

Ultrak

MAX-1000 Management System

Manuale Installazione e Manutenzione
(Installation and Maintenance Manual)

Copyright 1998

Alla right reserved. No part of this manual may be reproduced by any means without permission in writing from the publisher

December 1999
Damon Marshall
P:\MAX1000\INSTMAN

Indice

	pag.
Capitolo 1: Generalità	1
1.1 ---- Introduzione	1
Capitolo 2: Scariche Elettrostatiche	3
2.1 Avvertimenti	3
Capitolo 4: Apparecchiature Necessarie per il Collaudo	5
4.1 Strumentazione di base	5
4.2 Strumentazione consigliata	6
Capitolo 5: Diagnosi ed Analisi dei Guasti	7
5.1 Generalità	7
5.2 Esempio di analisi di un guasto	7
5.3 Errori nelle macroistruzioni	10
5.4 Test del flusso dati	13
Capitolo 6: Informazioni sui Moduli	17
6.1 Moduli	17
Capitolo 7: Data Sheets	19
7.1 Data Sheets	19
7.2 MX04 & MX08 Scheda Multi-Porta Seriale	21
7.3 MX-18 Unità di Commutazione Automatica del Sistema di Controllo	25
7.4 MP-15 Modulo di Alimentazione del Mimic-Panel	30
7.5 MP-28 Interfaccia Joystick Analogico	32
7.6 MP-88 Mimic Panel	35
7.7 RD-84 Modulo di Commutazione Video	38
7.8 RD-85 Modulo di Commutazione Video	39
7.9 RD-89 Modulo di Analisi Video	42
7.10 LD-102 Driver di Linea RS-232	44
7.11 RD-105/105B Subrack Controller	50
7.12 RD-200 Modulo di Inserzione del Testo	54
7.13 MX-205 Modulo di Inserzione del Testo	56
7.14 RD-315 PTZ Controller	58
7.19 RD-378 Ricevitore Telemetrico	62
7.21 RD-400 Modulo Ingressi Allarme	83
7.22 RD-430 Modulo Opto-Output	85
7.23 MX-440 Modulo Output Relay	87
7.28 KEGS5300/MX530 Tastiera di Controllo CCTV	89
7.29 MX-PS9 Alimentatore di Sistema	96
Capitolo 8: Schemi	99
8.1 Introduzione	99
8.2 MX-AT200/300 Controllers	101
8.3 Connessioni Subrack	107

	pag.
Capitolo 9: Documentazione Speciale	119
9.4 Giunzione di Singoli Sistemi (Split Matrices)	119
9.5 Cavi Raccomandati	121
9.7 Identificativo Subrack	124
9.8 Consumo Corrente Subrack	126
9.9 Consumo Corrente Moduli	128
Capitolo 11: Guida Quick Start, Serie HD	131
11.1 Generale	131
11.2 Disimballo	131
11.3 Collegamenti	131
11.4 Startup	132
11.5 Configurazione di Base	132
11.6 Personalizzare la Configurazione	133
11.7 Settaggio degli Switches della Scheda Controller	134
11.8 Indirizzamento Subrack	136
11.9 Baud Rate Subrack	136
11.10 Porte Dati Subrack	136
11.11 Modalità Ingressi d'Allarme	136
11.12 Subrack della Serie HD come Cestelli Combinatori	136
11.13 Suggerimenti Installativi	137
11.14 Note Tecniche	137
11.15 Modulo MX-4248 I/O per MX32128	140
11.16 Menu Set-Up per l'utilizzo di Dome Diamond	141
11.17 Modulo MX-128 con 3 Dipswitches (versione precedente)	143
11.19 MX-832 e MX-832L Modulo Ingresso Video e Distributore Video	145

I paragrafi 7.15, 7.16, 7.17, 7.18, 7.20, 7.24, 7.25, 7.26, 7.27, 7.30, 7.31, 7.32, 9.1, 9.2, 9.3, 9.6, 11.18 e gli interi capitoli 3,10,12 e 13 non sono stati tradotti dal manuale in lingua originale perché contengono informazioni relative ad accessori e/o funzioni speciali non disponibili sul mercato europeo. Per maggiori informazioni si faccia riferimento al manuale in lingua originale (americano).

Capitolo 1

Generalità

1.1 Introduzione

IL sistema di gestione TVCC MAX-1000® è stato progettato per facilitare la manutenzione da parte del tecnico dell'assistenza. L'apparecchiatura utilizza moduli sostituibili, dotati di LED indicatori per aiutare la diagnosi dei guasti.

Prima di tentare l'individuazione del guasto su un qualsiasi sistema è richiesta una conoscenza di base del funzionamento del sistema; può essere d'aiuto fare riferimento allo schema a blocchi del sistema. Per accedere ad alcune funzioni avanzate di diagnosi, fornite con il sistema TVCC MAX-1000® Versione 4, sono richiesti dei codici di accesso al sistema.

Segue una semplice identificazione logica, passo per passo, delle operazioni e delle azioni. Analizzando le indicazioni dei LED e scambiando i moduli sospetti all'interno del subrack è possibile individuare a distanza i difetti, con un tecnico davanti al sub-rack e un assistente tecnico al telefono.

Per tutte le seguenti informazioni si presuppone che si stia effettuando una riparazione su un sistema precedentemente operativo, ovvero diventato difettoso dopo un certo tempo di funzionamento normale.

Le tecniche per l'individuazione dei guasti differiscono lievemente a seconda dei casi; sono solitamente più complesse e difficili da scoprire quando si presentano insieme ad altri problemi che mascherano i sintomi e le risposte ai cambiamenti fatti.

Una programmazione sbagliata può erroneamente essere interpretata come un difetto dell'apparecchiatura. Alcune tecniche di scambio dei moduli possono aiutare nella ricerca di una programmazione errata. Tuttavia, questo manuale non vuole coprire tutti gli aspetti della programmazione a macro-istruzioni.

Questo manuale si occupa solamente del sistema di gestione TVCC MAX-1000® e non intende risolvere problemi derivanti da telecamere, monitors o da collegamenti video. Manuali generali riguardanti CCTV possono essere richiesti al vostro agente.

Ringraziamenti

MS-DOS ® - marchio registrato da Microsoft Corporation.

MAX-1000 ® - marchio registrato da Ultrak (Asia Pacific) Pty. Ltd.

SMARTTEXT ® - marchio registrato da Ultrak (Asia Pacific) Pty. Ltd.

FLASHBACK ® - marchio registrato da Ultrak (Asia Pacific) Pty. Ltd.

MAXPRO SYSTEMS ® **AND FACE LOGO** - marchio registrato da Ultrak (Asia Pacific) Pty. Ltd.

® Ultrak (Asia Pacific) Pty. Ltd. ha applicato il brevetto internazionale alle caratteristiche ed ai concetti riguardanti il sistema di gestione TVCC MAX-1000.

Capitolo 2

Scariche Elettrostatiche (ESD)

2.1 Avvertimenti

Tutti i circuiti in questo sistema contengono un numero considerevole di componenti MOS e di altri componenti sensibili alle scariche elettrostatiche. I danni da scariche elettrostatiche possono anche non causare un guasto immediato in un circuito e quindi potrebbero passare inosservati. Questi danni possono però ridurre la vita del sistema.

- (a) Se possibile scollegare l'alimentatore RD-PS6/9 del sub-rack interessato da manutenzione quando si cambia una scheda. Lo scambio di moduli può essere fatto anche con il sistema alimentato, tuttavia bisogna fare particolare attenzione nell'inserire o disinserire le schede correttamente, avendo cura di non toccare altri moduli adiacenti
- (b) Scaricare sempre la propria carica elettrostatica toccando una parte metallica conduttiva del cabinet prima di maneggiare qualsiasi modulo del sistema.
- (c) Si devono prendere tutte le precauzioni per evitare di toccare le parti conduttive ai bordi delle schede; ciò riduce la possibilità di causare danni da scariche elettrostatiche e di depositare acidi dalla pelle sulle parti sensibili.
- (d) Non toccare con le dita i componenti o i pins di interconnessione. Questi sono dei comportamenti potenzialmente pericolosi in quanto possono causare dei danni elettrostatici. I componenti sono anche fisicamente delicati.
- (e) Tutti i moduli del sistema dotati di componenti di memoria devono essere protetti da luce solare e da esposizione a luce UV.
- (f) Se il potenziale elettrostatico è particolarmente alto a causa della presenza di moquette, di sedie o di altro arredamento, si consiglia di utilizzare l'apposito braccialetto da polso per scaricare a terra la carica elettrostatica della persona che maneggia le schede.
- (g) I moduli con batteria di backup a bordo possono essere facilmente danneggiati, perché alcune parti del circuito possono essere ancora sotto tensione anche quando disconnesse. La batteria di backup può causare danni quando un oggetto metallico la mette a contatto con una parte conduttiva di una scheda.
- (h) Per proteggere da danni fisici le varie schede del sistema, lasciarle nelle proprie custodie o buste anti-statiche sino al momento dell'utilizzo.

- (i) Quando si collegano i cavi nella parte posteriore di un sub-rack o al computer toccare sempre il telaio delle apparecchiature prima inserire i connettori. Questo servirà a livellare i valori di potenziale tra il cavo e il computer.

⚡ Queste procedure si applicano ugualmente sia ai moduli funzionanti che a quelli guasti. Il maneggiamento, la custodia ed il trasporto non accurati sono causa di guasti secondari o futuri.

Capitolo 4

Apparecchiature Necessarie per il Collaudo

4.1 Strumentazione di base

- Cavi di collegamento BNC e connettori
- Monitor di test (preferibilmente portatile)
- Tester digitale
- Terminazione 75 Ohm
- Adattatore BNC a T
- Modulo indicatore RS-232 e cavi di collegamento

Guasti più complessi

- Oscilloscopio 20 MHz
- Generatore di segnale video
- Software di Test PATCH232.exe (fornito nel disco di MAXTOOLS)
- Cavetto null-modem e adattatori
- Computer IBM compatibile (preferibilmente portatile) con almeno due porte seriali

4.2 Strumentazione consigliata

In alcune installazioni è consigliabile disporre di alcune apparecchiature di comunicazione radio (collegamenti con radioline portatili o telefonini cellulari) tra il sito di installazione delle camere e la sala di controllo. In questo modo si possono eseguire alcune operazioni, quali la regolazione del fuoco o dell'iris delle telecamere in maniera più semplice.

Capitolo 5

Diagnosi ed analisi dei guasti

5.1 Generalità

Tutti i moduli VIDEO TYPE dispongono di una uscita video ausiliaria nella parte anteriore del modulo. Questa fornisce una connessione rapida e semplice per le apparecchiature di test in fase di installazione e manutenzione.

Questa uscita video di prova presente sui moduli dà al tecnico l'accesso dal pannello anteriore a tutte le uscite video del sistema, senza la necessità di rimuovere o modificare i collegamenti sulla parte posteriore del sub-rack di commutazione.

5.2 Esempio di Analisi di un Guasto

Poiché ogni sistema è differente da un altro, si possono descrivere soltanto le tecniche generali per la ricerca di un guasto. La localizzazione del guasto va eseguita seguendo le procedure applicandole allo schema a blocchi specifico del vostro sistema.

È essenziale che il tecnico dell'assistenza abbia una buona conoscenza operativa del sistema specifico in questione. Grazie alle potenzialità rese disponibili dalle macro, le caratteristiche del sistema possono essere svariate. In primo luogo, studiare lo schema a blocchi per capire i collegamenti video, i moduli interessati e le loro dislocazioni. Dedicare un po' di tempo a questo punto può far risparmiare ore di lavoro.

Ogni modulo ha almeno un indicatore LED per indicare il flusso dati che fluisce al modulo; i moduli bidirezionali hanno LED indicatori per segnalare i flussi in entrambi i versi, da e verso la CPU. I LED segnalano sia le normali operazioni di funzionamento che eventuali malfunzionamenti, attraverso diverse modalità di lampeggiamento e/o accensione.

Non dimenticarsi di guardare in primo luogo il "log file" degli errori. È molto utile nei casi di problemi ripetitivi perché può evidenziare il tipo di difetto e la sua localizzazione.

Assenza di segnale video da una telecamera

Se una telecamera non è visibile in nessuno dei monitor per cui è stato correttamente programmato l'ingresso video: controllare con l'ausilio di un monitor di test la presenza del segnale all'ingresso del sub-rack. Se è così allora provare a connettere lo stesso cavo su un altro ingresso e programmare nuovamente la macchina per rendere disponibile il segnale su uno o più monitor. Se ora funziona, allora molto probabilmente il connettore di ingresso al sub-rack è difettoso.

Assenza di segnale video su un monitor

Se è stato controllato il buon funzionamento del monitor applicando un segnale video test diretto, allora il guasto può essere localizzato su più moduli. Per un sistema piccolo soltanto un modulo RD-85 e un modulo RD-200 sono coinvolti nella trasmissione del segnale video. È fondamentale munirsi dello schema a blocchi del sistema, al fine di individuare il percorso del segnale video e i moduli interessati.

Il primo passo da fare è selezionare questo monitor tramite tastiera. Mentre si fa questa operazione controllare se i LED posti sui sub-rack RD-105, RD-85 ed RD-200 lampeggiano di luce gialla. Se è così allora è ragionevole supporre che la comunicazione con questi moduli stia funzionando.

Ci sono ora due modi per determinare il modulo difettoso; il primo è permutare uno alla volta ogni modulo di ingresso video; il secondo prevede di testare l'uscita video situata nella parte anteriore di ogni scheda video con un monitor di prova.

Se su uno dei moduli non lampeggiano i LED di segnalazione, provate a cambiarlo di slot, così che si possa verificare se il difetto dipende dal modulo o dallo slot. Premete il tasto di reset sulla parte anteriore del sub-rack controller (RD-105) e attendete qualche secondo per il riavvio del sistema a caldo, prima di continuare con il test.

Non compare il testo su un monitor o su più monitors

Questo caso è molto simile al precedente. Eseguire una normale operazione e controllare se i LED lampeggiano. Se il testo non compare su un solo monitor, scambiare il modulo interessato con un altro e resettare il sistema.

Se il testo non compare o non può essere aggiornato su ogni monitor e tutti i moduli RD-200 sono situati nello stesso sub-rack, controllare se lampeggiano i LED sul modulo RD-105 quando viene eseguito un comando da una tastiera associata ai monitor in oggetto. Se i LED non lampeggiano, potrebbero esserci dei problemi di comunicazione tra il computer di controllo e il modulo sub-rack RD-105. Utilizzare un tester per controllare la linea seriale RS-232 o PATCH32 per testare il flusso di dati.

La tastiera non funziona

I sintomi di questo guasto possono verificarsi quando una tastiera è spenta. Controllare per prima cosa che non dipenda da questo motivo. Se la tastiera è accesa, verificare che il cavo non sia stato danneggiato da un eccessivo allungamento da ripetute flessioni. Se il cavo e le connessioni sembrano non avere difetti, utilizzare un tester della linea dati RS-232 e verificare se lampeggiano i LED quando vengono premuti dei tasti. Se i LED lampeggiano, provare a sostituire la

tastiera con un'altra per controllare se il problema dipende dalla porta di ingresso al computer (non dimenticarsi di settare l'indirizzo nella nuova tastiera). Alternativamente si può utilizzare PATCH232 per verificare la qualità del segnale uscente dalla tastiera.

Controllare sempre la velocità di trasmissione dati della tastiera, specialmente quando questa avviene attraverso dei collegamenti radio o attraverso l'uso di fibra ottica.

Guasto generale

Se ci sono delle immagini ma non si può apportare nessuna modifica, osservate se ci sono dei messaggi visualizzati. Annotate tutti i messaggi speciali che vedete a monitor.

Il sistema provvede a evidenziare dei messaggi di testo se il computer di controllo è in difficoltà. Per risolvere questo problema provate a resettare il computer di controllo RD-AT200. Attendete alcuni secondi il riavvio del sistema. Se questa azione non risolve il problema, collegate un monitor di test all'uscita video nella parte posteriore del computer di controllo.

Riavviare nuovamente il sistema. Controllare lo stato di avanzamento dell'avvio del computer sul monitor di prova. Potrebbe essere accaduto che uno sbalzo nella tensione di alimentazione abbia causato una variazione nella RAM CMOS di setup. Se è così lo si noterà chiaramente durante il riavvio del computer. Se invece il computer sta funzionando correttamente ma il resto del sistema è inattivo, controllate i LED indicatori dell'alimentazione del sistema.

Accertarsi che tutti i LED associati alle uscite di alimentazione siano accesi. Se un LED è spento, un modulo RD-PS6/9 potrebbe avere un fusibile rotto. Dal momento che un guasto dell'alimentazione potrebbe causare un prolungato non funzionamento del sistema, vengono forniti gli schemi circuitali del modulo di alimentazione. Riparazioni in loco possono essere eseguite su richiesta.

I gruppi di alimentazione sono ben protetti da fusibili; è molto improbabile che i componenti in un gruppo di alimentazione siano difettosi.

Problemi con PTZ o con il funzionamento dell'obiettivo

Attraverso alcune operazioni da tastiera è possibile capire se il problema sulla telecamera è parziale oppure se è una totale mancanza di segnale. Una mancanza di comunicazione con una telecamera fa generare un messaggio di allarme riportante la camera guasta.

La simultaneamente mancanza di comunicazione e di segnale video, sono i sintomi di dell'assenza di alimentazione in loco della telecamera.

Osservando gli indicatori luminosi (LED) sull'apparato ricevente si può notare se questo ha dei problemi di comunicazione. In questo caso è probabile che il guasto non dipenda dall'hardware del PTZ o dall'ottica.

La maggior parte dei difetti di PTZ nelle installazioni si presentano a causa di una installazione non corretta e di un danneggiamento meccanico conseguente al trasporto.

Nell' 'error log' file vengono annotati tutti i problemi e le operazioni di riavvio avvenuti nell'apparato ricevente, anche se questi sono dipese semplicemente da una mancanza di alimentazione.

I LED possono dare alcune indicazioni sul tipo di guasto; se questi non lampeggiano si consiglia di controllare il cablaggio dell'impianto.

Se sono saltati i fusibili della scheda di alimentazione, e alla loro sostituzione saltano nuovamente, può essere necessario sostituire la scheda. Spesso i luoghi in cui vengono installate schede PTZ sono soggette a scariche di fulmini. Accertarsi che non sia questa la causa del guasto.

5.3 Errori nelle macroistruzioni

Gli errori nelle macroistruzioni sono visualizzati con un messaggio di testo sovra-impresso sul monitor per due secondi successivamente alla causa che ha generato l'errore. Lo stesso viene anche memorizzato in un file di testo chiamato ERRORLOG.MAX (nel disco di sistema) insieme ad una breve descrizione che aiuta ad identificare la causa dell'errore.

Tabella di definizione degli errori nelle macroistruzioni	
01	Errore di formato nel comando esteso
02	Errore di formato nel comando condizionale
03	Comando sconosciuto nella espressione di valutazione
04	Comando sconosciuto nell'espressione di upgrade
05	Range errato nella variabile numerica
06	Errore di range (scala) nella sequenza
07	Errore di range (scala) nell'allarme esterno
08	Errore di range (scala) nell'uscita di controllo ausiliaria
09	Errore di valutazione numerica non valida
10	Errore di range (scala) nel timer della macro-istruzione
11	Comando di timer errato nella macro-istruzione
12	Periodo del timer errato nella macro-istruzione
13	Errore di range (scala) nella macro di sistema
14	Uscita video sconosciuta
15	Ingresso video sconosciuto
16	Logica di controllo dell'allarme esterno non valida
17	Logica di controllo dell'uscita ausiliaria non valida
18	Logica di disabilitazione della telecamera non valida
19	Velocità di PTZ non valida
20	Costante di sistema sconosciuta
21	Comando di testo sconosciuto
22	Comando di assegnazione non valido
23	Numero di identificazione di tastiera non valido
24	Numero di allarme non valido
25	Gruppo di visualizzazione non valido (compreso tra 1 ⇔ 50)
26	La stringa di macro-istruzione eccede 255 caratteri
27	Chiusura di parentesi mancante nell'espressione
28	Impostazione dell'ora o della data non valida
29	Comando di sorgente video non valido
30	Formato di variabile errato nella stringa

Tabella di definizione degli errori nelle macroistruzioni	
31	Errore di range (scala) della variabile nella stringa
32	Comando di valutazione sconosciuto nella stringa
33	Troppi cicli do-while nidificati
34	Errore di formato nel ciclo do-while
35	E' stato oltrepassato il limite massimo di cicli
36	Errore di range (scala) nella priorità della tastiera
37	Identificazione di tastiera non valida come input nella macro
38	Destinazione non valida per il comando di ingresso numerico della macro-istruzione della tastiera
39	Troppe cifre richieste per l'input numerico della macro-istruzione della tastiera
40	Comando scan clear non valido
41	Timer dinamico non disponibile nella macro-istruzione
42	Valore di flag d'utente fuori dal range (scala) (compreso tra 1 ⇔ 8)
43	Errore di range (scala) dell'operatore di tastiera (compreso tra 0 ⇔ 100)
44	Errore di range (scala) nel carattere definito dall'utente per le scritte delle porte com
45	Numero di porta com non definito
46	Sorgente interna di cambiamento di rete
47	Errore di formato nel comando legato alla sorgente interna di cambiamento di rete
48	Il numero di sequenza inserito è out-of-range, cioè superiore a 99
49	Errore nel formato del comando ricevuto da un subrack o da una tastiera
50	Errore di parità nei dati ricevuti da un subrack o da una tastiera
51	Errore di range (scala) nel comando Blank Channel (validi soltanto 0 - 3)
52	Comando Special WORD sconosciuto. Esempio < WARM-boot > ecc.
53	Altri errori rilevati durante il caricamento Cold/Warm del sistema. Controllare Errorlog.

File di report “ERRORLOG.max”

Quando viene rilevato un errore nelle Macro, questo viene riportato nel file ERRORLOG.max presente nel disco del sistema. Questo report contiene la data/ora in cui è avvenuto l'errore, il numero di identificazione del macro-errore e una traccia descrittiva.

La traccia descrittiva riporta in dettaglio quale evento ha generato l'inizio della sequenza di macro-istruzione e quali istruzioni sono state eseguite prima che avvenisse l'errore.

Queste informazioni sono essenziali per individuare il comando specifico della macro-istruzione che ha generato l'errore. Seguono degli esempi di report di errori in macro-istruzioni.

```
27/NOV/96 17:39.31 -> ??MACRO ERROR #15 KB:1 (KB01:KI017,%040,%041,%042)
27/NOV/96 17:39.42 -> ??MACRO ERROR #51 KB:5 (KB05:AS104,%301,%050)
27/NOV/96 17:39.50 -> ??MACRO ERROR #14 KB:34 (KB34:TM001,%113,%114)
```

La seguente tabella riporta i codici a due lettere relativi agli eventi macro riportati nei report.

Codice Di Evento	Descrizione dell'evento
AS	Macro generata da un allarme esterno
AF	Macro terminata da un allarme esterno
VS	Macro generata da ingresso video
VF	Macro terminata da ingresso video
CB	Macro di avvio del sistema
WB	Macro di reboot a caldo del sistema
KI	Macro intercettata dalla tastiera (è stato premuto un tasto)
KR	Macro intercettata dalla tastiera (è stato rilasciato un tasto)
PE	Macro post-evento generata da tastiera
NT	Macro proveniente da un altro MAX-1000 in rete
LN	Macro locale di rete (tipo richiedente una azione interna)
LB	Macro locale di rete (tipo broadcast status)
SN	Macro sign-on dell'operatore
SF	Macro sign-off dell'operatore
UM	Macro generata da un utente da tastiera
TM	Macro generata da evento temporale
DM	Comando macro diretto generato da un sistema esterno (via highlevel)

Il report degli errori Macro riporta inoltre anche altri importanti eventi avvenuti nel sistema MAX-1000 CCTV. Per esempio:

```
27/NOV/96 17:39.31 -> ??MAXSHELL Running (MAX1000.EXE) .. Cold Boot
27/NOV/96 17:39.42 -> ??PRINTER ERROR .. No Response, now Disabled
27/NOV/96 17:39.50 -> ??MAX-1000 is Now Running
27/NOV/96 17:45.54 -> ??MACRO ERROR #50 KB:x (COMM-PORT(03) parity error)
27/NOV/96 17:46.10 -> ??PTZ Site Failed (011:camera 11)
27/NOV/96 17:47.01 -> ??PTZ Site Recovered (011:camera 11)
27/NOV/96 18:02.30 -> MACRO MESSAGE: Any Special Text Message to Log.
27/NOV/96 18:21.05 -> Exit MAX-1000
27/NOV/96 18:21.07 -> MAXSHELL Running (SETMAX.EXE) .. Config Editor
27/NOV/96 18:21.14 -> SETMAX Now Running, by CLIENT
```

5.4 Test del Flusso Dati

Alcune delle tecniche di individuazione del guasto che seguiranno, suggeriscono di controllare il flusso dati. Ci sono molti metodi per testare il flusso dati; essi possono variare dall'utilizzo di un semplice box indicatore che può aiutare a diagnosticare problemi di cablaggio, rotture o perdita di dati, ai più complessi programmi di test del flusso di dati RS232 tipo PATCH232.

Test della linea seriale RS232 con Test Box

L'apparecchiatura MAX-1000[®] utilizza il protocollo di segnalazione XON/XOFF e quindi non richiede collegamenti hardware per il controllo del flusso. Vengono utilizzati infatti soltanto tre cavi per la trasmissione, TX Data, RX Data e Signal Ground.

Utilizzando una semplice "Test Box RS232", in corrispondenza dell'invio di dati sarà possibile notare lampeggiare velocemente i LED indicatori; questo starà ad indicare che la trasmissione è avvenuta ma non darà alcuna informazione sulla velocità o su altre caratteristiche del segnale.

Dopo aver collegato tutta l'apparecchiatura controllare se si accendono i LED indicatori per entrambi le direzioni. Se invece utilizzate un multimetro per determinare pin di trasmissione, accertarsi che il loro voltaggio sia compreso tra 9V e -15V.

PATCH232 Test Program

PATCH232 può aiutare nel risolvere i problemi per quanto riguarda velocità, il formato ed il protocollo ed è particolarmente utile per la diagnostica dei problemi occasionali.

✍ *Il programma PATCH232.exe per MSDOS è fornito nel disco di MAXTOOLS.*

Requisiti Del Sistema

Per usare PATCH232 è necessario un PC IBM compatibile con due porte di comunicazione seriali (COM1 & COM2), preferibilmente un'unità portatile.

Descrizione

PATCH232 è un'applicazione di servizio molto utile poiché consente di osservare i dati che fluiscono attraverso una linea seriale RS-232. Ciò vi permette di valutare se i dati che dovrebbero essere trasferiti sono effettivamente quelli che fluiscono attraverso il collegamento. Analogamente, permette di notare eventuali errori di trasmissione, che sarebbero difficilmente individuabili senza poter confrontare i dati. Un'altra caratteristica molto utile è la possibilità di trasmettere un comando in entrambi i sensi.

PATCH232 può funzionare anche in modalità registrazione. Questa caratteristica è pratica per tutti quei problemi occasionali perché facendo lavorare PATCH232 in modalità registrazione, esso memorizzerà tutti i dati transitati per la linea; in questo modo sarà possibile in futuro risalire al momento e al tipo di guasto occorso.

Istruzioni per uso

PATCH232 può essere usato per monitorare una o l'altra estremità del collegamento. Per collegare il laptop, rimuovere il cavo che va al calcolatore del MAX-1000® nel Subrack (tastiera RD-500 o High-Level Interface) e collegarlo, utilizzando gli adattatori necessari alla COM2 sul laptop. Quindi collegare la COM1 del laptop alla porta di comunicazione del calcolatore del MAX-1000® usando un adattatore o un cavo null-modem.

Completata questa fase, avviare il PC e lanciare il programma 'PATCH232.EXE'. All'avvio il programma richiederà di impostare il protocollo di basso livello, ovvero ad esempio Baud Rate (19200, 9600, 1200, 600, 300), Parità (pari, dispari, nessuna), Data Bits (7 o 8) e Bits di Stop (1 o 2).

Il settaggio di default del sistema MAX-1000® è il seguente:

- Subracks, tastiere RD-530 ed interfacce di alto livello (High Level Interfaces)
19200, E, 7, 1
- Tastiere Rd-500
9600, E, 7, 1

Questi valori sono solo un esempio, poiché molti dispositivi possono richiedere configurazioni differenti. Per questo motivo controllate sempre la documentazione relativa ai settaggi, quando PATCH232 sembra non funzionare.

Finestra 'From MASTER to SLAVE':

Questa finestra visualizza tutti i dati ricevuti dalla COM1 (Master) e che allo stesso tempo vengono ri-trasmessi allo Slave attraverso la COM2. Tutti i dati trasmessi manualmente da PATCH232 allo Slave vengono egualmente visualizzati in questa finestra.

Finestra 'From SLAVE to MASTER':

Questa finestra visualizza tutti i dati ricevuti dalla COM2 (Slave) e che allo stesso tempo vengono ri-trasmessi allo Master attraverso la COM1. Tutti i dati trasmessi manualmente da PATCH232 al Master vengono egualmente visualizzati in questa finestra.

- **Comms Status Windows** : questa finestra visualizza le COM correnti e lo stato della registrazione.

Comandi

<ESC>	Ritornare al DOS
<M >	Invia comando al Master. Premendo il tasto 'M' vi abilita a inserire una stringa di comando che verrà spedita al Master. Per esempio, si può trasmettere al calcolatore del MAX-1000® nel Subrack #1 il comando di reset (*1Z) che causa il reboot a caldo del MAX-1000® e l'aggiornamento di tutti i subracks.
<S>	Invia un comando allo Slave. Premendo il tasto 'S' vi abilita a inserire una stringa di comando che verrà spedita allo Slave.
<R>	Inserisce/Disinserisce la Modalità Registrazione. Premendo il tasto 'R' si abilita o si disabilita la registrazione. Quando la Modalità Registrazione è inserita tutti i dati transitati per la linea vengono registrati nell'hard-disk. Vengono creati due file, MASTER.LOG che contiene tutti i dati ricevuti dal Master (COM1) e SLAVE.LOG che contiene tutti i dati ricevuti dallo Slave (COM2). Se i files esistono già, PATCH232 li aggiornerà.

Sistema di diagnostica Interno

Il sistema MAX-1000® mette a disposizione un sistema di diagnostica interna supplementare.

MAX-1000® Diagnostic Mode - Versioni 4,14 e superiori

Se una telecamera viene settata per avere lo stesso ingresso del menu di sistema, essa può essere selezionata per uso diagnostico. Se il menu non è in uso, è possibile commutare tra i differenti modi diagnostici forniti dal sistema MAX-1000®. Questi sono selezionabili tenendo premuto il ALT e premendo contemporaneamente uno dei tasti funzione da <F1> a <F10>.

Lo schermo allora mostrerà quanto segue.

