



V.D.S. Video Display Systems srl
Via del Pantano 71 - 50018 Scandicci (FI)
Tel 055/7350210 Fax 055/754673

Dichiarazione di Conformità
e
Documentazione Tecnica

Matricola quadro: 137/05

Denominazione quadro: ZTL-3

Rif.: vds/ztl/rev3.0



V.D.S. Video Display Systems srl

Via del Pantano 71 – 50018 Scandicci (Fi)

Tel 055/7350210 Fax 055/754673

Manuale Tecnico

Denominazione quadro: ZTL-3

Rif.: vds/ztl/rev3.0

INDICE

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	3
2. INSTALLAZIONE.....	5
3. MANUTENZIONE.....	8

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il quadro di distribuzione elettrica denominato ZTL-3 è alloggiato in un contenitore in alluminio RITTAL modello CS 9791.045 con grado di protezione IP55 che può essere montato su parete o su palo.

All'interno del quadro (vedi figura 1) sono presenti tre vani per contenere apparecchiature destinate al trattamento delle informazioni (information technology, vano A) o alla elaborazione e trasmissione dei dati (vani B e C).

Il dispositivo che può essere alloggiato nel vano A viene alimentato a 230V 50 Hz tramite un cordone di alimentazione che termina con una presa standard IEC 320 completa di filo di terra (PE); un ulteriore cordone **giallo-verde** connesso alla terra di protezione (PE) e terminato con un capocorda ad occhiello permette la connessione a terra del cestello meccanico dell'apparecchiatura.

I dispositivi alloggiati nei vani B e C possono essere alimentati tramite due prese utilizzatrici unificate.

Nella parte inferiore (indicata con D nella figura 1) si trovano i dispositivi di protezione e sezionamento, le morsettiere per il collegamento dei segnali di comando e controllo e le morsettiere per le alimentazioni.

In figura 2 è indicato con la lettera A un termostato regolabile da 10 a 60 °C, il cui stato è riportato sulla morsettieria contenente i segnali di controllo. Sulla stessa morsettieria è anche riportato un interruttore di segnalazione di sportello aperto (indicato con B nella figura 2) e un interruttore crepuscolare (indicato con A in figura 3).

Un alimentatore con uscita 24Vcc (2,5A max) è indicato con la lettera C nella figura 2, questa tensione è riportata su un connettore indicato dalla lettera D.

