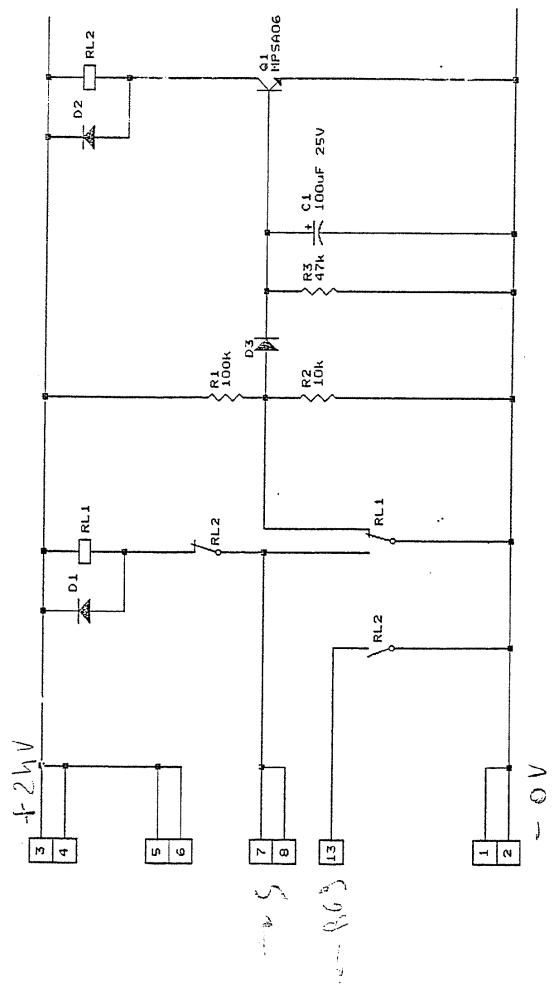
Title	CP45 REMOTE CONTROL
Size	A4
Document Number	8015500-CS
Rev	C

Date: May 29, 2002 Sheet of 1

PROJECTOR CHANGEOVER ADDITIONAL CIRCUITRY

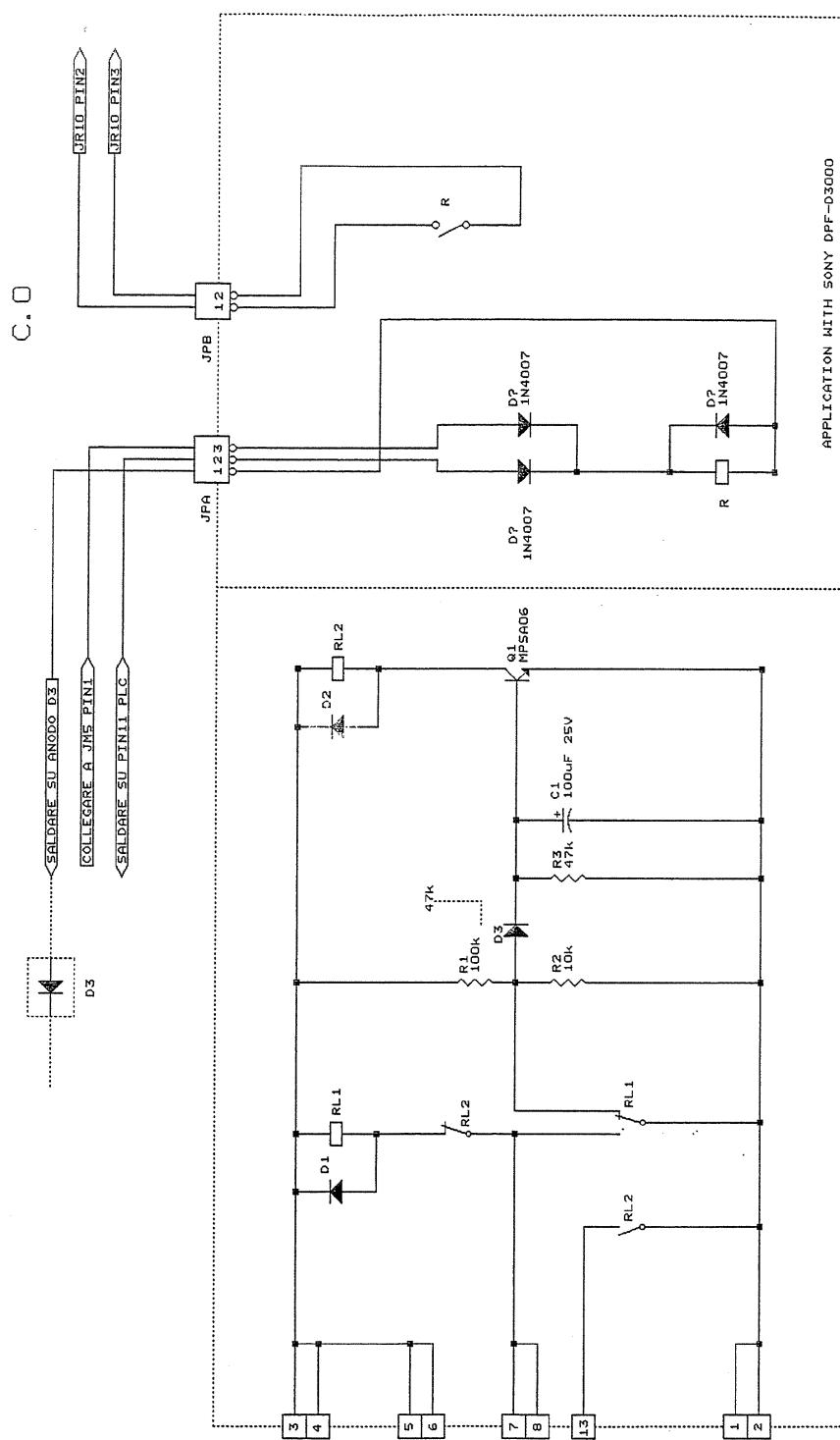


CINEMECCANICA S.p.A.
Title
PROJECTOR CHANGEOVER
Size
Document Number
C 801 VESPAGO
REV
Date:
October 2, 2001 Sheet 2 of 5



CINEMECCANICA S.p.A.	
Title	ADDITIONAL CARD
Size	Document Number
C	821 V5PQO
Date:	March 16, 2001 Sheet D of E
REV	

D11377 2 LENSES TURRET ADDITIONAL CARD



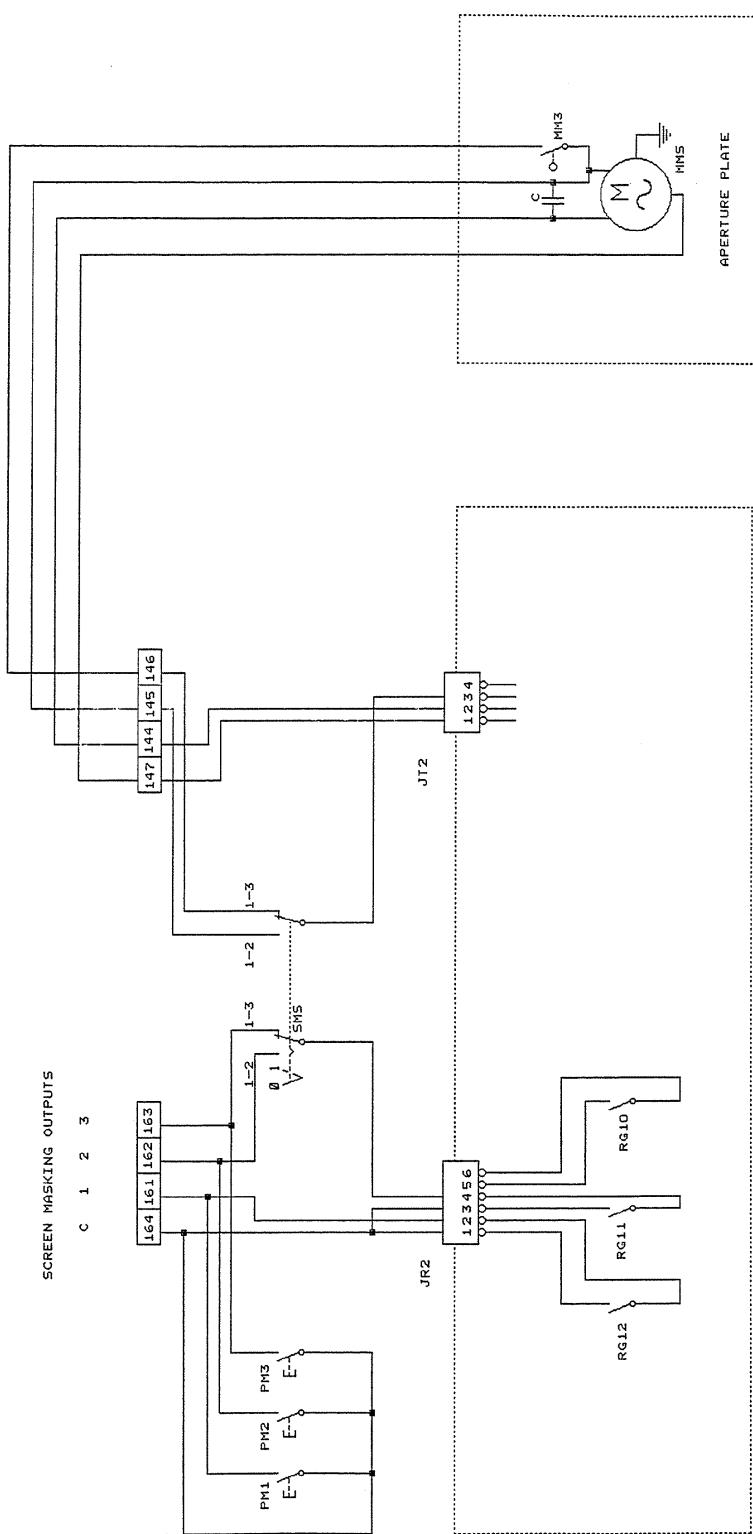
2 LENSES TURRET OUTPUTS

CINEMECCANICA S.p.A.  
Title ADDITIONAL CARD  
Size Document Number C REV 801V5PØØ  
Date: February 27, 2002 Sheet 1 of 5

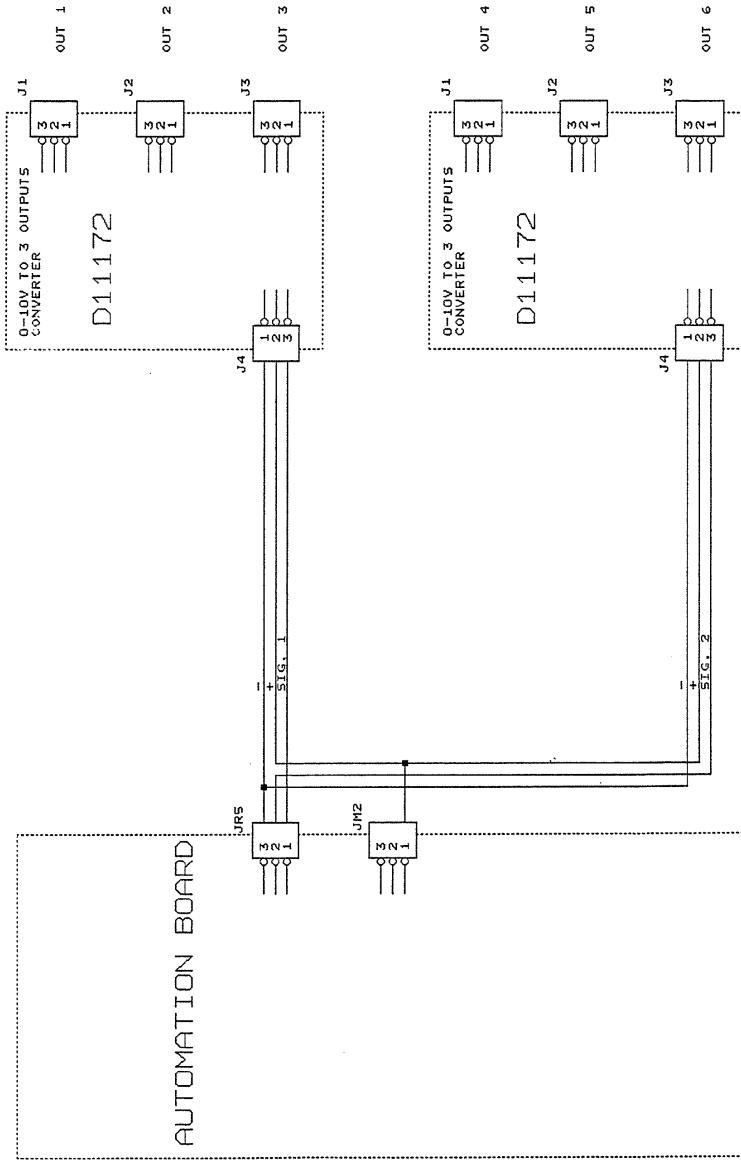
CINEMECCANICA S.p.A

ADDITIONAL CARD

Size	Document Number	801 V5PQO	REV
C	Sheet D	of	



ADDITIONAL OUTPUT RELAYS

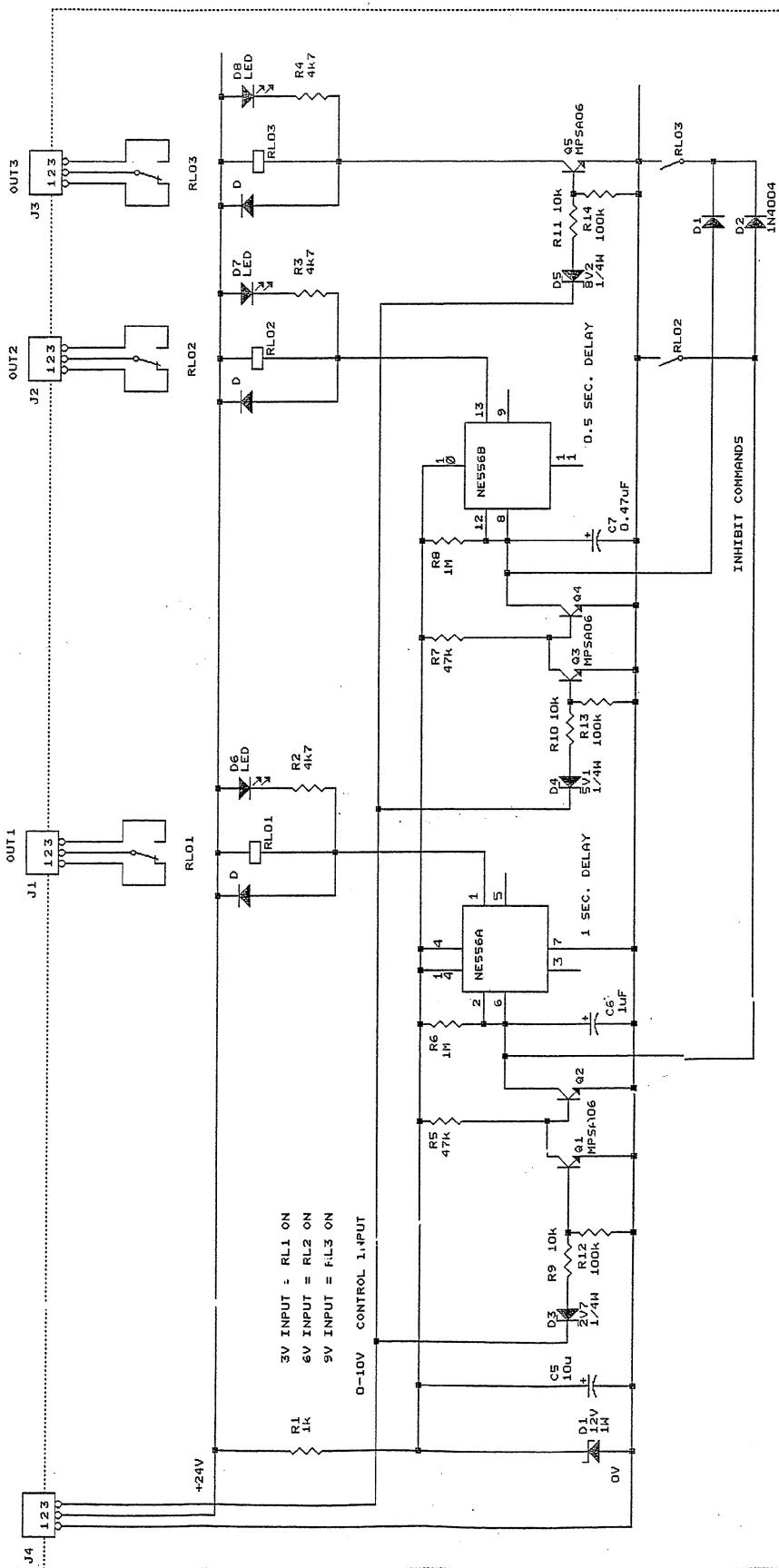


801VSP00.F1	0-10V TO 3 OUTPUTS CARD
801VSP00.F2	SLIDES PROJECTOR WITH ADDITIONAL CARD
801VSP00.F3	SLIDES PROJECTOR

CINEMECCANICA S.p.A.