ALT <F1>	Tutti i dati ricevuti nella linea RS232 (tutti i dati ricevuti)
ALT <F2>	Tutti i dati trasmessi nella linea RS232 (tutti i dati uscenti)
ALT <F3>	Esecuzione di un evento Macro (la causa dell'evento)
ALT <F4>	Percorso della Macro (traccia del percorso di esecuzione)
ALT <F5>	Copia dei messaggi trasmessi all' Errorlog file
ALT <F6>	Copia dei messaggi trasmessi alla stampante
ALT <F7>	Dati di Selezione Video (particolari di ogni evento di selezione video)
ALT <F8>	Dati di Controllo delle Sorgenti Video (tutte le azioni di controllo di PTZ, del VCR, ecc)
ALT <F9>	Numerazione Automatica dei Dispositivi (associa il numero logico del dispositivo a tutte le descrizioni visualizzate)
ALT <F10>	Elimina Diagnostica (il modo di funzionamento del sistema torna normale)

Questo sistema diagnostico run-time è particolarmente utile poichè vi permette di diagnosticare il funzionamento del sistema mentre questo sta funzionando. Quando si acquista una certa confidenza, questa utility permette di effettuare delle diagnosi semplici e veloci.

Capitolo 6

Informazioni sui Moduli

6.1 Moduli

La seguente tabella fornisce un elenco dei moduli disponibili per il sistema CCTV MAX-1000 e la disponibilità dei Data Sheets o di altre informazioni. La configurazione, i collegamenti, le regolazioni dei DIP ecc. dove disponibili, possono essere ricavati dalle sorgenti elencate nella tabella. I moduli sono elencati in ordine numerico.

ID Modulo	Descrizione	Abbreviazioni Posizione Informazioni
RD-04 & RD-08	Multi-Port Serial Cards	DS,S&I,MSD,TS
RD-18	Auto Changeover Unit	DS,S&I,MSD,TS
MP-28	Analog Joystick Interface	S&I,MSD,TS
MP-88	Mimic Panel Controller	S&I,MSD,TS
RD-84	Video Switching	MSD,TS
RD-85	Video Switching	S&I,MSD,TS
RD-89	Video Verification / Loss	S&I,MSD,TS
LD-102	RS-232 Line Driver	DS,S&I,MSD,TS
RD-105	Subrack Controller	DS,S&I,MSD,TS
RD-200	Text Inserter	S&I,MSD,TS
RD-205	Enhanced Text Inserter	MSD,TS
RD-220	Hidden Text Inserter	MSD,TS
RD-315	PTZ Controller	DS,S&I,MSD,TS
RD-316	PTZ Controller	DS,S&I,MSD,TS
RD-360	Site Receiver	DS,S&I,MSD,TS
RD-365	Site Receiver	DS,S&I,MSD,TS
RD-376	Site Receiver	PSM,S&I,MSD,TS
RD-378	Site Receiver	PSM,S&I,MSD,TS
RD-380	Site Receiver	DS,S&I,MSD,TS
RD-400	Alarm Input Card	DS,S&I,MSD,TS
RD-430	Opto-Output Card	DS,S&I,MSD,TS
RD-440	Relay Output Card	DS,S&I,MSD,TS
RD-490	Universal Peripheral Interface	DS,S&I,MSD,TS
RD-494	Resistive Ladder Interface	DS,S&I,MSD,TS
RD-496	Direct VCR Control	DS,S&I,MSD,TS
RD-500	CCTV Keyboard	DS,S&I,MSD,TS
RD-530	CCTV Keyboard (Enhanced)	DS,S&I,MSD,TS
PT-719	PTZ Dome (High Speed)	PSM,S&I,MSD,TS

ID Modulo	Descrizione	Abbreviazioni Posizione Informazioni
PT-720	PTZ Dome (High Speed)	PSM,S&I,MSD,TS
RD-PS9	Subrack Power Supply	S&I,MSD,TS
RD-9016	Telemetry Interface Module	DS,S&I,MSD,TS

Le Abbreviazioni di Posizione Informazioni sono esplicitate nella tabella sottostante.

Sigla	Posizione Delle Informazioni
DS	Data Sheet (fornito con il prodotto)
S&I	Manuale di Installazione
OA	On Application To ULTRAK (ASIA PACIFIC)
TS	Supporto Tecnico (Ultrak Italia)
MSD	Dal vostro distributore Ultrak
PSM	Manuale Specifico di Prodotto

Capitolo 7

Data Sheets

I paragrafi 7.15, 7.16, 7.17, 7.18, 7.20, 7.24, 7.25, 7.26, 7.27, 7.30, 7.31, 7.32 non sono stati tradotti dal manuale in lingua originale perché contengono informazioni relative ad accessori e/o funzioni speciali non disponibili sul mercato europeo. Per maggiori informazioni si faccia riferimento al manuale in lingua originale (americano).

7.1 Data Sheets

Le pagine in questa sezione sono copie delle informazioni fornite con la spedizione di ogni specifica unità. Visti i periodici aggiornamenti e la commercializzazione di nuovi prodotti, le informazioni di queste pagine possono nel tempo diventare incomplete. Verifichi quindi che i Data Sheets forniti con le unità non siano di una versione successiva a quelli in questa sezione.

ID	DESCRIZIONE
MX08 & MX04	SCHEDA MULTI-PORTA SERIALE
MX-18	UNITÀ di COMMUTAZIONE AUTOMATICA del SISTEMA DI CONTROLLO
MP-15	MODULO di ALIMENTAZIONE del MIMIC PANEL
MP-28	INTERFACCIA JOYSTICK ANALOGICO
MP-88	CONTROLLORE MIMIC PANEL
RD-84	MODULO COMMUTAZIONE VIDEO (4 CH.)
RD-85	MODULO COMMUTAZIONE VIDEO (1 CH.)
RD-89	SCHEDA di VERIFICA VIDEO
LD-102	DRIVER di LINEA RS-232
RD-105	SUBRACK CONTROLLER
RD-200	MODULO di INSERZIONE del TESTO
MX-205	MODULO di INSERZIONE del TESTO (+ secondi)
RD-315	PTZ CONTROLLER
RD-316	PTZ CONTROLLER
RD-365	RICEVITORE LOCALE di PTZ - SINGOLA VELOCITÀ
RD-376	RICEVITORE LOCALE di PTZ - MULTI VELOCITÀ
RD-378	RICEVITORE LOCALE di PTZ - MULTI VELOCITÀ
RD-379	RICEVITORE LOCALE di PTZ - MULTI VELOCITÀ
RD-380	RICEVITORE LOCALE di PTZ - ELBEX COMP
RD-400	SCHEDA INGRESSO ALLARME
RD-430	SCHEDA USCITA OTTICA
MX-440	SCHEDA USCITA RELÈ
RD-490	CONTROLLO REMOTO VCR
RD-494	MODULO DI INTERFACCIAMENTO PERIFERICHE PROGRAMMABILE ATTRAVERSO BATTERIA DI

ID	DESCRIZIONE
	RESISTENZE
RD-496	CONTROLLO DIRETTO DEL VCR
RD-500	TASTIERA TVCC
MX530/ KEGS5300	TASTIERA CCTV AVANZATA
PT-719	DOME DI SORVEGLIANZA ALTA VELOCITA'
PT-720	DOME DI SORVEGLIANZA ALTA VELOCITA'
MX-PS9	ALIMENTAZIONE DEL SISTEMA
RD-9016	MODULO DI INTERFACCIA TELEMETRIA
RD-9021	MODULO DI INTERFACCIA I/O
MX-1676	SUBBRACK INSERZIONE TESTO

7.2 MX04 & MX08 Scheda Multi-Porta Seriale

Le schede MX04/MX08 vengono utilizzate per dotare di porte di comunicazione seriali RS-232 il sistema Max-1000. La MX04 e la MX08 forniscono rispettivamente 4 porte e 8 porte. Le schede si inseriscono negli slot ISA disponibili nel computer di controllo, potendo combinare al massimo 2 schede MX08 e 1 scheda MX04, per un totale di 20 porte.

Settaggio degli Switch

Ogni scheda ha un DIP switch a 4 posizioni. Con questo si regola l'indirizzo della scheda come descritto in dettaglio nella tabella sottostante. Si noti che SW4 non è usato. Non è possibile che due schede nello stesso sistema abbiano lo stesso indirizzo.

Settaggio degli switch del modulo MX08

SW1	SW2	SW3	PORTA 1	PORTA 2	PORTA 3	PORTA 4	PORTA 5	PORTA 6	PORTA 7	PORTA 8
ON	ON	ON	\$3F8~ \$3FF	\$2F8~ \$2FF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF	\$1A0~ \$1A7	\$1A8~ \$1AF	\$1B0~ \$1B7	\$1B8~ \$1BF
ON	ON	OFF (default)	\$160~ \$167	\$168~ \$16F	\$170~ \$177	\$178~ \$17F	\$180~ \$187	\$188~ \$18F	\$190~ \$197	\$198~ \$19F
ON	OFF	ON	\$2A0~ \$2A7	\$2A8~ \$2AF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF	\$1A0~ \$1A7	\$1A8~ \$1AF	\$1B0~ \$1B7	\$1B8~ \$1BF
ON	OFF	OFF	\$2F8~ \$2FF	\$2A8~ \$2AF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF	\$1A0~ \$1A7	\$1A8~ \$1AF	\$1B0~ \$1B7	\$1B8~ \$1BF
OFF	ON	ON	\$3F8~ \$3FF	\$2F8~ \$2FF	\$3E8~ \$3EF	\$2E8~ \$2EF	\$280~ \$287	\$288~ \$28F	\$290~ \$297	\$298~ \$29F

Settaggio degli switch del modulo MX04

SW1 SW2 SW3	PORTA 1	PORTA 2	PORTA 3	PORTA 4
ON ON ON	\$3F8~ \$3FF	\$2F8~ \$2FF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF
ON ON OFF (default)	\$160~ \$167	\$168~ \$16F	\$170~ \$177	\$178~ \$17F
ON OFF ON	\$2A0~ \$2A7	\$2A8~ \$2AF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF
ON OFF OFF	\$2F8~ \$2FF	\$2A8~ \$2AF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF
OFF ON ON	\$1A0~ \$1A7	\$1A8~ \$1AF	\$1B0~ \$1B7	\$1B8~ \$1BF
OFF ON OFF	\$180~ \$187	\$188~ \$18F	\$190~ \$197	\$198~ \$19F
OFF OFF ON	\$3F8~ \$3FF	\$2F8~ \$2FF	\$2E8~ \$3EF	\$2E8~ \$2EF

Jumper JP1

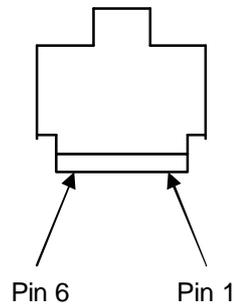
Questo jumper controlla il numero IRQ per l'interrupt della porta 1. Settando il jumper nella posizione alta si seleziona IRQ3 (default), settandolo nella posizione bassa si seleziona IRQ4. La selezione di IRQ4 può essere richiesta in alcune applicazioni ad alto livello. Le porte dalla 2 alla 8 (o dalla 2 alla 4 con l'MX04) sono fisse al valore di IRQ3.

Scheda d'Interfaccia

Le schede MX04/MX08 si collegano alla scheda d'interfaccia attraverso un cavo a 34 contatti. La scheda d'interfaccia è collocata all'interno del pannello posteriore del computer di controllo ed è collegata con connettori RJ-12 per permettere un facile collegamento ai subracks del Max-1000, alle tastiere e ad altre attrezzature del Max-1000. Le connessioni del RJ-12 sono le seguenti.

Socket RJ11(parte posteriore della tastiera)

Pin 1 – 12VDC
Pin 2 – N/C
Pin 3 – TX Data
Pin 4 – Signal GND
Pin 5 – Rx Data
Pin 6 – Power GND



Le scheda di interfaccia fornisce fusibili di protezione 12VDC solo per i (connettori RJ-12 3 e 4 (porte 3 e 4) per l'alimentazione delle tastiere RD-500 e RD-530 (MX530/KEGS5300).

Dove sono forniti i connettori D25, (o adattare ad un regolatore del sistema), si applicano gli schemi di collegamento standard della RS-232 (pin 2 = TX, pin 3 = RX, pin 7 = terra).

☞ Dove i connettori D25 forniti con un System Controller, l'alimentazione della tastiera di CCTV (RD-500/530) è fornita sulla porta 4 (pin 13 = +12vdc, pin 25 = terra).

☞ Un massimo di 2 tastiere può essere alimentato direttamente da una singola scheda d'interfaccia

Note:

7.3 MX-18 UNITÀ di COMMUTAZIONE AUTOMATICA del SISTEMA DI CONTROLLO

L'unità di commutazione automatica del sistema di controllo MX-18, è utilizzata per combinare due Sistemi di Controllo MX-AT200 al fine di aumentare l'affidabilità. Essa esegue la commutazione automatica al secondo sistema di controllo in caso di guasto del primo.

Il modulo MX-18 è fornito di un doppio ingresso di alimentazione monitorato per garantire una vera ridondanza.

È fornito di una porta seriale per la comunicazione con il sub-rack o un tastiera.

SETTAGGIO DIP SWITCH PER CODICE ID - VERSIONE FIRMWARE 2.xx

Codice ID	SW 1-1	SW 1-2	SW 1-3	SW 1-4
H70	OFF	OFF	OFF	OFF
H71	ON	OFF	OFF	OFF
H72	OFF	ON	OFF	OFF
H73	ON	ON	OFF	OFF
H74	OFF	OFF	ON	OFF
H75	ON	OFF	ON	OFF
H76	OFF	ON	ON	OFF
H77	ON	ON	ON	OFF
H78	OFF	OFF	OFF	ON
H79	ON	OFF	OFF	ON
H80	OFF	ON	OFF	ON
H81	ON	ON	OFF	ON
H82	OFF	OFF	ON	ON
H83	ON	OFF	ON	ON
H84	OFF	ON	ON	ON
H85	ON	ON	ON	ON

Data Rate	SW 2-3	SW 2-4
19200 baud	OFF	OFF
9600 baud	OFF	ON
1200 baud	ON	OFF

Data Format	8 bit no parity	7 bit parità pari
SW 2-2	ON	OFF

Filtro ACK	Pass <Ack>	Block <Ack>
SW 2-1	ON	OFF

NOTA: Per evitare che l'MX-18 generi un errore durante l'avvio del sistema, assicurarsi di settare il parametro 'A' nel campo CTRL delle porte di comunicazione seriali, per ogni porta collegata ad un MX-18.

L' MX-18 è progettato per segnalare varie informazioni di stato per quanto riguarda il suo funzionamento. Simula un modulo di ingresso d'allarme RD-400 situato in uno pseudo-slot(0). Affinchè questi allarmi vengano generati devono essere prima abilitati. Ciò viene fatto automaticamente dal sistema MAX-1000 quando gli pseudo ingressi d'allarme vengono definiti nella Tabella Esterna degli Ingressi dell'Allarme.

NOTA: L'inversione dell'allarme non è supportata. Tutti gli allarmi devono essere definiti come "N/O". Con l'eccezione dell'Allarme (1), tutti gli altri allarmi sono abilitati soltanto per il MX-18 usando il codice ID base (cioè H70).

- **ALLARME 1.** La CPU del MX-18 funziona correttamente per rilevare guasti alla CPU. Questo allarme È ATTIVATO per 10 secondi dopo un comando di Reset, o 10 secondi subito dopo il riavvio a caldo del sistema.
- **ALLARME 2.** Guasto nel Computer Master.
Viene generato un allarme ATTIVO ogni qual volta viene persa la comunicazione con il computer MASTER. L'allarme verrà resettato quando viene ripristinata la comunicazione con il computer MASTER.
- **ALLARME 3.** Mancanza Alimentazione Standby.
Un allarme ATTIVO è generato quando il gruppo di alimentazione di standby +9VDC scende approssimativamente sotto 6V. L'allarme viene resettato su ripristino del gruppo di alimentazione di standby.
- **ALLARME 4.** Mancanza Alimentazione Principale.
Un allarme ATTIVO è generato quando l'alimentazione di rete +9VDC scende approssimativamente sotto 6V. L'allarme viene resettato su ripristino del gruppo di alimentazione principale.
- **ALLARME 5.** Guasto nel Computer Slave.
Viene generato un allarme ATTIVO ogni qual volta viene persa la comunicazione con il computer SLAVE. L'allarme verrà resettato quando viene ripristinata la comunicazione con il computer SLAVE.
- **ALLARME 6.** Condizione di Master Selezionato.
Un allarme ATTIVO è generato quando il calcolatore MASTER è selezionato come Controllore di Sistema. L'allarme viene ELIMINATO se il calcolatore SLAVE viene selezionato come Controllore di Sistema. Questo allarme è attivato una operazione di commutazione manuale o automatica.
- **ALLARME 7.** Condizione di Slave Selezionato.
Un allarme ATTIVO è generato quando il calcolatore SLAVE è selezionato come Controllore di Sistema. L'allarme viene ELIMINATO se il calcolatore MASTER viene selezionato come Controllore di Sistema. Questo allarme è attivato una operazione di commutazione manuale o automatica.
- **ALLARME 8.** Non definito.

Il comandi del PROTOCOLLO MAX che il modulo MX-18 riconosce e a cui risponde sono elencati qui sotto. Esso accetta soltanto i comandi provenienti dal computer MASTER o

SLAVE attualmente selezionato. I comandi provenienti da quello non-selezionato saranno ignorati.

“Z” Comando RESET (RX/TX)

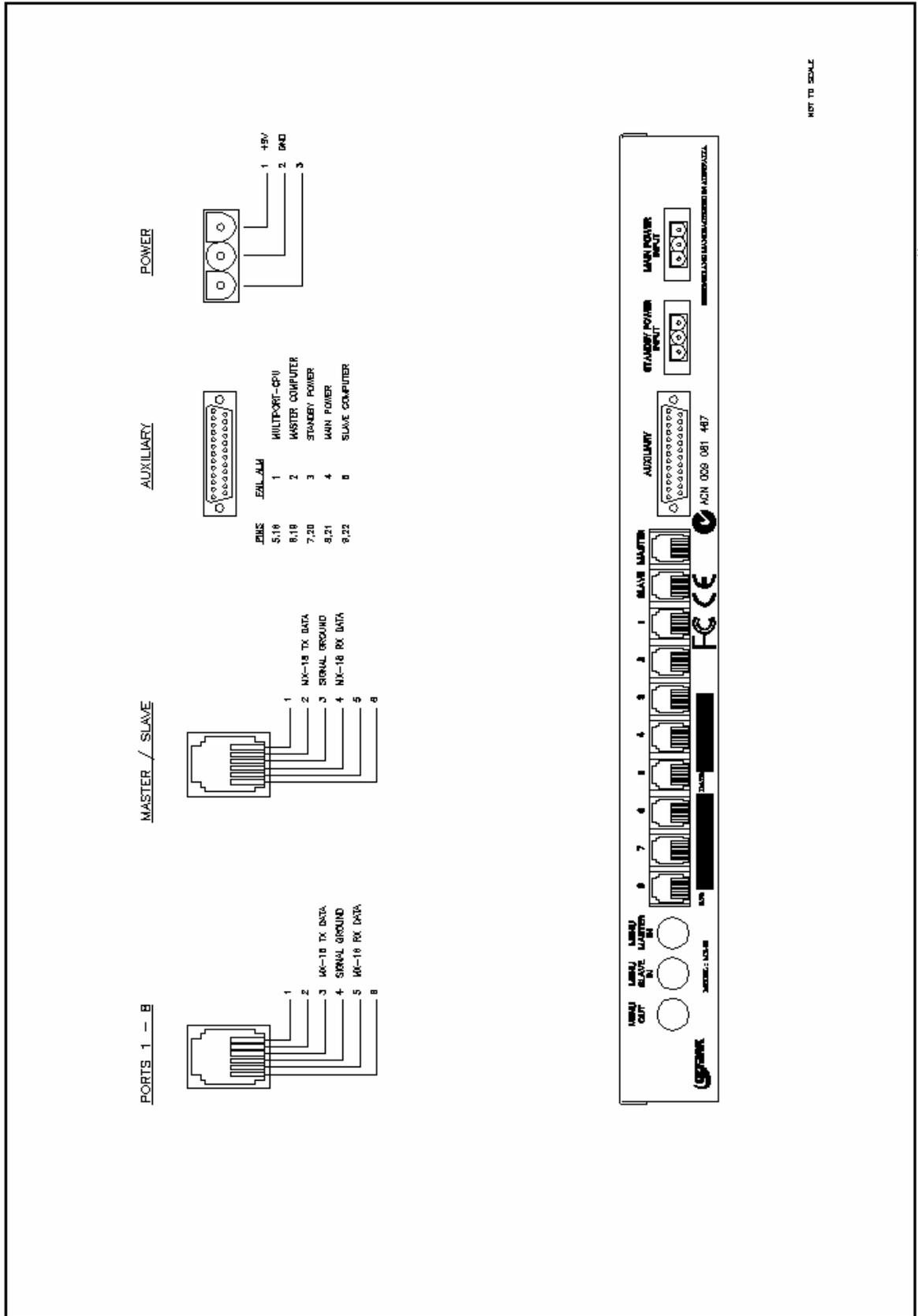
Quando l' MX-18 riceve un comando di reset a caldo, vengono re-inizializzati soltanto gli stati d'allarme. Non viene eseguita nessun'altra azione o indicazione.

“X” Comando di POLL (RX/TX)

Quando l'MX-18 riceve un comando di richiesta di poll esso genererà immediatamente una sequenza di risposta al poll. Questa viene utilizzata per soddisfare alle richieste di polling dal subrack (se in uso).

“R” Comando di READ (TX)

Quando cambia lo stato di uno pseudo-allarme, viene generata una sequenza di comandi per rappresentare la nuova condizione di quello specifico allarme. Il formato è identico a quello generato da un modulo di ingresso dall'allarme RD-400.



Note:

7.4 MP-15 MODULO DI ALIMENTAZIONE del MIMIC PANEL

Il modulo MP-15 è un gruppo di alimentazione e una scheda d'interfacciamento usata specificamente per collegare i moduli MP-88 e MP-28 ad un sistema Max-1000.

Il modulo è dotato di due connettori, una femmina D15 e un'intestazione 10-vie IDC, per un rapido e semplice collegamento alle linee dati e di alimentazione.

Il modulo è provvisto di due LED per fornire indicazioni sullo stato dell'alimentazione e del trasferimento dati.

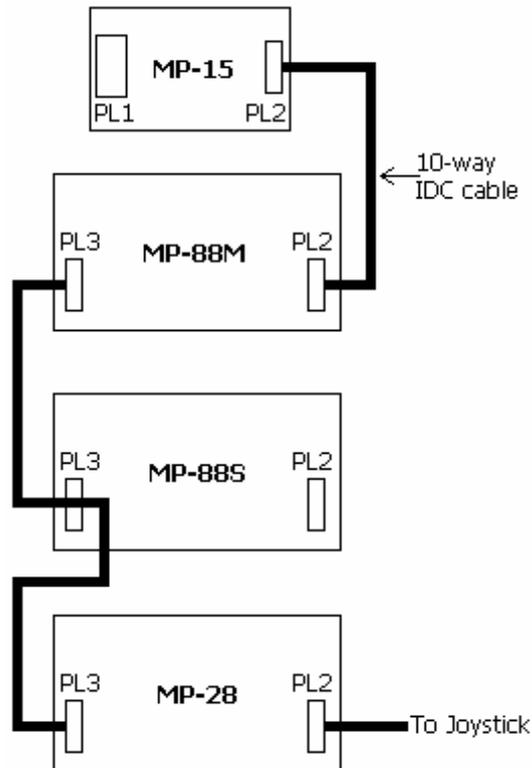
Si faccia riferimento alle tabelle sottostanti per i dettagli sul collegamento dai moduli MP-88M (Master) e MP-88S (Slave) al Sistema di Controllo del MAX-1000.

MP-15 PL-1	Descrizione	Collegamento
2	TX Data	AI MX-AT200
3	RX Data	AI MX-AT200
5	Terra	AI MX-AT200
8	AC1 o +VDC	Sorgente Alimentazione Esterna
15	AC2 o GND	Sorgente Alimentazione Esterna

MP-15 PL-2	Descrizione	Collegamento
1	TX Data	AI PL2 sul MP-88M
3	RX Data	AI PL2 sul MP-88M
5	RS-232 Comms. LED	AI PL2 sul MP-88M
6	Terra Dati	AI PL2 sul MP-88M
7,8	Terra Alimentazione	AI PL2 sul MP-88M
9,10	+VDC (9-16)	AI PL2 sul MP-88M

Indicazione dei LED

LED	Indicazione
L1	Dati (Giallo)
L2	Alimentazione (Verde)

COLLEGAMENTI del modulo MP-15 ai moduli MP-88M, MP-88S & MP-28

Come minimo, un modulo MP-88M (Master) deve essere collegato ad un MP-15 per permettere le comunicazioni con il Max-1000. I moduli supplementari MP-88S (Slave) o MP-28 sono facoltativi secondo l'applicazione.

Ci sono inoltre limiti al numero di moduli MP-88 e MP-28 che possono essere collegati ad un Mp-15 dovuti a limitazioni di indirizzamento. Si faccia riferimento alle sezioni MP-88 e MP-28 di questo manuale per i ulteriori particolari.

7.5 MP-28 INTERFACCIA JOYSTICK ANALOGICO

Il modulo MP-28 simula un pannello slave e viene utilizzato per connettere un joystick al sistema MAX-1000, per il controllo delle telecamere con velocità pan/tilt variabile.

Esso legge in continuazione la posizione pan/tilt del joystick e genera un pseudo-allarme simulando un cambio di stato di un ingresso, per segnalare una velocità o direzione differenti da quelli consentiti dal joystick.

Il DIP Switch è utilizzato per regolare il numero di BASE-SLOT, allo stesso modo del modulo slave MP-88. Ogni funzione di direzione, sinistra, destra, su e giù è rappresentata da un unico numero di slot calcolato dal settaggio del BASE-SLOT.

PAN SINISTRA	SLOT +0
PAN DESTRA	SLOT +1
TILT SU	SLOT +2
TILT GIU'	SLOT +3

Vengono rilevate cinque (5) velocità per ogni direzione. Le velocità vengono rappresentate direttamente dalla attivazione degli ingressi d'allarme dal numero uno (1) al cinque (5).

VELOCITA' PIU' BASSA	INGRESSO D'ALLARME (1)
VELOCITA' PIU' ALTA	INGRESSO D'ALLARME (5)

L'arresto del movimento in una direzione è rappresentato dal reset dello stato dell'ingresso d'allarme (1). Una fermata è segnalata dal reset di ogni direzione.

PAN-SINISTRA FERMO	SLOT +0	INGRESSO ALLARME (1) resettato
PAN-DESTRA FERMO	SLOT +1	INGRESSO ALLARME (1) resettato
PAN-SU FERMO	SLOT +2	INGRESSO ALLARME (1) resettato
PAN-GIU' FERMO	SLOT +3	INGRESSO ALLARME (1) resettato

NOTA: Siccome il modulo MP-28 è progettato specificatamente per controllare il joystick analogico, non supporta nessun indicatore LED.

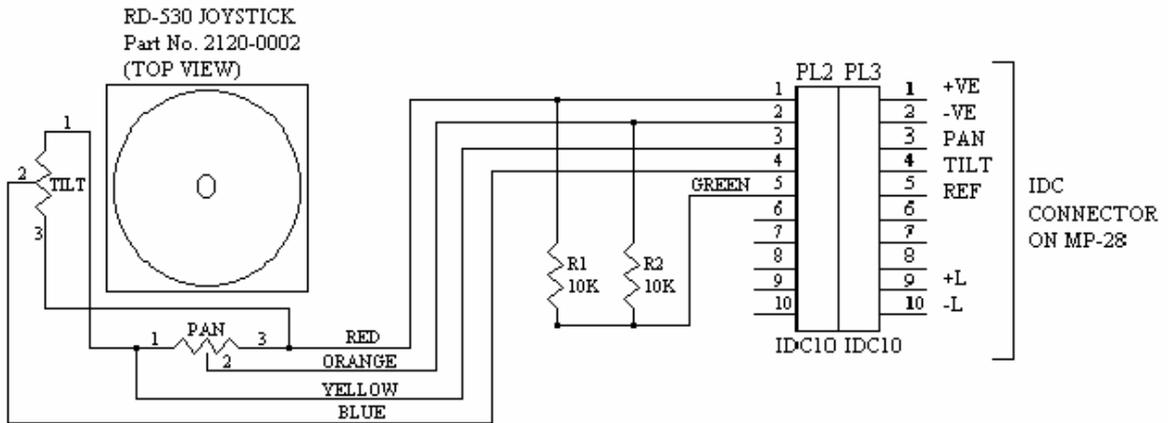
REGOLAZIONI DIP SWITCH MP-28

Base/Slot	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
01	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
02	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
03	ON	ON	OFF	OFF	OFF
04	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
05	ON	OFF	ON	OFF	OFF
06	OFF	ON	ON	OFF	OFF
07	ON	ON	ON	OFF	OFF
08	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
09	ON	OFF	OFF	ON	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON
19	ON	ON	OFF	OFF	ON
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON
21	ON	OFF	ON	OFF	ON
22	OFF	ON	ON	OFF	ON
23	ON	ON	ON	OFF	ON
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
25	ON	OFF	OFF	ON	ON
26	OFF	ON	OFF	ON	ON
27	ON	ON	OFF	ON	ON
28	OFF	OFF	ON	ON	ON
29	ON	OFF	ON	ON	ON
Non valido	OFF	ON	ON	ON	ON
Non valido	ON	ON	ON	ON	ON
Non valido	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

NOTA: SW6, SW7 e SW8 = sempre OFF

COLLEGAMENTI JOYSTICK MP-28 - Modalità No.1

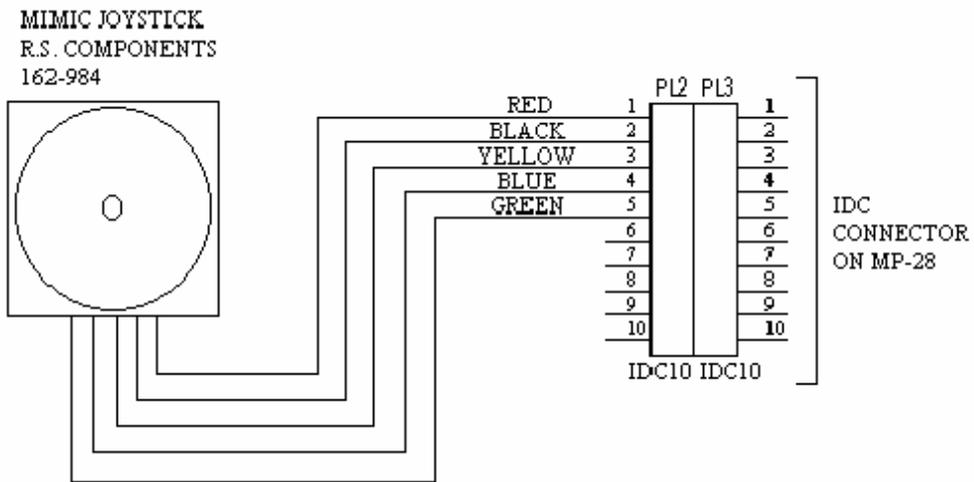
Il joystick è collegato al modulo Mp-28 attraverso un connettore 10-way IDC con cavo piatto. I morsetti del joystick sono saldati ai morsetti corrispondenti del cavo attraverso i resistori R1 e R2.