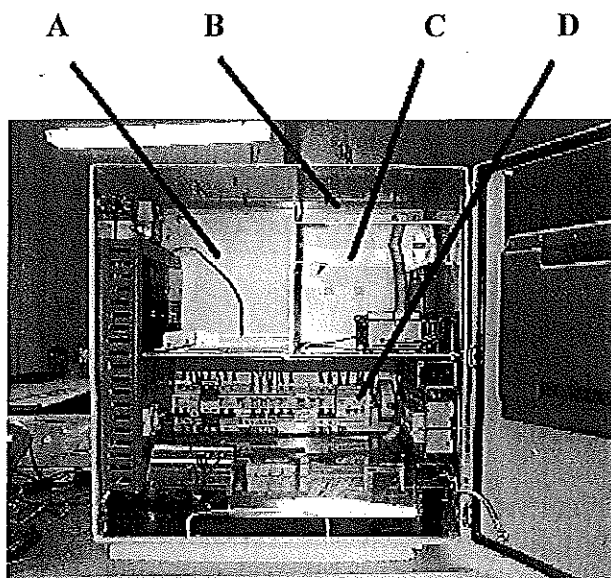


Figura 1

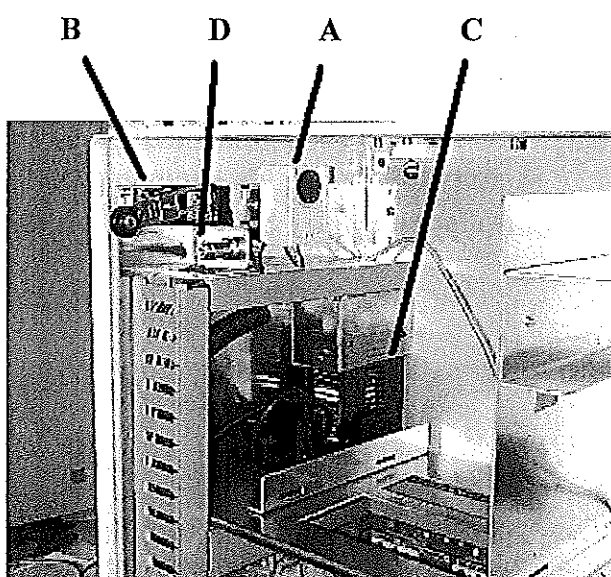


Figura 2

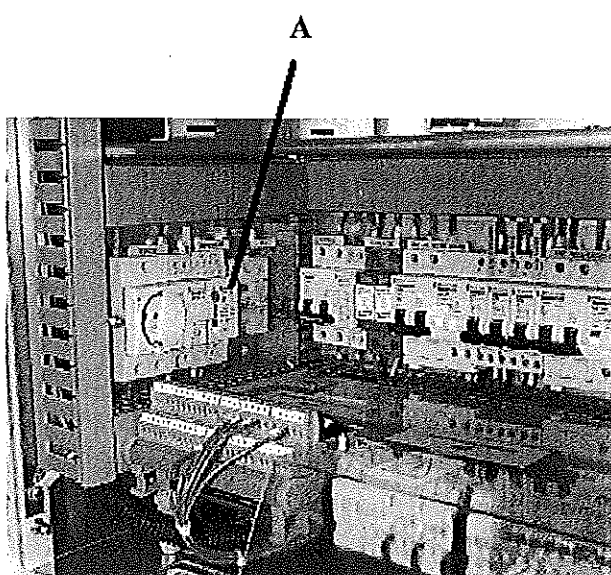


Figura 3

2. INSTALLAZIONE

N. B.: Tutte le operazioni descritte nel seguito di questo paragrafo devono essere effettuate da personale addestrato ed autorizzato per questo tipo di operazioni.

In particolare tutte le operazioni di collegamento dei cavi devono essere fatte con l'interruttore indicato con l'etichetta "GENERALE" in posizione aperta.

Il quadro di distribuzione elettrica ZTL-3 può essere installato a parete o a palo; in questo caso devono essere utilizzate le fascette fornite insieme al quadro e seguire le istruzioni fornite dal costruttore del contenitore (RITTAL CS 9791.045).

Lo sportello più esterno può essere aperto utilizzando una delle due chiavi date in dotazione, mentre lo sportello interno che consente l'accesso alla parti sotto tensione può essere aperto solamente con l'inserimento di tutte e due la chiavi nelle serrature.

Il passaggio dei cavi avviene tramite due passacavi di diametro utile di 38 mm, capaci di ospitare una guaina protettiva spiralata in plastica del diametro di 40 mm. Il serraggio della guaina deve essere fatto con una chiave con apertura di 53 mm e di spessore ridotto così da poter essere inserita nello spazio fra i due contenitori metallici (indicato con A nella figura 4).

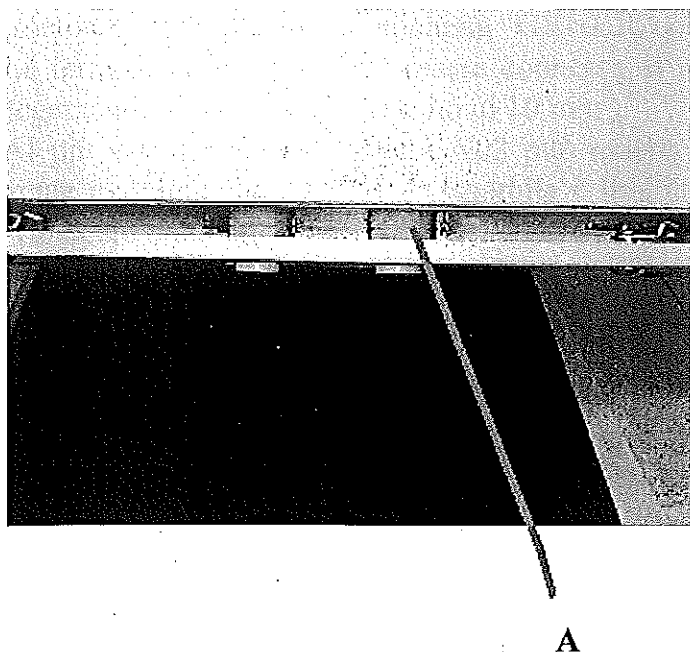


Figura 4

Il passacavo indicato con la lettera A in figura 5 deve essere utilizzato per il passaggio dei cavi di alimentazione, mentre quello indicato con B per il passaggio dei cavi di collegamento segnale.

Questi ultimi possono utilizzare le due guaine spiralate contenute all'interno dell'armadio per arrivare ai ripiani desiderati.

I cavi che si attestano alla morsettiera N02 o N03 devono essere fissati, tramite fascette, alla sbarra metallica indicata con C in figura 5.