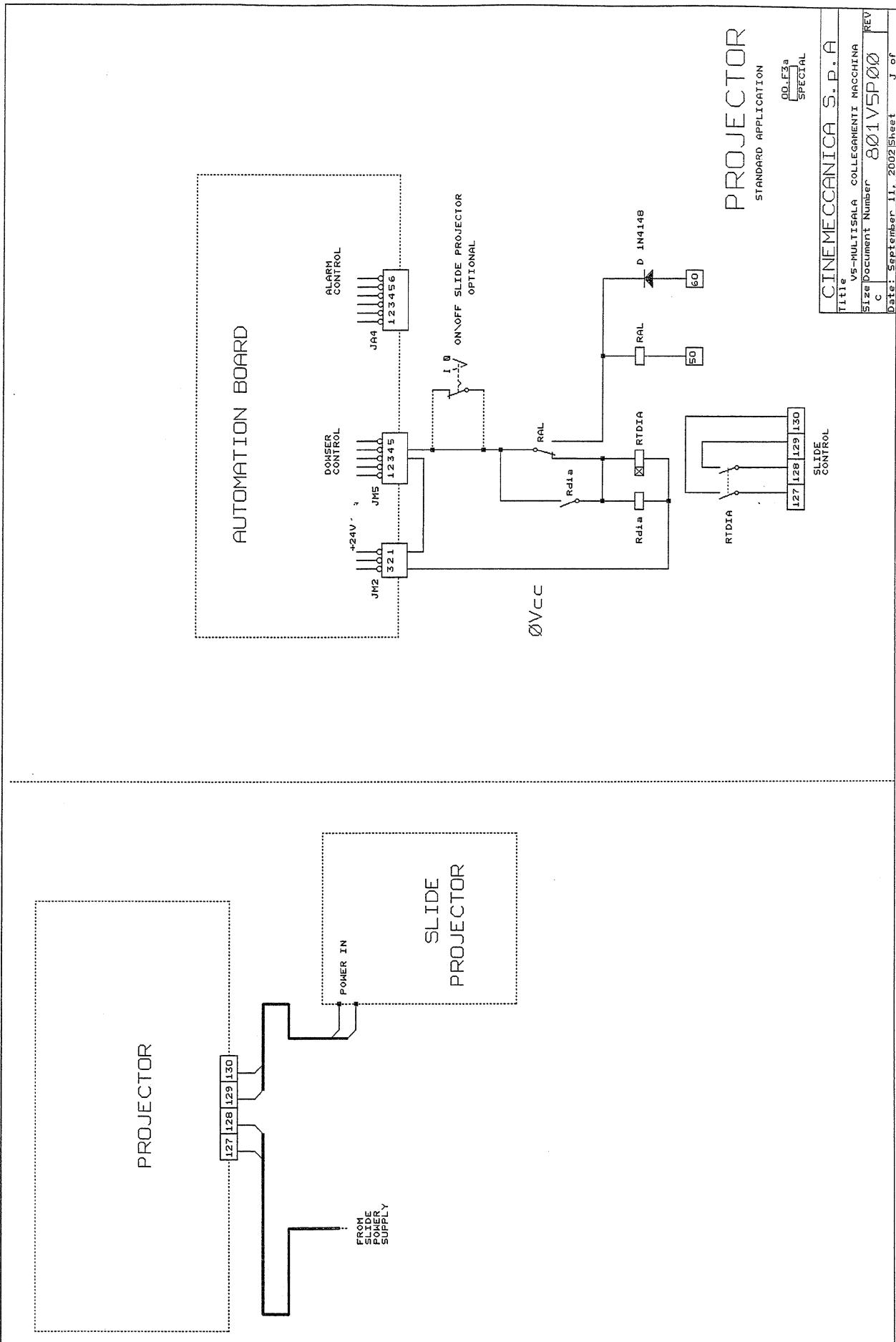
Title	a-10V CONVERTER
Size	Document Number
C	801VSP00
	Date: November 23, 2001 Sheet F of 5
	REV

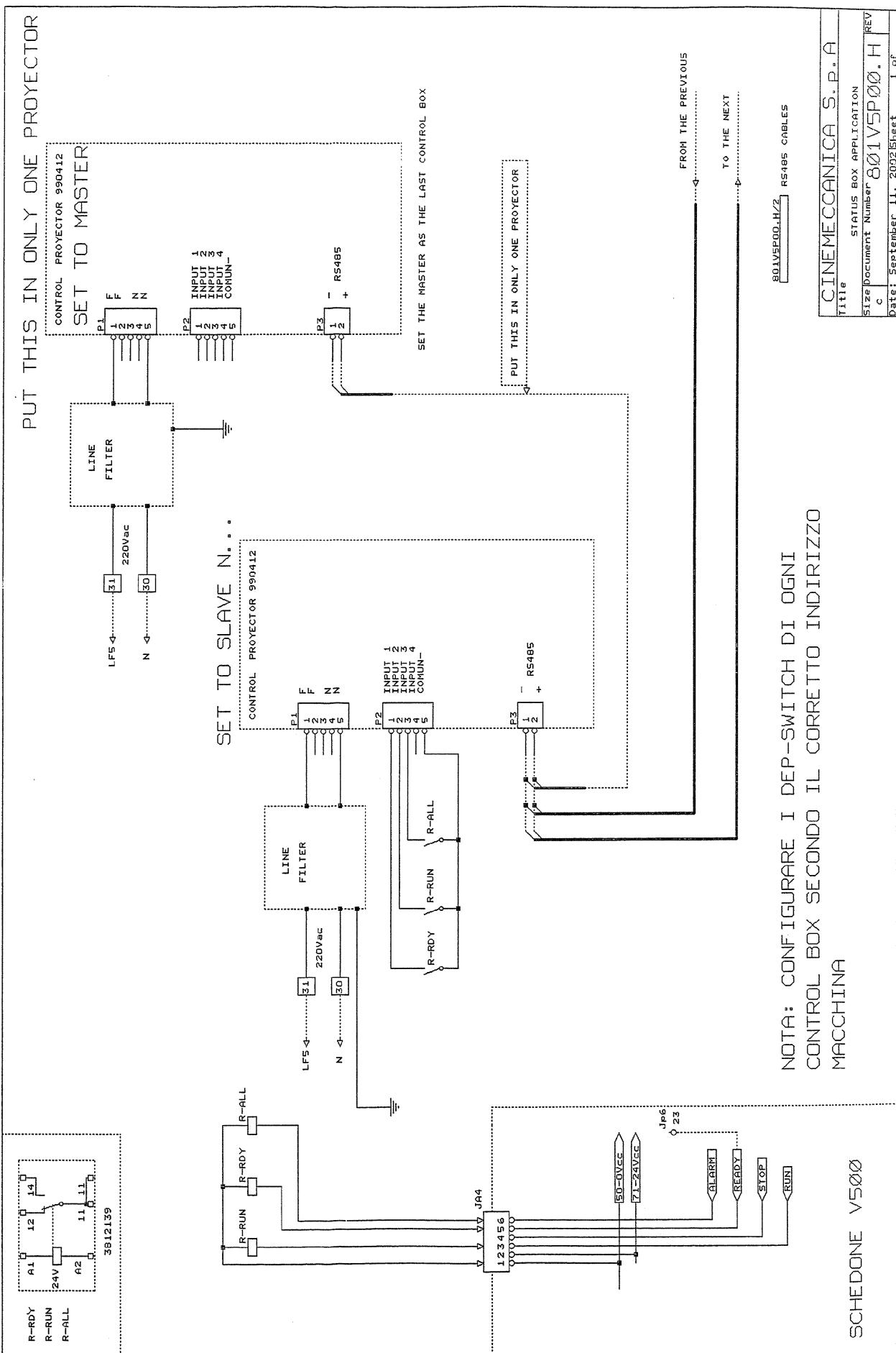
Ø-10V TO 3 OUTPUTS CONVERTER

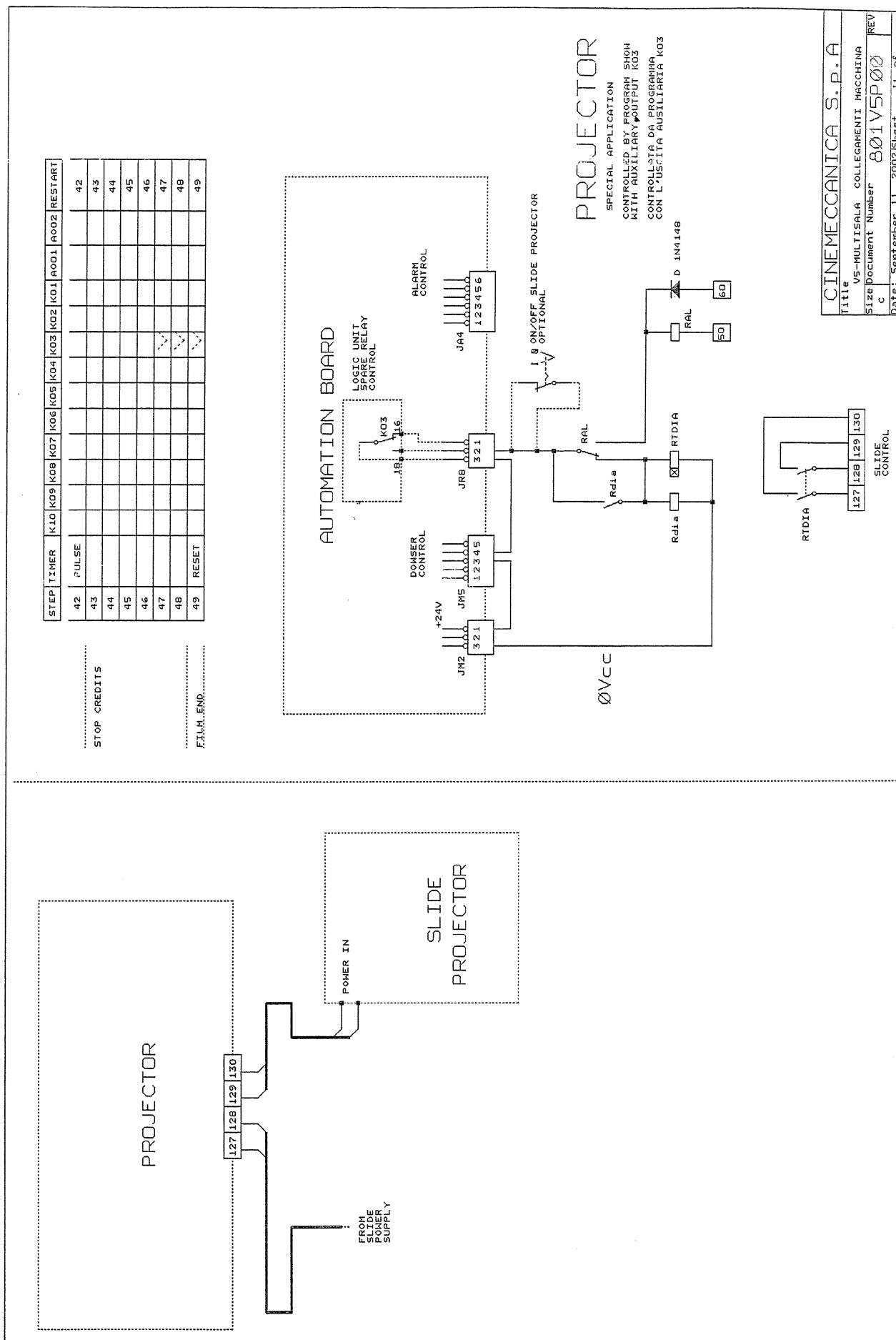


THE CONTROL INPUT SHOULD BE GIVEN  
FOR 3 SECONDS AT LEAST AND THEN  
RELEASED

CINEMECCANICA S.p.A.	
Title	Ø-10V TO THREE OUTPUTS INTERFACE CARD
Size/Document Number	801VS00D
REV	+ C
Date:	May 30, 2000 Sheet F1 of