- R1 e R2 sono saldati ai cavi del joystick (esternamente).
- Si abbia cura di limitare la lunghezza del cavo tra il joystick ed il modulo MP-28, poichè segnali RF possono indurre disturbi.

COLLEGAMENTI JOYSTICK MP-28 - Modalità No.2

Il joystick è collegato al modulo Mp-28 attraverso un connettore 10-way IDC con cavo piatto. I morsetti del joystick sono saldati ai morsetti corrispondenti del cavo.



NOTA: Si abbia cura di limitare la lunghezza del cavo tra il joystick ed il modulo MP-28, poichè segnali RF possono indurre disturbi.

7.6 MP-88 Mimic Control

Un mimic panel control può contenere un certo numero di MP-88 e di MP-28 in una configurazione a catena. Il primo modulo nella linea deve essere un modulo Mp-88 configurato come Master. Il resto dei moduli MP-88 devono essere Slave.

MASTER Subrack ID	SLAVE Slot No.	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
H1	01	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
H2	02	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
H3	03	ON	ON	OFF	OFF	OFF
H4	04	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
H5	05	Su	OFF	ON	OFF	OFF
H6	06	OFF	ON	ON	OFF	OFF
H7	07	ON	ON	ON	OFF	OFF
H8	08	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
H9	09	ON	OFF	OFF	ON	OFF
H10	10	OFF	ON	OFF	ON	OFF
H11	11	ON	ON	OFF	ON	OFF
H12	12	OFF	OFF	Su	Su	OFF
H13	13	ON	OFF	ON	ON	OFF
H14	14	OFF	ON	ON	ON	OFF
H15	15	ON	ON	ON	ON	OFF
H16	16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
H17	17	ON	OFF	OFF	OFF	ON
H18	18	OFF	ON	OFF	OFF	ON
H19	19	ON	ON	OFF	OFF	ON
H20	20	OFF	OFF	ON	OFF	ON
H21	21	ON	OFF	ON	OFF	ON
H22	22	OFF	ON	ON	OFF	ON
H23	23	ON	ON	ON	OFF	ON
H24	24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
H25	25	ON	OFF	OFF	ON	ON
H26	26	OFF	ON	OFF	ON	ON
H27	27	ON	ON	OFF	ON	ON
H28	28	OFF	OFF	ON	ON	ON
H29	29	ON	OFF	ON	ON	ON
H30	30	OFF	ON	ON	ON	ON
H31	31	ON	ON	ON	ON	ON
H32	32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

NOTA: Il modulo MP-88 Master adotta sempre per default lo slot numero zero (00) e i DIP Switch da SW1 a SW5 sono utilizzati per selezionare l'identità del subrack.

Il modulo Mp-88 non dovrebbe essere cambiato dalla relativa regolazione di fabbrica. Ciò significa i moduli Mp-88 SLAVE (nessuna porta RS-232) DEVONO essere regolati SLAVE ed i moduli MASTER Mp-88 (con porta RS-232) dovrebbero essere regolati come MASTER.

Tipo Modulo	SW6
SLAVE	OFF
MASTER	ON

NOTA: I moduli MASTER MP-88 possono essere settati come SLAVE ed essere utilizzati come modulo slave a richiesta. Anche se questo non è usuale può essere fatto per sostituire un modulo SLAVE in un esistente mimic panel.

Le uscite LED sono controllate come otto (8) gruppi di tre (3) LED. Possono essere controllate da un numero di slot come otto (8) bit di output (ogni bit controlla un gruppo di tre LED) selezionando come modalità di controllo **COMBINED LED**.

Se è selezionato come modalità di controllo **SEPARATE LED**, il primo LED degli otto gruppi è controllato dal numero di slot selezionato (allo stesso modo di Combined). Il secondo LED in tutti e otto i gruppi è controllato dal numero seguente di slot (cioè numero di slot selezionato più uno). Il terzo LED in tutti e otto i gruppi è controllato dal numero seguente di slot (cioè numero di slot selezionato più uno). Ciò significa nella modalità di controllo SEPARATE LED il modulo MP-88 occupa tre numeri di slot.

Modalità di controllo LED output	SW7
COMBINED	OFF
SEPARATE	ON

Soltanto il modulo MP-88 MASTER può selezionare il baud rate della porta di comunicazione RS-232. Il formato RS-232 è sempre 7 data bit, 1 bit di stop e controllo.

BAUD	SW8
9600	OFF
19.2k	ON

Per aiutare a capire la ripartizione dei numeri di slot in un mimic design panel ci si può riferire alla tabella di esempio riportata qui sotto.

MODULO UTILIZZATO	Tipo Del Modulo	Controllo dell'uscita LED	Tasto d'ingresso Slot No.	Uscite LED Slot No.
1°	master	combine	0	0
2°	slave	separate	1	(1,2,3)
3°	slave	combine	4	4
4°	slave	separate	5	(5,6,7)
5°	slave	combine	8	8
6°	slave	combine	9	9
7°	slave	combine	10	10

Note:

7.7 RD-84 Modulo di Commutazione Video

Il modulo di commutazione video RD-84 è uno commutatore video a 4 canali. Può selezionare 4 dei 64 segnali video in ingresso (dal bus video della scheda madre).

Funzionamento

Il modulo di commutazione video RD-84 è progettato per essere usato nei subracks di commutazione video RD-6464. Un modulo RD-84 deve essere controllato da un modulo di controllo Subrack RD-105 settato come RD-104.

Commutazione Verticale Di Intervallo

Quando una nuova selezione di ingresso video viene scritta nel modulo RD-84, in primo luogo è memorizzata in un primary-latch. Notare che questo nuovo numero di sorgente video non è stato ancora selezionato. Quando si presenta l'impulso verticale di sincronizzazione di intervallo seguente (del segnale video attualmente selezionato) il nuovo numero di sorgente video viene trasferito in un secondary-latch che realmente fa la nuova selezione di sorgente video.

Il nuovo segnale video ora è selezionato dal modulo RD-84 e disponibile al relativo connettore di uscita video. Questo metodo della commutazione verticale di intervallo suppone che tutti i segnali video siano sincronizzati verticalmente. Se non lo sono, può accadere che si verifichi un rollio dei frames. Dove nessun segnale video è stato selezionato precedentemente, la nuova selezione di sorgente video viene fatta immediatamente.

Connettori Video Diagnostici

La parte anteriore del RD-84 ha quattro connettori tipo 3-pin "IDC" con il segnale video presente sul conduttore centrale e il segnale di terra sui conduttori esterni. Il segnale video su questi connettori è lo stesso dei connettori di uscita e può essere utilizzato per scopi diagnostici del sistema CCTV, direttamente dalla parte anteriore dei subracks. Questi sono contrassegnati CH(A), CH(B), CH(C) e CH(D).

Indicatori LED

- L1 si illumina quando il canale A di un modulo RD-84 viene scritto dal modulo Subrack Controller RD-105.
- L2 si illumina quando il canale B di un modulo RD-84 viene scritto dal modulo Subrack Controller RD-105.
- L3 si illumina quando il canale C di un modulo RD-84 viene scritto dal modulo Subrack Controller RD-105.
- L4 si illumina quando il canale D di un modulo RD-84 viene scritto dal modulo Subrack Controller RD-105.

7.8 Rd-85 Modulo Di Commutazione Video

Il modulo di commutazione video RD-85 è uno switcher video a singolo canale. Può selezionare ognuno dei 32 segnali video in ingresso (dai video bus della scheda madre) o i propri segnali video in cascata (quando vengono utilizzati subracks video di commutazione multipli).

Funzionamento

Il modulo di commutazione video RD-85 è progettato per essere usato in qualsiasi subracks di commutazione video del MAX-1000 tranne che con RD-6464. Si utilizza un modulo RD-85 per ogni di canale video d'ingresso per cui è richiesto lo switching (per subrack), o 32 per tutta la matrice.

Il microprocessore di controllo del subrack (RD-105) gestisce il funzionamento di ogni modulo RD-85 utilizzato all'interno del subrack. I comandi di commutazione video sono trasmessi dal computer di controllo del sistema MAX-1000 al microprocessore di controllo del subrack (RD-105). Il comando viene quindi decodificato dal RD-105. Il numero di ingresso video richiesto viene allora scritto nel appropriato modulo di commutazione video RD-85, così che la nuova sorgente video verrà selezionata da quel canale.

Commutazione Verticale Di Intervallo

Quando una nuova selezione di ingresso video viene scritta nel modulo RD-85, in primo luogo è memorizzata in un primary-latch. Notare che questo nuovo numero di sorgente video non è stato ancora selezionato. Quando si presenta l'impulso verticale di sincronizzazione di intervallo seguente (del segnale video attualmente selezionato) il nuovo numero di sorgente video viene trasferito in un secondary-latch che realmente fa la nuova selezione di sorgente video.

Il nuovo segnale video ora è selezionato dal modulo RD-85 e disponibile al relativo connettore di uscita video. Questo metodo della commutazione verticale di intervallo suppone che tutti i segnali video siano sincronizzati verticalmente. Se non lo sono, può accadere che si verifichi un rollio dei frames. Dove nessun segnale video è stato selezionato precedentemente, la nuova selezione di sorgente video viene fatta immediatamente.

Transizione Di Commutazione Video Clamp-To-Black

Quando vengono usate sorgenti video non sincronizzate nel sistema video di commutazione, può essere inserito un periodo corto di " CLAMP-TO-BLACK " durante la transizione di commutazione video. Ciò fa in modo che il salto di quadro che può presentarsi si esaurisca durante il periodo di Clamp-to-Black (diventando invisibile), dando l'illusione di una commutazione video sincronizzata.

Il periodo di Clamp-to-Black è selezionabile come collegamento dal LK2 sul PWB del modulo RD-85. Il collegamento può essere posizionato in otto diverse posizioni per selezionare il periodo.

Il periodo è definito in numero di field video da bloccare:

Posizione Link (fields)	Periodo Oscuramento (millisecondi)
0	periodo zero
1	20 mS
2	40 mS
4	80 mS
8	160 mS
16	320 mS
32	640 mS
64	1280 mS
∞ (+ audio)	oscuramento continuo

Usato Come Sorgente Buia

Il Clamp-to-Black può essere regolato a infinito, rimuovendo il Black Pause Link e disponendolo nella posizione video di LK1 (più basso). In questa posizione il modulo produrrà gli impulsi di sincronizzazione soltanto della telecamera selezionata per default. Questa può essere usata in un sistema come sorgente bianca (nera). L'ingresso 1 del subrack che contiene la scheda di sorgente buia DEVE avere una sorgente video collegata.

Usato Per La Commutazione Audio

Il Continuous Black Period (Periodo Nero Continuo) è selezionato rimuovendo il Collegamento di Pausa Nero (Black Pause Link) e disponendolo nella posizione audio di LK1 (superiore) quando al RD-85 è richiesto di commutare segnali audio.

Connettore Video Diagnostico

La parte anteriore del modulo RD-85 ha tre connettori tipo " IDC " con il segnale video presente sul pin centrale e il segnale di terra su uno dei due pin esterni. Il segnale video su questo connettore è lo stesso del connettore di uscita e può essere usato per scopi diagnostici del sistema di CCTV, direttamente dalla parte anteriore del subrack invece che dalla parte posteriore.

Indicatore

L1 si illumina quando nel modulo RD-85 vengono scritti dei dati dal modulo Regolatore di Subrack RD-105.

Note:

7.9 RD-89 Modulo Di Analisi Video

NOTA: I seguenti dati si riferiscono ai moduli RD-89 con versione hardware dalla 5 in avanti.

Funzionamento

Il Modulo Analisi Video Fail/Video RD-89 è specificatamente progettato per monitorare automaticamente il livello e la qualità del segnale video. Questa funzionalità in aggiunta alle funzioni di gestione TVCC fornita dal software del sistema MAX-1000®, permette un elevato livello di risposta automatica e personalizzabile alle situazioni di guasto delle sorgenti video. Gli ingressi video monitors/analyses del modulo RD-89 (sino ad un massimo di 32) ha un periodo di controllo tipico di 100ms per ingresso; il modulo quindi può esplorare tutti i 32 ingressi in circa 3 secondi. Se ci sono meno ingressi video sottoposti a controllo, il periodo della scansione sarà ridotta di conseguenza.

Installazione

Il modulo RD-89 può essere installato in ogni slot video 3RU all'interno del sub-rack del MAX-1000®. Il modulo può essere configurato per monitorare/analizzare video dal bus del subrack o ingressi video esterni provenienti da altri sub-rack in cascata.

Definizioni DIP Switch

SW1/1 Modalità Guasto Video / Modalità Analisi Video

Nella posizione OFF, il modulo RD-89 funzionerà nella Modalità Guasto e rileverà la mancanza, il livello basso o elevato del segnale video. Nella posizione ON il modulo RD-89 funziona come Analizzatore Video per l'analisi automatica del playback del VCR.

Sw1/2 Bus Video / Cascata Selezionata

Nella posizione OFF gli ingressi video del modulo RD-89 provengono dal bus video del sub-rack; nella posizione ON, gli ingressi video provengono dall'ingresso della cascata del subrack.

Sw1/3 Livello Video Basso Abilitato / Sensibilità Analizzatore Video 1

Nel modo di funzionamento Modalità Guasto, se in posizione ON, è abilitata la segnalazione degli allarmi video a basso livello; nella posizione OFF la segnalazione a basso livello degli allarmi è disabilitata.

Nella modalità Analisi Video questo switch insieme a SW1/4 permette di selezionare la sensibilità dell'analisi (vedi tabella sotto).

Sw1/4 Livello Video Alto Abilitato / Sensibilità Analizzatore Video 2

Nel modo di funzionamento Modalità Guasto, se in posizione ON, è abilitata la segnalazione degli allarmi video ad alto livello; nella posizione OFF la segnalazione ad alto livello degli allarmi è disabilitata.

Nella modalità Analisi Video questo switch insieme a SW1/3 permette di selezionare la sensibilità dell'analisi (vedi tabella sotto).

SELEZIONE DELLA SENSIBILITÀ DELL'ANALIZZATORE VIDEO

SW1/3	SW1/4	Sensibilità
OFF	OFF	BASSO
ON	OFF	MEDIO 1
OFF	ON	MEDIO 2
ON	ON	ALTO

Indicatori

- L1 (ROSSO)** Modalità Guasto Video – illuminato indica un livello di segnale video troppo basso o troppo alto.
Modalità Analisi Video – non utilizzato.
- L2 (ROSSO)** Modalità Guasto Video – illuminato indica video lost (assenza di segnale)
Modalità Analisi Video – illuminato indica video di cattiva qualità o video loss (assenza di segnale).
- L3 (VERDE)** Si illumina quando il modulo RD-89 sta leggendo dati provenienti da bus dati del sub-rack.
- L4 (AMBRA)** Si illumina quando il modulo RD-89 sta inviando dati al bus dati del sub-rack.

7.10 LD-102 Driver di Linea RS-232

I driver LD-102M e LD-102F (Asynchronous Line Drivers) vengono usati per rendere disponibile la trasmissione bidirezionale su linea RS-232 ad un data rate sino a 19.200 baud per distanze fino a 8Km su una coppia di cavi twistati. È adatto nel caso di tastiere remote, unità subracks remote, moduli di commutazione MX-18 e Max Graphic Platforms.

Caratteristiche e specifiche

- Fornisce la trasmissione bidirezionale su RS-232 a velocità sino a 19,200K.
- Isolamento galvanico sino a 1500Vrms (50Hz) tra linea dati RS-232 e cavo twistato di trasmissione.
- Alimentazione derivata dal collegamento dati RS-232. Non è richiesta nessuna altra fonte di alimentazione tranne che per i dispositivi alimentati quali Tastiere (RD-500/MX530/RD-530/KEGS5300).
- Collegamenti interni per selezionare la configurazione della porta DTE o DCE RS-232.
- Non sono richieste particolari regolazioni o installazioni.

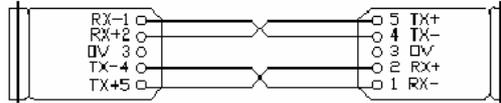
Prestazioni Di Trasmissione

Il cavo che collega i driver di linea LD-102 deve essere twistato per ciascuna coppia trasmettitore ricevitore. Il diametro del conduttore può essere fra 0.4mm e 0.9mm. Può essere usato un cavo schermato che risulterà utile soprattutto negli ambienti rumorosi.

La tabella mostra le lunghezze massime del cavo possibili per i differenti diametri del conduttore e velocità della trasmissione:

Data Rate	Conduttore di 0.4mm	Conduttore di 0.5mm	Conduttore di 0.9mm
19.200	3 Km	3 Km	6 Km
9600	5 Km	6 Km	8 Km

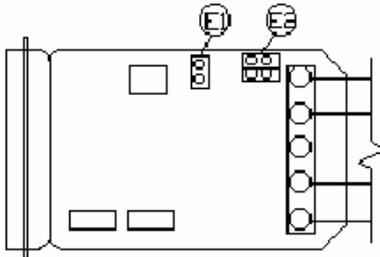
Particolari Del Collegamento



Note Di Assemblaggio

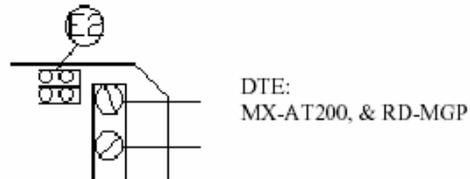
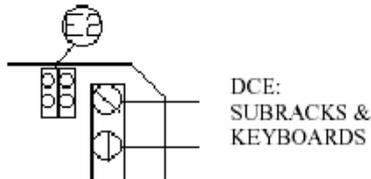
1. La terminazione del cavo osserva la piedinatura riportata sopra.
2. Settare DTE/DCE per il modo di operare desiderato.
3. Porre particolare cura nell'aprire la scatola per non più dello spessore dei componenti del PCB.
4. Fare passare il cavo attraverso il foro nella parte posteriore della scatola plastica sino a quando il PCB è completamente chiuso.
5. Chiudere la scatola e stringere la vite ed il dado di bloccaggio centrali.

Messa a punto del collegamento

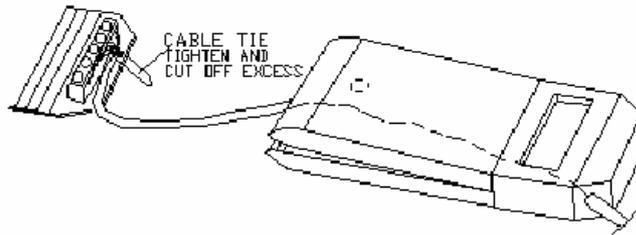


E1- CUT LINK AT E1 IF SEPARATION OF SIGNAL GROUND AND PROTECTIVE GROUND IS REQUIRED.

E2- DTE/DCE LINKS.
SET LINK BLOCK AS FOLLOWS.



Metodo di ritegno del cavo



Esempi del collegamento

Fig. 1

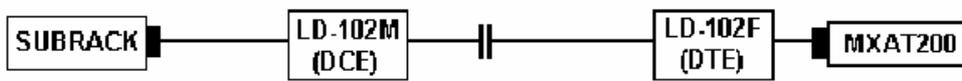


Fig. 2

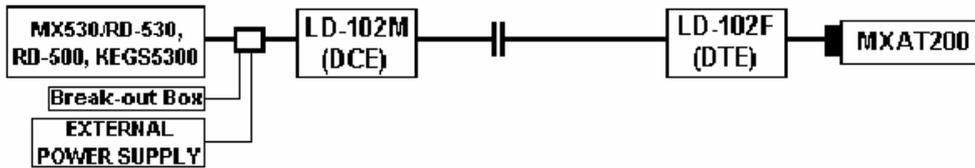


Fig.3

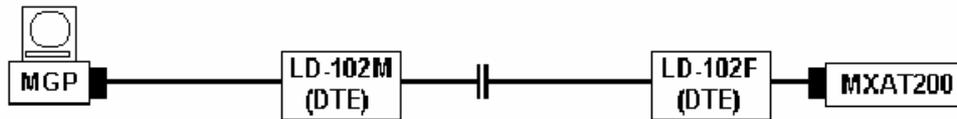


Fig. 4

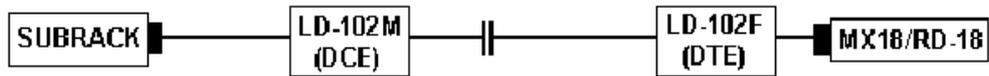
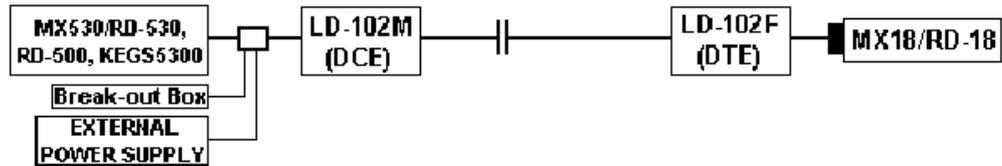


Fig. 5



DENOTES: The possible requirement for an adaptor dependant on the version of product being connected to the LD-102.
 Sometimes a RJ11 - D25 adaptor will be required, other times a D9 - D25, or similar.

Controllore Del Sistema

Nel collegare un LD-102 ad un controllore di sistema si suggerisce di utilizzare un connettore D25-RJ per permettere al modulo di essere collegato al plug RJ sulla parte posteriore del controllore del sistema.

Subrack (RJ socket style)

Nel collegare un LD-102 ad un subrack con connettore RJ, si suggerisce di utilizzare un connettore D25-RJ per permettere al modulo di essere collegato al plug RJ sulla parte posteriore del controllore del sistema.

Subrack (tipo D25)

Nel collegare il connettore maschio del LD-102 ad un subrack con un connettore D25, il modulo va inserito direttamente nel connettore femmina D25, sulla parte posteriore del subrack.

Subrack (tipo D9)

Nel collegare un connettore maschio del LD-102 ad un subrack con un connettore D9 è richiesto un adattatore da maschio D9 a Femmina D25 RS-232. Questa unità viene collegata in serie per adattare i due tipi di connettori. Vedere i codici degli articoli suggeriti dal distributore alla fine di questa sezione.

Tastiera CCTV RD-500

Nel collegare un maschio LD-102 ad una tastiera CCTV RD-500 si suggerisce di utilizzare un cavo adattatore con un connettore femmina D25 ad un'estremità ed un connettore adeguato all'altra estremità (D15 o RJ11). Ciò vi permetterà di collegare l'LD-102M direttamente alla tastiera CCTV.

Una fonte di alimentazione esterna per la tastiera può essere collegata sia alla tastiera che al LD-102. Vedere la tabella delle connessioni qui sotto.

Connettore D15 (al RD-500)	Connettore RJ11 (al RD-500)	Connettore D25 (al LD-102M)
2 - TX1	3 - TX1	3 - (se usato, come TX primario)
5 - Segnale di Terra	4 - Segnale di Terra	7
8 - +12VDC (sorgente esterna)	1 - +12VDC (sorgente esterna)	5 (attraverso il resistore 470R)
10 - Aux TX (TX2)	non connesso	Non collegato
15 - Terra (dell'alimentazione) (sorgente esterna)	6 - Terra (dell'alimentazione) (sorgente esterna)	Non collegare

Tastiera MX530 / KEGS5300 / RD-530

Nel collegare un maschio LD-102 ad una tastiera MX530 / KEGS5300 / RD-530 si suggerisce di utilizzare un cavo adattatore con un connettore femminile D25 ad un'estremità ed un connettore adeguato all'altra estremità (D15 o RJ11).

Ciò vi permetterà di collegare direttamente l'LD-102M alla tastiera. Una fonte di alimentazione esterna per la tastiera può essere collegata sia alla tastiera che al LD-102. Vedere la tabella delle connessioni qui sotto.

Connettore (al MX530 / RD-530)	D15	Connettore (al MX530 / RD-530)	RJ11	Connettore (al LD-102m)	D25
2 - TX1		3 - TX1		3	
3 - RX		5 - RX		2	
5 - Segnale di Terra		4 - Segnale di Terra		7	
8 - +12VDC (sorgente esterna)		1 - +12VDC (sorgente esterna)		5 (attraverso il resistore 470R)	
15 - Terra (dell'alimentazione) (sorgente esterna)		6 - Terra (dell'alimentazione) (sorgente esterna)		Non collegare	

MGP (Max Graphics Platform) - tipo D25

Nel collegare un maschio LD-102 ad un MGP che ha un connettore D25, è richiesto un commutatore di genere da femmina D25 a femmina di tipo D25. Questa unità viene collegata in serie per adattare i due tipi di connettori. Vedere i codici degli articoli suggeriti dal distributore alla fine di questa sezione.

MGP (Max Graphics Platform) - tipo D9

Nel collegare un maschio LD-102 ad un MGP che ha un connettore D9, è richiesto un commutatore da maschio D25 a femmina di tipo D25 RS-232. Questa unità viene collegata in serie per adattare i due tipi di connettori. Vedere i codici degli articoli suggeriti dal distributore alla fine di questa sezione.

Unità di conversione MX-18 (o RD-18)

Per collegare una LD-102 femmina ad un MX-18 (o precedente al RD-18) è necessario un adattatore da maschio D25 a RJ11 (o femmina D9). Si faccia riferimento alla sezione MX-18 del Manuale di Manutenzione e Installazione (capitolo 7) per i pin-outs.

Adattatori Rs-232**D9 Femmina - D25 Maschio**

Fornitore (in Australia)	Codice Catalogo No.
R.S Components	218-274
Farnell Electronics	179-188
Altronic Distributors	P1774 (cavo 1,8m)
Dick Smith Electronics	X-2660

D9 Maschio - D25 Femmina

Fornitore (in Australia)	Codice Catalogo No.
R.S Components	174-763
Farnell Electronics	179-597
Altronic Distributors	P1742 (cavo 30cm)
Dick Smith Electronics	X-2661

Convertitori Di Genere Rs-232**D25 Femmina - D25 Femmina**

Fornitore (in Australia)	Codice Catalogo No.
R.S Components	208-201
Farnell Electronics	467-625
Altronic Distributors	P1716
Dick Smith Electronics	X-2677

7.11 Rd-105/105B Subrack Controller

Ogni subrack deve avere un RD-105 (tranne il MX-32128 che richiede un MX-128) ed ogni subrack richiede una porta RS-232 sul System Controller MX-AT200 (o RD-at200) o sul MX-18. Il modulo di controllo del subrack RD-105 è un controllore slave a microprocessore sviluppato per sorvegliare il funzionamento di un subrack specifico MAX-1000 (sia commutatore video che di tipo di I/O). Egli decodifica tutti i comandi del protocollo MAX diretti verso i vari moduli situati nel subrack ed effettua una comunicazione in tempo reale con i diversi moduli.

Selezione della sorgente di commutazione video, inserzione e aggiornamento del testo, controllo delle uscite e rilevazione e set-up degli ingressi dell'allarme, sono solo alcune delle mansioni di controllo del modulo RD-105. Poichè svolge un compito di integrazione di tutte le operazioni di sistema, il modulo RD-105 dovrebbe essere classificato come il modulo più importante nel sistema di gestione di MAX-1000 CCTV.

Funzionamento

Il modulo di controllo del subrack RD-105 è posizionato in uno slot 'SCM' specificamente assegnato o slot '0' di un subrack MAX-1000. Soltanto un modulo RD-105 può essere installato in un subrack e soltanto nella posizione slot 'SCM' (slot in alto a sinistra). **Non inserire MAI un modulo RD-105 in qualunque altra posizione slot perché potrebbero verificarsi dei danni.**

Il modulo RD-105 comunica con il System Controller attraverso una linea seriale asincrona full duplex RS-232. Per ogni subrack nel sistema c'è una linea distinta di comunicazione RS-232. Benchè il contenuto dei dati inviati dal System Controller ad un subrack sia generalmente lo stesso per tutti i subracks, il protocollo MAX include nella stringa di ogni comando l'indirizzo del subrack interessato alla ricezione.

Poichè ogni modulo RD-105 (cioè ogni subrack) ha il proprio numero di codice identificativo univoco, i comandi del protocollo MAX saranno accettati soltanto dal modulo RD-105 corretto.

Watch-Dog RESET

La progettazione del modulo RD-105 è di natura convenzionale con l'eccezione del circuito di RESET. Vista l'esigenza di un funzionamento continuo del sistema di CCTV, il circuito di reset è realmente un circuito di Watch-Dog RESET. Il funzionamento è il seguente.

Mentre il modulo RD-105 sta funzionando normalmente, il software di bordo della gestione del subrack RD-105 genera un'uscita continuamente pulsante. La presenza di questo segnale pulsante è monitorato dal circuito hardware del watch-dog reset.

Se l'uscita pulsante cessa per più di 500msec, il circuito di watch-dog reset genera un nuovo RESET hardware al microprocessore, facendo ripartire il software di gestione del modulo ed eventualmente tentando di correggere l'errore.

Si noti che il modulo RD-105 genera anche una stringa di comando di RESET che è trasmessa al System Controller per forzare una re-inizializzazione del sistema.

Indicatori LED Del Rd-105

Ci sono quattro LED indicatori sul modulo RD-105. Le loro funzioni sono descritte in seguito.

- ❑ **RESET** Ogni volta che viene resettato il modulo RD-105, questo LED ROSSO (L1) si illumina. Normalmente visualizza lo stato logico del segnale di CPU-FAIL del buss
- ❑ **POWER** Ogni volta che il modulo RD-105 viene alimentato, questo LED VERDE (L2) si accende e rimane acceso sino a quando non si toglie l'alimentazione.
- ❑ **SEL** Questo LED GIALLO (L3) lampeggia quando viene riempito ogni slot del subrack.
- ❑ **COMM** Quando il modulo RD-105 riceve un comando del protocollo MAX questo LED GIALLO (L4) lampeggia.

I LED 'SEL' e 'COMM' sono utili per osservare le comunicazioni dati tra il System Controller e ogni modulo del subrack.

Setteggio DIP Switch

Numero Identificativo di Subrack (001 - 799):

Unità	S1- 4	S1- 3	S1- 2	S1- 1
Decine	S1- 8	S1- 7	S1- 6	S1- 5
Centinaia		S2- 3	S2- 2	S2- 1
0	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	ON	OFF
3	OFF	OFF	ON	ON
4	OFF	ON	OFF	OFF
5	OFF	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON	OFF
7	OFF	ON	ON	ON
8	ON	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON

SW 2-7	SW 2- 6	BAUD RATE
OFF	OFF	19.2k BAUD
OFF	ON	9600 BAUD
ON	OFF	1200 BAUD
ON	ON	NON USATO

SW 2- 8	MODO	DESCRIZIONE
OFF	RD-100	Normal subrack control
ON	RD-104	RD-6464 subrack - RD-84 control

Nota: SW2-4 e SW2-5 attualmente non sono usati. Devono essere posizionati su OFF.

Note:

7.12 RD-200 Modulo di Inserzione del Testo

Il modulo di inserzione del testo RD-200 è un dispositivo video a singolo canale utilizzato per scrivere sino a cinque (5) righe di informazione di testo su una immagine video. Il testo viene usato per visualizzare informazioni varie e le risposte di feedback del sistema CCTV agli operatori attraverso i monitors. Informazioni come il numero della telecamera, ora/data, il numero del monitor, l'operatore corrente ed altre informazioni di funzionamento di sistema possono tutte essere visualizzate.