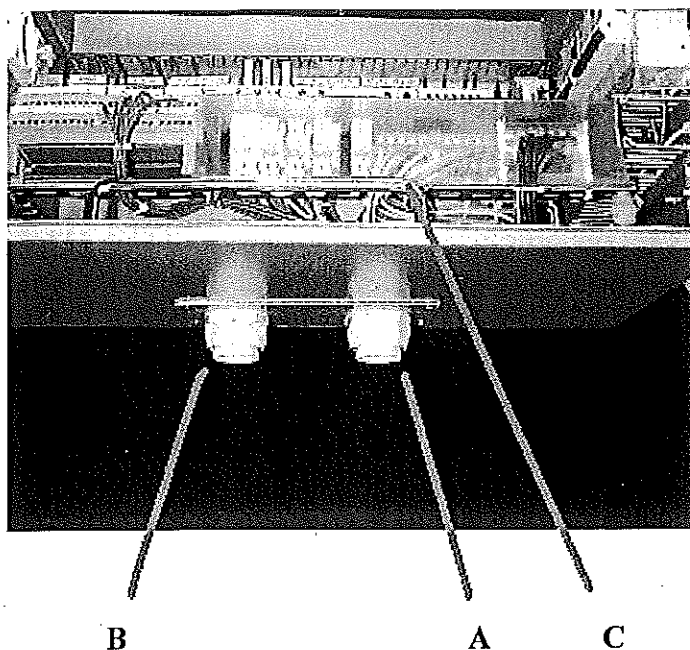


Figura 5

È a cura dell'installatore chiudere con un opportuno carter l'apertura sul fondo del contenitore esterno che permette l'accesso ai passacavi; le dimensioni dell'apertura e i fori di fissaggio sono quelli forniti dal costruttore dell'armadio.

Il cavo d'ingresso rete (230V 50 Hz) deve essere collegato ai piedini 1, 2 e 3 (Cordone PE) della morsettiera N02; il carico massimo assorbito è limitato a 10A dall'interruttore magnetotermico indicato dall'etichetta **"GENERALE"**.

La terra di protezione deve essere connessa al morsetto 3 la sezione del conduttore di collegamento può essere al massimo di 10 mm².

Ai pin 4 e 5 della morsettiera N02 può essere collegata una utenza a 230V 50Hz; la corrente massima che può essere assorbita è limitata da un interruttore magnetotermico da 2A (indicato dalla etichetta **"ALIM. TELECAMERA"**). Il pin 6 della morsettiera N02 può essere utilizzato per il collegamento della terra di protezione di questa utenza.

Ai pin 7 e 8 della morsettiera N02 può essere collegato una utenza a 230V 50Hz; la corrente massima che può essere assorbita è limitata da un interruttore magnetotermico da 2A (indicato dalla etichetta **"ALIM. BOA"**). Il pin 9 della morsettiera può essere utilizzato per il collegamento della terra di protezione di questa utenza.

Ai pin 10 e 11 della morsettiera N02 può essere collegato una utenza a 230V 50Hz; la corrente massima che può essere assorbita è limitata da un interruttore magnetotermico da 2A (indicato dalla etichetta **"ALIM. CLASS."**). Il pin 12 della morsettiera può essere utilizzato per il collegamento della terra di protezione di questa utenza.

N.B. Ciascuna delle tre utenze sopra descritte (**"ALIM. TELECAMERA"**, **"ALIM. BOA"**, **"ALIM. CLASS"**) sono protette da un interruttore differenziale istantaneo con *corrente d'intervento di 30 mA*.

L'alimentatore che genera la tensione continua di 24Vcc@2,5Amax (vedi figura 2 lettera C) può essere disattivato tramite l'interruttore magnetotermico da 2A indicato dalla etichetta **"ALIM. SPIRE INDUTTIVE"**.

Nel vano indicato dalla lettera A in figura 1 può essere inserito un cestello per schede in formato eurocard di dimensioni 41TE e profondità 222 mm, è disponibile un cordone giallo-verde per la connessione alla terra PE. L'alimentazione 230V 50Hz al cestello è portata da un cavo terminato su una presa a standard IEC 320; il massimo carico è limitato da un interruttore magnetotermico da 2A indicato dalla etichetta **"ALIM. RACK E VENTILATORE"**. Sotto il cestello è montato un ventilatore con portata di 235 m³/h che ha la funzione di raffreddare le schede contenute nel cestello; il ventilatore, alimentato a 230V 50Hz, è attivato dallo stesso interruttore magnetotermico che attiva l'alimentazione al cestello.