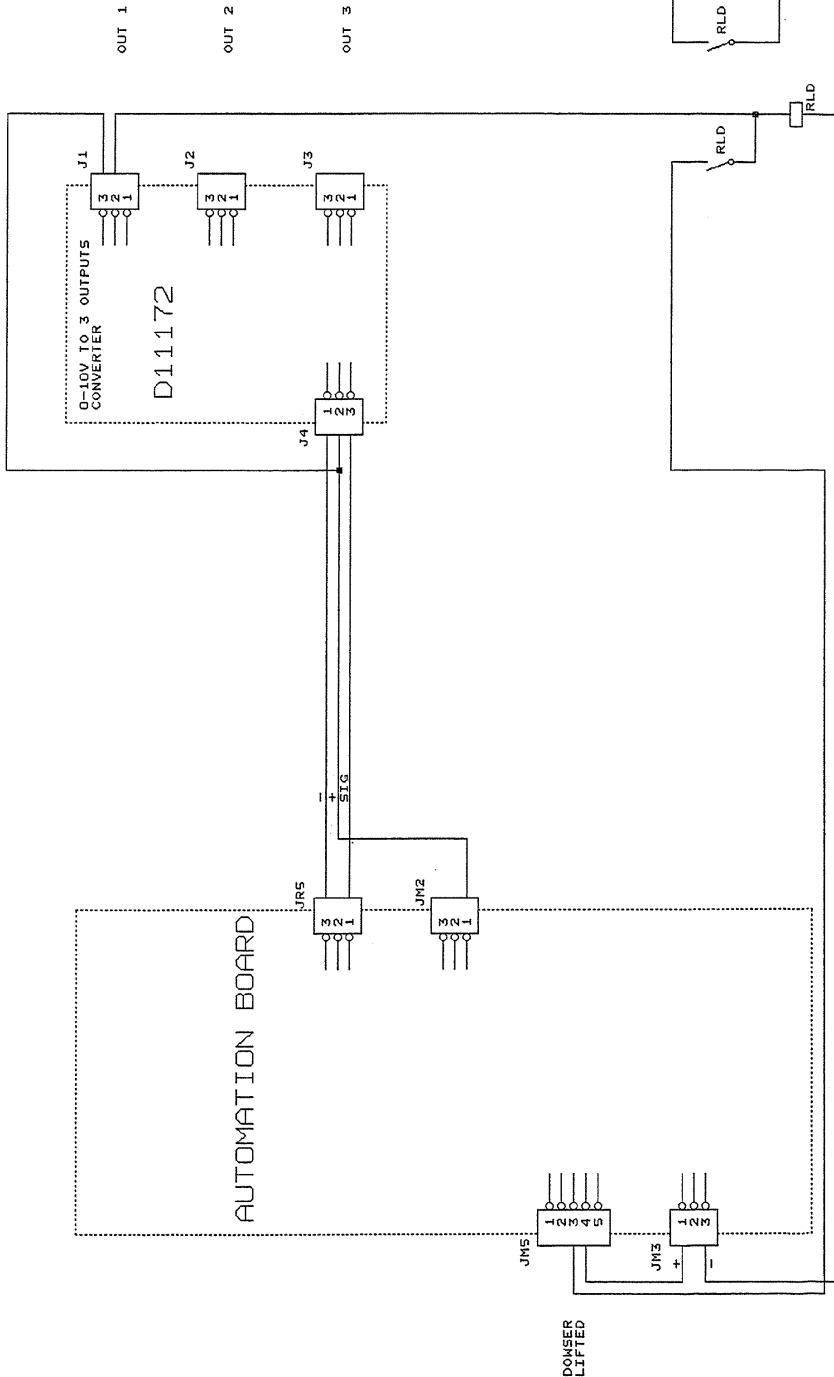




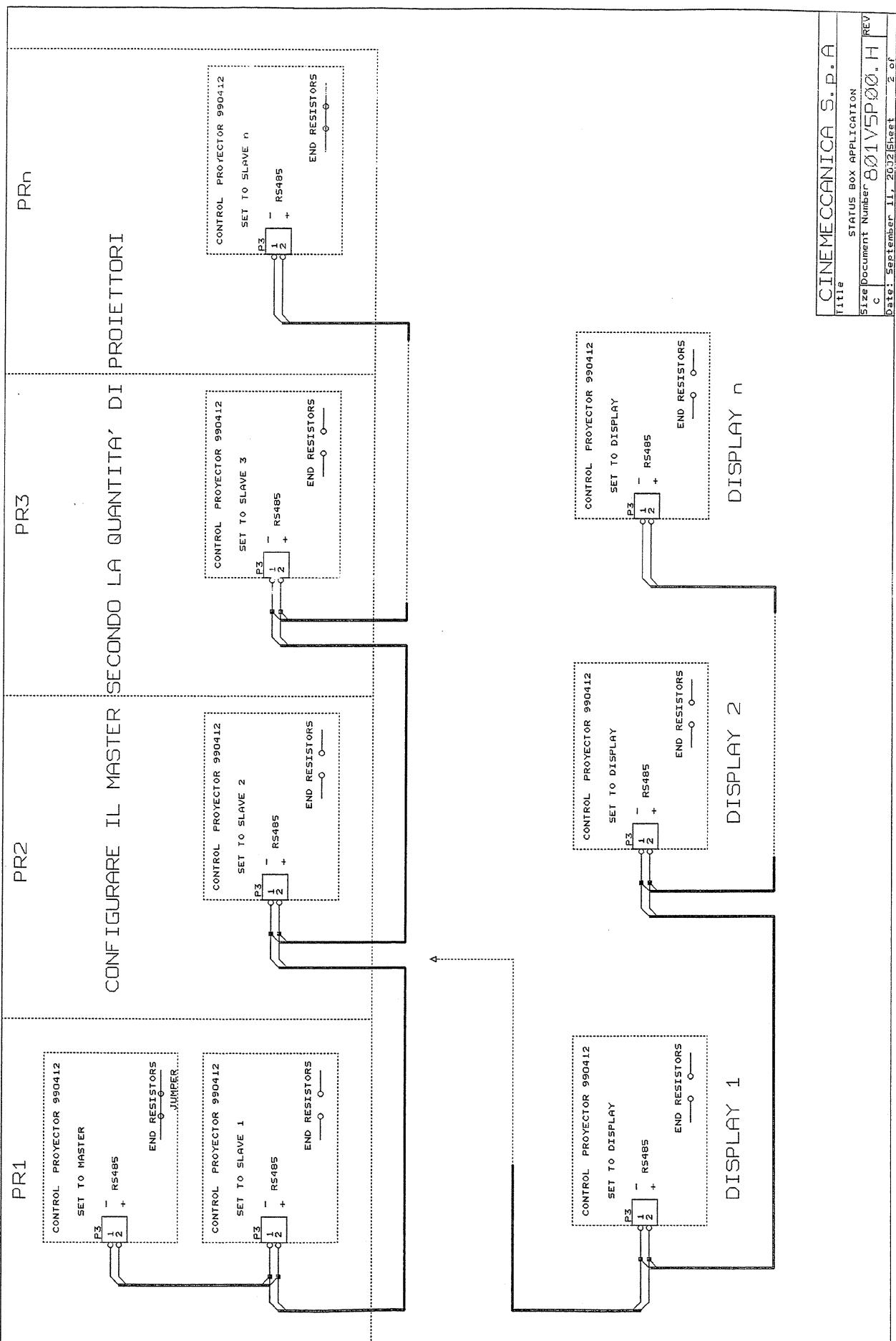


## ADDITIONAL OUTPUT RELAYS

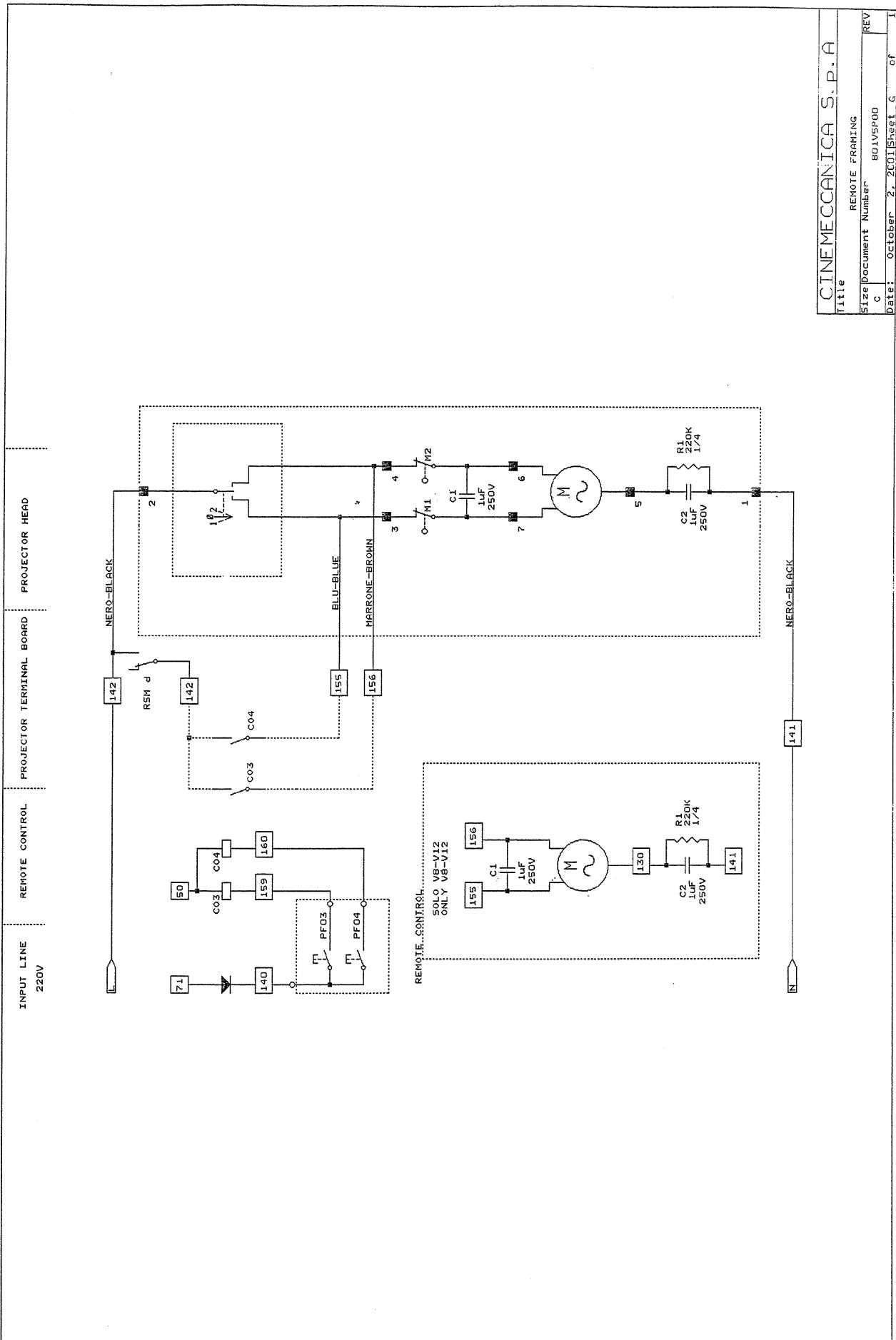
SLIDES PROJECTOR START / STOP CIRCUITRY

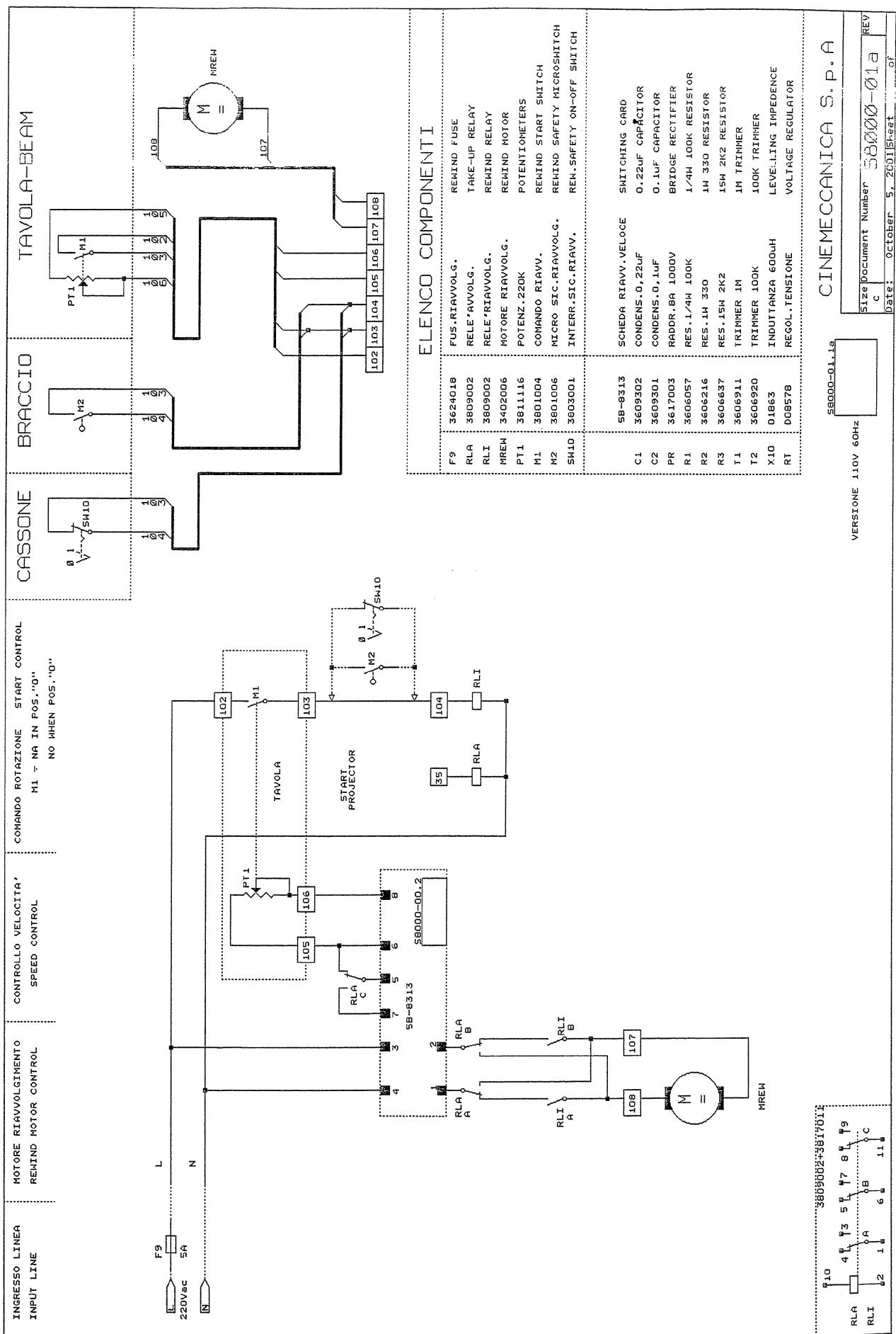


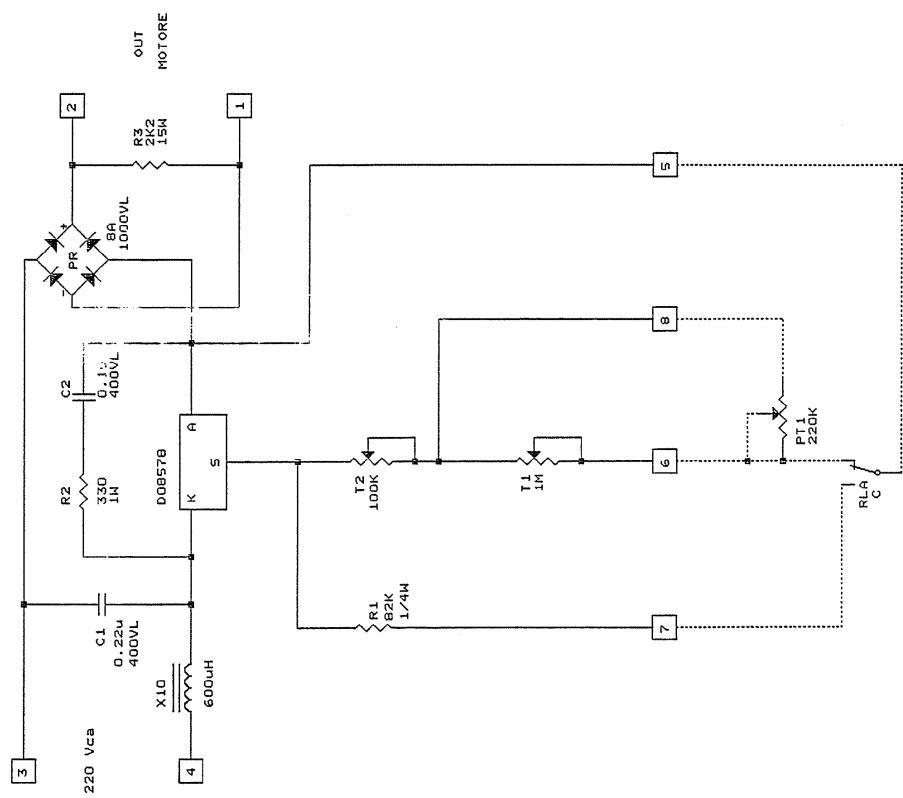
CINEMECCANICA S.p.A.	
Title	0-10V CONVERTER
Size	Document Number
C	REV
Date:	June 28, 2000 Sheet F2 of 5