Altre applicazioni del modulo di Inserzione del Testo RD-200 sono l'inserimento di testo nei segnali registrati (identificativo della camera registrata e data/ora) e la visualizzazione della provenienza degli allarmi. Il testo può essere visualizzato in vari di modi, tipo testo bianco sopra sull'immagine, testo bianco con ombreggiatura nera, testo bianco con sfondo nero, questi stessi modi invertendo bianco con nero, di altezza normale o doppia quando le sono richieste visualizzazioni in grassetto (per esempio nella visualizzazione degli allarmi o per le visualizzazioni delle registrazioni da VCR da aumentarne la leggibilità). Un testo può anche essere fatto lampeggiare per attirare l'attenzione dell'operatore.

Il posizionamento del testo sullo schermo è programmabile dal sistema di configurazione del MAX-1000. Non è necessaria nessuna regolazione sul modulo RD-200; in questo modo questi moduli possono essere scambiati o sostituiti senza preoccuparsi di dover cambiare DIP switches o settaggi delle porte a seconda delle applicazioni.

Funzionamento

Il modulo di inserzione del testo RD-200 è progettato per essere usato nel subrack di commutazione video MAX-1000 ed occupa uno slot. È capace di elaborare un solo segnale video, così che è necessario un modulo RD-200 per ogni segnale video d'uscita che richieda l'inserzione del testo.

L'ingresso in cascata (per ogni slot) è usato come ingresso video ad ogni modulo RD-200. Il video segnale elaborato (video + testo) è restituito alla uscita video per quello slot.

L'implementazione usuale di un modulo RD-200 è la seguente. L'uscita video di un modulo di commutazione video (RD-85) è collegata all'ingresso in cascata del modulo RD-200 assegnato. L'uscita ottenuta dal modulo RD-200 (video + testo) viene allora utilizzata come uscita per lo switching video.

L'allocazione dei moduli RD-200 negli slot è completamente flessibile (programmabile al momento della configurazione del sistema). Può a volte essere desiderabile posizionare i moduli RD-200 in un subrack di commutazione video autonomo e separato. Questo in genere dipende dai requisiti del sistema.

Il modulo RD-200 ha un amplificatore di distribuzione video built-in (VDA) per processare il segnale video elaborato. Il VDA fornisce un'uscita a 75 Ohm vera.

Connettore Video Diagnostico

La parte anteriore del modulo RD-200 ha un connettore del tipo a tre pin "IDC", con il segnale video presente sul pin centrale e la massa collegata ai perni esterni. Il segnale video presente su questo connettore è lo stesso del connettore di uscita e può essere usato per scopi diagnostici del il sistema dalla parte anteriore del subrack.

Indicatori

Il LED L1 situato sulla parte anteriore del RD-200 si illumina quando il modulo RD-200 sta ricevendo dati dal Modulo di Controllo del Subrack RD-105/RD-105B.

Regolazioni del Jumper

Il modulo RD-200 può avere un connettore settabile identificato come LK2 che consiste in un jumper a tre perni saldati in linea. I due punti finali saranno contrassegnati come "A" e "B". Se il sistema sta funzionando con la versione 3 del software MAX-1000 allora bisogna collegare "B" al perno centrale. Se il sistema sta funzionando con la versione 4 del software MAX-1000 allora bisogna collegare "A" al perno centrale. Se il modulo RD-200 non ha il ponticello regolabile LK2 allora non è adatto ad essere usato in un sistema con la versione 4.

NOTA: Per ogni modulo RD-200 è disponibile una sola uscita video 75 ohm.

7.13 MX-205 Modulo Di Inserzione Del Testo

Il modulo di inserzione del testo MX-205 è un dispositivo video per l'elaborazione di un singolo canale, utilizzato per visualizzare sino a cinque (5) righe di informazioni testuale su un canale video con in più la possibilità di stampare l'ora, diversamente dal modulo di inserzione del testo RD-200.

Il modulo MX-205 è un modulo Surface-Mount progettato per sostituire il modulo precedente RD-205.

Oltre all'inserzione del testo, il modulo MX-205 fornisce una equalizzazione dinamica del segnale sul cavo fino a 700 metri. Il testo viene usato per visualizzare stringhe informative e messaggi di feedback per gli operatori del sistema CCTV sui monitor. Informazioni come il numero della telecamera, ora/data, il numero del monitor, l'operatore corrente ed altre informazioni di funzionamento di sistema possono tutte essere visualizzate.

Altre applicazioni del modulo di Inserzione del Testo RD-205 sono l'inserimento di testo nei segnali registrati (identificativo della camera registrata e data/ora) e la visualizzazione della provenienza degli allarmi. Il testo può essere visualizzato in vari di modi, tipo testo bianco sopra sull'immagine, testo bianco con ombreggiatura nera, testo bianco con sfondo nero, questi stessi modi invertendo bianco con nero, di altezza normale o doppia quando le sono richieste visualizzazioni in grassetto (per esempio nella visualizzazione degli allarmi o per le visualizzazioni delle registrazioni da VCR da aumentarne la leggibilità). Un testo può anche essere fatto lampeggiare per attirare l'attenzione dell'operatore.

Il posizionamento del testo sullo schermo è programmabile dal sistema di configurazione del MAX-1000. Non è necessaria nessuna regolazione sul modulo RD-205.

Funzionamento

Il modulo di inserzione del testo RD-205 è progettato per essere usato nel subrack di commutazione video MAX-1000 o in un sub-rack Pre-Text ed occupa uno slot. È capace di elaborare un solo segnale video, così che è necessario un modulo RD-200 per ogni segnale video d'uscita che richieda l'inserzione del testo.

L'ingresso in cascata (per ogni slot) è usato come ingresso video ad ogni modulo RD-205. Il video segnale elaborato (video + testo) è restituito alla uscita video per quello slot.

L'implementazione usuale di un modulo RD-205 è la seguente. L'uscita video di un modulo di commutazione video (RD-85) è collegata all'ingresso in cascata del modulo RD-205 assegnato. L'uscita ottenuta dal modulo RD-205 (video + testo) viene allora utilizzata come uscita per lo switching video.

L'allocazione dei moduli RD-200 negli slot è completamente flessibile (programmabile al momento della configurazione del sistema). Può a volte essere desiderabile posizionare i moduli RD-200 in un subrack di commutazione video autonomo e separato. Questo in genere dipende dai requisiti del sistema.

Il microprocessore di controllo del subrack (RD-105) gestisce il funzionamento di ogni modulo di inserzione del testo MX-205 utilizzato all'interno di un subrack. I comandi di aggiornamento del testo sono trasmessi dal regolatore del sistema MAX-1000 al microprocessore di controllo del subrack (RD-105).

Il comando viene decodificato dal modulo RD-105. Le nuove informazioni riguardanti il testo vengono così scritte sul modulo MX-205 adatto.

LED Indicatori

- L1** si illumina quando il modulo MX-205 riceve dati dal modulo Subrack Controller RD-105.
- L2** si illumina quando il modulo MX-205 invia dati al modulo Subrack Controller RD-105.

7.14 RD-315 PTZ Controller

Il modulo PTZ Controller RD-315 viene utilizzato per comunicare con: RD-376, RD-378 RD-360, PT-720 e RD-380. Il modulo RD-315 può gestire tutte la combinazioni dei moduli riceventi sopra elencati sino ad un massimo di 16, collegati alla stessa linea a due fili.

Esso usa un protocollo di comunicazioni specificatamente progettato per un'alta velocità di trasmissione dati su una coppia di conduttori. Tutti i ricevitori di PTZ collegati alla linea bifilare possono essere monitorati automaticamente (polled). Se un qualsiasi ricevitore remoto diventa inattivo (fusibile bruciato, cavi tagliati) può essere generato un allarme che avvisa del tipo di guasto rilevato sul ricevitore remoto.

Il modulo RD-315 dispone di una porta RS-232. Ciò permette di eseguire semplicemente un monitoring del modulo e della linea dati a due fili. Sono forniti cinque indicatori LED sul bordo anteriore del modulo: L1 Verde PTT attivo, L2 Rosso TX errato, L3 verde PTZ Comms, L4 giallo Ricezione Dati dal Subrack e L5 verde Trasmissione Dati al Subrack.

Il modulo RD-315 utilizza un trasformatore di isolamento di linea del tipo approvato per telecomunicazioni. Ciò fornisce un collegamento su due fili bilanciato a 600 Ohm. Si noti che è necessario solamente un cavo twistato standard per collegamenti sino a 5 km. Il formato di dati è il tipico formato AUDIO (larghezza di banda di 0,3 - 5 kHz). Viene tollerata un'attenuazione totale di linea fino 20dB. Supporta 4 interfacce audio per collegarci canali audio simplex (microonda, fibra ottica, ecc.).

La caratteristica più importante è che tutte le comunicazioni da/per il modulo RD-315 avvengono attraverso una linea BIFILARE comune, permettendo il controllo simultaneo fino a 16 ricevitori.

I collegamenti ai siti possono essere eseguiti con configurazione a stella o a delta; il modulo RD-315 è protetto da scariche ad alta tensione tramite un trasformatore di isolamento di linea su entrambi i conduttori. Altri tipi di comunicazioni disponibili sono i collegamenti radio diretti o attraverso fibra ottica di tipo RS-232 usando un flusso di bit sincrono identificato come AF-232.

Un collegamento RS-232 diretto da un RD-315 ad un ricevitore PTZ può anche essere usato sulle reti che richiedono un protocollo asincrono normale RS-232. Possono anche essere usati sistemi di comunicazione misti. Ad esempio si può collegare un primo sito in fibra e un secondo con una coppia di cavi twistati o viceversa, collegare un primo sito con una coppia twistata e proseguire verso gli altri con fibra. Nei manuali del ricevitore remoto sono illustrati diversi metodi di collegamento al RD-315.

Collegamenti al ricevitore PTZ

Il collegamento normale al ricevitore avviene con un cavo dati a due fili, che trasporta le informazioni di controllo AFSK dal modulo di comunicazioni RD-315. In alcune situazioni un collegamento a 4 fili audio può essere più adatto, ad esempio quando si usa una trasmissione con apparecchiature per fibra ottica AF bidirezionale

DIP Switch Setting

Il modulo RD-315 usa un communication controller chip standard CC-2000. Questo circuito integrato viene egualmente usato nei ricevitori PTZ. Il circuito integrato CC-2000 deve essere settato per scegliere il funzionamento desiderato.

Modi Di Comunicazioni

SW1	Descrizione	ON	OFF	Default
1	Modo Prescelto	Master	Slave	ON
2	Destinazione	Slave	Master	ON
3	Poll Mode	Abilitato	Disabilitato	ON
4	Non definito	-	-	ON

Regolazione del Collegamento Di Comunicazione Audio

Line Interface Link 2 cavi 4 cavi (LK1) seleziona il tipo di collegamento audio richiesto per le comunicazioni remote.

Collegamento <2w> = seleziona la comunicazione a due fili bilanciata. Nota: questa è la regolazione di default.

Collegamento <4w> = seleziona le comunicazioni a quattro file. La trasmissione dei dati avviene attraverso la linea bifilare del trasformatore di linea e proviene dai due connettori normali. Uno di questi può essere collegato a terra a richiesta per rendere sbilanciato il circuito. L'audio non bilanciato può provenire alternativamente da (DB25 pin 6 audio) e (DB25 pin 19 terra). La ricezione dell'audio avviene attraverso l'input non bilanciato (DB25 pin 7 audio) e (DB25 pin 20 terra).

LEVEL POTS: Le regolazioni di fabbrica non dovrebbero mai avere bisogno di essere cambiate. Tuttavia con collegamenti attraverso cavi molto lunghi possono rendersi necessari degli aumenti di livello. Entrambi i potenziali vengono aumentati attraverso una rotazione in senso orario. RV1 è il livello di ricezione e RV2 è il livello di trasmissione.

Line Interface Connector part of DB25 for the used slot.

Pin No.	Descrizione
6	Hi-Z Unbalanced TX audio OUTPUT
19	Hi-Z Unbalanced TX audio GROUND
7	Unbalanced RX audio INPUT
20	Unbalanced RX audio GROUND
22-25	Balanced 2-wire line (first wire) / 4-wire TX
9-12	Balanced 2-wire line (second wire) / 4 wire TX

NOTA: Nelle installazioni normali, la linea bifilare è collegata attraverso i pin 22 e 9 del connettore D25 che corrisponde alla posizione slot del modulo di RD- 315. L'INPUT NON BILANCIATO dovrebbe essere usato per collegamenti di non più di qualche metro di lunghezza e deve essere protetto con un alto valore di impedenza d'ingresso.

PIN No.	Descrizione
8	Ricevitore Dati (dati dal sito remoto)
3	Trasmittitore Dati (dati dal sito remoto)
16, 21	Terra

Controllo diretto RS-232 o Testing dei Dati

Il collegamento diretto può essere realizzato dal processore di comunicazione. Una comunicazione RS-232 può essere usata per controllare il traffico seriale di dati che esce dal sito PTZ. Un computer laptop può essere usato per visualizzare i dati che stanno per essere trasmessi. Questa porta può anche essere usata per comunicare direttamente con un singolo ricevente PTZ in un formato standard RS-232.

Parte dei connettore DB25 RS-232

Pin No.	Descrizione
14.15	RS-232 Terra
1	RS-232 Ricezione Dati
2	RS-232 Trasmissione Dati

LED Indicatori

- L1** Indicatore TT. Se ON, indica che il circuito di azionamento del PTT è attivo. PTT attivo seleziona la trasmissione radio bidirezionale.
- L2** TX Data Indicatore. Lampeggia quando vengono trasmessi dati validi ad un ricevitore PTZ.
- L3** COMMS Indicatore. Rimane acceso per comunicazioni valide con PTZ. Lampeggia OFF se una ricevente PTZ non risponde al polling.
- L4** indicatore SCRITTURA MODULO. Lampeggia quando il modulo RD-315 viene scritto dal modulo subrack controller RD-105.
- L5** indicatore LETTURA MODULO. Lampeggia quando il modulo RD-315 viene letto dal modulo subrack controller RD-105.

Disposizione connettori pin Subrack Slot D25

Pin No.	Descrizione
14.15	Terra Rs-232
1	Ricezione Dati RS-232
2	Trasmissione Dati RS-232
3	Uscita AF-232
16	Terra AF-232
8	Input AF-232
21	Terra AF-232
4	RX Sense Mute INPUT
17	Terra RX Mute Sense
5	PTT drive OUTPUT
8	PTT Comune (TERRA)
6	Hi-Z Nunbalanced TX audio OUTPUT
19	Terra Hi-Z Nunbalanced TX audio
7	Unbalanced RX audio INPUT
20	Terra Unbalanced RX audio
22-25	Linea a due fili equilibrata (primo cavo)/4w TX
9-12	Riga a due fili equilibrata (secondo cavo)/4w TX

7.19 RD-378 Ricevitore Telemetrico

Il ricevitore telemetrico RD-478 è un modulo controllore pan/tilt/zoom per brandeggiare telecamere in siti remoti.

Le sue caratteristiche sono:

- Tutte le comunicazioni da/per l'RD-378 avvengono su una linea a due fili comune che permette di collegare simultaneamente sino a 16 ricevitori nella stessa linea. Tutte le comunicazioni sono controllate da un modulo trasmettitore RD-315 allocato nel subrack del sistema CCTV. I collegamenti possono essere eseguiti sia a stella che a delta e tutti i siti sono protetti da scariche ad alta tensione da un trasformatore di isolamento.
- Permette di controllare tutti i tipi di brandeggi a 24V DC con velocità variabili pan/tilt e zoom a due velocità;
- Permette di memorizzare sino a 100 preset differenti;
- Quando viene selezionato un preset, la velocità diminuisce all'avvicinarsi alla posizione predefinita;
- Le velocità pan e tilt variano a seconda della profondità dello zoom;
- È dotato di un ingresso d'allarme tamper per esigenze di sicurezza; l'allarme viene inviato al System Controller.
- Include l'opzione di trasmissione sincrona RS-232 chiamata AF-232;
- Collegamento diretto RS-232 asincrono da una scheda di controllo RD-315 ad un modulo RD-378;
- Può essere utilizzato un collegamento di tipo misto dove necessario; si può utilizzare fibra sino al primo sito e un doppino nei successivi.
- Se è installata la scheda I/O opzionale (IO-378), sono disponibili sette contatti dall'allarme diretti. La scheda fornisce inoltre altri otto contatti relay e una uscita iris per il controllo manuale di un'ottica motorizzata.

Alimentazione

Il ricevitore telemetrico è alimentato attraverso l'alimentazione AC generale via connettore IEC montato. Questo connettore contiene un fusibile (2A – 220VAC) e un filtro da alimentazione. Il connettore IEC è collegato all'avvolgimento principale del trasformatore. Il secondario del trasformatore fornisce le seguenti tensioni per i ricevitori telemetrici e hanno ciascuno un fusibile associato:

- 2x20V/5A via PL17 e PL18. F1 e F2 sono fissati a 5A. Con i fusibili installati, la tensione non stabilizzata $\pm 28V$ DC farà accenderà i LED's L18 e L19. Usata per motori telemetria pan/tilt.
- 2x10.5V/2A via PL19 e PL20. F3 e F4 sono fissati a 2A. Con i fusibili installati la tensione non stabilizzata $\pm 12V$ DC accenderà i LED's L2 e L3 e la tensione stabilizzata 5V

accenderà L1. Utilizzata per fornire alimentazione ai drive delle lenti, alimentazione alle telecamere a 12V e ai circuiti associati che richiedono un'alimentazione stabilizzata a 5V.

- 1x24V/1A via PL2. F5 è fissato a 1A. Con il fusibile installato si illumina il LED L20. Utilizzato per l'alimentazione AC della telecamera.

I 24V utilizzati per l'alimentazione AC della telecamera sono forniti all'uscita PL2 della scheda. Tale alimentazione è isolata da terra. In alternativa, se viene utilizzata l'alimentazione 12V DC, tale tensione è disponibile ai morsetti PL1.

Comunicazioni

Le comunicazioni del ricevitore telemetrico RD-378 sono controllate dal micro-controller CC-2000. Questo paragrafo illustrerà i settaggi dei jumper e degli switch necessari per scegliere il modo di comunicazione necessario.

Due cavi audio bilanciati

Il collegamento tipico al ricevitore telemetrico è con una coppia di cavi che trasportano le informazioni di controllo AFSK da un modulo di comunicazioni RD-315. Per questo modo di operare il cavo deve essere collegato al PL4 e LK6 deve essere in posizione "2W". Inoltre LK2 deve avere i jumper che connettono "A? B" e "C? D" per connettere il communication processor al motor control processor (configurazione di default).

Quattro cavi audio

In alcuni casi può essere opportuno utilizzare un collegamento a 4 cavi audio, ad esempio se si utilizza un canale a fibra ottica AF. I dati in ricezione arrivano all'ingresso non bilanciato PL3, mentre la trasmissione avviene via coppia bilanciata collegata al PL4. Il cavo di ricezione dati non dovrebbe superare qualche metro e deve essere schermato poiché è un ingresso ad alta impedenza. LK6 deve essere in posizione "4W". Inoltre LK2 deve avere i jumper che connettono "A? B" e "C? D" per connettere il communication processor al motor control processor (configurazione di default).

AF-232

Il modulo RD-378 supporta anche il trasporto dati AFSK a livello RS-232, conosciuto come AF-232. Per questo tipo di formato si usi il connettore PL7 e LK6 deve essere in posizione "2W". LK1 viene usato per selezionare "Echo on" (B) o "Echo off" (A) dei dati. In posizione "A" il ricevitore acquisisce i dati trasmessi in formato AF-232. I dati vengono trasmessi anche in posizione "B" ma i dati ricevuti vengono anche ritrasmessi.

Nota: Il modulo di comunicazione RD-315 utilizzato per controllare l' RD-378 ha un collegamento simile e soltanto una terminazione può essere settata in modalità "echo on".

La comunicazione AF-232 contiene il protocollo completo per applicazioni multi-collegamento ed è indicato per collegamenti in fibra ottica TX/RX. Una configurazione multi-collegamento in fibra può essere utilizzato per comunicare con al max 16 ricevitori telemetrici. Un'altra opzione consiste nel collegare in fibra il primo ricevitore e tutti gli altri con un normale collegamento a due fili.

Settaggio Switch

L'utilizzo dei DIP switch per la comunicazione è riassunto nella tabella sottostante. In seguito ci sono altri dettagli sulle funzioni di ogni switch.

SW2	Descrizione	ON	OFF	Default
1	Modo selezionato	Master	Slave	OFF
2	Destinazione	Slave	Master	OFF
3	Modo Poll	Abilitato	Disabilitato	ON
4	Non utilizzato			ON*
5	n° sito	Pag.Rif. 8		
6	n° sito	Pag.Rif. 8		
7	n° sito	Pag.Rif. 8		
8	n° sito	Pag.Rif. 8		

*SW2/4 deve essere settato in posizione ON.

SW2-1 Modo Selezionato (master o slave)

L'RD-378 deve avere questo switch in posizione off per selezionare il modo slave.

SW2-2 Tipo Destinazione (master o slave)

L'RD-378 deve avere sempre questo switch in posizione off per selezionare una destinazione del master.

SW2-3 Modalità Polling

La modalità polling di tutti i ricevitori telemetrici RD-378 e delle schede di controllo RD-315 nella linea di comunicazione deve essere impostata allo stesso modo (ON o OFF). Normalmente la modalità polling è impostata a ON; in questo modo il modulo di controllo RD-315 collocherà periodicamente con tutti ricevitori telemetrici slave conosciuti all'interno della rete. Se un modulo RD-378 non risponde al polling questo malfunzionamento verrà immediatamente segnalato al sistema MAX-1000.

La modalità polling è disattivata soltanto quando la linea di comunicazione è di tipo simplex e perciò non ci si può attendere dati di ritorno.

SW2-4 Non Utilizzato

Questo switch non è al momento utilizzato. Deve essere impostato in posizione ON.

SW2-5 sino a SW2-8 Numero Identificativo Sito

Questi switches impostano il numero identificativo ID del ricevitore telemetrico. Si faccia riferimento alla tabella sottostante per settare il valore desiderato.

ID	SW2-5	SW2-6	SW2-7	SW2-8
1	OFF	ON	ON	ON
2	ON	OFF	ON	ON
3	OFF	OFF	ON	ON
4	ON	ON	OFF	ON
5	OFF	ON	OFF	ON
6	ON	OFF	OFF	ON
7	OFF	OFF	OFF	ON
8	ON	ON	ON	OFF
9	OFF	ON	ON	OFF
10	ON	OFF	ON	OFF
11	OFF	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	OFF
13	OFF	ON	OFF	OFF
14	ON	OFF	OFF	OFF
15	OFF	OFF	OFF	OFF
16	ON	ON	ON	ON

LED Indicatori

Ci sono due LED's associati al micro-controller della comunicazione. L4 è l'indicatore di comunicazione del ricevitore e si illumina quando il modulo RD-378 è in fase di polling o sta ricevendo dati di controllo validi. L5 è l'indicatore dati TX e si illumina quando il modulo RD-378 trasmette dati validi verso il sistema CCTV; di solito questo avviene per indicare un cambiamento di stato degli ingressi d'allarme.

Motori Drive

Il secondo microcontroller del modulo RD-378 riceve dati dal chip di comunicazione CC-2000 e genera le appropriate tensioni per il controllo di pan, tilt e del motore dell'ottica.

Collegamenti

Le connessioni al motore di pan e tilt vengono fatte ai connettori PL16 e PL15 rispettivamente. La velocità del motore è variabile attraverso la modulazione della larghezza dell'impulso. Una velocità bassa è generata da una forma d'onda con rapporto di spazio 1:9, mentre la massima velocità è generata da una forma d'onda con rapporto 10:0 (DC level $\pm 28V$). È presente un'uscita di controllo del freno: essa rilascia i freni del motore quando inizia la trasmissione della forma d'onda di movimento e viene riapplicata quando viene ricevuto un comando di stop.

I drive del motore e le uscite di controllo del freno sono protette da una limitazione nella corrente massima di 5A. Quando uno spike di corrente oltrepassa questa soglia, il drive si disattiva sino a quando un nuovo output viene generato dal motor drive processor. Inoltre vengono utilizzati dei fusibili resettabili per ulteriore protezione delle uscite. Questi apriranno il circuito associato quando avviene un eccessivo assorbimento di corrente (anche inferiore ai 5A) per un periodo di alcuni secondi. Dopo pochi secondi questi fusibili si resetteranno automaticamente.

Il controllo dello zoom e del focus è disponibile al connettore PL9. La velocità viene controllata ancora con il metodo della modulazione della larghezza d'impulso e in questo caso il limite di corrente è fissato a 80mA.

Collegamenti Preset

Se il brandeggio pan/tilt e ottico sono equipaggiati di memoria di posizione, possono essere programmati sino a 100 preset nella scheda di ricezione telemetrica RD-378. La scheda fornisce un potenziale di riferimento di 5V disponibile al morsetto PL12 per il pan/tilt e al morsetto PL14 per zoom/focus. Il potenziale di ritorno dipende dalla posizione e viene dato come ingresso al morsetto PL11 per pan/tilt e al morsetto PL13 per focus/zoom. I preset vengono richiamati dalla tastiera del sistema CCTV.

LED Indicatori

Le uscite per il brandeggio, per i freni e il controllo dell'ottica hanno ciascuno una coppia di LED per indicare se le uscite stanno pilotando con una tensione positiva +ve o negativa -ve.

LED	Indicazione
L6	Focus -ve
L7	Focus +ve
L8	Zoom -ve
L9	Zoom +ve
L10	Tilt -ve
L11	Tilt +ve
L12	Freno Tilt -ve
L13	Freno Tilt +ve
L14	Pan -ve
L15	Pan +ve
L16	Freno Pan -ve
L17	Freno Pan +ve

Impostazioni Switch

Le impostazioni degli switch del motor drive SW3 è rappresentato nella tabella sottostante. In seguito ci sono ulteriori descrizioni per l'utilizzo di ogni switch.

SW3	Descrizione	ON	OFF	Default
1	Tensione contr. ottica	6 Volt	12 Volt	ON
2	Privacy Zones	Abilitato	Disabilitato	OFF
3	Auto Home	Abilitato	Disabilitato	OFF
4	Inversione Pan/Tilt	Invertito	Normale	ON
5	Inversione Focus/Zoom	Invertito	Normal	OFF
6	Collegamento I/O	Abilitato	Disabilitato	OFF
7	Velocità 1	Rif. Tabella		
8	Velocità 2	Rif. Tabella		

SW3-1 Tensione movimento Ottica

Questo switch regola la tensione richiesta per il controllo dello zoom, focus e iris manuale nell'ottica della telecamera.

SW3-2 Privacy Zones

Privacy Zones; quando impostato abilita le privacy zones.

SW3-3 Auto Home

Se questa opzione è abilitata, dopo un minuto di inattività del brandeggio questo ritornerà nella posizione preset 0. Si noti che il preset 0 deve essere impostato prima che questa funzione sia operativa.

SW3-4 Inversione Pan/Tilt

Permette di invertire il verso del montaggio del brandeggio pan/tilt. Impostando questo switch ad ON si invertono le tensioni in uscita dal modulo RD-378 per il controllo dei movimenti su/giù e destra/sinistra così che, se il brandeggio della camera è montato in posizione inversa si possono mantenere le connessioni predefinite per la linea dati.

SW3-5 Inversione Focus/Zoom

I produttori di ottiche motorizzate usano in modo non univoco i comandi +ve e -ve per i movimenti in/out. Questo switch assicura che l'operazione eseguita dal brandeggio corrisponda effettivamente al movimento inviato dalla tastiera. Questo switch va settato nel modo corretto a seconda del tipo di ottica.

SW3-6 Collegamento I/O

Se la scheda opzionale IO-378 è collegata questo switch deve essere impostato in posizione ON. Questo fornisce sette ingressi d'allarme aggiuntivi e otto contatti puliti di controllo (relays) da utilizzare sul sito remoto oltre al controllo manuale dell'iris.

SW3-7 e SW3-8 Controllo della Velocità

Questi switches vanno impostati a seconda del tipo di unità pan/tilt utilizzata. Il loro utilizzo viene descritto in seguito.

DESCRIZIONE	SW3-7	SW3-8
STANDARD DC PTZ (meno di 40°/sec)		
Velocità completamente variabile con un joystick analogico e due velocità (media/alta) con un joystick normale. La velocità pan/tilt dipende dal valore dello zoom.	OFF	OFF

STANDARD DC PTZ (meno di 40°/sec) Velocità completamente variabile con un joystick analogico e due velocità (media/alta) con un joystick normale. La velocità pan/tilt dipende dal valore dello zoom. Aggiuntionale step/pause/run permette piccoli spostamenti manuali.	ON	OFF
HIGH SPEED DC PTZ (più di 40°/sec, ad es. Speed Domes) Velocità completamente variabile con un joystick analogico e due velocità (media/alta) con un joystick normale. La velocità pan/tilt dipende dal valore dello zoom. Permette regolazioni fini delle posizioni preset.	OFF	ON
HIGH SPEED DC PTZ (più di 40°/sec, ad es. Speed Domes) Velocità completamente variabile con un joystick analogico e due velocità (media/alta) con un joystick normale. La velocità pan/tilt dipende dal valore dello zoom. Permette regolazioni fini delle posizioni preset. Aggiuntionale step/pause/run permette piccoli spostamenti manuali.	ON	ON

Motor Time Out

Per tutti i tipi di brandeggi pan/tilt è stata implementata una protezione software a salvaguardia dei motori; se ad esempio il sensore di fine corsa non blocca i motori, per evitare malfunzionamenti il software blocca il drive dopo un periodo di quattro (4) minuti per qualsiasi direzione.

Ingresso d'Allarme Tamper

L'ingresso d'allarme tamper può essere utilizzato per controllare l'integrità della custodia della telecamera. Il contatto deve essere portato al connettore PL10 dove un circuito aperto tra i due pin indica una condizione d'allarme. Questa condizione viene acquisita dal micro-controller che invia una segnalazione al modulo CC-2000. Quest'ultimo a sua volta invia un messaggio d'allarme al System Controller CCTV.

Note d'installazione

Dopo aver completato tutti i collegamenti e impostato tutti gli switch, i movimenti pan/tilt devono essere testati manualmente e bisogna controllare i sensori di fine corsa. Questi ultimi sono inseriti nel brandeggio e non è una funzione del ricevitore telemetrico. Per questa operazione è opportuno muovere il brandeggio in tutte le direzioni sino a ogni fine corsa di modo che tutti i valori di potenziale vengano memorizzati correttamente.

Una volta eseguite tutte queste operazioni di settaggio elettrico e meccanico, premere il tasto di inizializzazione chiamato SW1. Il brandeggio inizia così a eseguire una demo per testare tutte le funzioni del brandeggio stesso. Questo permette al ricevitore telemetrico di misurare le tensioni per ogni direzione per avere riferimenti nella memorizzazione dei preset. Se tutto procede bene, successivamente anche lo zoom eseguirà una taratura passando

dalla posizione “zoom tutto out” a “zoom tutto in”. Quest’ultima procedura serve allo zoom per tarare automaticamente la velocità e può durare sino a 10 secondi.