Nel vano C di figura 1 può essere alloggiato un dispositivo per elaborazione e trasmissione dati che può essere alimentato da una presa unificata indicata dalla etichetta **"ROUTER"**; il massimo carico è limitato da un interruttore magnetotermico da 2A indicato dalla etichetta **"ALIM. ROUTER"**.

Le tre utenze **"ALIM. SPIR INDUTTIVE"**, **"ALIM. RACK"**, **"ALIM. ROUTER"** sono protette da un interruttore differenziale istantaneo con $I_{dn} = 30$ mA indicato con l'etichetta **"PROT. APP. INTERNE QUADRO"**.

Nel ripiano indicato con B in figura 1 può essere alloggiato un dispositivo per elaborazione e trasmissione dati che può essere alimentato da una presa unificata indicata dalla etichetta **"SERVIZIO"**; il massimo carico è limitato da un interruttore magnetotermico da 6A con differenziale istantaneo $I_{dn} = 30$ mA indicato dalla etichetta **"PROT. PRESE SERVIZIO"**.

Una seconda presa unificata indicata dalla etichetta **"SERVIZIO"** (vedi fig 3 lettera A) permette il collegamento con eventuali dispositivi utilizzatori; anche questa presa è protetta dall'interruttore **"PROT. PRESE SERVIZIO"**.

L'interruttore indicato in figura 2 con la lettera B e collegato ai pin 31 e 28 della morsettiera N03 chiude i suoi contatti quando lo sportello è chiuso.

Il termostato, indicato in figura 2 con la lettera A e tarato alla temperatura di 50 °C, chiude i propri contatti quando la temperatura all'interno dell'armadio è inferiore a quella impostata. I relativi contatti sono riportati sui piedini 30 e 28 della morsettiera N03. La soglia di regolazione è compresa fra 10 e 60 °C.

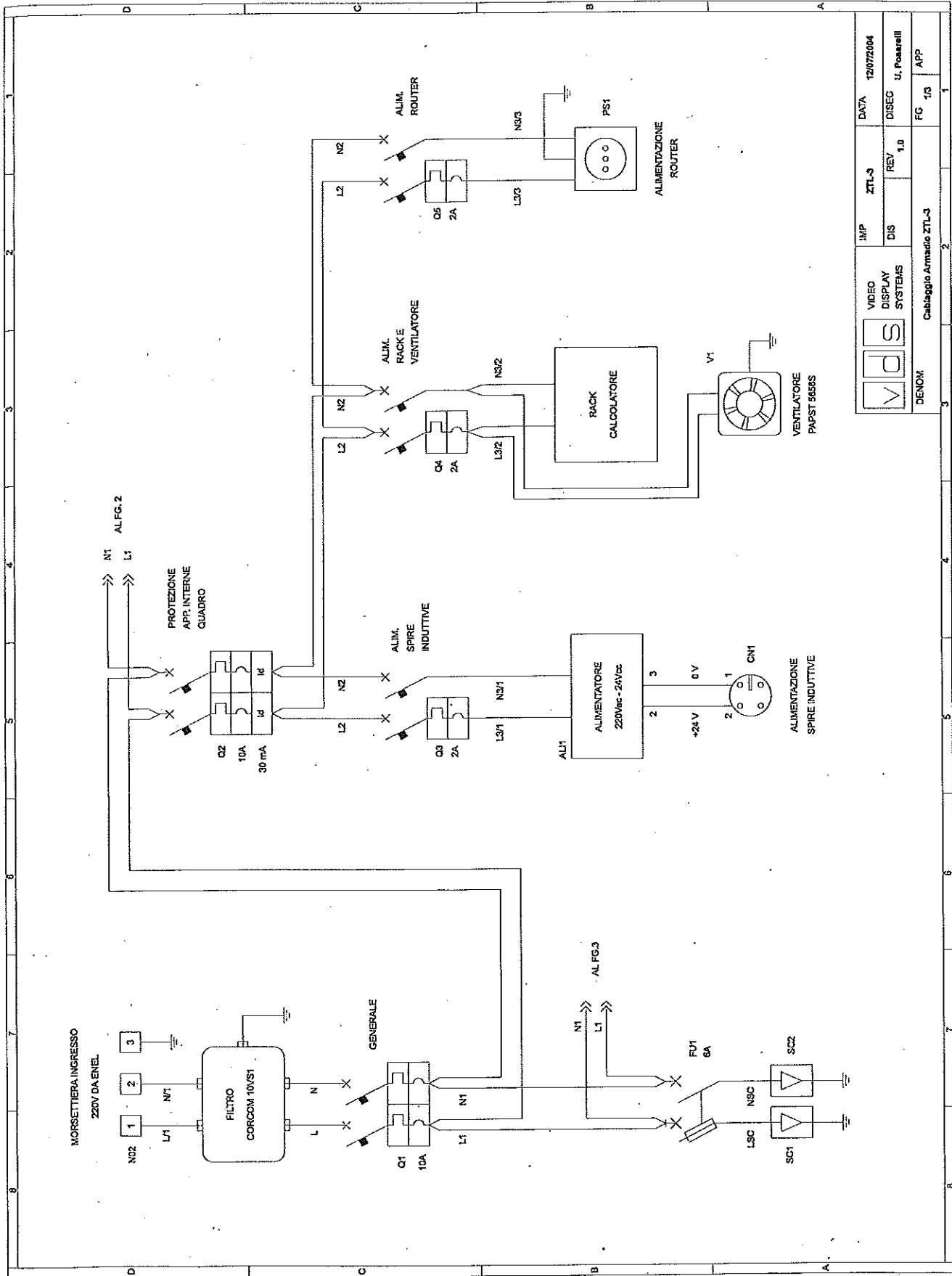
L'interruttore crepuscolare indicato in figura 3 con la lettera A chiude i propri contatti quando l'intensità luminosa rilevata dalla sonda è inferiore al valore impostato. Il crepuscolare ha una soglia di regolazione compresa fra 20 e 1000 Lux; viene tarato in fabbrica per una intensità di 1000 lux. La sonda di rilevazione va posizionata esternamente all'armadio e collegata ai pin 12 e 13 della morsettiera N02. Il contatti del crepuscolare sono portati sui piedini 29 e 28 della morsettiera N03.