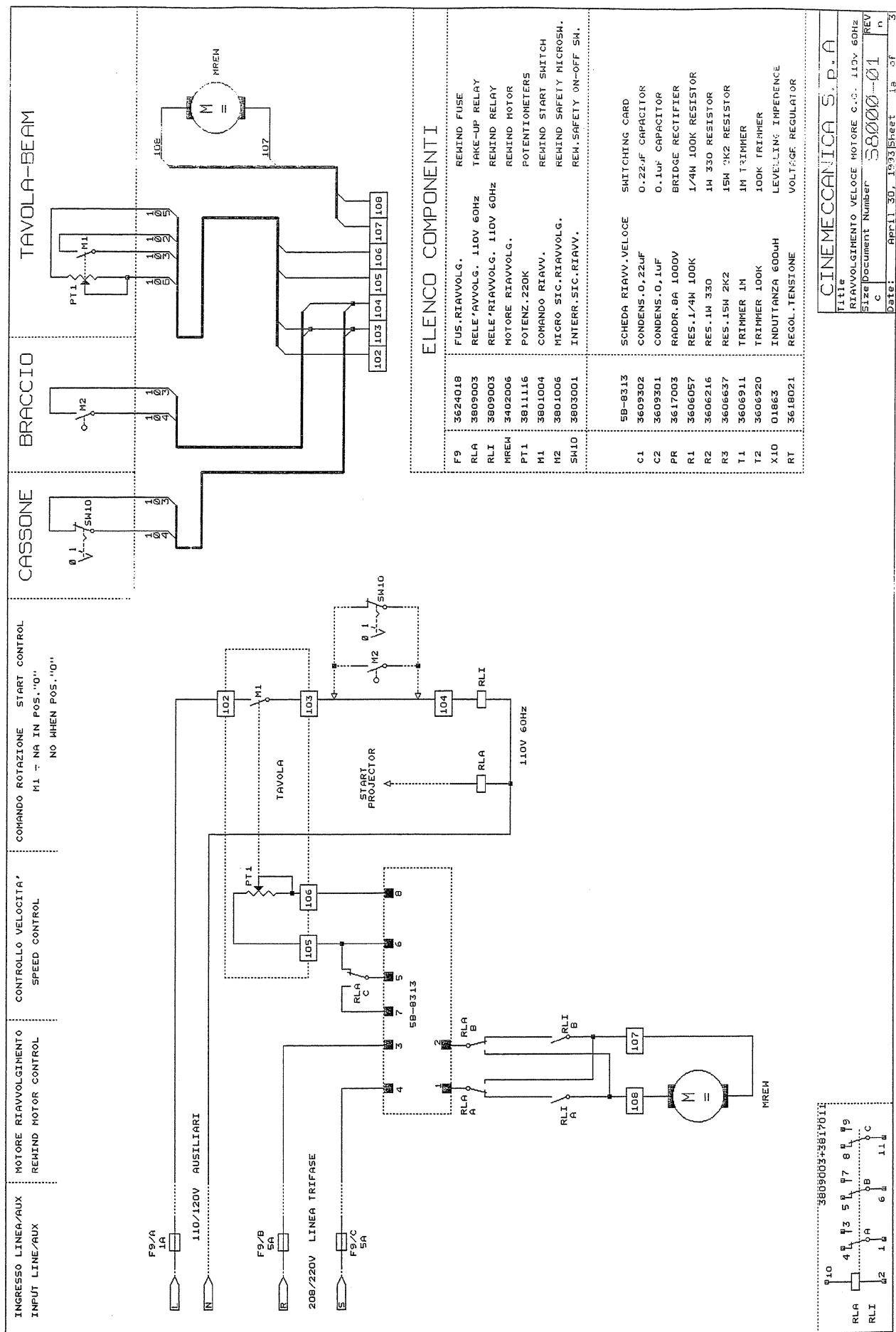
CINE MECCANICA S.p.A  
 Title STATUS BOX APPLICATION  
 Size Document Number 801V5PQO.H REV  
 C Date: September 11, 2012 Sheet 2 of

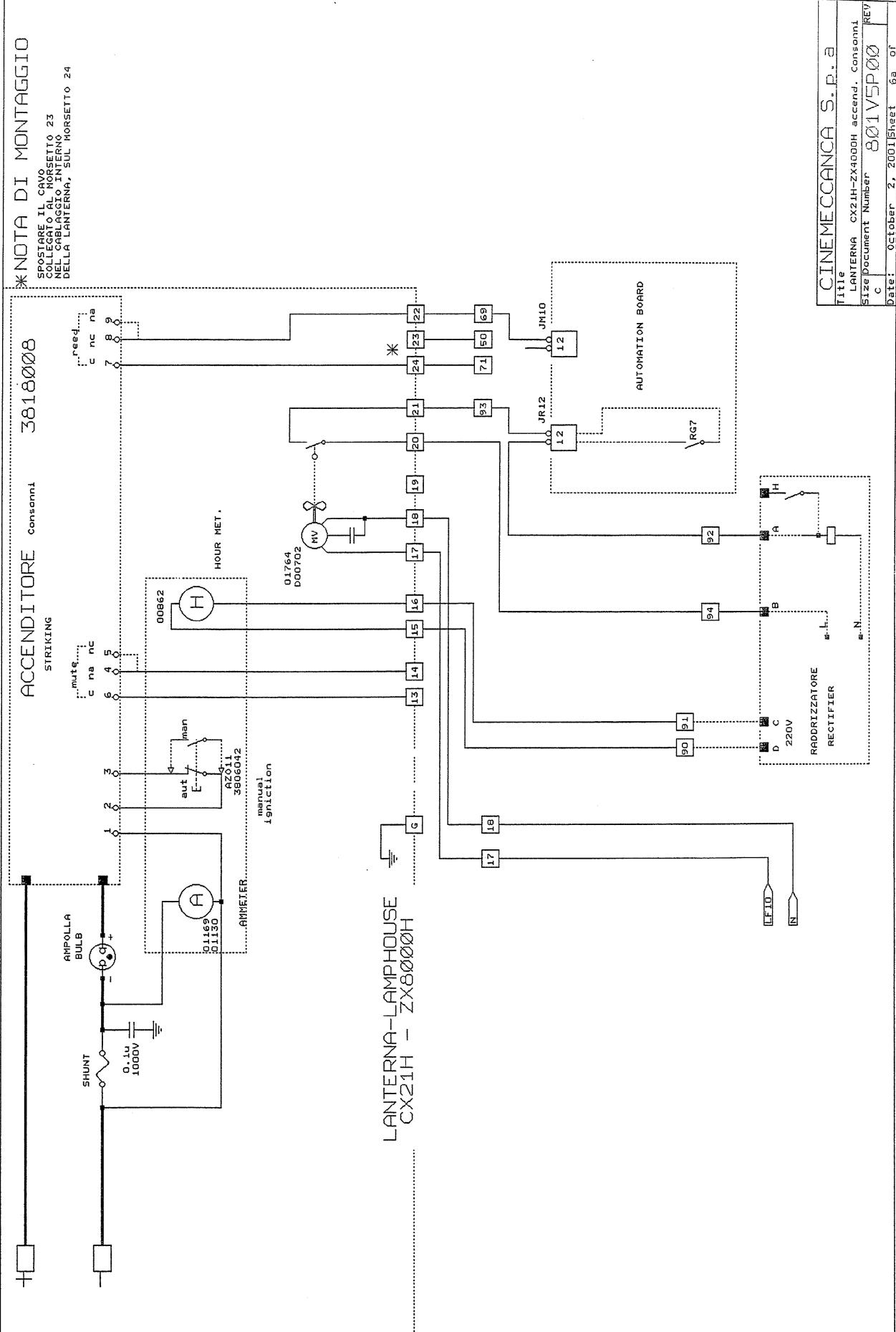


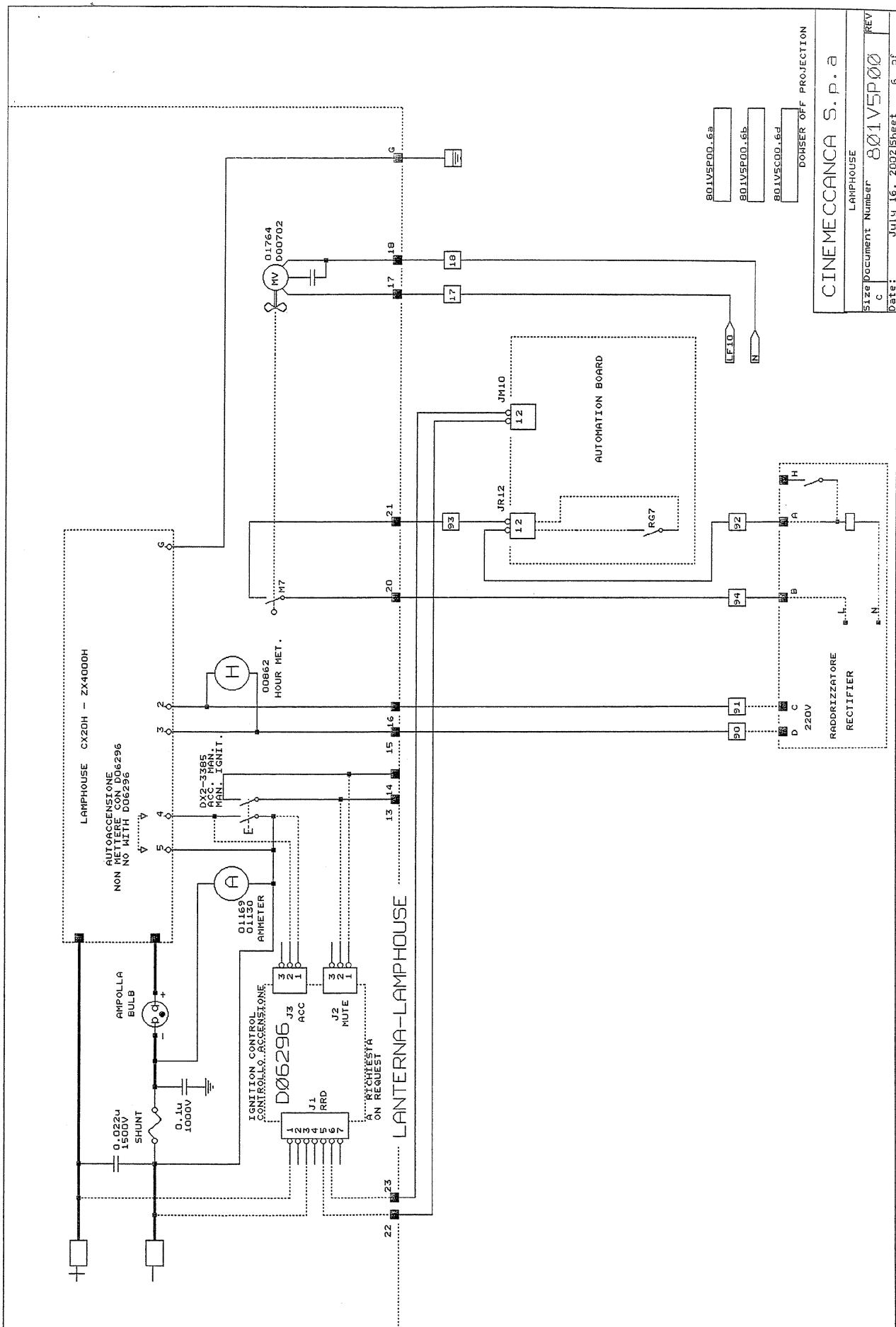


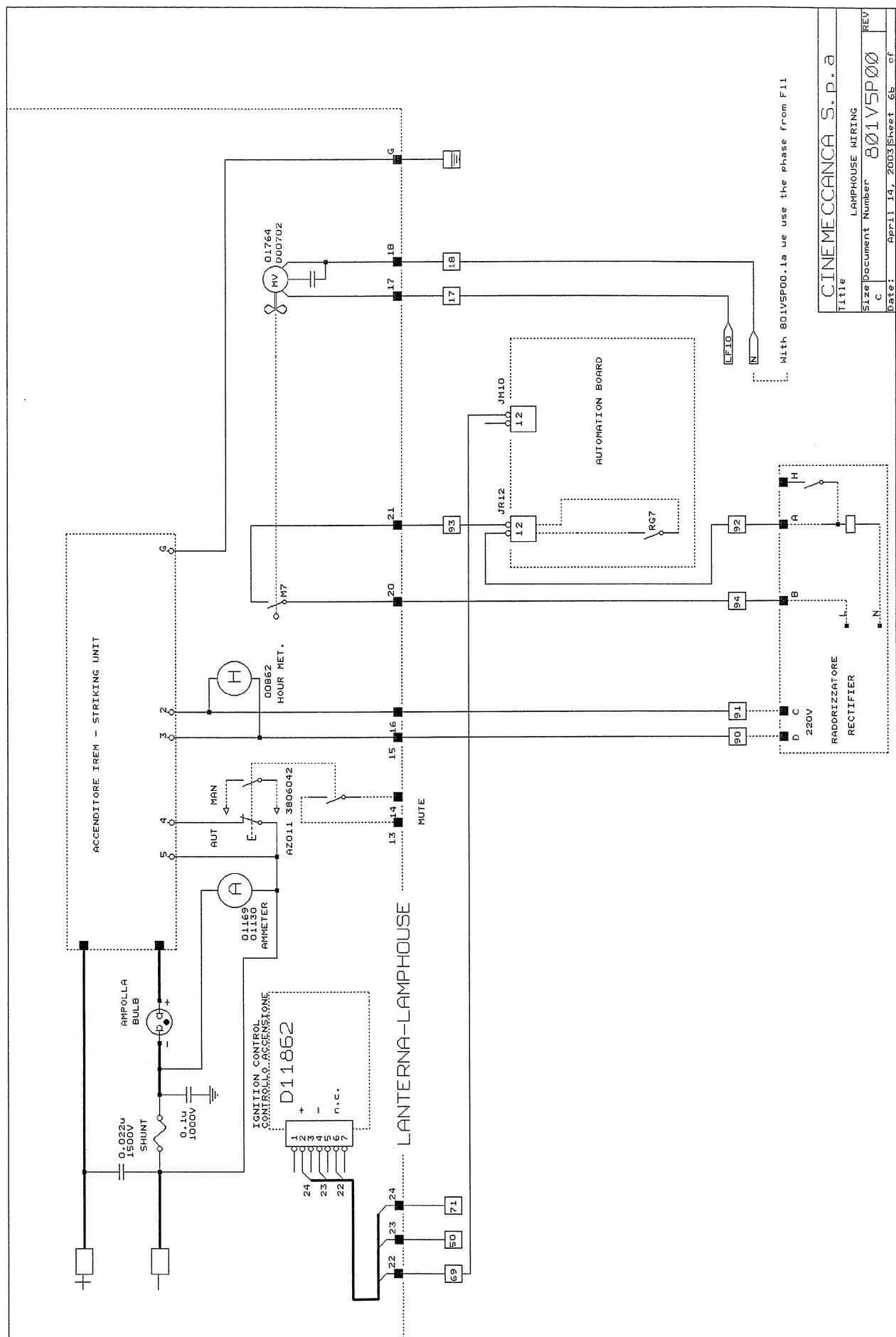


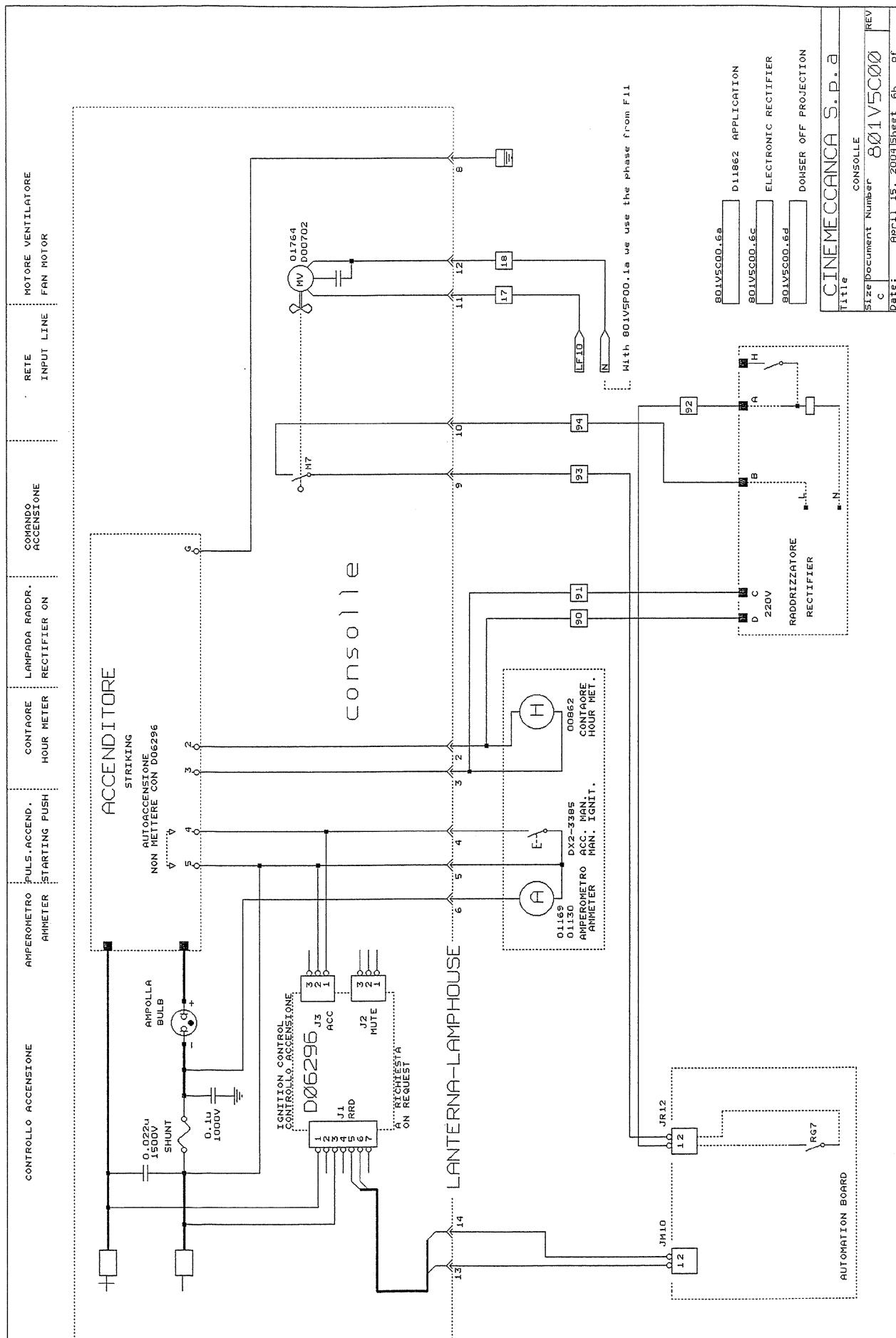
CINEMECCANICA S.p.A.  
 Title: SCHEDA RIAVVOLGIMENTO VELOCITÀ 5003.3  
 Size: Document Number: S0000-00 REV: C  
 Date: February 16, 1996 Sheet: 2 of 1