Uso di cavi adeguatamente dimensionati per collegare il ricevitore telemetrico al brandeggio

Non è inusuale che il brandeggio lavori con tensioni relativamente alte; è molto importante perciò che si utilizzino dei cavi con dimensioni adeguate nel collegare il ricevitore telemetrico al brandeggio.

La tabella seguente riporta i conduttori raccomandati in base alla lunghezza del cavo.

Lunghezza Cavo	Sezione Conduttore
5m	1.0mm (17 AWG)
10m	1.0mm (17 AWG)
15m	1.5mm (15 AWG)
20m	1.5mm (15 AWG)
30m	2.5mm (10 AWG)

RD-378 PRIVACY ZONES

Introduzione

Le privacy zones sono un metodo per restringere l'accesso ad alcune posizioni pan/tilt e zoom agli operatori. Questo permette all'amministratore del sistema di definire delle aree che gli operatori della sorveglianza possono vedere e altre che non possono vedere. Ad esempio, è possibile nelle zone abitate, evitare di poter “spiare” ed eseguire zoom all'interno delle finestre delle case.

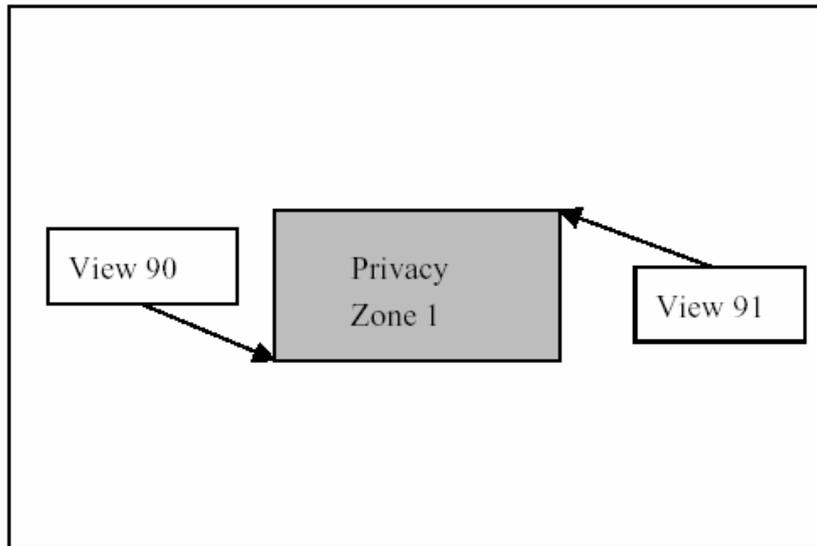
Con il ricevitore telemetrico RD-378 (versione firmware V2.00 o successiva) le privacy zones possono essere definite impostandole direttamente da tastiera. In questo modo possono essere definite e cambiate in maniera molto semplice dall'amministratore di sistema.

Per abilitare le privacy zones nella scheda RD-378, impostare lo switch SW3-2 ad ON.

 Quando si utilizza il modulo IO-378, le privacy zones non sono disponibili.

Impostazione delle Privacy Zones

Il modulo RD-378 può avere sino a 5 privacy zones definite contemporaneamente. Le zone si definiscono impostando i preset dal 90 al 99. Per la prima zona (privacy zone 1) i presets 90 e 91 definiscono gli estremi la finestra di esclusione zona. La privacy zone 2 è definita dai preset 92 e 93, etc. Si veda la figura sottostante.



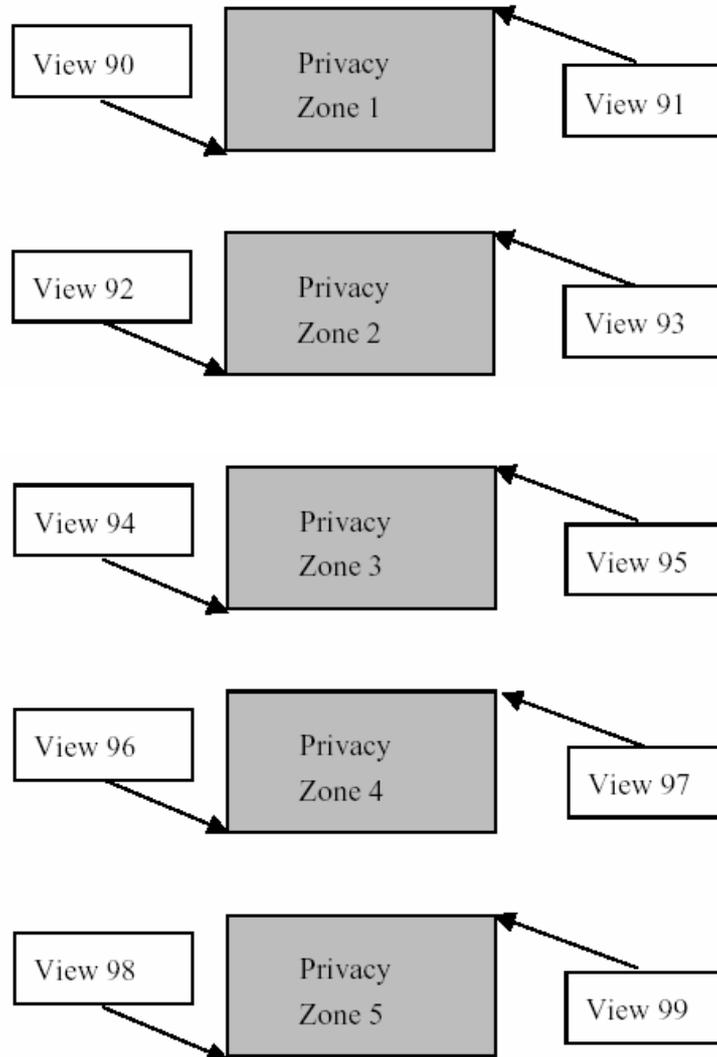
Per impostare una privacy zone, seguire la procedura seguente:

- impostare lo zoom nella posizione richiesta;
- usare la tastiera per muovere pan/tilt di modo che l'angolo in basso a sinistra della privacy zone richiesta coincida con l'angolo in alto a destra dello schermo;
- in questa posizione salvare il preset 90;
- muovere pan/tilt di modo che l'angolo in alto a destra della privacy zone coincida con l'angolo in basso a sinistra dello schermo;
- in questa posizione salvare il preset 91.

La prima privacy zone ora è stata definita e bloccherà i movimenti pan/tilt dell'operatore che tenterà di vedere quell'area.

Quando viene salvato il preset 90, verrà memorizzato anche il valore dello zoom. Se l'operatore esegue uno zoom fuori da questa posizione (allarga il campo), la privacy zone viene disabilitata. Tuttavia, se ora l'operatore tenta di eseguire uno zoom dentro questa zona o molto vicino (restringe il campo) la privacy zone si abiliterà nuovamente e all'operatore verrà impedito di muoversi all'interno di quest'area limitando lo zoom al valore massimo preimpostato in fase di definizione. Se la privacy zone richiede di disabilitare la zona per qualsiasi valore di zoom, i preset 90 e 91 devono essere salvati con zoom completamente aperto (campo tutto largo).

In modo analogo si definiscono le altre 4 privacy zone. Si veda la figura seguente.



La posizione dello zoom per ogni privacy zone è quello impostato per il preset che definisce l'angolo in basso a sinistra dell'area. In questo modo ogni privacy zone può avere un proprio zoom personale.

Allarmi Privacy Zone

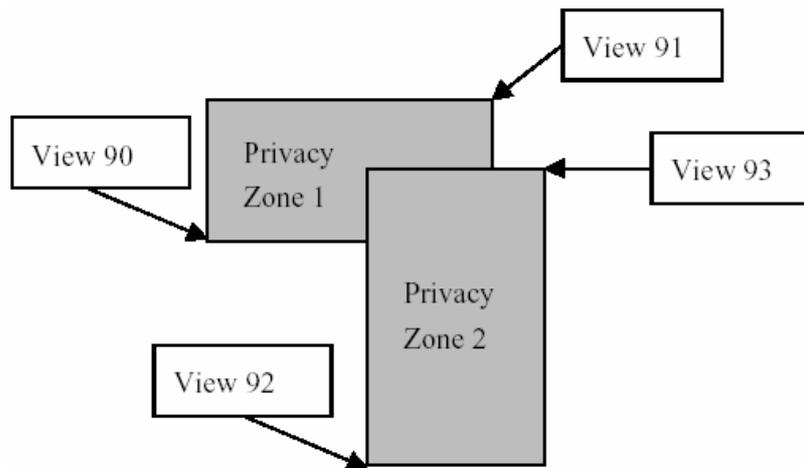
Quando un operatore tenta di muoversi all'interno di una privacy zone, oltre a bloccare tale operazione, viene inviato un messaggio d'allarme al sistema MAX-1000. Questo può essere utilizzato per attivare un messaggio sullo schermo per identificare la privacy zone interessata. La privacy zone è associata all'allarme 1, la privacy zone 2 all'allarme 2, etc. Si noti che se si utilizza questa funzione, gli allarmi sulla scheda opzionale IO-378 non possono essere utilizzati, in quanto i messaggi spediti al MAX-1000 in caso di allarme fisico (proveniente dall'ingresso d'allarme) sarebbero identici a quelli generati da privacy zone raggiunta.

Disabilitare le Privacy Zone

Per disabilitare una privacy zone, è sufficiente impostare i relativi preset entrambi nella stessa posizione. Solo se i due preset sono differenti la zona viene abilitata. In maniera analoga, se il preset scelto per l'angolo in alto a destra della privacy zone viene impostato a sinistra o al di sotto di quello scelto per l'angolo in basso a sinistra, la privacy zone viene disabilitata.

Combinazione di Privacy Zones

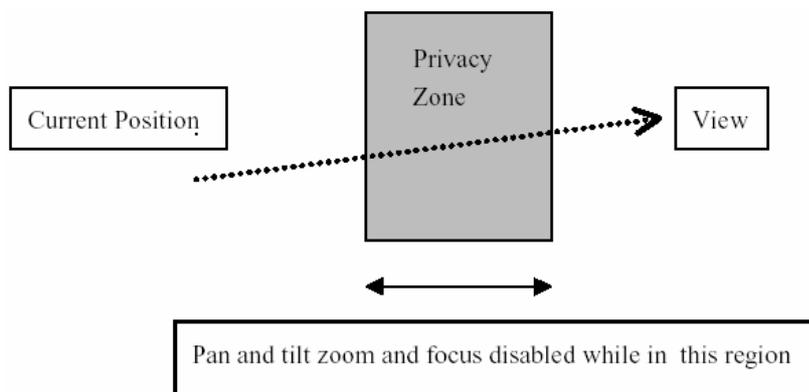
Si possono creare delle privacy zones con forme anche diverse dal rettangolo, combinando più privacy zones parzialmente sovrapposte. Si guardi il disegno sottostante.



Quando si combinano più privacy zone, si consiglia di impostare lo stesso valore di zoom per entrambi gli angoli in basso a sinistra delle zone (preset 90 e 92 in figura). In questo modo quando si esegue uno zoom out (si allarga il campo di visuale), entrambi le privacy zone si disabilitano contemporaneamente e analogamente quando si esegue uno zoom in (si restringe il campo di vista) si abilitano contemporaneamente.

Privacy Zones e Presets

Quando viene richiamato un preset, è possibile che il percorso per portarsi su questa posizione passi attraverso una privacy zone. In questo caso, quando il movimento raggiunge un bordo della privacy zone, i comandi pan/tilt/zoom vengono disabilitati sulla tastiera finché il movimento esce dall'altro lato della privacy zone. Si osservi il disegno sottostante.



Questa procedura viene utilizzata poiché in genere il percorso per portarsi in un preset viene interrotto non appena da tastiera si invia un qualsiasi comando pan/tilt. Un operatore potrebbe quindi richiamare un preset e interrompere l'operazione nel bel mezzo di una privacy zone. Disabilitando i comandi da tastiera nell'attraversamento di una privacy zone, questo problema viene evitato. L'allarme di privacy zone raggiunta viene normalmente spedito al sistema di controllo.

Il modulo RD-378 non permette di impostare un preset al bordo di una privacy zone; perciò è necessario spostarsi fuori da ogni privacy zone prima di impostare dei preset. Potrebbe essere necessario talvolta disporre di un preset all'interno di una privacy zone: in questo caso è necessario salvare il preset prima di definire la privacy zone.

Informazioni su MAX-1000

- Di default, il sistema MAX-1000 permette di vedere 10 preset. Per abilitare tutti i 100 preset (e quindi per poter impostare le privacy zones) è necessario un intercept dal tasto <VIEW> (rif. MAX-1000 commissioning manual riguardante Intercepting keyboard keys). Il carattere sostitutivo richiesto dalla macro per i 100 preset è **v** (minuscolo).
- Ovviamente è importante assicurarsi che solamente l'amministratore di sistema abbia l'autorizzazione a impostare i preset (rif. Max-1000 commissioning manual riguardante Tastiera Operatori), altrimenti un operatore potrebbe facilmente ri-posizionare o disabilitare le privacy zones.

Conformità EMC – Requisiti Installativi

Il modulo RD-378 è normalmente fornito con una custodia (RITTAL) KL 1503 conforme alle Direttive Europee E.M.C. Ci sono inoltre delle specifiche da rispettare in fase d'installazione per soddisfare completamente le Direttive Europee E.M.C.

Il modulo RD-378 full optional è stato progettato e testato per funzionare con i seguenti requisiti minimi:

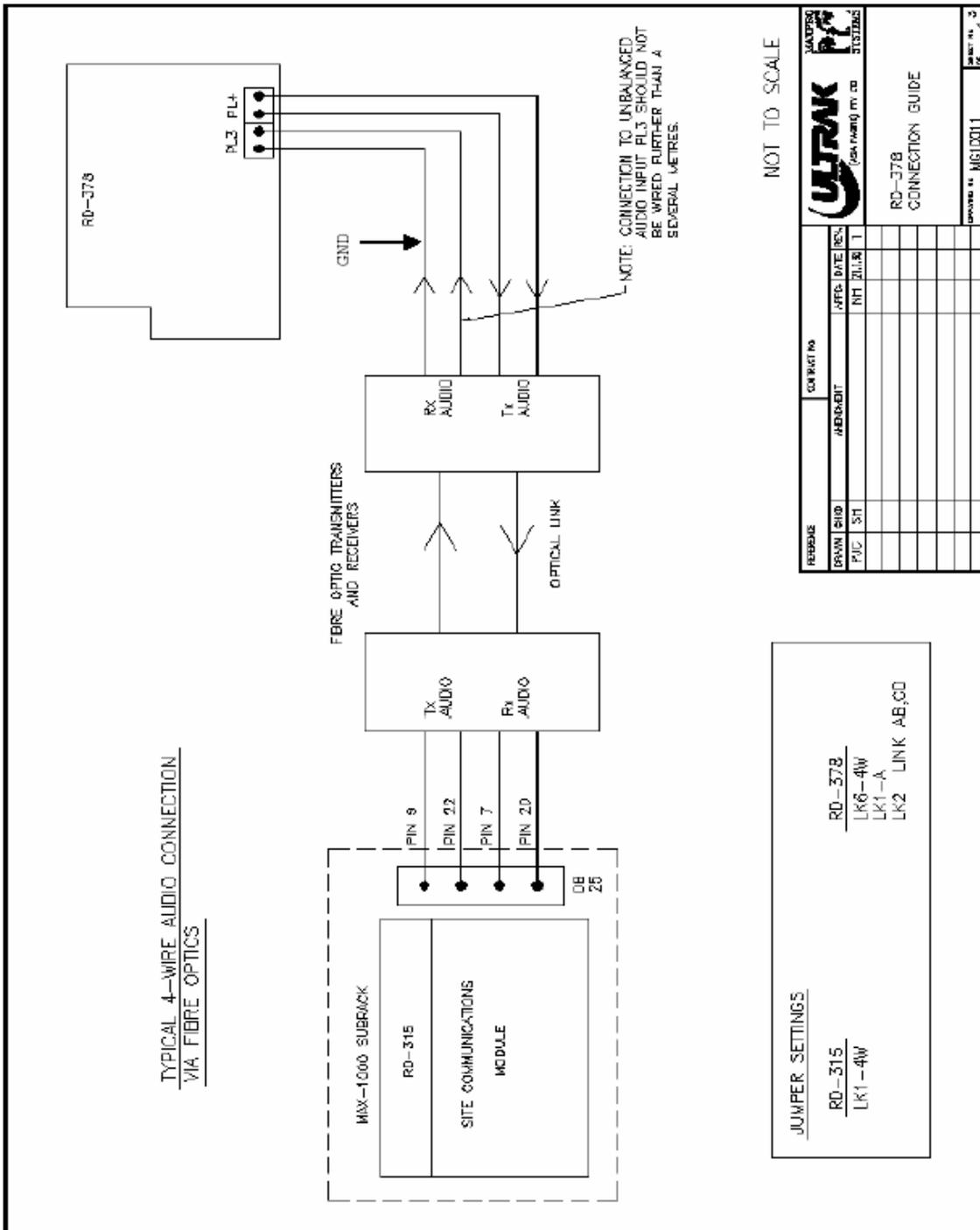
Il modulo RD-378 sfrutta la Modulazione di Larghezza d'Impulso per regolare la velocità del brandeggio. Le forme d'onda generate hanno dei fronti di salita e discesa molto rapidi per motivi di efficienza. Esse sono perciò ricche di armoniche dislocate nella parte finale dello spettro audio (1KHz – 100KHz). Per questo motivo si deve utilizzare una schermatura metallica per i cavi di collegamento tra la custodia del modulo RD-378 e il motore del brandeggio. Tutti i cavi tra il brandeggio e la scheda di controllo **devono** essere racchiuse in una schermatura metallica, incluso il cavo video. La schermatura deve essere flessibile e può racchiudere tutti i cavi raggruppati o singolarmente. Nel caso si utilizzi una schermatura per ogni singolo cavo, tutte le maglie della schermatura **devono** essere collegate a terra attraverso la massa delle custodie metalliche delle apparecchiature.

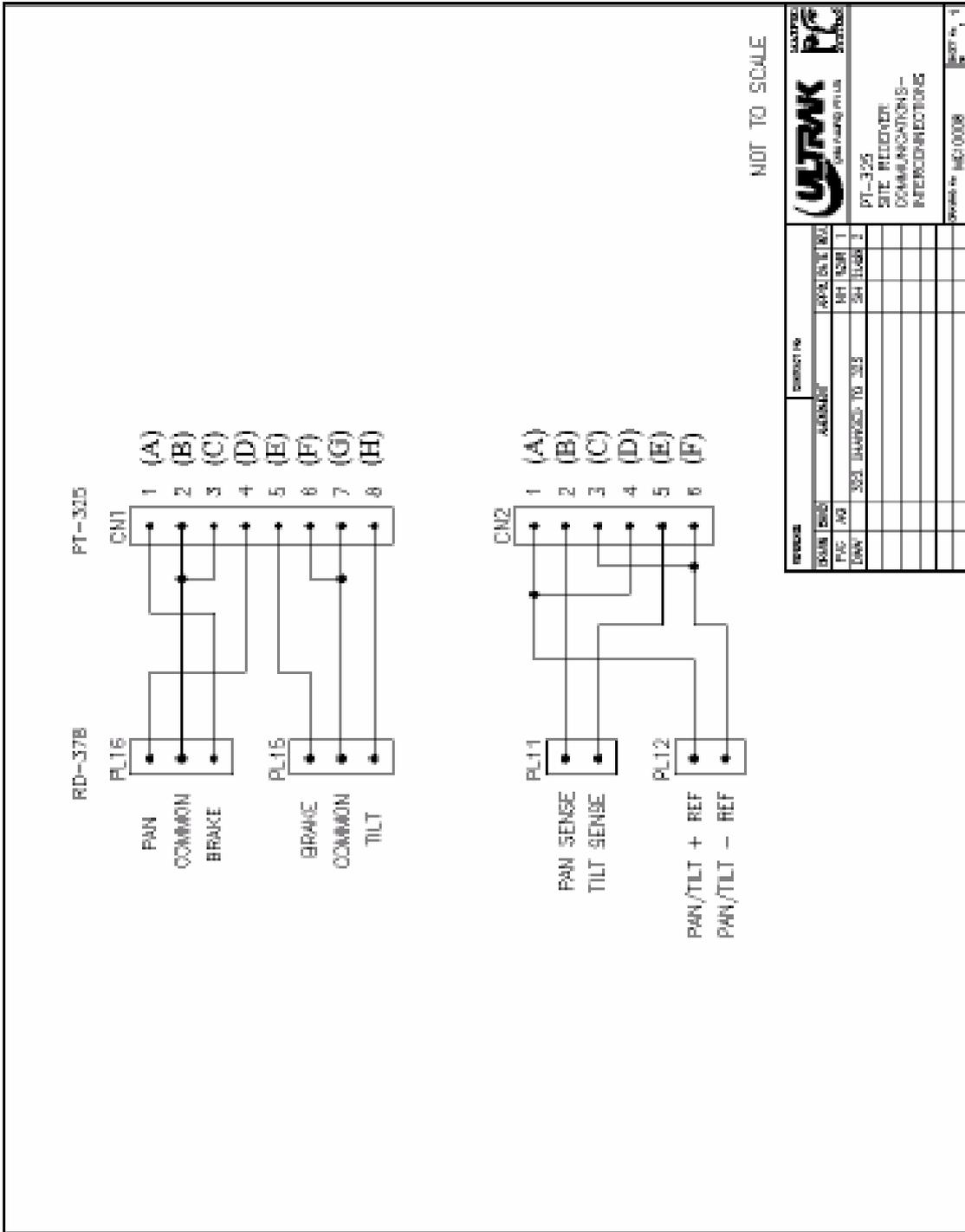
I cavi video e di controllo dalla custodia della scheda RD-378 e il sistema centrale MAX-1000 devono essere fissati attraverso Tondini di Schermatura in Ferrite del tipo 43-6301 o equivalenti. Un kit di Tondini di Schermatura in Ferrite è disponibile dal fornitore.

Non è necessario utilizzare Tondini di Schermatura in Ferrite nel collegamento dei cavi dal modulo controllore e il brandeggio; nel caso però si abbia il sospetto che i disturbi abbiano qualche effetto si possono comunque utilizzare.

Per rispettare le direttive EMC CE si devono utilizzare solo dispositivi, telecamere e brandeggi conformi.

Oltre alle direttive sulla compatibilità EMC si devono seguire tutte le procedure per garantire la sicurezza come riportato nella 16ma edizione del IEE Wiring Regulations nella sezione Electrical Safety Regulations.





7.21 RD-400 Modulo Ingressi Allarme

 I dati seguenti si riferiscono al modulo RD-400 dalla versione hardware 6 in avanti.

Il modulo RD-400 fornisce otto (8) ingressi d'allarme sviluppato per essere utilizzato nel sub-rack I/O del sistema MAX1000. Il microprocessore del modulo RD-400 è stato progettato per monitorare tutti gli otto ingressi contemporaneamente e riportare ogni cambiamento di stato al subrack controller.

Chiusura del Contatto o Modalità Fine-Linea

Il modulo RD-400, dalla versione 6 in avanti, dispone di DIP switch per selezionare la modalità di funzionamento degli ingressi d'allarme, potendo scegliere tra modalità contatto aperto/chiuso o con resistenza di fine linea 10K Ω . Selezionare SW1-1 a OFF per la modalità contatto chiuso (CC Mode) oppure ad ON per la modalità con resistenza di fine-linea 10K Ω (EOL Mode).

CC Mode

Quando configurato in modalità CC, il modulo RD-400 genererà un allarme attivo quando avviene un cambio di stato degli ingressi dall'allarme, compatibilmente con la configurazione NO/NC definita all'interno della tabella Alarm Input con SETMAX.

EOL Mode

Nella modalità EOL (end-of-line), impostando un ingresso come NC con NETMAX, si genererà un allarme quando l'ingresso si troverà sia in condizione di circuito aperto che chiuso; viceversa, se impostato come NO, un ingresso genererà un allarme quando si trova in condizione di "controllato" con resistenza.

Sensibilità

Per controllare lo stato di un ingresso, la relativa operazione di check dura approssimativamente 2msec, cosicché anche con tutti gli ingressi attivati si impiega un tempo inferiore a 16msec per rilevare un allarme attivo. Viene utilizzato un tempo di de-bounce di 20msec, perciò un ingresso d'allarme deve mantenere lo stato per questo periodo prima che venga generato l'allarme. I LED indicatori presenti sul fronte del modulo allarmi indicano uno stato di ALLARME ATTIVO, non il livello logico attuale dell'ingresso. Solo abilitando un ingresso d'allarme il relativo LED sarà attivato.

Collegamenti dei Cavi

DB25 Pin	Descrizione
5	Input 1 Return
18	Input 1 Active
6	Input 2 Return
19	Input 2 Active
7	Input 3 Return
20	Input 3 Active
8	Input 4 Return
21	Input 4 Active
9	Input 5 Return
22	Input 5 Active
10	Input 6 Return
23	Input 6 Active
11	Input 7 Return
24	Input 7 Active
12	Input 8 Return
25	Input 8 Active

Impostazioni Dip Switch

SW1	Descrizione	ON	OFF
1	Aperto/Chiuso, EOL	EOL	Aperto/Chiuso
2	Non Usato	-	Disabilitato
3	Non Usato	-	Disabilitato
4	Non Usato	-	Disabilitato

7.22 RD-430 Modulo Opto-Output

Il modulo RD-430 è una scheda che fornisce otto (8) uscite generiche opto-isolate, sviluppata per essere utilizzata nel sub-rack I/O del sistema MAX-1000. Ogni circuito d'uscita fornisce un contatto in chiusura normalmente aperto allo stato solido. Tutti i circuiti d'uscita sono isolati tra loro.

Un circuito d'uscita sul modulo RD-430 è un contatto in chiusura allo stato-solido. Viene utilizzato un transistor (giunzione collettore/emettitore) per cambiare lo stato on/off dell'uscita. Questo transistor di switch è opto-isolato dall'elettronica della scheda RD-430 (completamente flottante rispetto a terra).

Un circuito d'uscita sopporta una tensione massima applicata a circuito aperto di 50V e una corrente a circuito chiuso non superiore a 0,3A. Esso lascia circolare corrente soltanto in una direzione (attraverso la giunzione), perciò bisogna fare bene attenzione alla polarità delle connessioni sui pins D25. Ogni circuito d'uscita è isolato dagli altri quindi possono essere utilizzati diversi riferimenti e tensioni per ognuno.

Per praticità, l'alimentazione interna DC del sub-rack è disponibile anche ai connettori pin D25. Questa alimentazione dovrebbero essere utilizzate solo se nessuna altra alimentazione elettrica è disponibile e non è richiesto l'isolamento di terra. Non collegare a questi pin carichi induttivi o che richiedono un assorbimento superiore ai 500mA.

Otto LED indicatori sono posizionati sul bordo anteriore della scheda del modulo RD-430. Ogni LED riporta lo stato corrente del rispettivo circuito d'uscita. Il primo LED in alto corrisponde al primo circuito d'uscita, l'ultimo in basso all'ultimo circuito d'uscita.

Collegamenti dei Cavi

Pin n°	Descrizione
5	Opto Output 1 -VE
18	Opto Output 1 +VE
6	Opto Output 2 -VE
19	Opto Output 2 +VE
7	Opto Output 3 -VE
20	Opto Output 3 +VE
8	Opto Output 4 -VE
21	Opto Output 4 +VE
9	Opto Output 5 -VE
22	Opto Output 5 +VE
10	Opto Output 6 -VE
23	Opto Output 6 +VE
11	Opto Output 7 -VE
24	Opto Output 7 +VE
12	Opto Output 8 -VE
25	Opto Output 8 +VE
3,4	Terra
14	+5V DC (max 0,5A)
16,17	+9V DC (max 0,5A)

Pin n°	Descrizione	Controllo VCR	Controllo PTZ
5,18	Opto Output 1	Record	Zoom In
6,19	Opto Output 2	Play	Zoom Out
7,20	Opto Output 3	Rewind	Focus Near
8,21	Opto Output 4	Fast Forward	Focus Far
9,22	Opto Output 5	Slow	Tilt Down
10,23	Opto Output 6	Pause	Tilt Up
11,24	Opto Output 7	Aux.	Pan Right
12,25	Opto Output 8	Stop	Pan Left

7.23 MX-440 Modulo Output Relay

Il modulo RD-440 è una scheda che fornisce otto (8) uscite generiche, sviluppata per essere utilizzata nel sub-rack I/O del sistema MAX-1000. Ogni circuito d'uscita fornisce un contatto a relay normalmente aperto. Tutti i circuiti d'uscita sono isolati tra loro.

Un circuito d'uscita sul modulo MX-440 è costituito da un Relay con Contatto Normalmente Aperto. Il contatto relay è completamente flottante rispetto alla terra.

Uno stadio d'uscita sopporta una tensione applicata a circuito aperto di 50V e una corrente a circuito chiuso non superiore a 0,6A. Essendo i circuiti d'uscita dei contatti puri, il modulo MX-440 è adatto per commutare alimentazioni AC. Tutti gli otto contatti sono isolati tra loro perciò si possono utilizzare per ciascuno differenti polarità e tensioni.

Gli otto (8) LED indicatori posizionati sul fronte del modulo MX-440 riportano lo stato dei rispettivi circuiti di uscita. Il LED in alto corrisponde al primo circuito di output.

LK1

LK1 viene usato per determinare se le uscite relay vengono 'energizzate' in modo costante (posizione "C") o impulsivo (posizione "P"). Sebbene venga programmato come attivato, se LK1 è in posizione "P" l'uscita sarà energizzata momentaneamente, mentre se in posizione "C" sarà energizzata finchè non sarà programmata dal MAX-1000 la disattivazione.

RV1

RK1 viene usato per determinare il periodo di attivazione dell'uscita relay quando programmata come "impulsiva" attraverso LK1. Il tempo può essere variato approssimativamente da un minimo di 0,2sec sino ad un massimo di 1 sec.

Pin n°	Descrizione
5,18	Uscita Relay 1
6,19	Uscita Relay 2
7,20	Uscita Relay 3
8,21	Uscita Relay 4
9,22	Uscita Relay 5
10,23	Uscita Relay 6
11,24	Uscita Relay 7
12,25	Uscita Relay 8

Pin n°	Descrizione	Controllo VCR	Controllo PTZ
5,18	Realy Output 1	Record	Zoom In
6,19	Realy Output 2	Play	Zoom Out
7,20	Realy Output 3	Rewind	Focus Near
8,21	Realy Output 4	Fast Forward	Focus Far
9,22	Realy Output 5	Slow	Tilt Down
10,23	Realy Output 6	Pause	Tilt Up
11,24	Realy Output 7	Aux.	Pan Right
12,25	Realy Output 8	Stop	Pan Left

7.28 KEGS5300/MX530 Tastiera di Controllo CCTV

La tastiera KEGS5300/MX530 (e versioni superiore alla 2 della RD-530) viene settata utilizzando i tasti della tastiera stessa. Ci sono tre parametri definibili dall'utente; questi sono:

- ID Tastiera – I valori validi vanno da 1 a 99 (di default ID=1);
- Baud Rate – 19K2 oppure 9600 (di default =19K2. Formato dati fissato a 7 data bit, 1 bit di stop, parità pari);
- Range Velocità Joystick – Ci sono due range di velocità pan/tilt per il joystick analogico. Di default è impostato il range a 5 velocità (0=Stop sino a 5=Velocità Max). In alternativa il range può essere a 26 velocità. Come prima 0=Stop, ma le velocità generate vanno da A (lenta) a Z (veloce). La velocità Z è equivalente alla 5, essendo quella generata quando il joystick si trova nella posizione di massimo pan/tilt. Questa caratteristica è disponibile utilizzando MAX-1000 dalla versione 4.27 in su.