3. MANUTENZIONE

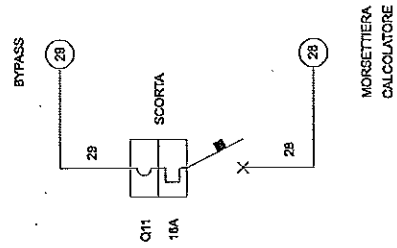
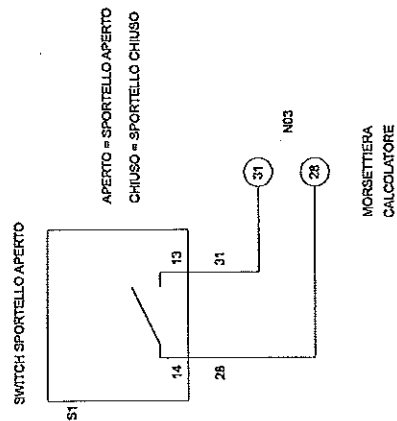
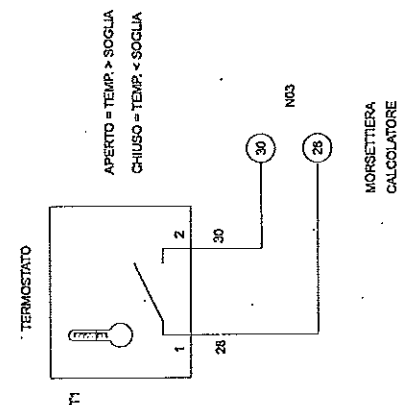
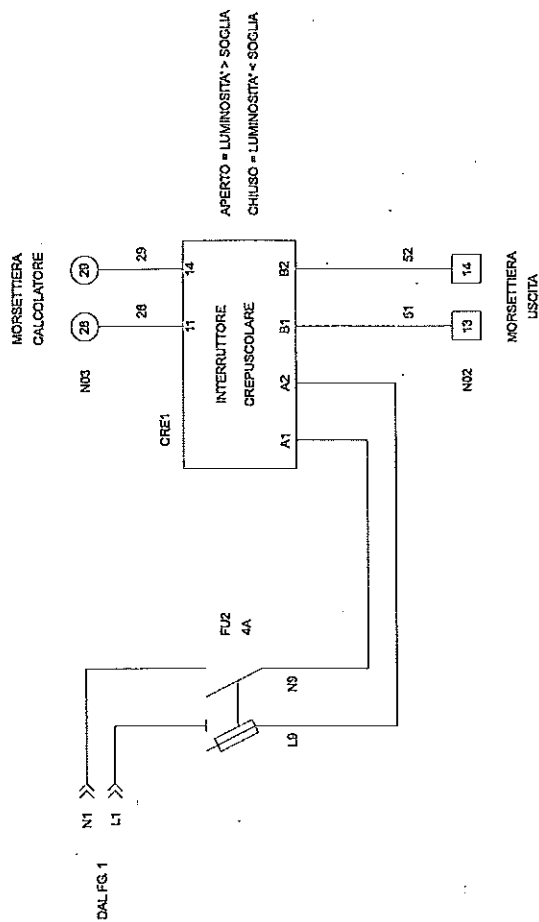
Il quadro di distribuzione elettrica ZTL-3 richiede una manutenzione periodica per la verifica del corretto funzionamento di tutte le protezioni. Tali verifiche vanno effettuate almeno una volta ogni mese e comprendono:

- Verifica del corretto funzionamento di tutti gli interruttori differenziali (individuati dalle etichette **"PROT. APP. INTERNE QUADRO"**, **"PROT. PRESE SERVIZIO"**, **"ALIM. TELECAMERA"**, **"ALIM. BOA"**, **"ALIM. CLASS."**). Tale verifica può essere fatta premendo il pulsante **"TEST"** presente su ciascun differenziale e controllando il suo intervento. Dopo tale operazione il differenziale va riarmato.
- Verifica dell'efficienza degli scaricatori osservando la finestra colorata sul fronte degli stessi. Se l'etichetta è di colore verde lo scaricatore è efficiente. Se di colore rosso lo scaricatore deve essere sostituito con uno dello stesso tipo. Per effettuare tale sostituzione è indispensabile disconnettere il quadro dalla rete di alimentazione tramite l'interruttore individuato dalla etichetta **"GENERALE"**.
- Sostituire eventuali fusibili interrotti con altri dello stesso valore e caratteristiche.

N.B. Tutte le operazioni descritte precedentemente devono essere eseguite da personale autorizzato e qualificato.



VDS		IMP	DATA	12072004
VIDEO DISPLAY SYSTEMS		DIS	REV	1.0
Cablaggio Armadio ZTL-3		DISEC	U. Posarelli	APP
DENOM		FG	1/3	APP



DENOM	VIDEO DISPLAY SYSTEMS		IMP	ZTL-3	DATA	12/07/2004
			DIS	REV	DISEG	U. Pournelli
					FG	3/3
Cableggio Armadio ZTL-3						
APP						

NUM.	RIF. SCHEMA	TIPO DI MATERIALE	PRODUTTORE	Q.TA'
1	AL11	ALIMENTATORE 220 Vac - 24 Vac / 2,5A	Lambda	1
2	CN1	SPINA MICROFONICA DA PANNELLO 4 POLI	NL	1
3	CRE1	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE +1000 lux	NL 5374ST	1
4	FU1	PORTAFUSIBILE IP-N STI + FUSIBILE 10038 6A gG	Fidat	1
5	FU2	PORTAFUSIBILE IP-N STI + FUSIBILE 10038 4A gG	Merlin Gerin	1
6	LD1	LAMPADA DI SEGNALEZIONE ROSSA 220V	Merlin Gerin	1
7	N02	MORSETTIERA GUIDA DIN CBN10 (1-2)	Merlin Gerin	1
8	N02	MORSETTIERA GUIDA DIN CBN10PT (3)	Cabur	2
9	N02	MORSETTIERA GUIDA DIN CBN4 (4-5-7-8-10-11-13-14)	Cabur	1
10	N02	MORSETTIERA GUIDA DIN TE4/D (5-9-12)	Cabur	8
11	N03	MORSETTIERA 50 POLI RS-F50	Cabur	3
12	PS1 - PS2 - PS3	PRESA NORMALIZZATA UNEL	Waldmüller	1
13	Q1	INT. AUT. 2P CBN C10	Merlin Gerin	3
14	Q2	INT. AUT. DIFF. 2P CBN C10 + VIGI 2P CBN 30mA	Merlin Gerin	1
15	Q3 - Q4 - Q5	INT. AUT. 1P-N DPN C2	Merlin Gerin	1
16	Q6 - Q7 - Q8	INT. AUT. 2P CBN C2 + VIGI 2P CBN 30mA	Merlin Gerin	3
17	Q9	INT. AUT. DIFF. 2P CBN C3 + VIGI 2P CBN 30mA	Merlin Gerin	3
18	Q11	INT. AUT. 1P CBN C16	Merlin Gerin	1
19	RS1	RELE STATICO 25A 24-280Vac 4-32Vcc	Merlin Gerin	1
20	S1	INTERRUTTORE FINE CORSA	Crouzet	1
21	SC1 - SC2	SCARICATORE SOVRATENSIONE 275 Vn	Crouzet	1
22	T1	TERMOSTATO 10-40 °C	DEHNguard	2
23	V1	VENTILATORE 225 mch	ETA	1
24	F1	FILTRO 10A	Pabbat	1
			Corcom	1

VDS	VIDEO	IMP	DATA	12/07/2004
	DISPLAY	ZTL-3	DIS	REV 1.0
SYSTEMS		DIS	DISEG	U. Pizzanelli
DENOM		Sommarlo diapositive Armadio ZTL-3		FG 1/1
				APP

Il contenuto del presente foglio e' proprietà riservata della V.D.S. Video Display Systems s.r.l. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto.