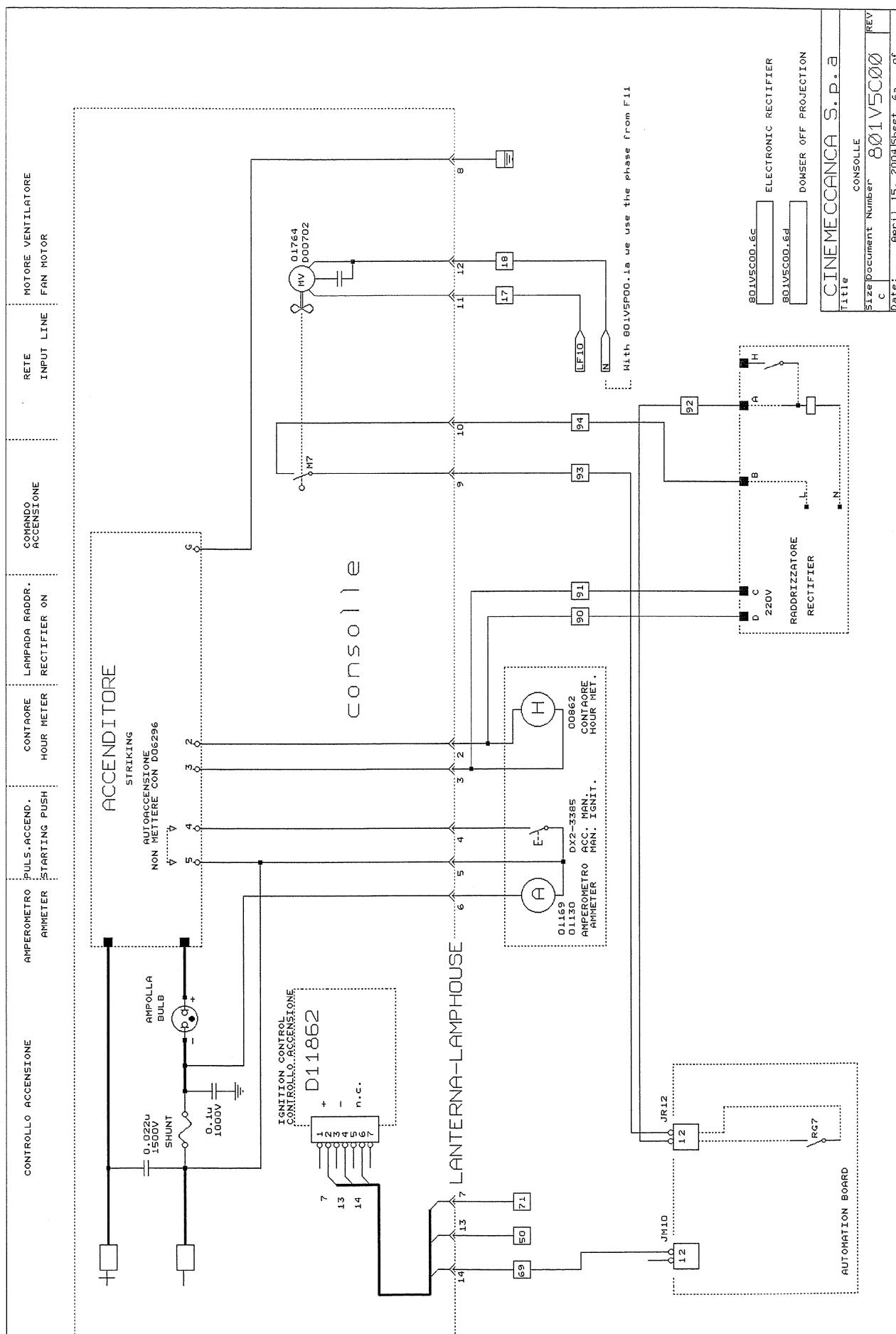


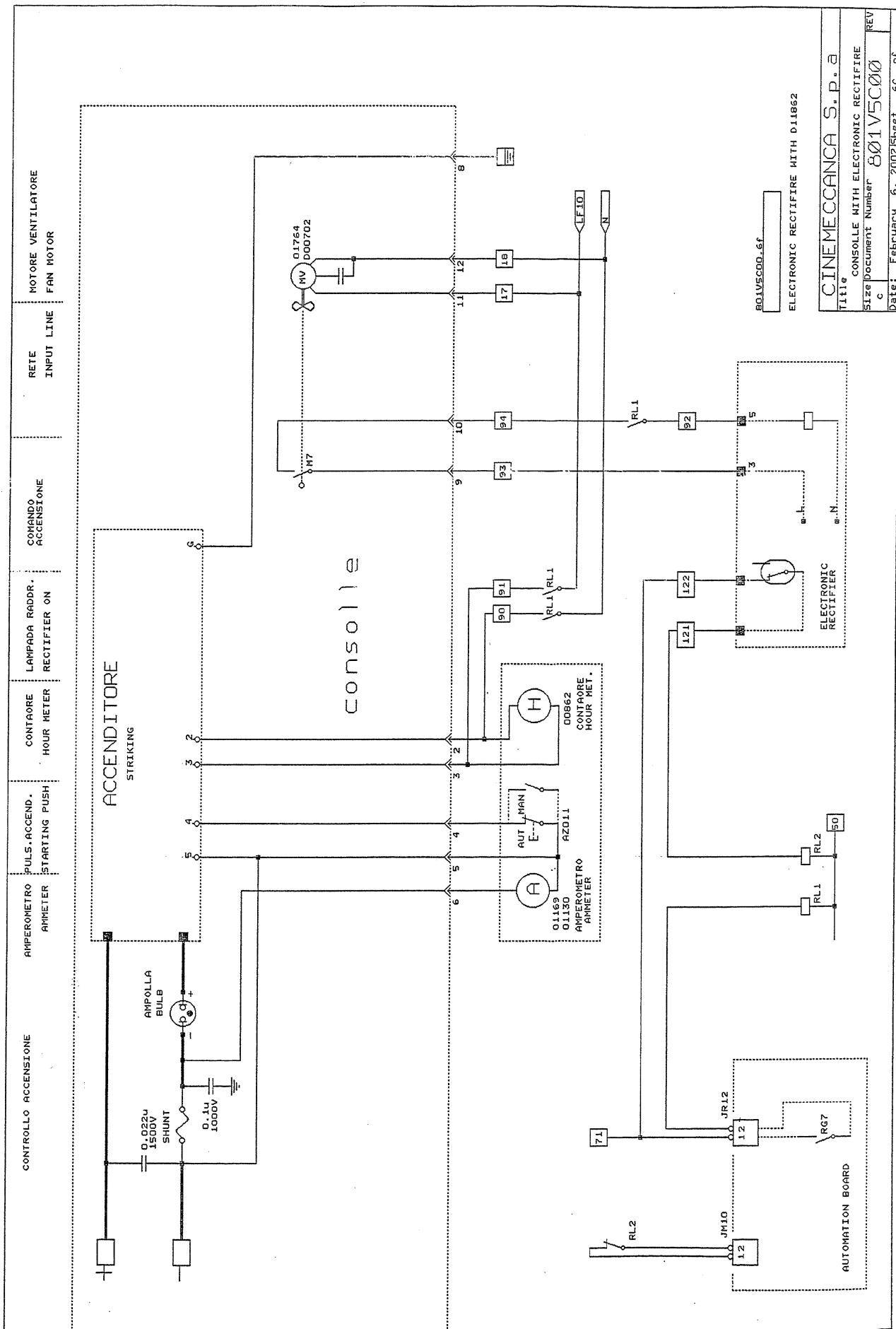


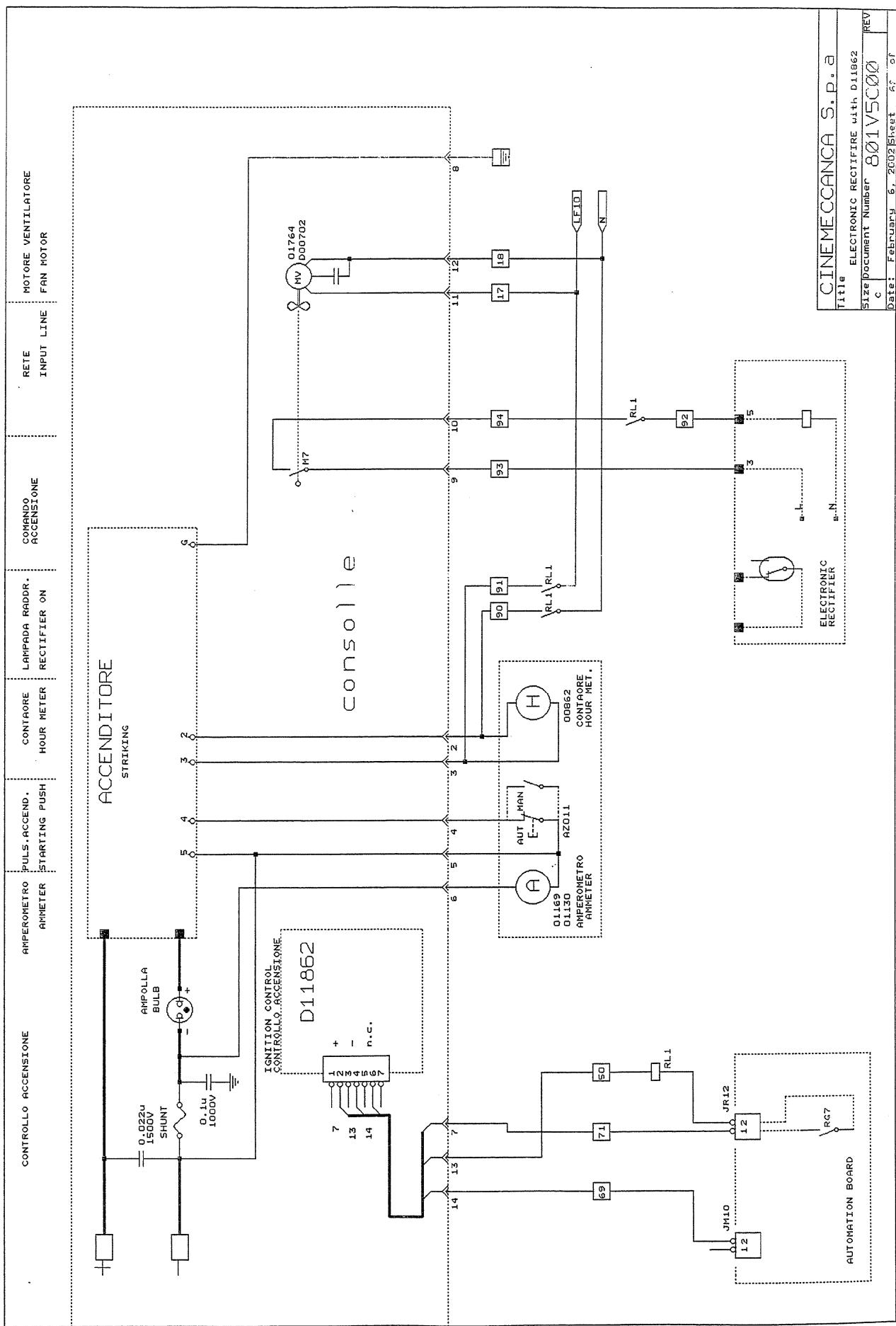


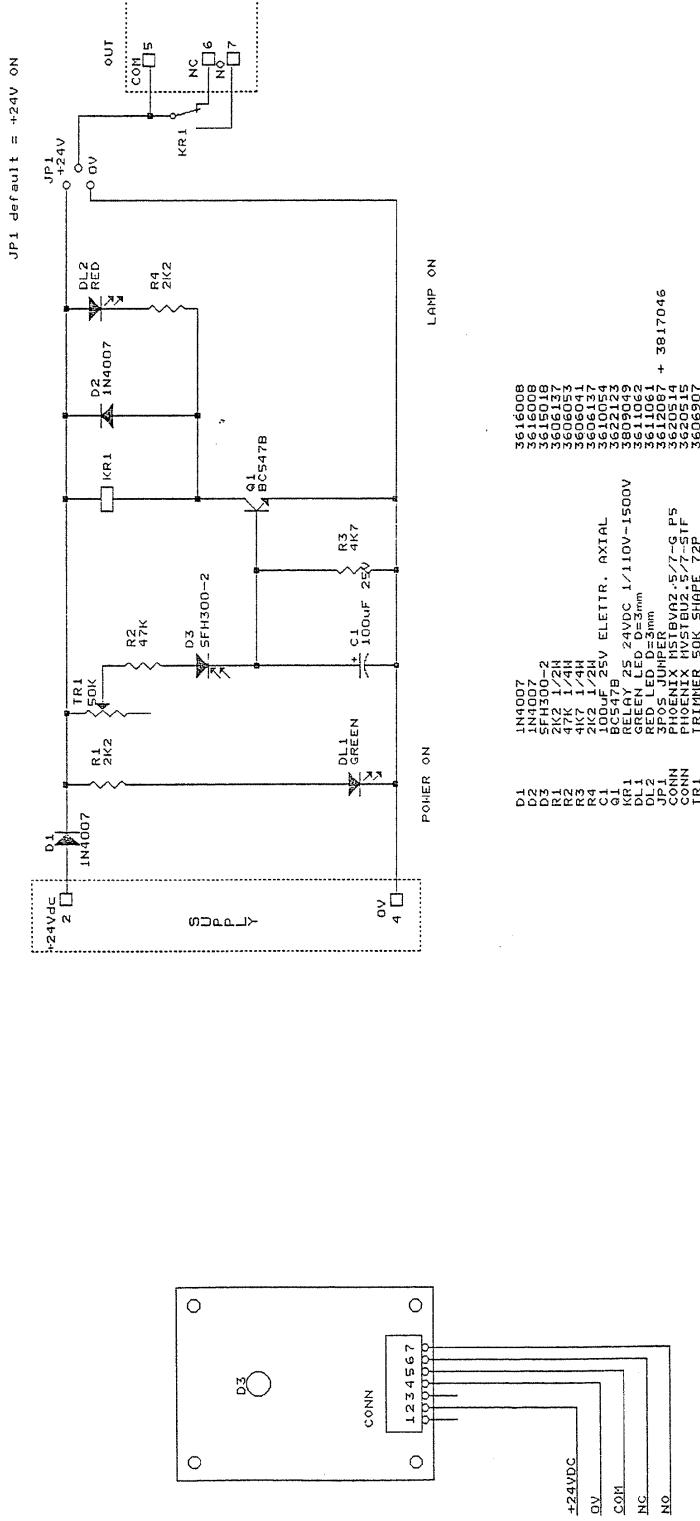










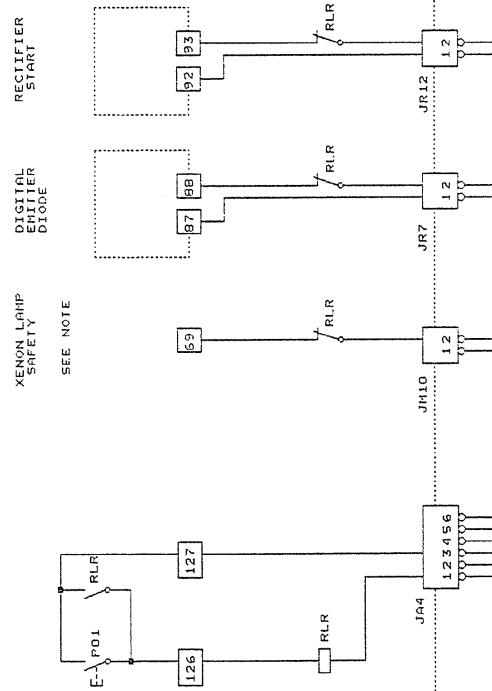


SCH-EDA D11862  
C. S. D11861

CINEMECCANICA S.p.A.  
REV  
Size Document Number  
C 50049-00  
Date: February 12, 2001 Sheet 5 of 5