Per entrare in MODALITA' SETUP tenere premuto il tasto **<MENU>** o il tasto **Y** (alla destra del LCD) quando la tastiera è accesa.

Nota: In alcune tastiere la disposizione dei tasti può essere stata personalizzata, perciò il tasto MENU potrebbe essere dislocato in una posizione diversa. Per questo motivo è più affidabile utilizzare il tasto **↑** a fianco del LCD.

Il tasto **↑** è disponibile solo nelle tastiere con versione firmware 2.02 o superiore.

Una volta entrati in modalità setup, il monitor LCD vi mostrerà un prompt per l'immissione di informazioni attraverso la tastiera numerica. Premendo il tasto **<ENTER>** o il tasto **β** ci si muove nella pagina successiva del menù; premendo il tasto **Y** si ritorna alla pagina precedente del menù.

Una volta fissati i valori di ID tastiera, baud rate e range di velocità del joystick, l'ultima pagina del setup memorizzerà i valori impostati e la posizione di riferimento del joystick. La tastiera deve essere posizionata correttamente distesa sul tavolo di modo che l'ultima operazione di **<ENTER>** memorizzi la corretta posizione "zero" del joystick. Le impostazioni di setup vengono memorizzate in una memoria non volatile, perciò rimangono memorizzate anche se la tastiera viene scollegata.

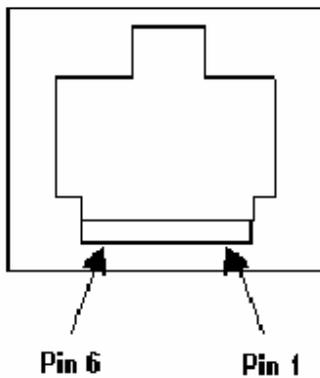
Joystick a 3 Dimensioni

La tastiera KEGS5300/MX530 è dotata di un joystick tri-dimensionale. Questo permette di eseguire le operazioni di zoom-in e zoom-out semplicemente ruotandone la parte superiore in verso orario (zoom-in) o anti-orario (zoom-out). I tasti "ZOOM IN" e "ZOOM OUT" sulla tastiera funzionano normalmente.

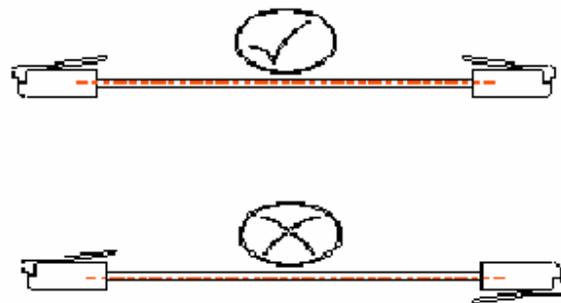
Collegamenti

RJ11 Socket on rear of keyboard	RJ11 Socket on rear of MX-AT200
Pin 1 – Power GND	Pin 6 – Power GND
Pin 2 – TX Data	Pin 5 – RX Data
Pin 3 – Signal GND	Pin 4 – Signal GND
Pin 4 – RX Data	Pin 3 – TX Data
Pin 5 – N/C	Pin 2 – N/C
Pin 6 – 12Vdc	Pin 1 – 12Vdc

RJ11 Socket on keyboard



RJ Leads for connecting keyboards



D15 Terminations

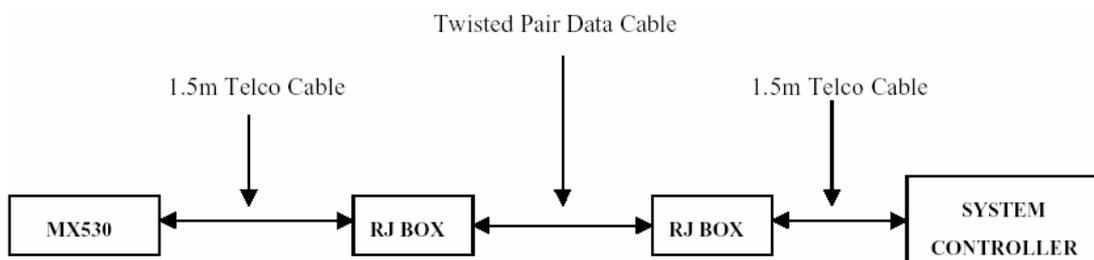
FUNCTION	PIN NO.
Power GND	15
Tx Data	2
Signal GND	5
Rx Data	3
12VDC	8

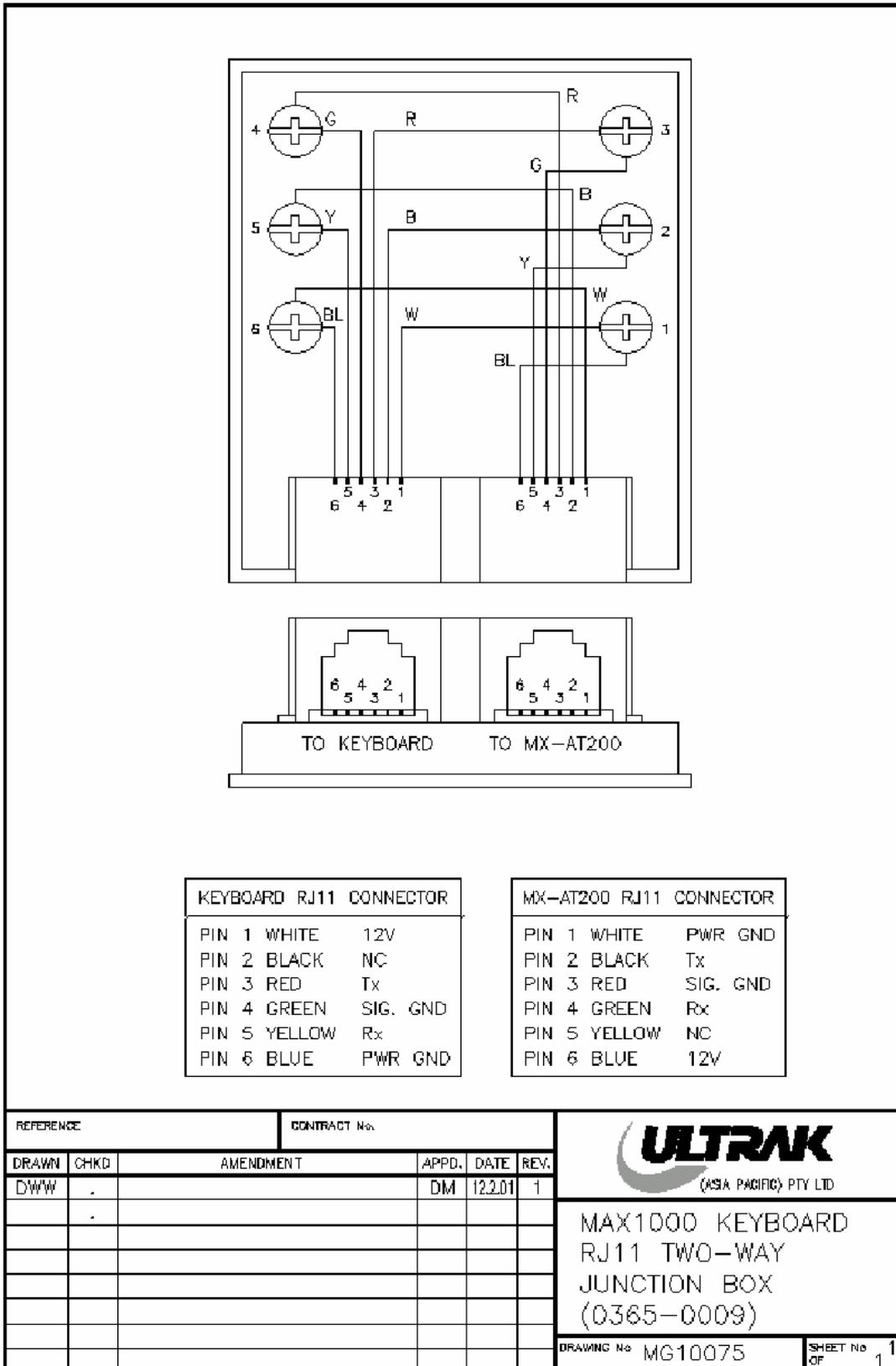
Tabella Codici Tasti

Codice	Nome Tasto	Comando	Codice	Nome Tasto	Comando
#001	Pieno		#052	Auto Print	
#002	Schermo		#053		
#003			#054	F6	
#004	Cancella	A	#055	F7	
#005			#056	F8	
#006	Freccia	<	#057	F9	
#007	Freccia Destra	>	#058	F10	
#008	Selezione	S	#059		
#009			#060	VCR	R
#010	Tasto		#061	Monitor	M
#011	Multi Schermo		#062	1	1
#012	Picture in		#063	2	2
#013			#064	3	3
#014	Allarme		#065	Freccia Su	+
#015			#066	4	4
#016	Inserzione		#067	5	5
#017	Cancellazione		#068	6	6
#018	Pausa		#069	Freccia Giu	-
#019			#070	7	7
#020	Misc.		#071	8	8
#021	Freeze Frame		#072	9	9
#022	Live		#073	Camera	C
#023			#074	View	V
#024	Macro User	U	#075	0	0
#025			#076	Enter	.
#026	Set	T	#077	VCR Stop	s
#027	Grab		#078	VCR Play	p
#028	Stop Scan	H	#079	VCR Record	r
#029			#080	VCR Rewind	w
#030	Menu	?	#081	VCR Pause	u
#031	Sequenza		#082	VCR forward	f
#032	Spot		#083	VCR Eject	E
#033			#084	VCR Slow	l
#034			#085	Testo	B
#035			#086	Zoom In	g
#036			#087	Zoom Out	h
#037			#088	Focus Lontano	b
#038			#089	Focus Vicino	a
#039			#090	Iris Aperto	i
#040			#091	Iris Chiuso	e
#041	Attiva		#092	Lavaggio	n
#042	Aux Aperto		#093	Spanna	m
#043			#094	Luce	
#044	F1		#095	Flashback	Z
#045	F2		#096	Tilt Su	k
#046	F3		#097	Tilt Giu	j
#047	F4		#098	Pan Sinistra	d
#048	F5		#099	Pan Destra	c
#049			#100	Scroll Su	
#050	Mux	Q	#101	Scroll Giu	
#051	Auto Record		#102	PTZ Aux	x

Lunghezza Cavi

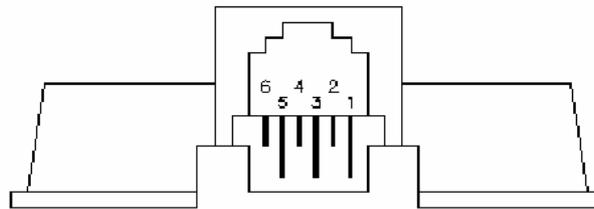
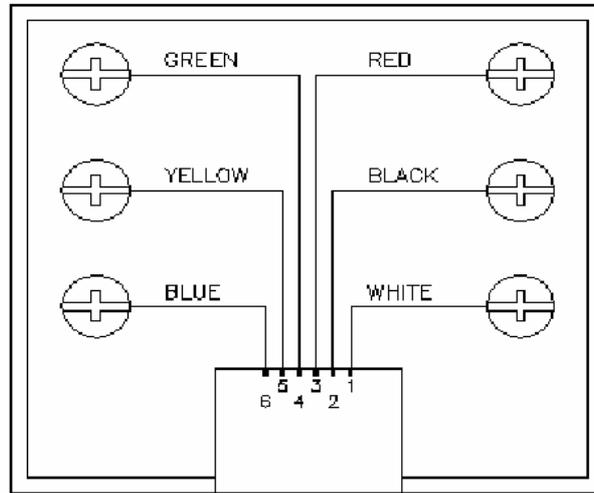
Notare: La tastiera KEGS5300/MX530 viene fornita con un cavo standard piatto di 1,5m. Si raccomanda di utilizzare un cavo RJ11 quando viene richiesta un collegamento di molti metri per eliminare i disturbi. Nei collegamenti RS-232 di lunghezza superiore a quella raccomandata per questo tipo di interfaccia è necessario utilizzare dei 'driver units' (Ultrak LD-102).





(C) COPYRIGHT ULTRAK SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

A4



RJ12			D15	
PIN 1	WHITE	12V	PIN 8	12V
PIN 2	BLACK	NC		NC
PIN 3	RED	Tx	PIN 3	Tx
PIN 4	GREEN	SIG. GND	PIN 5	SIG. GND
PIN 5	YELLOW	Rx	PIN 2	Rx
PIN 6	BLUE	PWR GND	PIN 15	PWR GND

REFERENCE		CONTRACT No.				
DRAWN	CHKD	AMENDMENT	APPD.	DATE	REV.	
DWW	.		SH	10.6.99	1	MAX1000 KEYBOARD RJ12 TERMINAL BOX PIN UTILIZATION
DRAWING No					MG10023	SHEET No OF 1

(C) COPYRIGHT SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

A.4

Conformità Norme E.M.C. – Requisiti installativi

La tastiera KEGS5300/MX530 viene fornita con un cavo standard di interfacciamento di un metro. Se è necessario eseguire un prolungamento, è disponibile un kit di estensione dal fornitore.

Esistono dei requisiti installativi da rispettare al fine di soddisfare le normative europee in materia di EMC. La tastiera KEGS5300/MX530 sono state progettate e testate per una installazione che rispetti le seguenti condizioni:

1. con collegamento standard per i comandi al System Controller;
2. con collegamento ad un modem standard approvato per telecomunicazioni con i requisiti riguardanti l'alimentazione approvati dal Plug Pack CE;
3. con collegamento ad un trasmettitore su Fibra Ottica con i requisiti riguardanti l'alimentazione approvati dal Plug Pack CE;
4. con una estensione passiva (non più di 50m) utilizzando cavi e connettori schermati, definiti sopra, con i tondini schermati adiacenti ai connettori.

Il modulo MXPS9 è costruito per essere montato su un rack standard 19-pollici. Ogni telaio per il montaggio di un MXPS9 richiede 3.5" di spazio sul rack. I fori di montaggio sono conformi allo standard EIA RS-310, per viti da #10.

✍️ Qualsiasi variazione alle condizioni specificate sopra può non essere conforme alle direttive europee in materia di E.M.C., perciò devono essere specificate all'installatore prima dell'installazione del sistema.

7.29 MX-PS9 Alimentatore di Sistema

☞ Durante l'installazione assicurarsi di lasciare sempre uno spazio libero pari ad una unità rack sopra ogni MX-PS9 per consentirne una corretta ventilazione.

FUSIBILI IN INGRESSO AL MX-PS9

240 Volts	2A Slow Blow
110 Volts	4A Slow Blow

Prego assicurarsi che i fusibili siano correttamente montati prima dell'installazione.

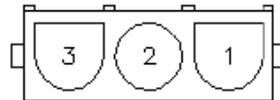
PROTEZIONE DELLE USCITE DEL MX-PS9

L'alimentatore MX-PS9 è dotato di fusibili da 5 Amp. auto-resettanti su tutte le uscite. A parte i fusibili di ingresso quindi, non ci sono parti del MX-PS9 che richiedano sostituzioni con personale in loco. Fate attenzione che ogni singola uscita non venga sovraccaricata o lavori al limite del sovraccarico per evitare che i fusibili auto-resettanti si disattivino periodicamente.

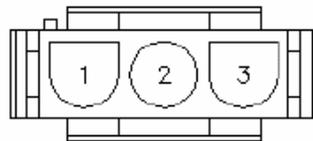
☞ Visto che il modulo MX-PS9 è dotato di quattro prese in uscita, si eviti di sovraccaricare una singola presa collegandogli carichi multipli. Non devono essere collegati più di 2 video subrack interamente popolati da 6RU su un singolo MX-PS9.

INTERCONNETTERE UN MX-PS9 CON UNA PRESA STILE CANON

Quando un subrack , RD-18, RD-9016 o simili devono essere collegati ad un MX-PS9 e sono dotati di connettori tipo CANON, è necessario rimuovere questo connettore e collegarci uno di tipo MATE-N-LOK. Il seguente schema illustra i collegamenti dei vari pin per eseguire la sostituzione del connettore.



SUBRACK / POWER SUPPLY CONNECTOR



CABLE CONNECTOR

- PIN ALLOCATION
- 1. +VE
 - 2. GND
 - 3. -VE

PIN CONNECTIONS FROM MAX-1000 DEVICE
 FITTED WITH CANON 3 PIN PLUG (SUBRACK ETC.),
 TO MATE-N-LOK ON MX-PS9

CANON Pin No's	Description	MATE-N-LOK Pin No's
1	+9.5 VDC	1
2	-9.5 VDC	3
3	GROUND	2

REFERENCE		CONTRACT No.				
DRAWN	CHKD	AMENDMENT	APPD.	DATE	REV.	
DWW	WR		NH	11.11.99	1	MX SERIES POWER INTERCONNECTION PIN UTILISATION
DRAWING No MG10043						SHEET No 1 OF 1

(C) COPYRIGHT SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

A4

Capitolo 8

Schemi

8.1 Introduzione

Questa sezione riporta i diagrammi informativi di alcuni singoli prodotti che sono a volte inseriti negli imballi qualora siano stati aggiornati. A causa di possibili aggiornamenti quindi, i contenuti di queste pagine potrebbero essere incompleti. Si abbia cura di controllare sempre la versione dei diagrammi inseriti negli imballi, prima di gettarla, perché potrebbe essere più aggiornata.

Note:

8.2 MX-AT200/300 CONTROLLERS

Il modulo System Controller MX-AT200 e il modulo High-Level Interface Controller MX-AT300 sono connessi alle apparecchiature attraverso connettori modulari RJ 6P4C e 6P6C.

I modelli precedenti di Controller, conosciuti come RD-AT200 e RD-AT300, usavano connettori del tipo D25 per connettersi alle apparecchiature.

A seconda del tipo di Controller si faccia riferimento ai diversi diagrammi per la corretta connessione.

Alimentazione

Ogni MX-AT200 e MX-AT300 Controller è dotato di un alimentatore industriale AT standard per computer. Localizzato nella parte posteriore del controller è fornito di un commutatore switch per la selezione della tensione di alimentazione: si può scegliere tra 230V e 115V a seconda della sorgente. Fare molta attenzione che lo switch sia posizionato correttamente prima di collegare l'alimentazione, altrimenti potrebbe danneggiarsi irreparabilmente.

Menu Output PAL/NTSC

Ogni MX-AT200 e MX-AT300 Controller è dotato di un connettore maschio BNC nella pannello posteriore indicato con **MENU**. Questa uscita può essere collegata ad un monitor video monocromatico o a colori.

Come per un PC standard, questa uscita video viene utilizzata per visualizzare informazioni dal System Controller, dal Software di Configurazione del MAX-1000 o da altre interfacce software di alto livello.

L'uscita **MENU** si può commutare tra i formati PAL e NTSC attraverso un slide-switch posizionato nel pannello posteriore del Controller.

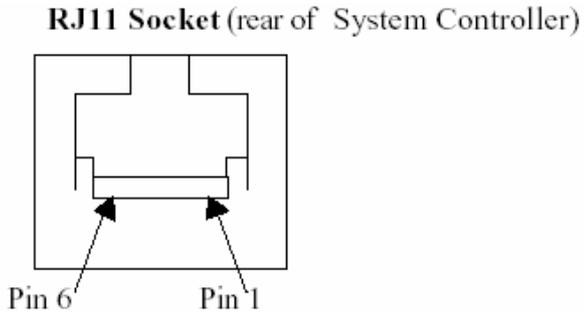
Uscita Black Source

Ogni Controller MX-AT200 e MX-AT300 è dotato, nel pannello posteriore, di un connettore BNC maschio indicato con **BLACK SOURCE**. Questa uscita fornisce un segnale video completamente buio che può essere utilizzato come ingresso alla matrice; in questo modo può essere utilizzato come segnale di cancellazione video, ovvero come ingresso per oscurare un monitor all'occorrenza.

Schede Interfaccia RD-04 e RD-08

Le schede RD-04/RD-08 si collegano alla scheda di interfaccia attraverso un cavetto a 34 contatti. La scheda di interfaccia è fissata all'interno della custodia nera del System Controller ed è dotata di connettori RJ11 per permettere un facile collegamento ai subracks del MAX-1000, alle tastiere e alle altre apparecchiature del MAX-1000. Le connessioni dei PIN del RJ11 sono le seguenti:

Pin 1 – 12VDC
 Pin 2 – N/C
 Pin 3 – TX Data
 Pin 4 – Signal GND
 Pin 5 – Rx Data
 Pin 6 – Power GND



La scheda di interfaccia fornisce i 12VDC ai connettori RJ11 numero 3 e 4 (porte 3 e 4) per alimentare le tastiere RD-500 e RD-530 (MX530/KEGS5300).

☞ Dove sono forniti i connettori D25, , si applicano gli schemi di collegamento standard della RS-232 (pin 2 = TX, pin 3 = RX, pin 7 = terra).

☞ Dove i connettori D25 forniti con un System Controller, l'alimentazione della tastiera (RD-500/530) è fornita sulla porta 4 (pin 13 = +12vdc, pin 25 = terra).

☞ Un massimo di 2 tastiere può essere alimentato direttamente da una singola scheda d'interfaccia

☞ Le porte AUX. PORT 1 e AUX. PORT 2 (connettori D25 e D9) non sono disponibili se il System Controller è equipaggiato con più di 16 porte di comunicazione, in quanto si verificherebbero dei conflitti di indirizzamento.

Numeri delle porte e Indirizzamento

Numero Porta	Indirizzo	Numero Porta	Indirizzo
1	160	11	2B0
2	168	12	2B8
3	170	13	1A0
4	178	14	1A8
5	180	15	1B0
6	188	16	1B8
7	190	17	3F8
8	198	18	2F8
9	2A0	19	3E8
10	2A8	20	2E8

Settaggio degli switch del modulo MX08

SW1 SW2 SW3	PORTA 1	PORTA 2	PORTA 3	PORTA 4	PORTA 5	PORTA 6	PORTA 7	PORTA 8
ON ON ON	\$3F8~ \$3FF	\$2F8~ \$2FF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF	\$1A0~ \$1A7	\$1A8~ \$1AF	\$1B0~ \$1B7	\$1B8~ \$1BF
ON ON OFF (default)	\$160~ \$167	\$168~ \$16F	\$170~ \$177	\$178~ \$17F	\$180~ \$187	\$188~ \$18F	\$190~ \$197	\$198~ \$19F
ON OFF ON	\$2A0~ \$2A7	\$2A8~ \$2AF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF	\$1A0~ \$1A7	\$1A8~ \$1AF	\$1B0~ \$1B7	\$1B8~ \$1BF
ON OFF OFF	\$2F8~ \$2FF	\$2A8~ \$2AF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF	\$1A0~ \$1A7	\$1A8~ \$1AF	\$1B0~ \$1B7	\$1B8~ \$1BF
OFF ON ON	\$3F8~ \$3FF	\$2F8~ \$2FF	\$3E8~ \$3EF	\$2E8~ \$2EF	\$280~ \$287	\$288~ \$28F	\$290~ \$297	\$298~ \$29F

Settaggio degli switch del modulo MX04

SW1 SW2 SW3	PORTA 1	PORTA 2	PORTA 3	PORTA 4
ON ON ON	\$3F8~ \$3FF	\$2F8~ \$2FF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF
ON ON OFF (default)	\$160~ \$167	\$168~ \$16F	\$170~ \$177	\$178~ \$17F
ON OFF ON	\$2A0~ \$2A7	\$2A8~ \$2AF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF
ON OFF OFF	\$2F8~ \$2FF	\$2A8~ \$2AF	\$2B0~ \$2B7	\$2B8~ \$2BF
OFF ON ON	\$1A0~ \$1A7	\$1A8~ \$1AF	\$1B0~ \$1B7	\$1B8~ \$1BF
OFF ON OFF	\$180~ \$187	\$188~ \$18F	\$190~ \$197	\$198~ \$19F
OFF OFF ON	\$3F8~ \$3FF	\$2F8~ \$2FF	\$2E8~ \$3EF	\$2E8~ \$2EF

Jumper JP1

Questo jumper controlla il numero IRQ per l'interrupt della porta 1. Settando il jumper nella posizione alta si seleziona IRQ3 (default), settandolo nella posizione bassa si seleziona IRQ4. La selezione di IRQ4 può essere richiesta in alcune applicazioni ad alto livello. Le porte dalla 2 alla 8 (o dalla 2 alla 4 con l'MX04) sono fisse al valore di IRQ3.

Connettere un Subrack ad un System Controller RD-AT200/RD-AT300

Maschio D25 Computer	Connettore D25 Subrack	Subrack con D9
2	2	3
3	3	2
7	7	5

Connettere una Tastiera di Controllo al System Controller RD-AT200/RD-AT300 (Connettori D25)

Connettore D25 Computer	Connettore D15 Tastiera
3	2 (TX)
2	3 (RX)
7	5 (SIG. GND)
Sorgente Alimentazione Esterna	8 (+V)
Sorgente Alimentazione Esterna	15 (GND.)



CONFORMITÀ ANNO 2000

**Tutti i MAX-1000, MX-AT200 e MX-AT300 System Controllers
sono stati progettati e testati per rispettare
i requisiti di conformità
per l'Anno 2000 descritti in SAA/SNZ MP77:1998**

**Tale conformità viene rispettata utilizzando
il Software MAX-1000 nelle versioni 3.40, 4.26 e superiori**

8.3 CONNESSIONI SUBRACK

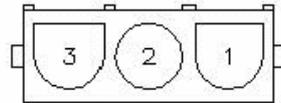
Con l'introduzione dei connettori tipo RJ11 in tutti i nuovi subrack della serie MAX-1000, è talvolta necessario adattare i subrack di vecchio tipo con connettori di tipo "D" al nuovo formato di connettori tipo "RJ11".

La seguente tabella riporta la lista delle corrispondenze pin-to-pin tra connettori tipo "D" e connettori tipo "RJ".

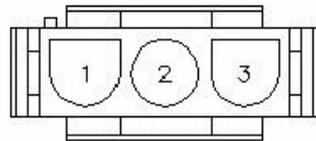
Adattatore	Pin "D"	Pin RJ11
D25F	2	3
	3	5
	7	4
D25M	2	4
	3	2
	7	3
D9F	2	5
	3	3
	5	4
D9M	2	2
	3	4
	5	3

Tutti i prodotti del tipo RJ11 nella serie MAX-1000 sono stati progettati per accettare guide RJ11 standard telefoniche a quattro fili.

Quando si assemblano cavi RJ11, nel climpaggio dei connettori si faccia attenzione a fissarli sempre nello stesso lato di modo da non distinguere le due terminazioni.