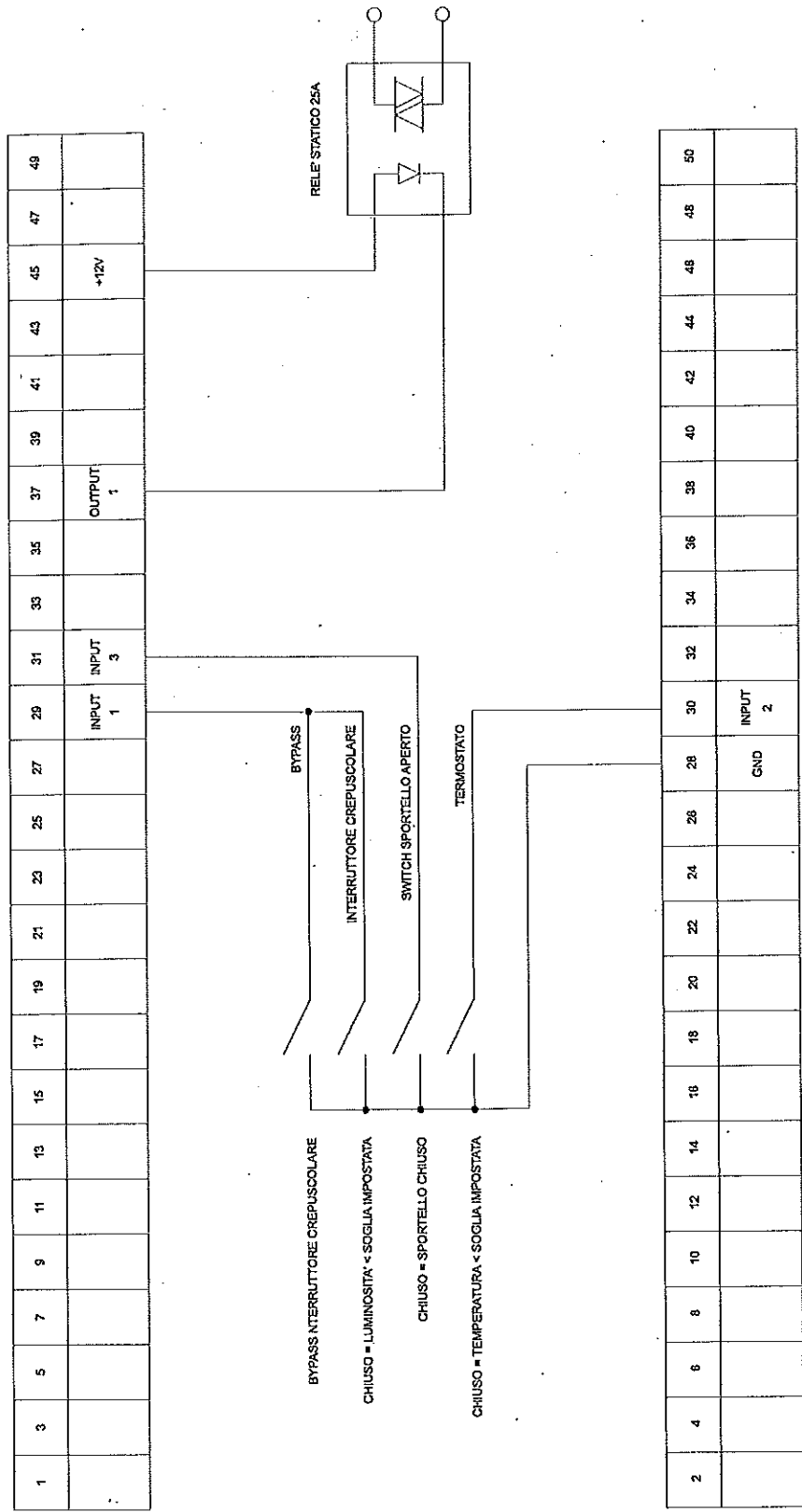
CAVO	UTENZA	SEZIONE MORSETTO	NUMERO MORSETTO	RIF. INTERNO
	220V DA ENEL	10	1	L
		10	2	N
		10	3	PE
	ALIMENTAZIONE TELECAMERA	4	4	L8/1
		4	5	N6
		4	6	PE
	ALIMENTAZIONE BOA	4	7	L7
		4	8	N7
		4	9	PE
	ALIM. CLASSIFICATORE	4	10	L8
		4	11	N6
		4	12	PE
	SONDA CREPUSCOLARE	4	13	S1
		4	14	S2

MORSETTIERA N02

V	d	S	IMP	ZTL-3	DATA	12/07/2004
VIDEO DISPLAY SYSTEMS			DIS	REV	1.0	DISEG
DENOM			Morsettiera Armadio ZTL-3		FO	1/2
					APP	

Il contenuto del presente foglio e proprietà riservata della V.D.S. Video Display Systems s.r.l.
 Ogni forma di riproduzione e divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto.