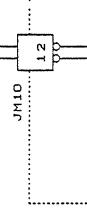
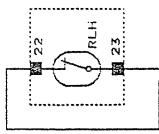
## RECTIFIER OFF PROJECTION

NOTE



AUTOMATION BOARD

XENON LAMP  
CURRENT SENSE COLD >

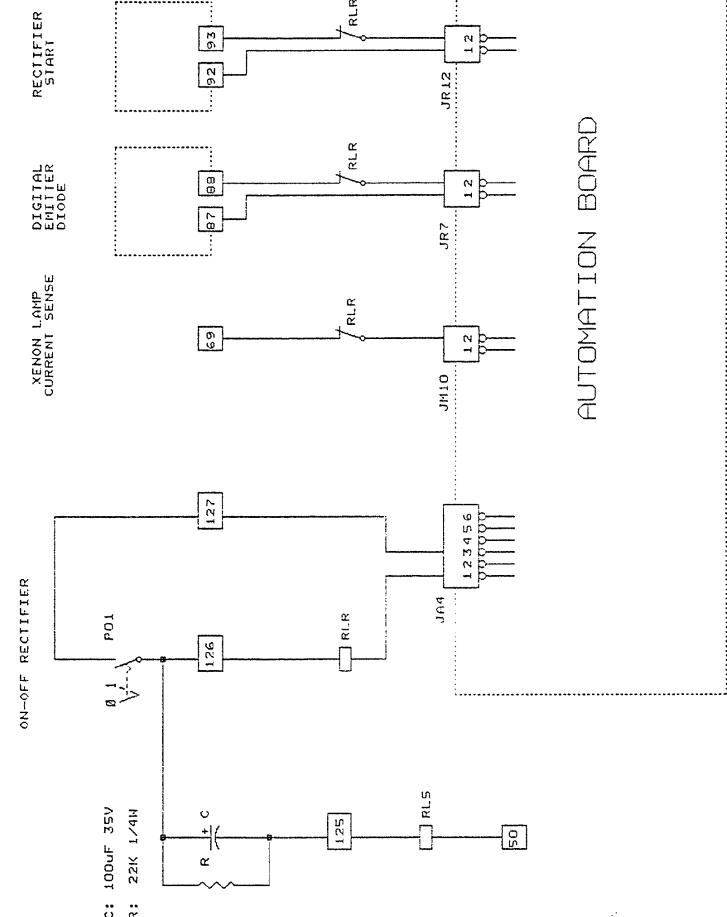
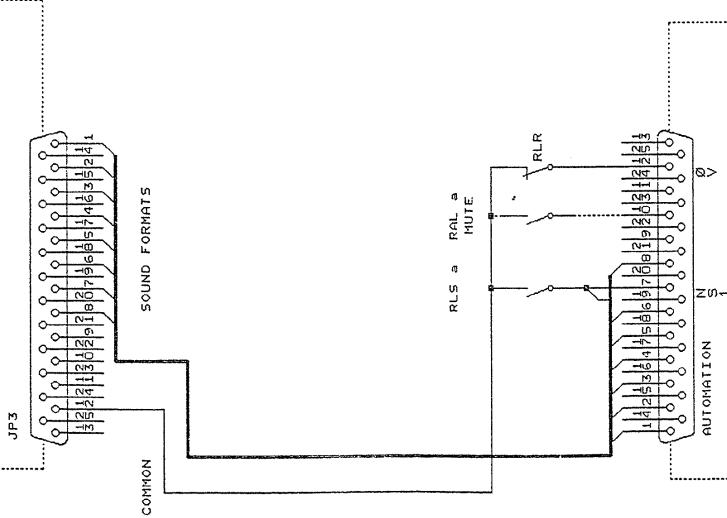


UPDATE for UCI \_\_\_\_\_

CINELMCCONCA S. P. a	title	DOUSER OF PROJECTION, CUNNO
REV	Size Document Number	B711V5CQ
C	Date:	July 15, 2002 Sheet 60 of

## V500 AUTOMATION

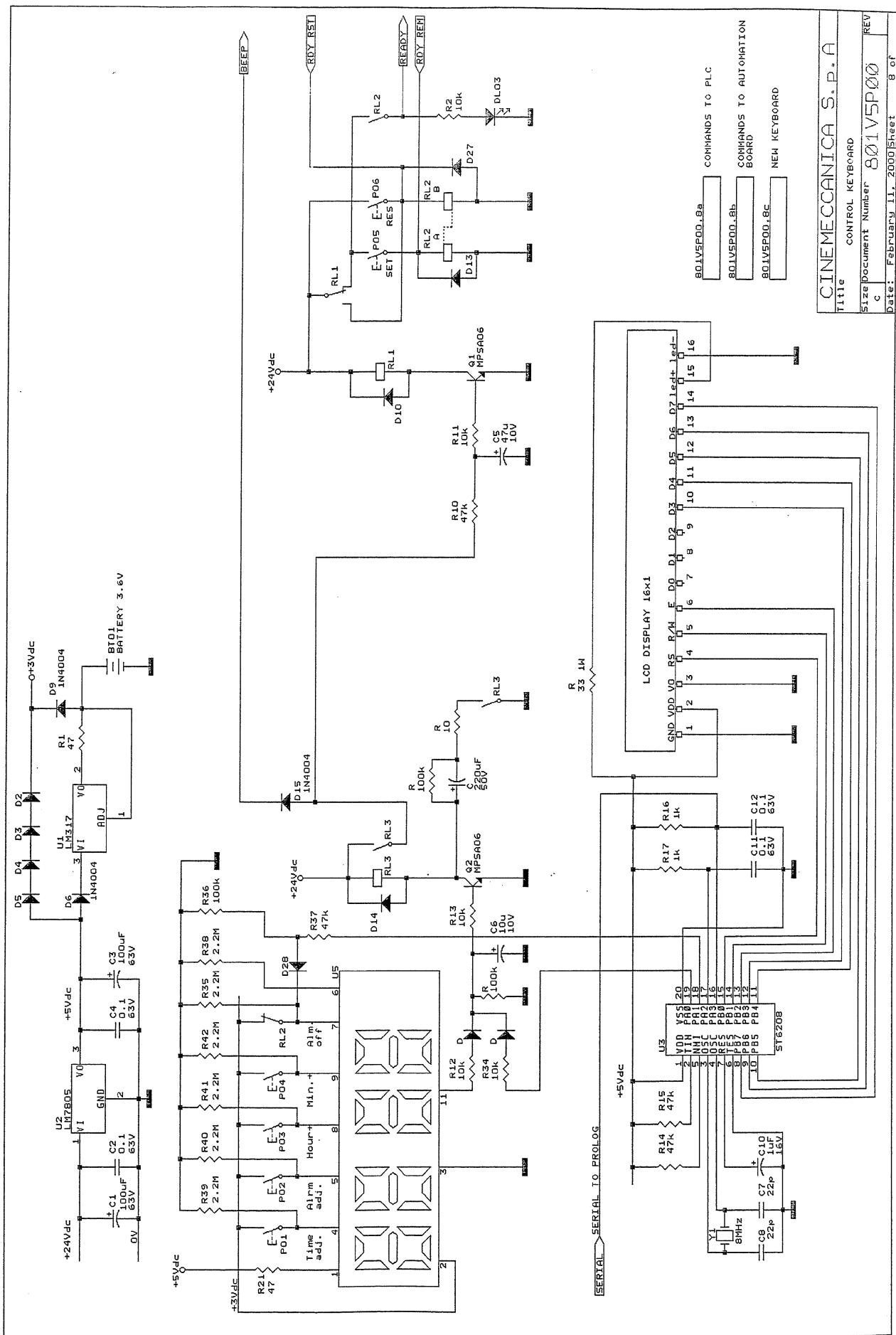
### RECTIFIER OFF PROJECTION

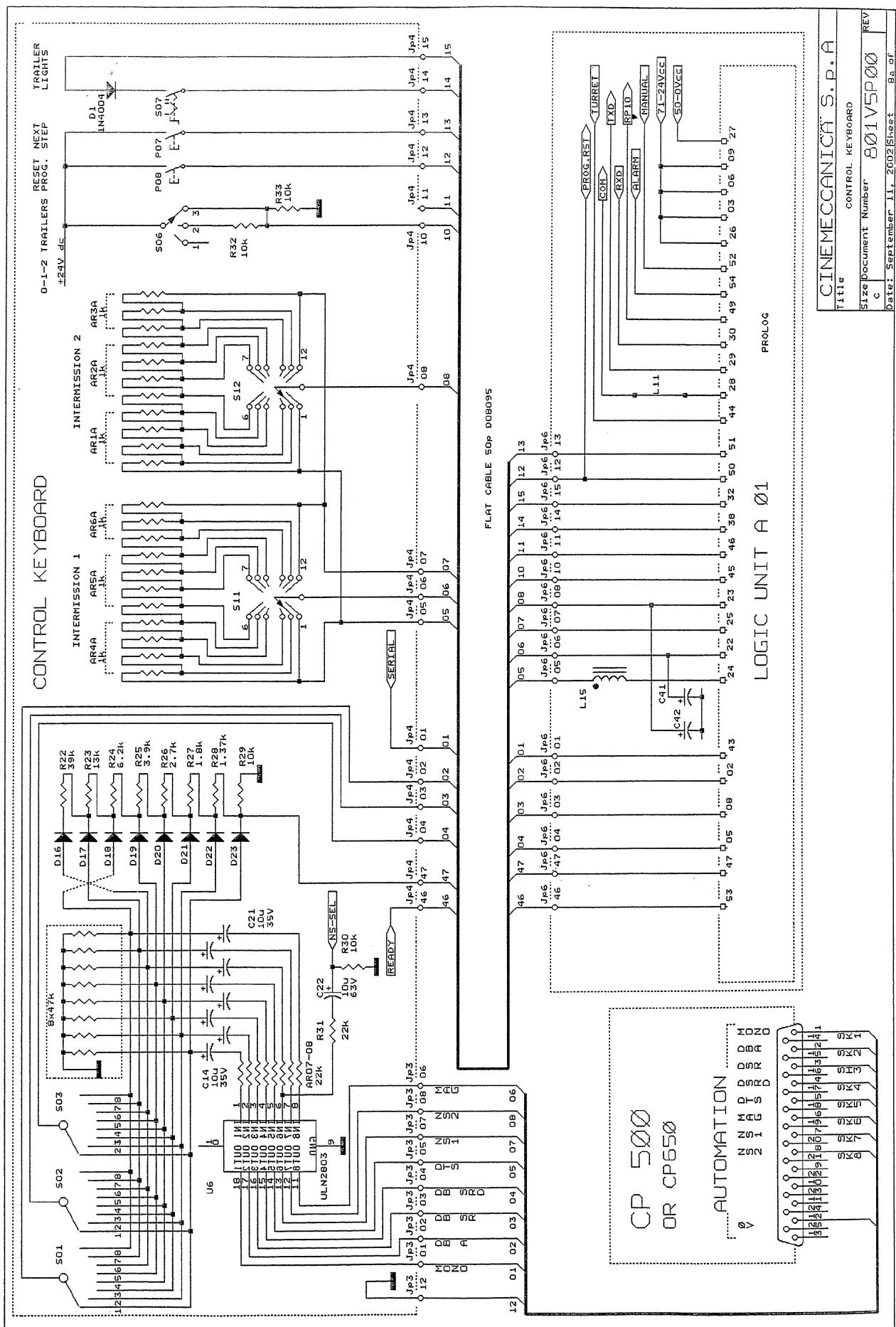


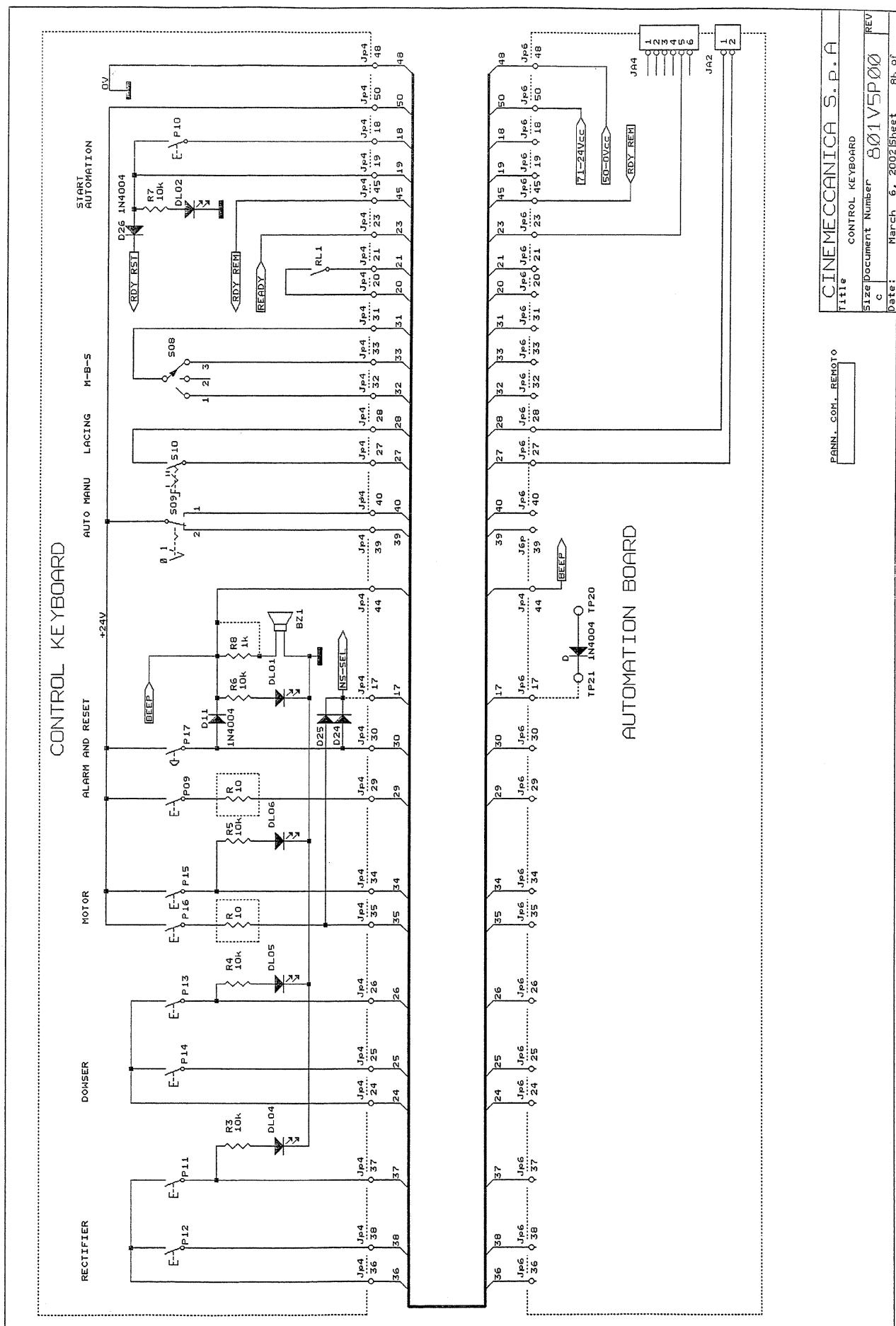
AUTOMATION BOARD

BO15EP00.C5

CINEMECCANICA S.p.a  
Title: DOCUMENT OF UPDATE FOR UCI  
Size/Document Number: CP650 V15C00 REV  
Date: September 9, 2002 Sheet 6E of