SUBRACK / POWER SUPPLY CONNECTOR



CABLE CONNECTOR

- PIN ALLOCATION
- 1. +VE
 - 2. GND
 - 3. -VE

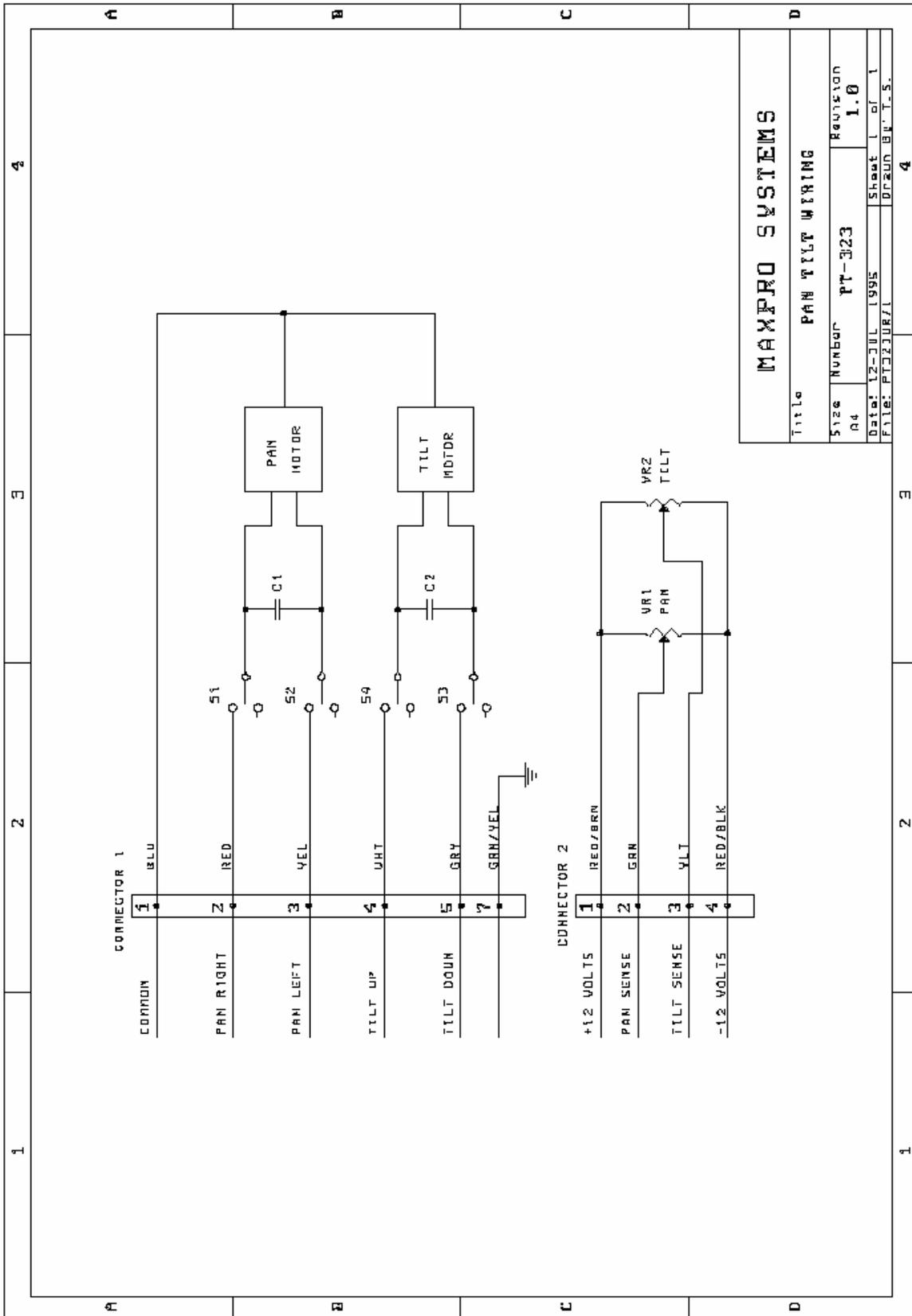
PIN CONNECTIONS FROM MAX-1000 DEVICE
 FITTED WITH CANON 3 PIN PLUG (SUBRACK ETC.),
 TO MATE-N-LOK ON MX-PS9

CANON Pin No's	Description	MATE-N-LOK Pin No's
1	+9.5 VDC	1
2	-9.5 VDC	3
3	GROUND	2

REFERENCE		CONTRACT No.				
DRAWN	CHKD	AMENDMENT	APPD.	DATE	REV.	
DWW	WR		NH	11.11.99	1	MX SERIES POWER INTERCONNECTION PIN UTILISATION
DRAWING No. MG10043					SHEET No. 1	1

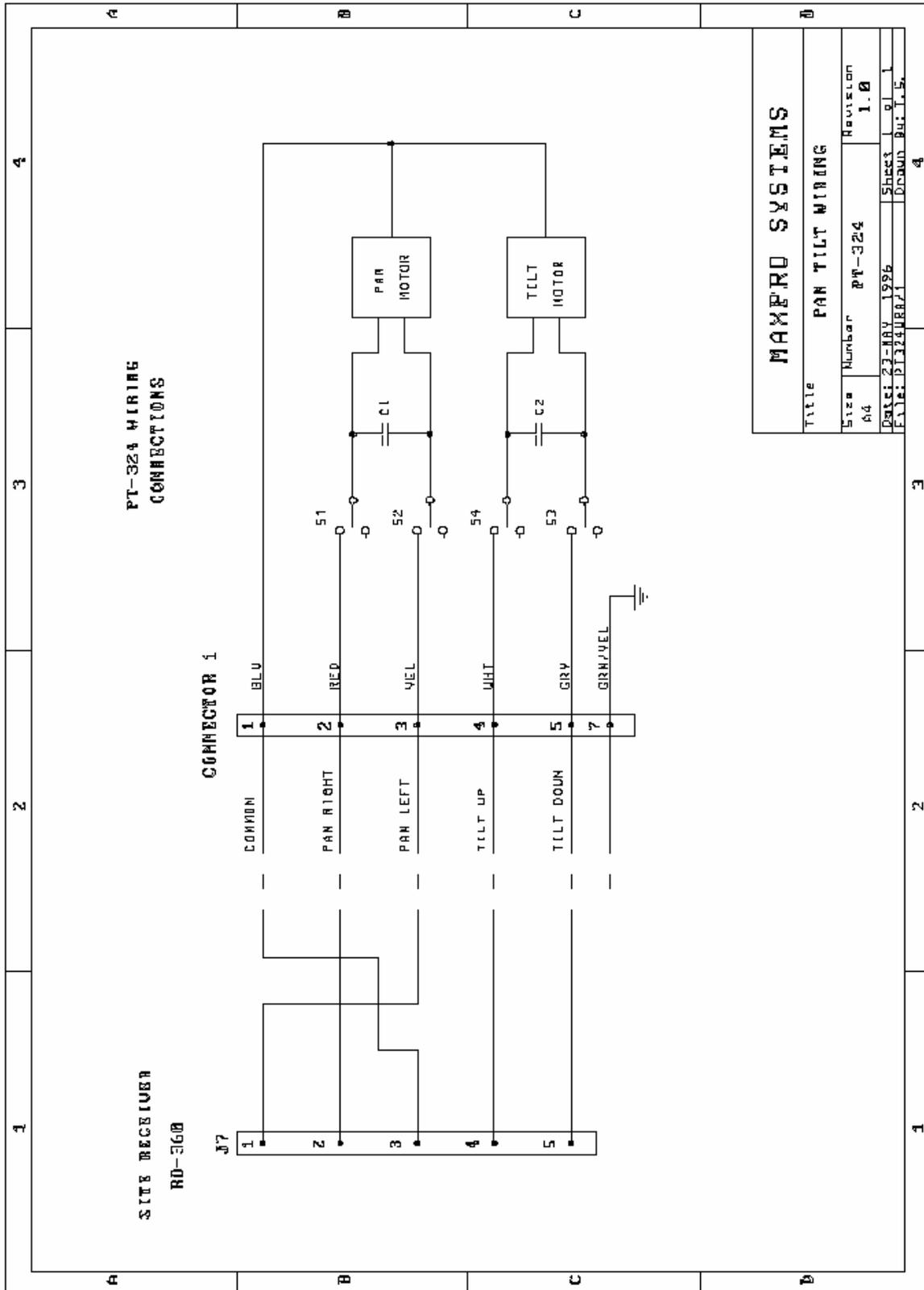
(C) COPYRIGHT SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

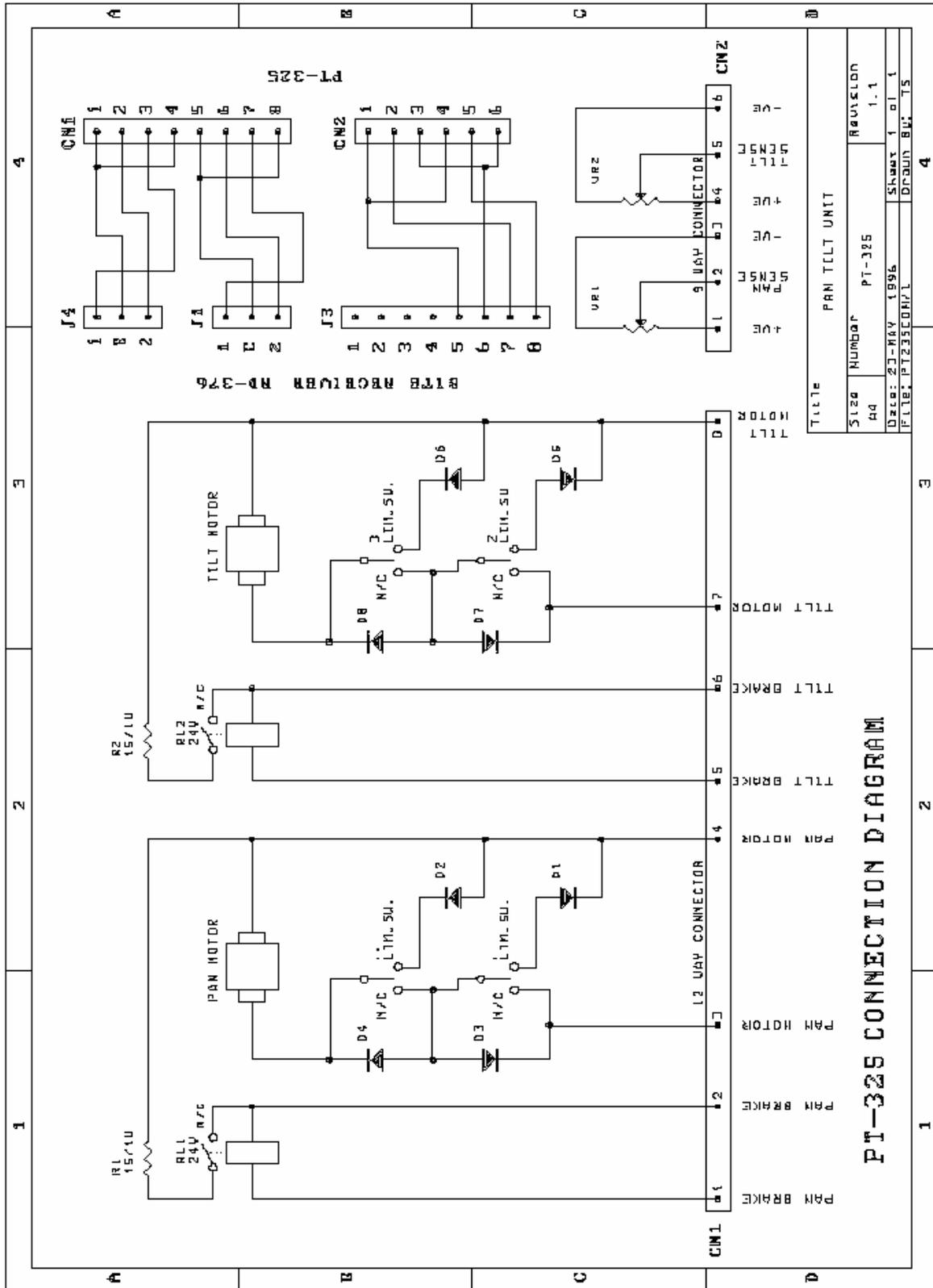
A4

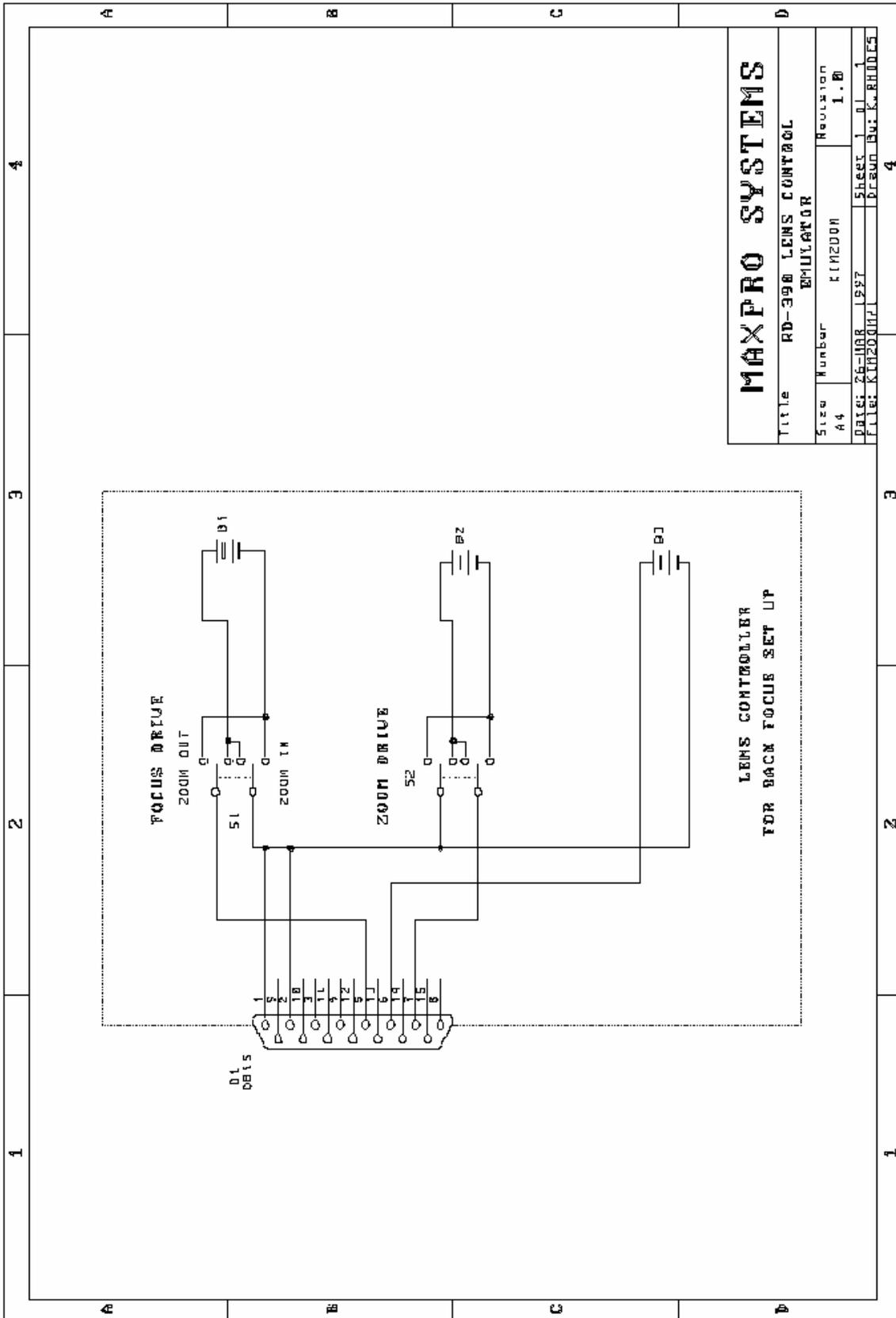


MAXPRO SYSTEMS

Title		PAN TILT WIRING	
Size	Number	Revision	
A4	PT-323	1.0	
Date:	12-JUL 1995	Sheet	1 of 1
File:	PT323DR1	Drawn	BLT-S.

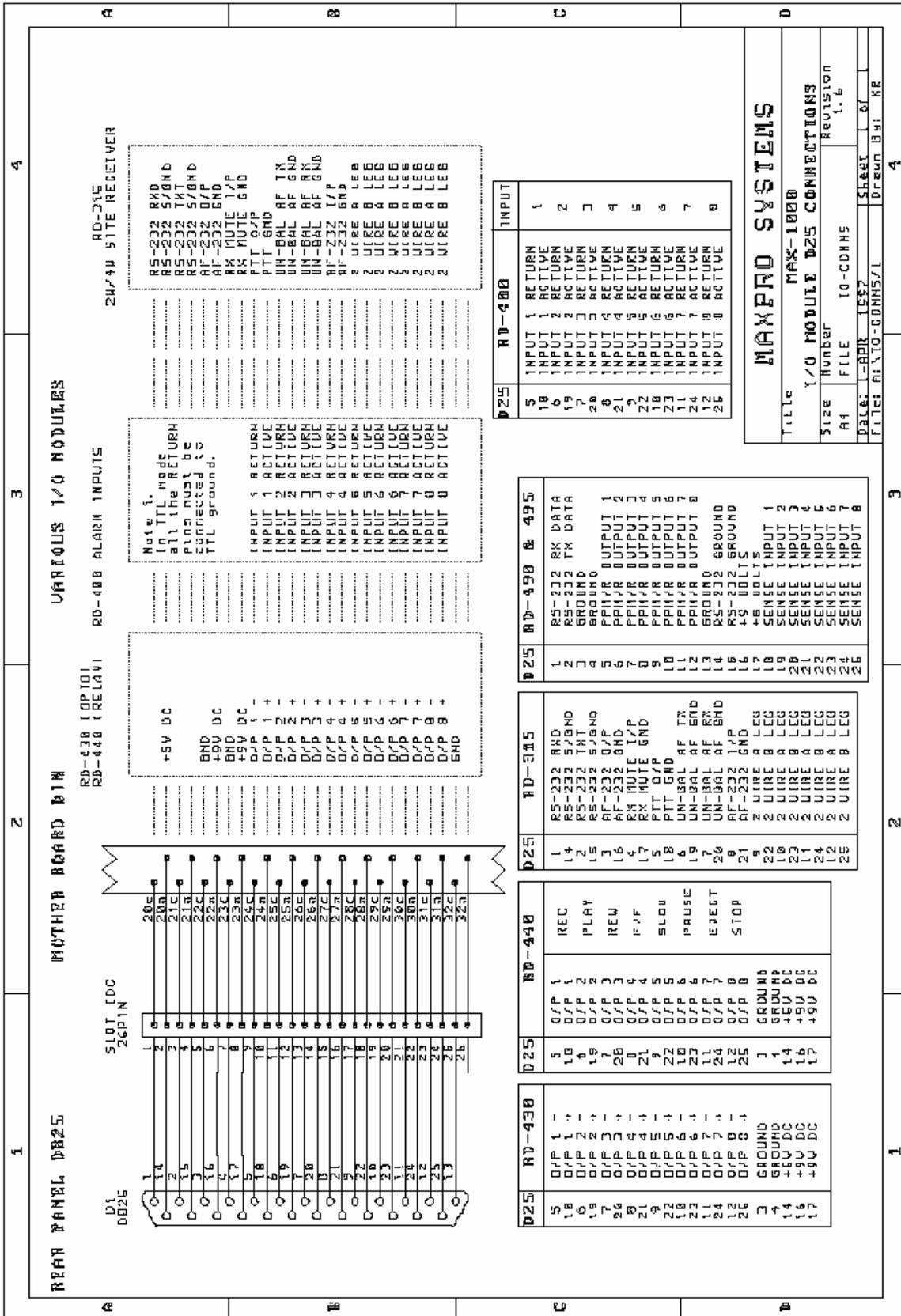


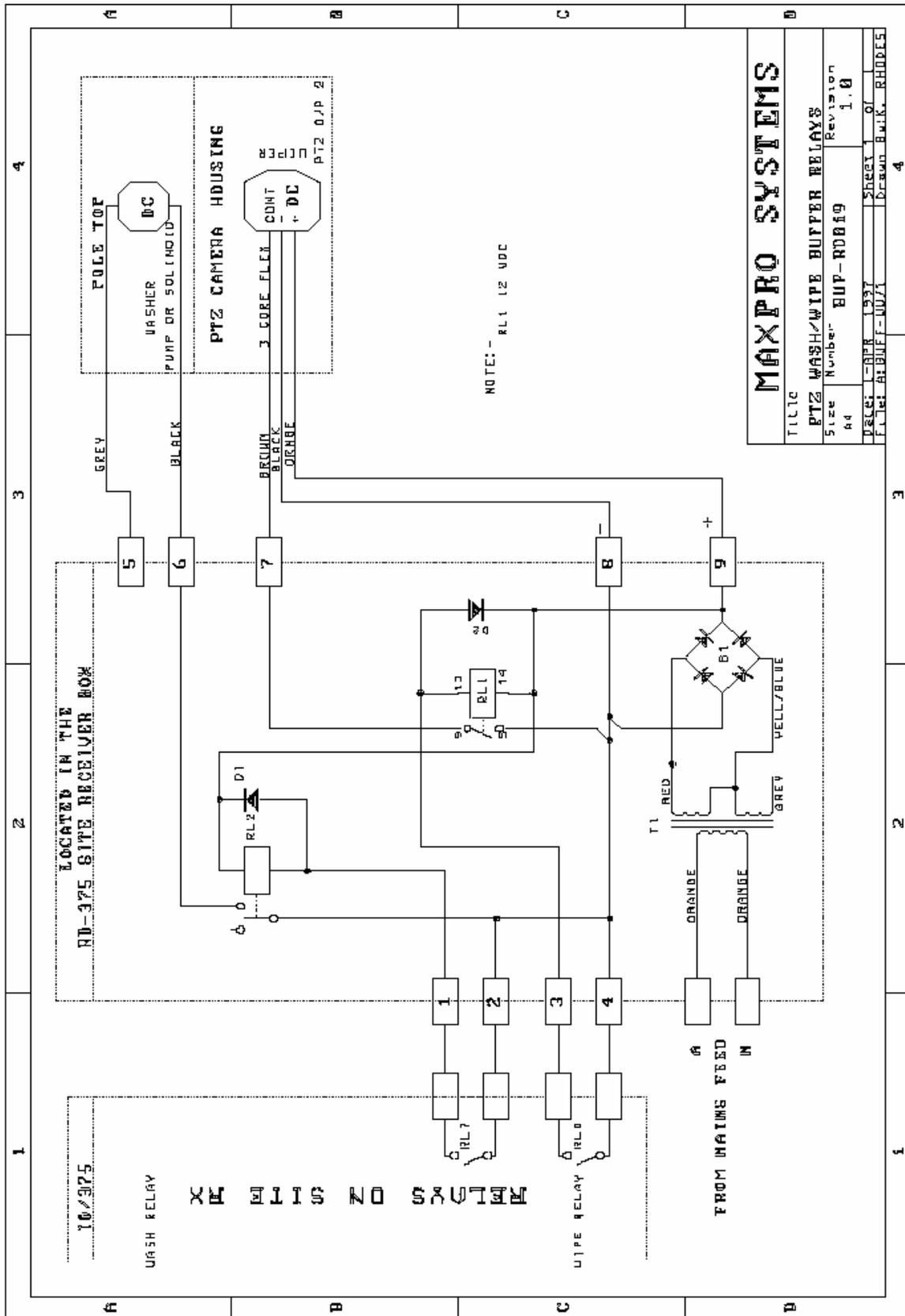




MAXPRO SYSTEMS

Title		RD-398 LENS CONTROL EMULATOR	
Size	Number	Revision	
A4	K1M200H	1.0	
DATE: 26-08-1997	FILE: K1M200H1	SHEET: 1	TOTAL: 1
		DRAWN BY: K. RHODES	





Note:

Capitolo 9

Documentazione Speciale

I paragrafi 9.1, 9.2, 9.3 e 9.6 non sono stati tradotti dal manuale in lingua originale perché contengono informazioni relative ad accessori e/o funzioni speciali non disponibili sul mercato europeo. Per maggiori informazioni si faccia riferimento al manuale in lingua originale (americano).

9.4 Giunzione di Singoli Sistemi (Split Matrices)

Questa documentazione è destinata a Installatori Professionali di Sistemi MAXPRO. Si dà per assunto che il lettore sia un conoscitore esperto del software di configurazione SETMAX versione 4 e dei tools associati.

Obbiettivi

Fornire dettagli a basso livello su come configurare Split di Matrici e le loro interconnessioni. I passi in questione saranno descritti seguendo i campi implicati in SETMAX.

Pre-requisiti

MAX-1000 CCTV Management System Commissioning Manual Sezione 3.7 (Networking e Trunking) e gli esempi di Network del Capitolo 7.

Definizione

Quando più matrici sono controllate da un unico System Controller MAX-1000 e sono interconnesse via Trunklines:

la matrice 'A' sarà la matrice che importa i segnali video esportati dalla matrice 'B'.

Step 1

Nei parametri speciali, impostare il Network Node Id come un numero da 1 a 99 e scegliate il vostro STEAL-MODE preferito.

Step 2

Definire gli ingressi video nella matrice 'A' non il gruppo sorgente. Il campo *net-source* è vuoto.

Step 3

Definire gli ingressi video nella matrice 'B' ma usare un gruppo sorgente diverso da quello della matrice 'A'. Inserire la parola LINK nel campo *net-source*.

Step 4

Definire gli ingressi video network. Se questi non hanno connessioni fisiche dirette al sistema non riempire nessun campo. Se il dispositivo richiede un controllo, copiare gli attributi riguardanti il controllo del dispositivo esportato. Come gruppo sorgente viene impostato lo stesso per gli ingressi video sulla matrice 'A'. Immettere la descrizione della risorsa ri-diretta nel campo *net-source*. Il formato di questa descrizione è **NodeId:DeviceIdentifier** e.g.#01:C25

Step 5

Definire l'ingresso trunk sulla matrice 'A' utilizzando lo stesso gruppo della matrice 'B'. Il campo *net-source* viene impostato come **NodeId** e.g. #01.

Step 6

Definire le uscite trunk sulla matrice 'B' che forniscono accesso al gruppo della matrice 'B'. Potreste aver bisogno di ridefinire i numeri di slots.. Il campo *net-device* viene lasciato vuoto.

Se tutti i passi sono stati seguiti correttamente e la configurazione fisica corrisponde a quella software, il sistema ora vi darà accesso alla camera remota, ai VCRs ect. È fondamentale che l'output trunk 1 sia connesso all'input trunk 1 etc., o il sistema non funzionerà correttamente. Potete vedere il MAX-1000 CCTV Management System Commissioning Manual per maggiori dettagli e limitazioni quando si utilizza un sistema trunked.

9.5 Cavi Raccomandati

Per mantenere le performance fornite dalle apparecchiature, devono essere utilizzati solamente i cavi di qualità e conformità EMC indicati nelle liste seguenti. Se utilizzate altri tipi di cavi, assicuratevi che le caratteristiche siano migliori di quelle dei cavi riportati in tabella.

Cavi Video

Per i segnali video utilizzare solo cavi coassiali a 75 ohm con le terminazioni adeguate per evitare riflessioni del segnale elettrico. L'effetto di queste riflessioni possono essere notate sullo schermo come delle immagini "fantasma".

Per prevenire irradiazioni e ridurre la suscettibilità alle interferenze elettromagnetiche, non utilizzare cavi coassiali che abbiano meno del 95% di schermatura.

Non utilizzare cavi coassiali schermati piatti, perché le continue flessioni potrebbero danneggiare i connettori di terminazione e la schermatura funzionerebbe da terra, intermittente dannosa per il segnale video.

Cable Type	Conductor Size (AWG) Material mm	Dielectric Type Size (mm)	Shield Type	Jacket Type Size (mm)	Nominal Impedance ohms	Nominal Capacitance pF/m	Nominal Attenuation @200MHz db/100m
RG11/U	14 (solid) .95 CCS	CPE 7.24	95% bare Copper braid	Black PE 10.29	75	56.8	7.2
RG59B/U	23 (solid) .58 CCS	PE 3.71	95% bare Copper braid	Black NPVC 6.15	75	67.3	16.1

Selezionare i connettori BNC specifici per il tipo di cavo utilizzato. Il pin centrale deve avere il diametro del conduttore centrale, del dielettrico e deve avere un'impedenza nominale. Il fornitore del cavo vi fornirà i connettori BNC 75 ohm adeguati per il tipo di cavo.

⚠ Non utilizzare connettori BNC 50 ohm. Il pin centrale sul connettore BNC da 50 ohm ha un diametro troppo piccolo per essere inserito in un connettore femmina da 75 ohm e causerebbe dei falsi contatti.

Cavi Audio (Telemetria)

I cavi dati utilizzati per la telemetria usati per i ricevitori telemetrici devono avere almeno una coppia di conduttori bilanciati (in modalità two-wire) più una schermatura metallica.

Tale schermatura deve essere collegata a terra attraverso l'involucro metallico del subrack per evitare l'emissione di radiazioni e ridurre la suscettibilità alle interferenze magnetiche.

☞ Per prevenire problemi causati da potenziali generati da loop di terra, non collegare la schermatura alla custodia del ricevitore telemetrico remoto.

Cable Type	Number of Pairs	Wire Conductors	Nominal Outside Diameter (mm)	Nominal Capacitance pF/m (between conductors)
Beldon 8723	2	22 Gauge Stranded Tinned copper (7x30)	4.19	116

☞ Si consiglia di utilizzare un cavo che contenga due coppie di cavi bilanciati. La differenza di costo (rispetto ad un cavo con un a singola coppia) è generalmente modica. La seconda coppia può essere richiesta se si decide di utilizzare una comunicazione a quattro cavi oppure semplicemente per riserva in caso di manutenzione.

Cavi per RS-232 e RS-422/485

Lo standard EIA RS-232 è uno standard di trasmissione a segnali non bilanciati. Questo significa che il livello di tensione del segnale dati (+10V o -10V DC) è riferito e si misura rispetto al cavo di GROUND, comune sia al trasmettitore che al ricevitore. Questo limita la distanza raggiungibile (approssimativamente 30m a 19.2Kb con cavo 100pF/m). Cavi con basse capacità possono incrementare la distanza possibile; bisogna però fare particolare attenzione alle differenze di potenziale generate dai loop di terra.

Generalmente il collegamento diretto RS-232 viene utilizzato per collegamenti tra attrezzature localizzate nella stessa area e alimentati dalla stessa sorgente (con lo stesso riferimento di terra).

Cable Type	Number of Pairs	Wire Conductors	Nominal Outside Diameter (mm)	Nominal Capacitance pF/m (between conductors)
Beldon 9829	2	24 Gauge Stranded Tinned copper (7x32)	7.73	51

Cavo Estensione Tastiera

Le tastiere CCTV RD-500/530 vengono fornite con un cavo di interfaccia di un metro di lunghezza. Se necessario, è disponibile un kit di estensione. Questo kit è composto da un connettore DB15 maschio e uno femmina, due "fondini" di schermatura ed un cavo di

interconnessione (Beldon 8732 o equivalente) che può essere tagliato alla lunghezza desiderata.

Note:

9.7 Identificazione Subrack

Subrack	Description	Rack Height	I/O slots	Video slots	Video Inputs	Video Outputs	Cascade Inputs
MX-1132	General purpose video selection and I/O	3 RU	5	11	32	11	11
RD-1616	General purpose video selection and I/O	6 RU	16	16	32	16	16
RD-1632	Video pre-selection	3 RU	-	16	32	16	16
RD-1664	Video pre-selection	6 RU	-	32	64	16	16
RD-2264	General purpose video selection and I/O	6 RU	10	22	64	11	11
RD-3232	Video pre-selection	6 RU	-	32	32	32	32
RD-6464R/U	Video pre-selection	6 RU	-	16	64	64	-
RD-6464R/L	Video pre-selection	6 RU	-	16	64	64	-
RD-1601	General text insertion	3 RU	-	16	-	16	16
RD-3201	General text insertion	6 RU	-	32	-	32	32
RD-3275	Pre-text insertion with video fail detection	6 RU	-	32	-	32	32
RD-3276	Loop-thru pre-text insertion with video fail detection	6 RU	-	32	-	32	32
RD-16C05	Video combiner	3 RU	-	16	16*5	16	-
RD-32C05	Video combiner	6 RU	-	32	32*5	32	-
RD-16C10U	Video combiner with text insertion	6 RU	-	32	16*10	16	-
RD-16C10U/L	Video combiner with text insertion	6+6 RU	-	32+32	16*10 + 16*10	32	-
RD-16C20U	Video combiner with text insertion	6 RU	-	32	16*20	16	-
RD-16C20U/L	Video combiner with text insertion	6+6 RU	-	32+32	16*20 + 16*20	32	-
RD-16C32R	Video combiner	3 RU	-	16	16*32	16	-
RD-32C32R	Video combiner	6 RU	-	32	32*32	32	-
RD-1678	VDA and equalisation	3 RU	-	16	16	48	-
RD-1600	I/O only	3 RU	16	-	-	-	-
RD-3200	I/O only	6 RU	32	-	-	-	-

Note:

9.8 Consumo Corrente Subrack

Subrack	Description	Video modules		I/O modules	Total Current
		Part Numbers	Qty	Qty	
MX-1132	General purpose video selection and I/O	RD-85/89/200	11	5	1.3 amps
RD-1616	General purpose video selection and I/O	RD-85/89/200	16	16	2.8 amps
RD-1632	Video pre-selection	RD-85/89/200	16	-	2.1 amps
RD-1664	Video pre-selection	RD-85/89/200	32	-	4.0 amps
RD-2264	General purpose video selection and I/O	RD-85/89/200	22	10	2.5 amps
RD-3232	Video pre-selection	RD-85/89/200	32	-	3.1 amps
RD-6464R/U	Video pre-selection	RD-84	16	-	5.0 amps
RD-6464R/L	Video pre-selection	RD-84	16	-	3.5 amps
RD-1601	General text insertion	RD-200	16	-	1.2 amps
RD-3201	General text insertion	RD-200	32	-	2.2 amps
RD-3275	Pre-text insertion with video fail detection	RD-200	32	-	2.2 amps
RD-3276	Loop-thru pre-text insertion with video fail detection	RD-85/89/200	32	-	2.7 amps
RD-16C05	Video combiner	RD-85	16	-	1.1 amps
RD-32C05	Video combiner	RD-85	32	-	2.1 amps
RD-16C10U	Video combiner with text insertion	RD-85 & RD-200	16+16	-	2.1 amps
RD-16C10U/L	Video combiner with text insertion	RD-85 & RD-200	32+32	-	4.2 amps
RD-16C20U	Video combiner with text insertion	RD-85 & RD-200	16+16	-	2.1 amps
RD-16C20U/L	Video combiner with text insertion	RD-85 & RD-200	32+32	-	4.2 amps
RD-16C32R	Video combiner	RD-85	16	-	1.1 amps
RD-32C32R	Video combiner	RD-85	32	-	2.2 amps
RD-1678	VDA and equalisation	RD-81	16	-	1.1 amps
RD-1600	I/O only	-	-	16	1.8 amps
RD-3200	I/O only	-	-	32	3.6 amps

✍ Il consumo totale di corrente del subrack è calcolato ipotizzando un subrack completo di schede RD-85, RD-200 e RD-430.