MORSETTIERA N03



VIDEO DISPLAY SYSTEMS		IMP	ZTL-3	DATA	12072004
DIS		DIS	REV 1.0	DISEG	U. Pesarelli
DENOM		Morsettiera Atmadio ZTL-3		FG	2/2
				APP	

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL QUADRO ELETTRICO

Rif: vds/ztl/rev3.0

Noi **V.D.S. Video Display Systems srl**
Via del Pantano 71
50018 Scandicci (FI)

Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità che il quadro elettrico:

ZTL-3, Matricola 137/05

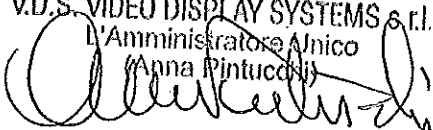
Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti norme:

Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT)
Parte 1: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature
parzialmente soggette a prove di tipo (ANS) EN 60439-1 2000

N.B. Decliniamo ogni responsabilità sulla conformità di apparecchiature fornite da terzi e installate all'interno del quadro.

Secondo le prescrizioni della Direttiva Bassa tensione della Comunità Europea del 19 febbraio 1973 recepita in Italia con legge n.791 del 18.10.1977

V.D.S. VIDEO DISPLAY SYSTEMS s.r.l.
L'Amministratore Unico
(Anna Pintucchi)



Scandicci, 29 Marzo 2005



Documento di collaudo e test quadri

Data: ...29-Marzo-2005.....

Norma applicata/e:EN60439-1 2000.....

Cod. prodotto: ZTL-3..... n° serie :137/05.....

Operazioni preliminari

- predisporre l'armadio/quadro su di un supporto isolante, libero da connessioni esterne non inerenti al prodotto
- attaccare etichettatura e raccogliere la documentazione a corredo del prodotto

Verifiche dell'involucro e costruzione

- presenza delle etichettature e marcature ☒
- battitura delle morsettiere e corrispondenza agli schemi ☒
- presenza dei cordoni di PE su tutte le parti metalliche accessibili ☒
- test di strappo a tutti i cablaggi funzionali in morsettiere, connettori e presiere ☒
- test di fissaggio inamovibile cordoni PE ☒
- verifica di inaccessibilità di parti a tensioni pericolose ☒
- verifica corrispondenza e completezza dati elettrici di targa ☒
- verifica di conformità della documentazione allegata ☒
- verifica delle pieghe, percorsi e dei passaggi dei fili ☒
- verifica del pericolo di spigoli e lavorazioni meccaniche ☒
- verifica adeguatezza, dimensionamento, conformità della cavetteria impiegata ☒
- conformità di filtri, soppressori, capacità, resistori, fusibili ☒
- prova degli interruttori automatici ☒
- prova del corretto sezionamento dei rami ☒



- verifica regolazione termostato (50 °C) ☒
- verifica interruttore crepuscolare (1000 Lux) ☒

Rimozione dei componenti

Rimozione dei componenti non compatibili con i test e protezioni
scaricatore sovratensioni, crepuscolare, alimentatore 230Vca/24Vcc

Prove strumentali

Elenco strumenti impiegati

Marca e modello	Scadenza Calibrazione	Annotazioni
Pesatori EDO4	11/2006	
Agilent 34401A	03/2007	

Correnti disperse in funzionamento 670uA.....

Correnti disperse in condizione di 1° guasto 1350uA.....

Rigidità dielettrica ampiezza: >2,2KV.... durata ... 120sec.

Resistenza di isolamento maggiore di ... 200M.....ohm

Misura della tensione residua (carichi capacitivi)N.A..... dopo 1sec.

Continuità circuito di terra: inferiore a 100m.....ohm

Collaudo funzionale

Verificato il corretto funzionamento di tutti i circuiti, protezioni, interruttore sportello aperto, termostato, interruttore crepuscolare, prese e cordoni alimentazione apparecchiature inseribili, morsettiere.

Validazione risultati (resp. Tecnico):