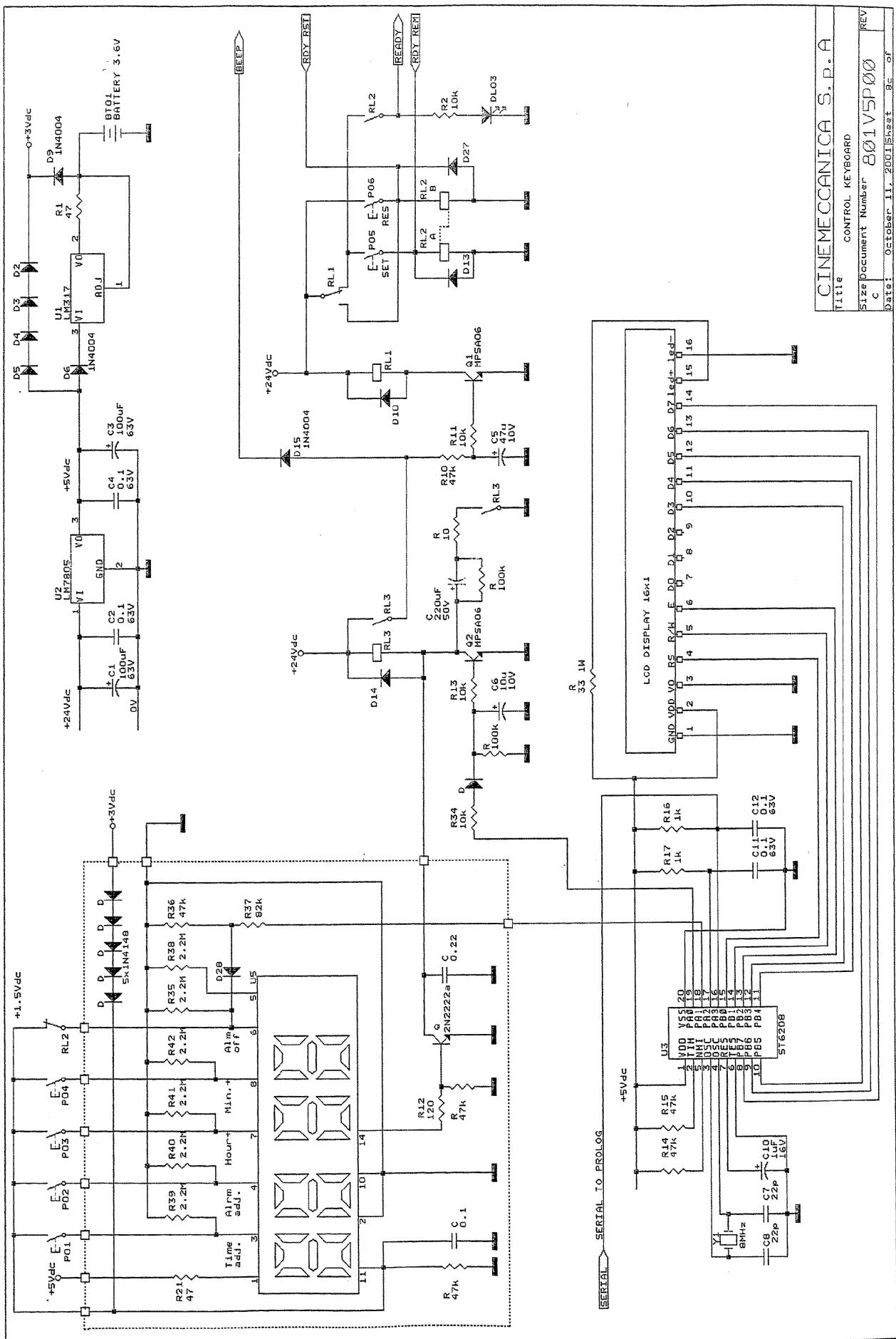




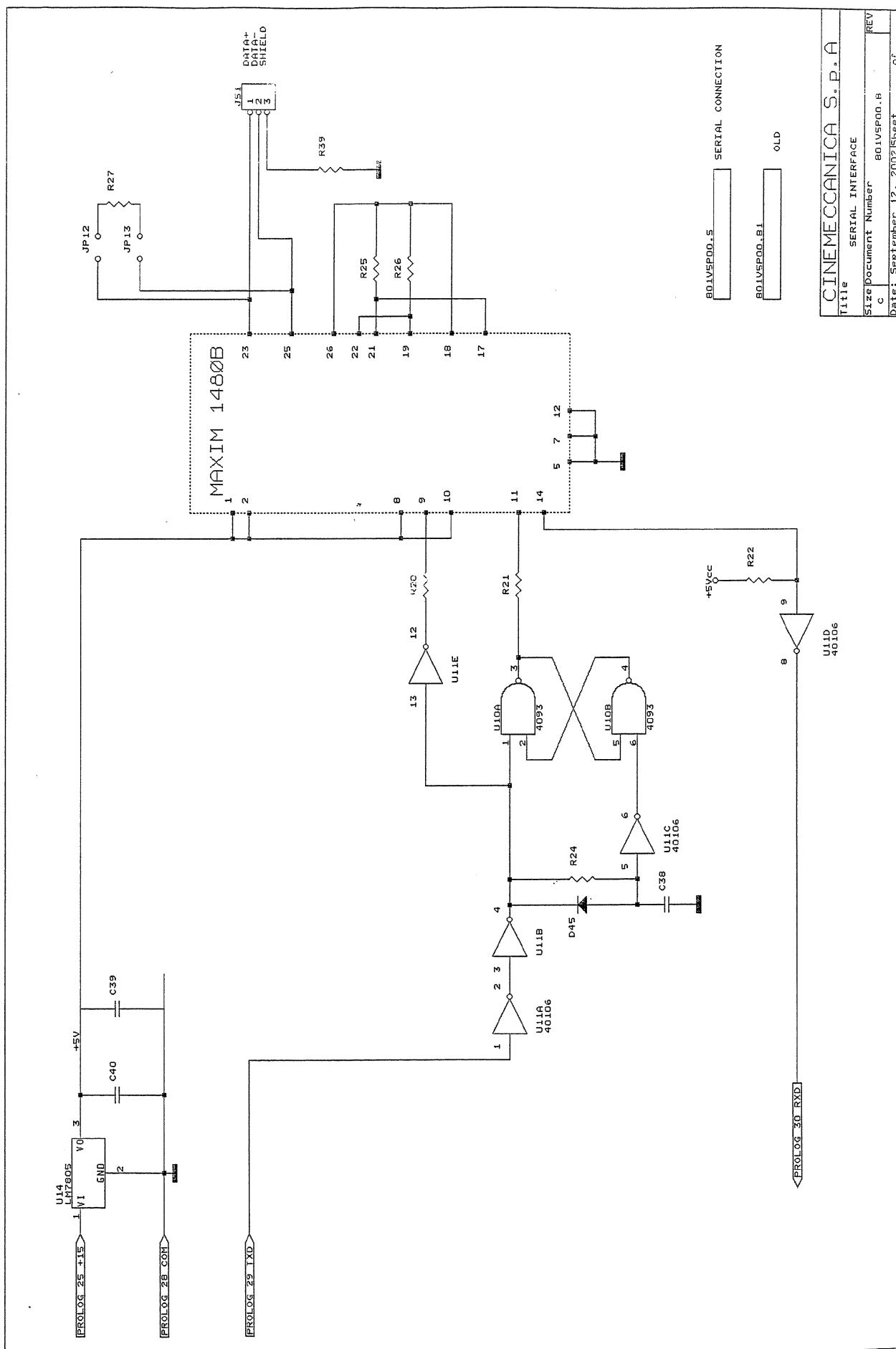


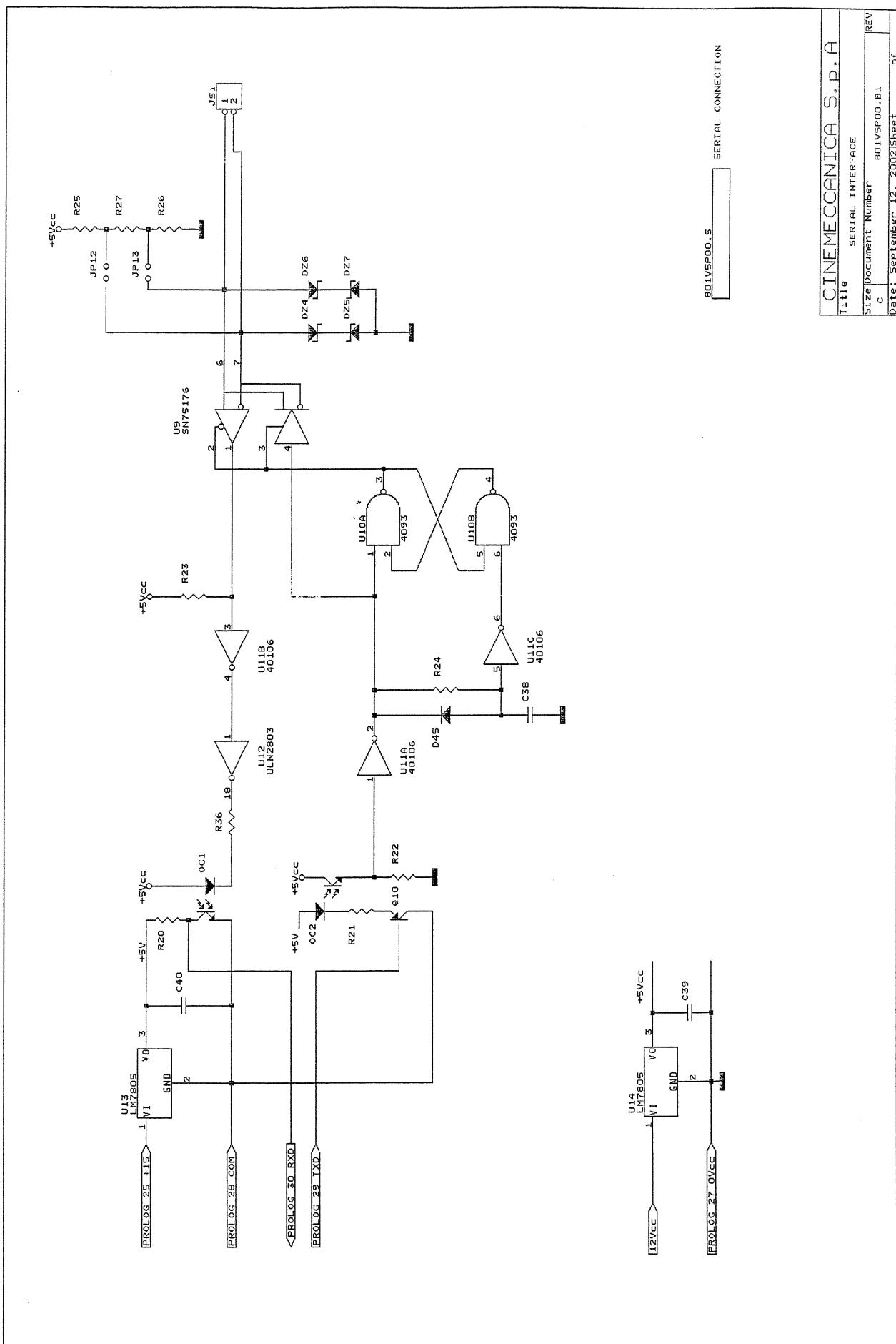
CINEMECCANICA S.p.A.  
Title: CONTROL KEYBOARD  
Size Document Number: 801V5P00 REV C  
Date: March 6, 2002 Sheet: 86 of 87

PENN. COM. REMOTO

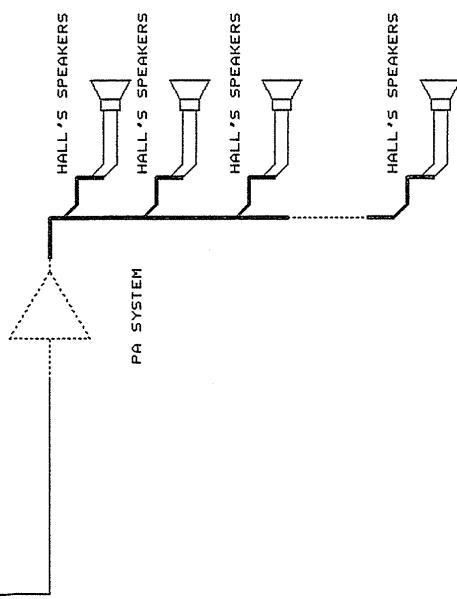
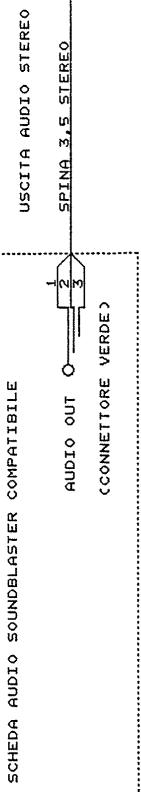


CINEMECCANICA S.p.A.  
 Title CONTROL KEYBOARD  
 Size Document Number C 801V5P00 REV  
 Date October 11, 2001 Sheet 9c of