✍ Il consumo di corrente per i subracks che utilizzano moduli I/O è stato calcolato ipotizzando di utilizzare moduli RD-400 e RD-430. Quando si utilizzano moduli di uscita relay RD-440, si deve aggiungere altri 250mA (per ogni modulo RD-440) alla quota di consumo totale del subrack.

9.9 Consumo Corrente Moduli

CODE	FUNCTION	CURRENT +9 V Supply (idle/active)	CURRENT -9V Supply
RD-81	EQ VDA	60 mA	50 mA
RD-82	VDA	80 mA +12 Volts	n/a
RD-84	Pre-select Switching	220 mA	170 mA
RD-85	Video switching	60 mA	50 mA
RD-89	Video Verification	130 mA	45
RD-105	Subrack Control	85/130 mA	nil
RD-200	Text Inserter	65 mA	30 mA
RD-205	Text Inserter	100 mA	50 mA
RD-220	Text Inserter	135 mA	50 mA
RD-315	PTZ Controller (SMT)	30/60 mA	nil
RD-315	Site Rx Comms.	20/60 mA	nil
RD-316	RS-422/485 comms.	75/95 mA	nil
RD-400	Alarm I/P	97/160 mA	45 mA
RD-430	Control O/P	4/115 mA	nil
RD-440	Control O/P	4/400 mA	nil
RD-490	Peripheral I/Face (SMT)	40/175 mA	nil
RD-490	Peripheral I/Face (SMT)	35/200 mA	Nil
RD-494	Resistive Ladder	35/180 mA	nil
RD-496	Wire Remote	360 mA	n/a
RD-500	CCTV Keyboard	300 mA (12 V AC/DC)	n/a
RD-530	CCTV Keyboard	500/600 mA (12 V AC/DC)	n/a
RD-824	Video Bus Driver	60 mA	60 mA
RD-825	Loop Through VBD	30 mA	30 mA
MX-832	HD-Video Input Card	30 mA	30 mA
MX-208	HD-Text Card	950 mA	70 mA
MX-108	HD-O/P No Text	65 mA	65 mA
MX-116	16-Way O/P Card	105 mA	12 mA
MX-128	HD-Controller Card	430 mA	2.5 mA

Note:

Il capitolo 10 non è stato tradotto dal manuale in lingua originale perché contiene informazioni relative ad accessori e/o funzioni speciali non disponibili sul mercato europeo. Per maggiori informazioni si faccia riferimento al manuale in lingua originale (americano).

Capitolo 11

Guida Quick-Start

Serie HD

Il paragrafo 11.18 non è stato tradotto dal manuale in lingua originale perché contiene informazioni relative ad accessori e/o funzioni speciali non disponibili sul mercato europeo. Per maggiori informazioni si faccia riferimento al manuale in lingua originale (americano).

11.1 Generale

La vostra matrice MAX-1000 Serie HD vi arriva già pre-assemblata (quando possibile) in modo da permettervi una veloce start-up. Per aiutarvi ad ottenere la massima funzionalità nel tempo minimo forniamo questa guida per un avvio veloce.

11.2 Disimballo

- a) Rimuovete le vostre apparecchiature della serie MAX-1000 dai loro imballi e installateli con particolare cura.
- b) Rimuovete il pannello metallico frontale del MX-32128 e i supporti di cartone (quando forniti), quindi richiudete il pannello frontale.

11.3 Collegamenti

- a) Collegare i cavi di alimentazione al System Controller e al System Power Supply. Assicurarsi che il valore della tensione sia quello corretto.

- b) Collegare il cavo di alimentazione fornito tra il subrack MX-32128 e il vostro System Controller o al MX-PS9 System Power Supply.
- c) Collegare il cavo dati dal subrack MX-32128 alla Porta 1 del vostro System Controller.
- d) Collegare un cavo BNC dall'uscita menù del System Controller all'ultimo connettore di ingresso del subrack MX-32128.
- e) Collegare un monitor all'uscita video del MX-32128.
- f) Collegare le tastiere al System Controller
- g) Collegare i cavi provenienti dalle sorgenti video agli ingressi del MX-32128

11.4 Statup

- a) Inserire il dischetto fornito con il software di sistema nel lettore floppy disk del System Controller.
- b) Accendere il System Controller.
- c) Attendere il completamento della procedura di boot (avvio) alla fine della quale il sistema sarà operativo.

11.5 Configurazione di Base

Quando vi viene inviato il vostro sistema MAX-1000 HD è pre-configurato come segue:

- a) Tutti gli ingressi video sono definiti come telecamere con nome predefinito CAMERA **xx**, dove **xx** è il numero dell'ingresso fisico. L'unica eccezione è costituita dall'ultimo ingresso prima nominato, che è definito come ingresso system **menù**.
- b) Tutte le telecamere sono definite con pan/tilt/zoom attivato.
- c) Il controllo del Video Loss è **disabilitato** (per prevenire numerosi allarmi dagli ingressi non connessi durante la fase di installazione).
- d) Tutte le uscite video sono configurate come monitor con testo, la prima uscita monitor è configurata per visualizzare tutti gli allarmi.
- e) La tastiera e le impostazioni di operatore sono già definite, anche se non sono inserite password per log-on/off.

NOTA: Le tastiere QWERTY hanno accesso al menù attraverso i tasti "**SHIFT**" e "?" quando operano simultaneamente.

11.6 Personalizzare la configurazione

La descrizione particolareggiata della Configurazione del Sistema è riportata nel MAX-1000® CCTV Management Commissioning Manual fornito con il sistema. Ora vengono comunque spiegati alcuni punti specifici.

a. Abilitare Rilevamento Video Fail/Level

L'hardware della serie HD include la rilevazione del video fail/level. Questa funzione può essere abilitata inserendo il valore appropriato nel campo FSL (Video Failed Detector Slot Number) nella tabella ingressi video con SETMAX.

I valori sono i seguenti:

Range Ingressi Fisici	Numero Slot (campo FSL in SETMAX)
1-32	11
33-64	12
65-96	13
97-128	14

 Altre informazioni riguardanti il video fail/level sono descritte nel Commissioning Manual

b. Controllo Pan/Tilt

Quando vi arriva la strumentazione della serie MAX-1000, per default tutte le telecamere sono definite con brandeggio. Al momento dell'installazione si consiglia di disabilitare il controllo pan/tilt per le telecamere fisse o per le altre sorgenti video che non hanno controlli (questo permette di avere una risposta di feedback dal sistema quando si tenta di controllare una telecamera fissa). Per disabilitare il controllo pan/tilt per una particolare telecamera, cancellare i valori immessi nei campi CID, CSL e CSI della tabella **Video Input** (Ingressi Video) con SETMAX.

Il modulo subrack MX-32128 ha 8 porte per il controllo pan/tilt. Esse sono suddivise in due gruppi, A e B.

Il GRUPPO A consiste delle porte 1 – 4, mentre il GRUPPO B delle porte 5 – 8. Questo permette di poter utilizzare due differenti protocolli PTZ all'occorrenza. Per esempio le porte 1-4 possono utilizzare il protocollo Diamond, mentre alle porte 5-8 si può assegnare il protocollo Maxpro.

11.7 Settaggio degli Switch della Scheda Controller

La scheda Controller MX-128 (la prima da sinistra guardando di fronte il subrack) è dotata di quattro DIP switches a 8 vie. I primi due switches (SW1 e SW2) controllano il protocollo Pan/Tilt, mentre gli altri due (SW3 e SW4) controllano l'indirizzo ID del subrack, baud rate e le modalità di rilevamento degli allarmi.

Il primo switch (SW1) controllano il protocollo Pan/Tilt del Gruppo A (porte da 1 a 4 nella parte posteriore della scheda MX-128). Lo switch più in basso (SW2) controlla il protocollo Pan/Tilt per il gruppo B (porte da 5 a 8 nella parte posteriore della scheda MX-128).

Sotto sono riportati i settaggi dei DIP Switch per SW1 e SW2.

1	2	3	4	5	6	7	8	Protocollo
OFF	Diamond FastScan/SmartScan							
ON	OFF	Diamond SmartScan III						
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	MAXPRO RS-485
ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	MAXPRO AF-485
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Panasonic
ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Pelco AD Format
OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Vicon Std
ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Vicon Extended
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Star Micronics
ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	VIDEV
OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	VCL
ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Pelco P Format
OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	JVC
ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Speeddome
OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Kalatel
ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Baxall 7000 Series
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Panasonic 850 Series 19K2 Baud
ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Panasonic 850 Series 9600 Baud
OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Forward Vision MIC1-300
ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Pelco Coaxitron
OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	VST ⁽¹⁾

⁽¹⁾MX302 firmware, versione 2.06 o superiore

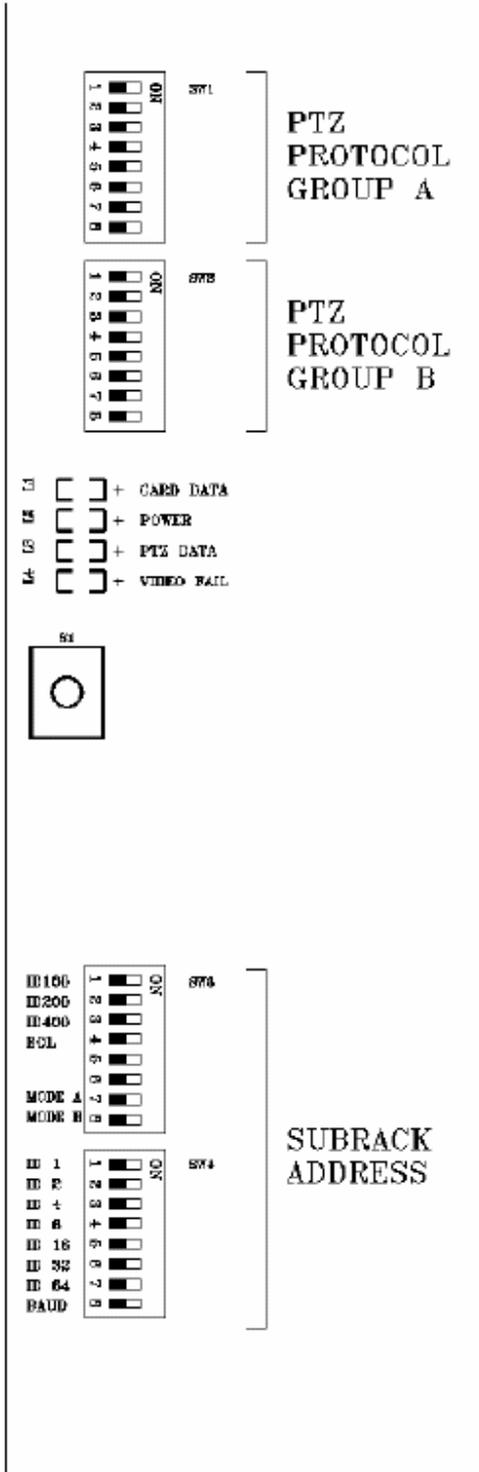
Al momento dell'invio del materiale, il controllo pan/tilt è definito come segue in SETMAX:

Ingresso Fisico	Porta CSL	Numero Sito PTZ CSI
1-16	1	1-16
17-32	2	1-16
33-48	3	1-16
49-64	4	1-16
65-80	5	1-16

81-96	6	1-16
97-112	7	1-16
113-128	8	1-16

La configurazione sopra riportata può essere modificata per soddisfare requisiti installativi e di protocollo.

MX-128 LAYOUT



MS001310 PCB and later revisions

[S1] è un tasto di reset di sistema per la scheda Controller MX-128. Deve essere utilizzato solo in caso di malfunzionamento.

11.8 Indirizzamento Subrack

Gli indirizzi dei subrack si impostano tramite gli switches SW3 e SW4. SW4 fissa in modo binario l'indirizzo del subrack nel range da 1 a 99. SW3 seleziona i le centinaia. Ad esempio:

SW3 - TUTTI OFF
SW4 - 1 e 3 ON
indirizzo subrack = 5

SW3 - 2 ON
SW4 - 4 ON
indirizzo subrack = 208

11.9 Baud Rate Subrack

Si impostano con SW4/8. Di default è ad OFF per ottenere 19.2K

11.10 Porte Dati Subrack

Quando si utilizzano 2 o 3 subrack MX-32128, utilizzate le porte 1, 2 e 3 rispettivamente sul System Controller. Di default il baud rate per il subrack è 19.2K, comunque può essere cambiato a 9600bps utilizzando lo switch 4, nella posizione 8 sulla scheda Controller MX-128.

11.11 Modalità Ingressi d'Allarme

Se è installato il modulo opzionale MX-4248 I/O, la modalità di funzionamento degli ingressi d'allarme può essere scelta tra contatto in chiusura e con resistore di fine linea attraverso SW3/4.

11.12 Subrack della Serie HD come Cestelli Combinatori

Il subrack MX-32128 può essere utilizzato come Cestello di Combinazione, con tre modi operativi selezionabili attraverso il dipswitch numero 3, posizione 7 e 8.

Il modo normale di operare si seleziona impostando SW3/7 e SW3/8 nella posizione OFF. Le altre modalità di funzionamento sono descritte qui sotto.

Quando si crea un combinatore 32C08 utilizzando un 16C08(A) e un 16C08(B) entrambi i subrack condividono lo stesso ID.

Modalità MX-128	Switch 3/7	Switch 3/8
Standard	OFF	OFF
32C04	ON	OFF
16C08(A)	OFF	ON
16C08(B)	ON	ON

11.13 Suggerimenti Installativi

Se operate con il frontalino dei subrack aperti, noterete che le schede di ingresso e uscita (MX-832, MX-108, MX-208, MX-116) possono avere la tendenza a muoversi quando si inseriscono i connettori coassiali nella parte posteriore delle schede. Prima di testare la matrice assicurarsi che tutte le schede siano posizionate correttamente. Per questo motivo è buona cosa togliere il frontalino dei subrack durante tutta la fase di montaggio sino a quando si procede al test.

11.14 Note Tecniche

Mapping Hardware

Il valore di ID subrack nel setup della scheda MX-128 definisce l'ID per tutte le funzioni relative al subrack MX-32128, cioè, quando si definiranno gli attributi pan/tilt o di testo si farà sempre riferimento al valore dell'ID del subrack a cui fa riferimento la scheda MX-128.

Dal momento che la serie MAX-1000 HD incorpora tutte le funzionalità attraverso l'ID del subrack è necessario "mapparlo" attraverso degli identificativi di numero di "slot", che devono essere inseriti via SETMAX, l'editor di configurazione del MAX-1000®.

Il "mappaggio" hardware è il seguente:

a. Rilevazione Video Fail/Level

Ingresso Fisico	Slot (campo FSL in SETMAX)
1-32	11
33-64	12
65-96	13
97-128	14

b. Controllo Porta Pan/Tilt

Uscita Fisica sulla Scheda Controllo	Slot (campo CSL in SETMAX)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

6	6
7	7
8	8

c. **Testo**

Testo	Slot (campo TSL in SETMAX)
Scheda Uscita 1	1-8
Scheda Uscita 2	9-16
Scheda Uscita 3	17-24
Scheda Uscita 4	25-32

d. **Ingressi Allarme**

Ingresso Allarme	Slot (campo ASL in SETMAX)
1-8	15
9-16	16
17-24	17

e. **Uscite di Controllo**

Numero Uscita	Slot (campo OSL in SETMAX)
1-8	1

Intervallo Switching Verticale

L'ingresso di riferimento per l'intervallo di switching verticale è l'ingresso fisico 1 (questa è una funzione hardware e non è modificabile dall'utente).

Pausa Nera di Switching

La pausa di schermo nero per lo switching viene attivata sul modulo MX-208 apponendo un jumper tra i pin di Black Pause (PB) adiacenti al pin 6 dell'installazione a 48-vie. Questo abilita la funzionalità per tutti gli otto canali.

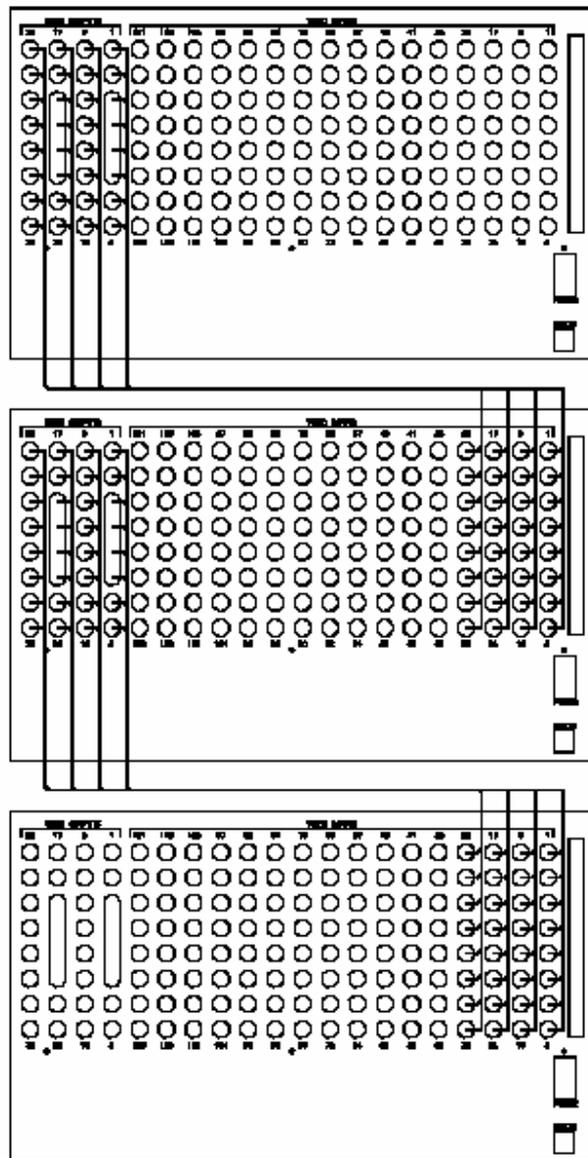
Determinazione PAL/NTSC

La scheda MX-208 esegue la determinazione automatica del formato PAL/NTSC in modo da sincronizzare le inserzioni del testo. Ogni MX-208 lavora in modo indipendente e utilizza la sorgente video presente all'ingresso 1 come riferimento per la sincronizzazione.

Subracks MX-32128 Multipli in Cascata

Il subrack MX-32128, nonostante non abbia un ingresso dedicato al collegamento in cascata, può esser collegato con una configurazione a catena per avere anche più di 128 ingressi.

Possono essere collegati in cascata al massimo tre subrack MX-32128.. Il metodo di collegamento è rappresentato nel diagramma seguente. Si noti che le uscite del primo MX-32128 vengono rilanciate agli ingressi del secondo MX-32128 con un collegamento 1 a 1, ad esempio uscita 1 all'ingresso 1 e così via. Questa procedura si ripete per il terzo MX-32128. La programmazione relativa al collegamento in cascata viene riportata dettagliatamente nel Commissioning Manual.



11.15 Modulo MX-4248 I/O per MX32128

Generale

Il Modulo MX-4248 è una espansione I/O (Input/Output) per i subrack della serie HD MAX-1000®. Tale unità fornisce ventiquattro ingressi d'allarme che possono essere configurati sia come contatti in chiusura o con resistenza di fine linea (selezionabili via dip switch sulla scheda Controller MX-128) e otto uscite relay.

Installazione

- Installare l' MX-4248 nella parte posteriore del subrack MX-32128 utilizzando la montatura stand-off inviata con le apposite viti.
- Collegare l' MX-4248 al MX-128 utilizzando il cavo fornito (abbiate cura di non smuovere l'MX-128 nel collocare il connettore).
- selezionare il modo operativo richiesto al MX-128 (dip switch 3, posizione 4 – OFF = modalità contatto in chiusura, ON = modalità resistenza di fine linea).
- Collegare il cavo ai connettori input/output.

Contatto in Chiusura o Resistenza Fine-Linea

Modalità CC (Contatto in Chiusura)

Quando impostato in modalità CC, il modulo MX-4248/MX-128 monitorerà il cambiamento di stato dei contatti impostati come NO/NC a seconda di come sono definiti nella tabella **Alarm Input** con SETMAX.

Modalità EOL (End-Of-Line)

In modalità EOL, se impostato come NC in SETMAX, un ingresso genererà un allarme sia quando il loop si troverà aperto che chiuso (non controllato). Viceversa, se impostato come NO, si genererà un allarme quando il loop si troverà in posizione "sealed" (controllato).

Specifiche (MX-4248)

Ingressi Allarme:	24
Modi Operativi:	Chiusura Contatto o Resistenza End-Of-Line (R=10K?)
Tensione Ingresso Massima:	+/-20V
Immunità al Rumore:	6V p-p AC @ 50/60 Hz
Uscite Relay:	8
Corrente Massima:	1 Amp
Tensione Massima:	50V

11.16 Menu Set-Up per l'utilizzo di Dome Diamond

Prima di iniziare

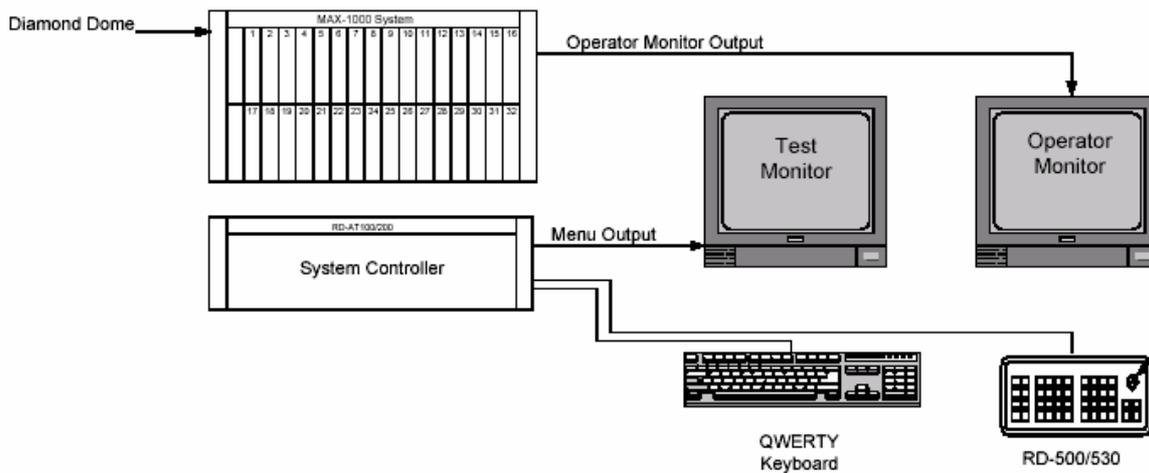
- La dome è funzionante e la si può controllare? Pan/Tilt etc.
- Controllare la versione Firmware

Scheda Controller	Versione Firmware
RD-316	V2.0 e superiori
MX-128	MX-308 Chip V1.06 e superiori

Attrezzatura Richiesta

- Sistema MAX-1000
- Dome da configurare
- Tastiera QWERTY
- Due monitors

Equipment Configuration

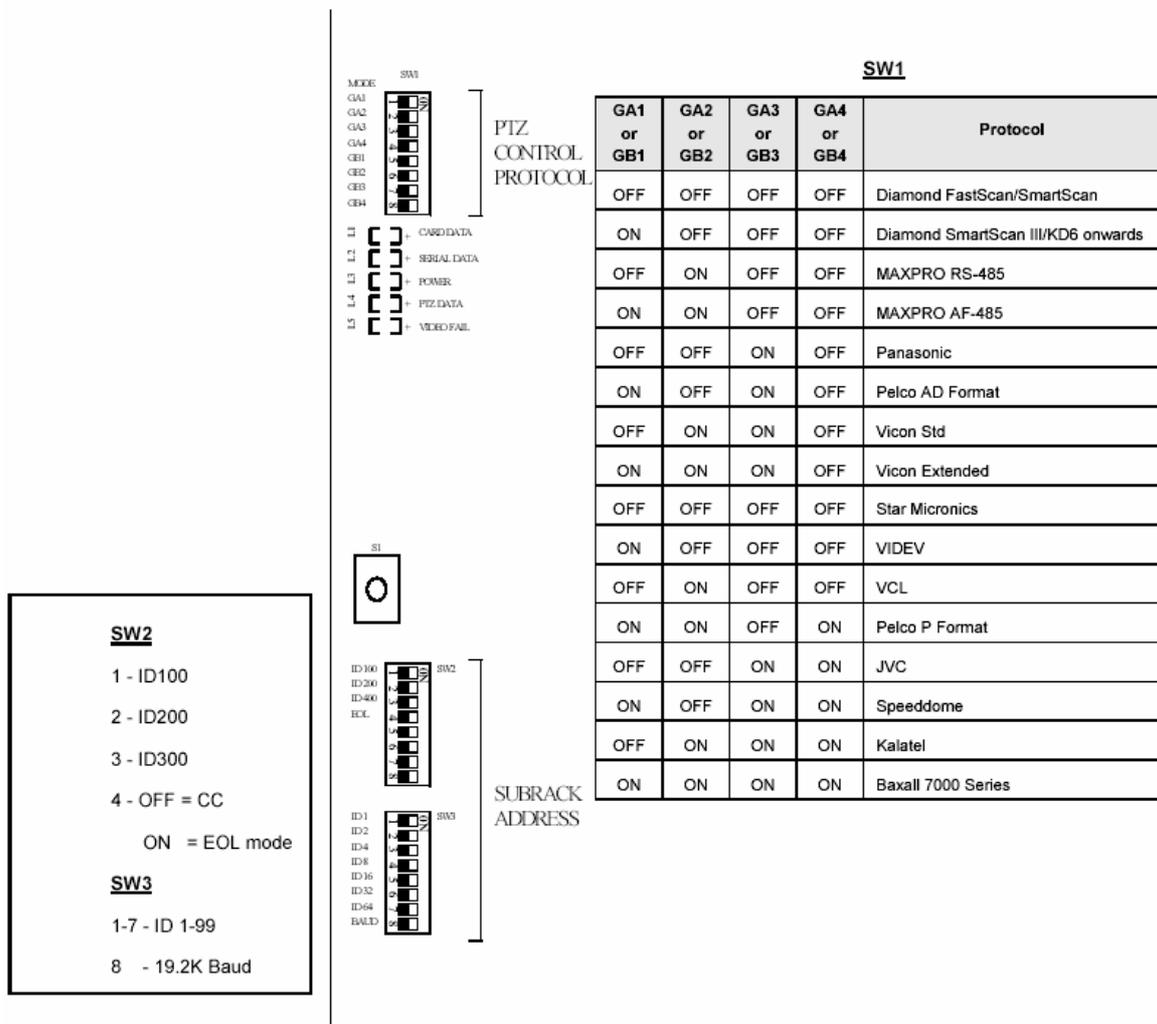


Operazioni

1. Eseguire il log della tastiera QWERTY (Tastiera di Sistema) sul monitor Operatore
2. Selezionare la dome che deve essere configurata sul monitor Operatore
3. Premere Ctrl F9
4. Selezionare il menù set-up dal monitor test
5. Selezionare l'opzione richiesta dal menù appena visualizzato sul monitor Operatore
6. Effettuare le modifiche richieste
7. Esc per uscire dal menù configurazione sul monitor Operatore
8. Premere Ctrl F9 per uscire dal menù Set-up
9. Eseguire il log-off della tastiera
10. Utilizzare il sistema MAX-1000 normalmente.

11.17 Modulo MX-128 con 3 Dipswitches (versione precedente)

MX-128 LAYOUT



[S1] è un tasto di reset di sistema per la scheda Controller MX-128. Deve essere utilizzato solo in caso di malfunzionamento.

Note:

11.19 MX-832 e MX-832L Modulo Ingresso Video e Distributore Video

Generale

I moduli di Ingresso Video e Video Switching MX-832 e MX-832L hanno entrambi 8 ingressi progettati per collegarci ingressi video della serie HD Series Video Matrix Switchers.

Entrambi i moduli possono essere montati su subrack MX-32128 anche simultaneamente. Fisicamente, essi funzionano allo stesso modo. Si possono montare sino a 16 moduli MX-832 o MX-832L in un subrack MX-32128 (perché ci sono al massimo 16 slot video disponibili).

Connettori del MX-832

Il modulo MX-832 è dotato di 8 connettori BNC nella parte posteriore della scheda per una semplice e immediata connessione degli ingressi video costituiti da connettori per cavi coassiali.

Connettori del MX-832L

Il modulo MX-832L è dotato di due connettori tipo maschio 16-way IDC nella parte posteriore della scheda per connettere sino a 8 ingressi video (connettore in alto) riportati in loop nel secondo connettore tipo 16-way IDC (connettore in basso). Questa caratteristica può essere utilizzata per collegare in Loop o in Cascata le matrici della serie HD, o semplicemente per utilizzare le Piastre Ingresso Video MX-BNC64 o MX-BNC128 (patch Panel- si faccia riferimento al Data Sheets di entrambi i prodotti per ulteriori dettagli).

Operazioni

Entrambi i moduli MX-832 e MX-832L sono dotati di otto 3-pin jumpers (Terminazione1 – Terminazione 8) localizzati vicino ai connettori ingresso video nella parte posteriore della scheda. Questi jumpers vengono utilizzati per terminare gli ingressi video a 75 ohm (se richiesto).

✍ I 3-pin jumpers di terminazione sono presenti solo nelle schede con matricola MS001287 e superiori (MX-832 Rev.8).

Le precedenti versioni del MX-832L richiedeva un plug-in Terminator MX-9018, mentre le applicazioni audio possono utilizzare il modulo MX-832A (dotato di connettori BNC) che non hanno i resistori di terminazione a 75 ohm.

In una configurazione a "loop" o in "cascata" le terminazioni a 75 ohm non sono richieste, perciò i jumpers possono essere impostati in posizione OFF (a sinistra).

Se la terminazione è richiesta o il modulo è l'ultimo nella catena del loop o della cascata, i jumpers devono essere impostati in posizione ON (alla destra).

Se il modulo MX-832 o MX-832L viene utilizzato per commutare segnali audio attraverso la matrice, non sono richieste le terminazioni a 75 ohm perciò i jumpers devono essere impostati in posizione OFF (a sinistra).

Installazione Accessori

Di default il modulo MX-832L è fornito con un cavo MX-LCM4. Questo cavo, di lunghezza 400mm, è dotato di due connettori tipo femmina 16-way IDC alle due estremità. Viene utilizzato per collegare un modulo MX-832L al seguente oppure al MX-BNC64 o MX-BNC128 (Patch Panels).

Può essere ordinato all'occorrenza un cavo MX-LCM8 di lunghezza pari a 800mm.

Esistono inoltre i cavi MX-CCxM ("x" indica una variabile 1,2 o 3 per 1000mm, 2000mm o 3000mm di lunghezza), utilizzati per interconnettere moduli i MX-832L ai moduli uscita video MX-116.

I capitoli 12 e 13 non sono stati tradotti dal manuale in lingua originale perché contengono informazioni relative ad accessori e/o funzioni speciali non disponibili sul mercato europeo. Per maggiori informazioni si faccia riferimento al manuale in lingua originale (americano).