PERSONAL COMPUTER

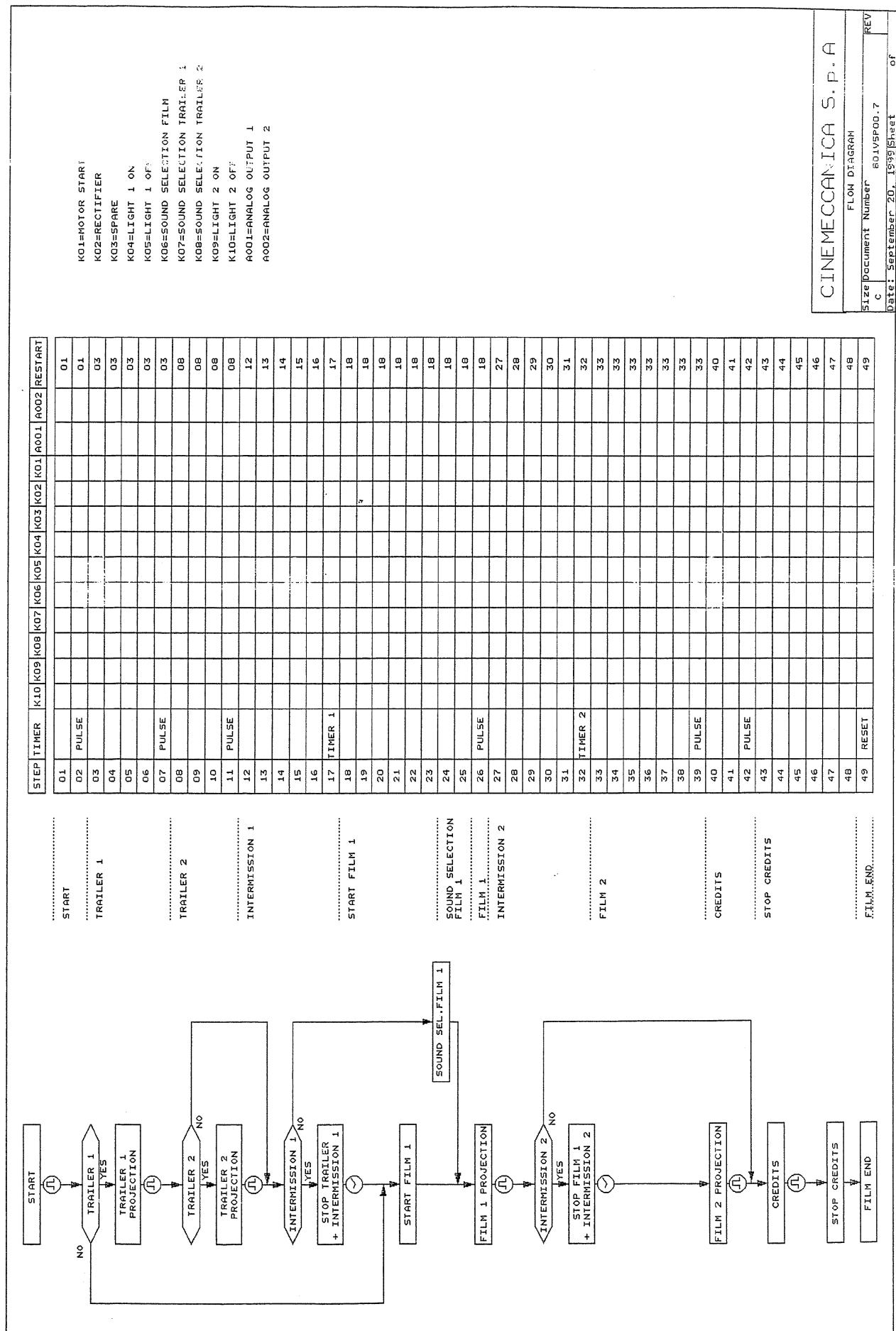


CINEMECCANICA S.p.A.

Title PA CONNECTIONS

Size Document Number 500V5C03 REV C

Date: January 30, 2002 Sheet 1 of 1

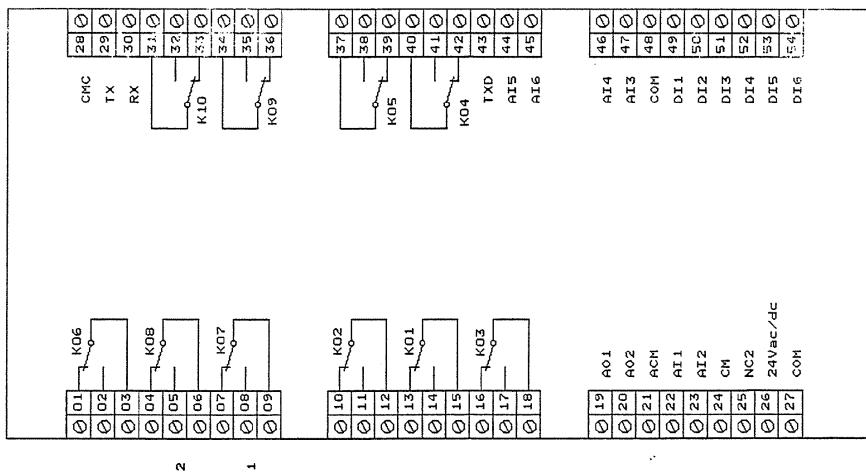


CINE MECCANICA S.p.A.

FLOW DIAGRAM

Size Document Number: B01VSPO0-7  
REV C  
Date: September 20, 1979 Sheet 1 of 2

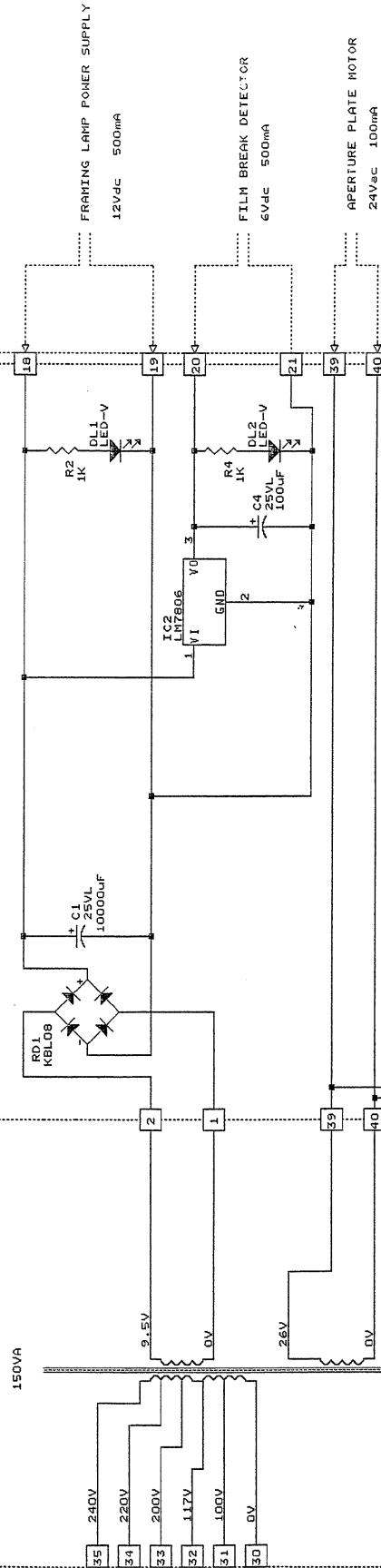
# LOGIC UNIT A Ø1



CINE MECCANICA S.p.A.	
Title	PLC CONNECTIONS LAYOUT
Size	Document Number
C	801V5P00.A
Date:	February 5, 1999
Sheet	of
REV	

POWER SUPPLY UNIT

POWER SUPPLY BOARD

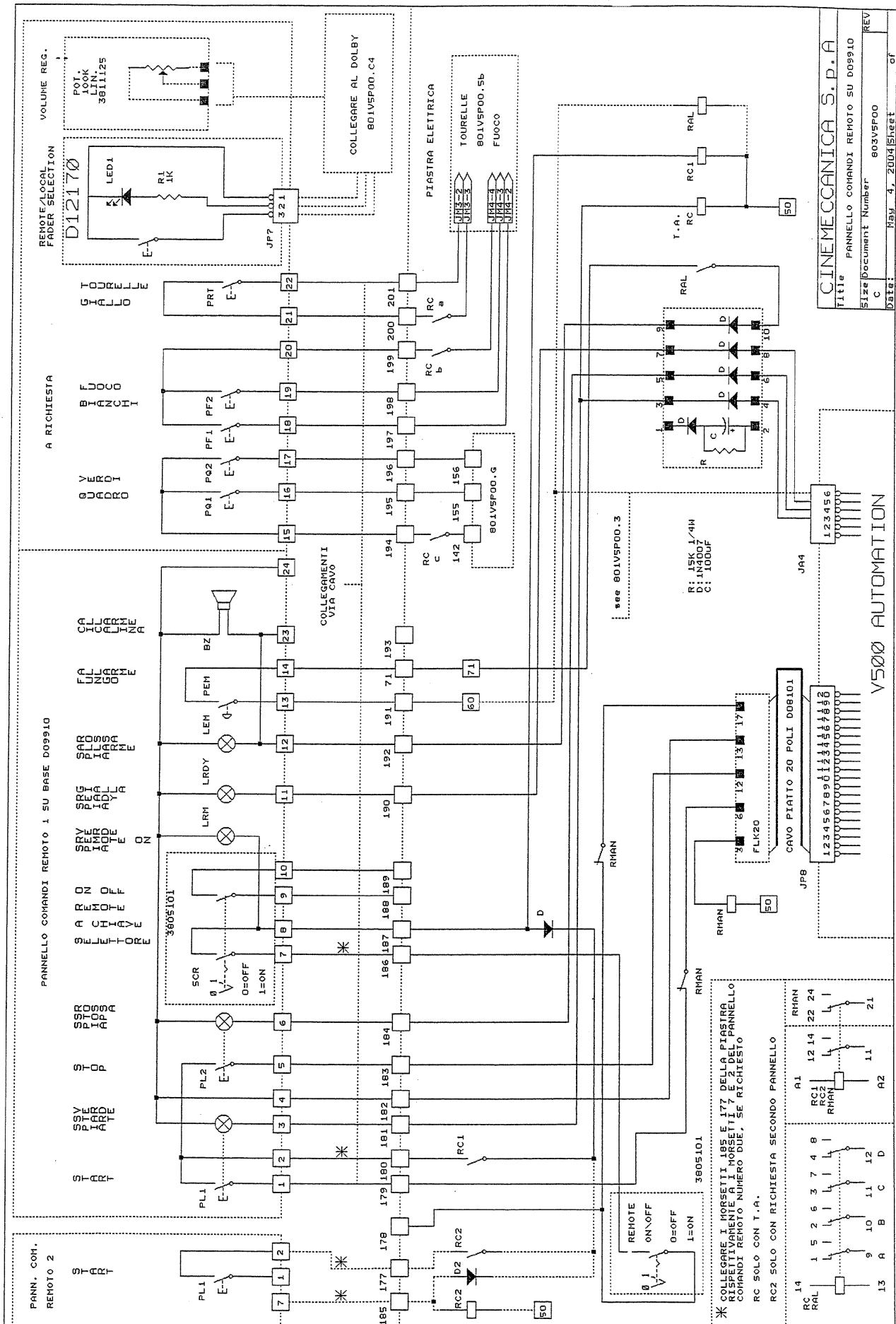


D 10980

CINEMECCANICA S.p.A.

Title	ALIMENTATORE UNIVERSALE
Size Document Number	S0014-50
Date:	September 25, 2001 Sheet 1 of 4
REV	C

ex D1  
IN4004



## DESCRIZIONE COMANDI PANNELLO REMOTO V500, 803V5P00 SU D09910

- SELETTORI REMOTE ON/OFF - AGENDO SU QUESTO SELETTORE A CHIAVE SI' ABILITANO I COMANDI DI START E STOP AUTOMATICO REMOTO DEL PROIETTORE. ANCHE IL SELETTORE A CHIAVE MONTATO SULLA TAVOLA DEV'ESSERE SETTATO NELLA POSIZIONE DI REMOTE ON. IN CONDIZIONI DI PROIETTORE IN MANUALE I COMANDI REMOTI DI START E STOP AUTOMATICO SONO DISABILITATI, INDIPENDENTEMENTE DALLA POSIZIONE DEI SELETTORI DI REMOTE ON/OFF.
- SPIA DI REMOTE ON - QUESTA SPIA VERDE SEGNALA CHE IL PANNELLO REMOTO E' ABILITATO, E, CHE ENTRAMBE LE CHIAVI SONO NELLA POSIZIONE DI REMOTE ON CON PROIETTORE IN AUTOMATICO.
- SPIA DI READY ON - QUESTA SPIA GIALLA AVVERTE CHE IL PROIETTORE E' STATO SETTATO IN READY (PRONTO A PARTIRE A TEMPO) DAL PANNELLO DI CONTROLLO FISSATO SULLA TAVOLA.
- SPIA D'EMERGENZA - QUESTA SPIA ROSSA SEGNALA CHE IL PROIETTORE E' IN EMERGENZA. IN QUESTE CONDIZIONI LA CICALINA FISSATA SUL PANNELLO REMOTO SUONA AVVERTENDO L'OPERATORE DELL'ACCADUTO. LA SPIA E LA CICALINA RIMANGONO ATTIVE FINCHE' NON SI RESETTA LA MACCHINA DAL PANNELLO DI COMANDO SULLA TAVOLA. IL CIRCUITO E' SEMPRE ATTIVO INDIPENDENTEMENTE DALLA CONDIZIONE DI REMOTE ON/OFF DEI PANNELLI E DALLA CONDIZIONE DI AUTO/MAN DEL PROIETTORE.
- PULSANTE+SPIA AUTO START - SE IL PANNELLO REMOTO E' ACCESO E IL PROIETTORE E' SETTATO IN AUTOMATICO, PREMENDO IL PULSANTE E' POSSIBILE AVVIARE LA PROIEZIONE IN AUTOMATICO. IL PULSANTE NON AVVIA IL PROIETTORE IN MANUALE! IN MANUALE IN OGNI MODO, LA SPIA ACCESA INDICA LA MARCIA DEL MOTORE DEL PROIETTORE.
- PULSANTE+SPIA AUTO STOP - LA SUA SPIA ROSSA SEGNALA SE IL PROIETTORE E' FERMO, RIMANEDO SEMPRE ACCESA QUANDO IL PROIETTORE E' FERMO. SE IL PANNELLO REMOTO E' ABILITATO E' POSSIBILE ARRESTARE LA PROIEZIONE PREMENDO QUESTO PULSANTE.

QUANDO IL PANNELLO REMOTO NON E' ABILITATO, OPPURE IL PROIETTORE E' SETTATO IN MANUALE, LE SPIE CITATE DI START, STOP, READY, E D'EMERGENZA FUNGONO DA STATUS BOX INDICANDO LO STATO ATTUALE DEL PROIETTORE.

- FUNGO EMERGENZA - IN QUALSIASI CONDIZIONE PREMENDO IL FUNGO A RITENUTA MECCANICA, SI PROVOCA UN'EMERGENZA MANDANDO IN ALLARME IL PROIETTORE. COME PER LA SPIA DI EMERGENZA, QUESTO PULSANTE E' SEMPRE ATTIVO.
- PULSANTE REMOTE FADER - QUESTO PULSANTE PERMETTE DI SETTARE SUL PROCESSORE BOLBY, DOVE PRESENTE, IL CONTROLLO REMOTO DEL VOLUME. UNA SPIA LED ROSSA INDICA CHE LA FUNZIONE E' STATA ABILITATA E, AGENDO SULLA MANOPOLA FISSATA SUL PANNELLO SARA' POSSIBILE MODIFICARE IL LIVELLO DEL VOLUME IN SALA. IN CASO DI UTILIZZO DI DUE PANELLI REMOTI SULLA STESSA SALA E' DA PREVEDERSI UN DEVIATORE CHE PERMETTA DI ABILITARE IL CONTROLLO DEL VOLUME DEL PRIMO O DEL SECONDO PANNELLO.

## PULSANTI SEMPRE ATTIVI CON LA MARCIA DEL PROIETTORE

- PULSANTE ROTAZIONE TOURELLE - QUESTO PULSANTE COMANDA DIRETTAMENTE LA ROTAZIONE DELLA TORRETTA PORTAOBIETTIVI, IN MANIERA DEL TUTTO ANALOGA AL PULSANTE DI ROTAZIONE MANUALE FISSATO SULLE TORRETTE AUTOMATICHE.
- PULSANTI REGOLAZIONE QUADRO - QUESTI DUE PULSANTI PERMETTONO DI REGOLARE EVENTUALI PROBLEMI DI FUORIQUADRO SULLO SCHERMO.
- PULSANTI DI CONTROLLO FUOCO - QUESTI DUE PULSANTI PERMETTONO DI CORREGGERE IL FUOCO DELL'IMMAGINE PROIETTATA SULLO SCHERMO.

