

INDICE

1 - DESCRIZIONE	pg. 2
VISTA FRONTALE	pg. 3
2 - CARATTERISTICHE TECNICHE	pg. 4
IDENTIFICAZIONE COMPONENTI	pg. 5-6-7
3 - ISTRUZIONI D'USO	pg. 8-9
4 - SOFTWARE di CONTROLLO SERIALE	pg. 10
5 - ELENCO ALLEGATI	pg. 11



	ELRAD srl Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY Tel. +39-2-99068562 Fax +39-2-99068562 Email info@elrad.it
---	--

TITOLO/TITLE	MICROINTERRUPTORE 2 Mbit
--------------	--------------------------

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI ELRAD srl. DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA A TERMINI DI LEGGE.	CODICE/CODE 368ED0BB.PUB			
	PREPARED A. Benedetti	DATA/DATE	REV.	PAG./PAGE
	APPROVED I. Marini	02/06	B	1/11

1 - DESCRIZIONE

L'apparato "MICROINTERRUPTORE 2 Mbit" Elrad mod. 368-01 è stato progettato e realizzato per interrompere in modo programmato un flusso dati a 2 Mbit fra apparecchiature varie con lo scopo di verificarne la funzionalità.

L'unità è dotata di controllo a microprocessore con gestione di tutti i parametri mediante display LCD alfanumerico e minitastiera a 4 pulsanti.

L'apparato opera con impedenza di ingresso e uscita di 75 Ohm con qualunque tipo di segnale dati: HDB3, TTL, TTL negativo.

Viene fornito con kit software a corredo "ELR368-1" che tramite porta seriale RS232 a 9600 N 8 1, con il cavo in dotazione, permette la gestione da PC in ambiente Windows.

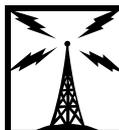
Il sistema opera con alimentazione autonoma da rete a range esteso 90-260 Vac o con ingresso da batteria a 12 V esterno.
Protezioni sono previste a retro tramite fusibili 5 x 20.

L'apparato è contenuto in meccanica da tavolo con maniglia orientabile di trasporto.



	ELRAD srl Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY Tel. +39-2-99068562 Fax +39-2-99068562 Email info@elrad.it
TITOLO/TITLE MICROINTERRUPTORE 2 Mbit	

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI ELRAD srl. DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA A TERMINI DI LEGGE.	CODICE/CODE 368ED0BB.PUB			
	PREPARED A. Benedetti	DATA/DATE 02/06	REV. B	PAG./PAGE 2/11
	APPROVED I. Marini			



ELRAD srl

Via Ugo Foscolo, 8

Tel. +39-2-99068562

20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Fax +39-2-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

MICROINTERRUTTORE 2 Mbit



DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI
ELRAD srl.
 DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA
 A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

368ED0BB.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

PAG./PAGE

APPROVED I. Marini

02/06

B

3/11

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

BANDA OPERATIVA	DC-16 Mbit
FLUSSO DATI	HDB3, TTL, TTL neg.
INGRESSO/USCITA DATI	BNC F 75 Ohm
PERDITE INSERZIONE	- 1.5 dB
ISOLAMENTO/SPEGNIMENTO	- 35 dB
PROGRAMMAZIONE INTERRUZIONI	10-62000 mSec Impulso singolo/ciclo periodo di trasmissione (attesa) Base tempi mSec 10-62000 mSec Base tempi 0.1 min 10-62000 0.1 min numero di interruzioni da 1 a 60000
GESTIONE	a microprocessore con display LCD e minitastiera Software di controllo remoto RS232 9600-N-8-1 ELR368-1 in dotazione
ALIMENTAZIONE	ingresso a retro con blocco EMI FILTER 90-260 Vac 40-400 Hz protezione a 1/2 fusibile 5 x 20 2 A T ingresso batteria 12 V protezione a 1/2 fusibile 5 x 20 2 A T
TEMPERATURA OPERATIVA	0-50 C
DIMENSIONI	220 x 140 x 270 mm.
PESO	6 Kg.



ELRAD srl

Via Ugo Foscolo 8

Tel. +39-2-99068562

20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Fax +39-2-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

MICROINTERRUPTORE 2 Mbit

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI
ELRAD srl.
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

368ED0BB.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

02/06

REV.

B

PAG./PAGE

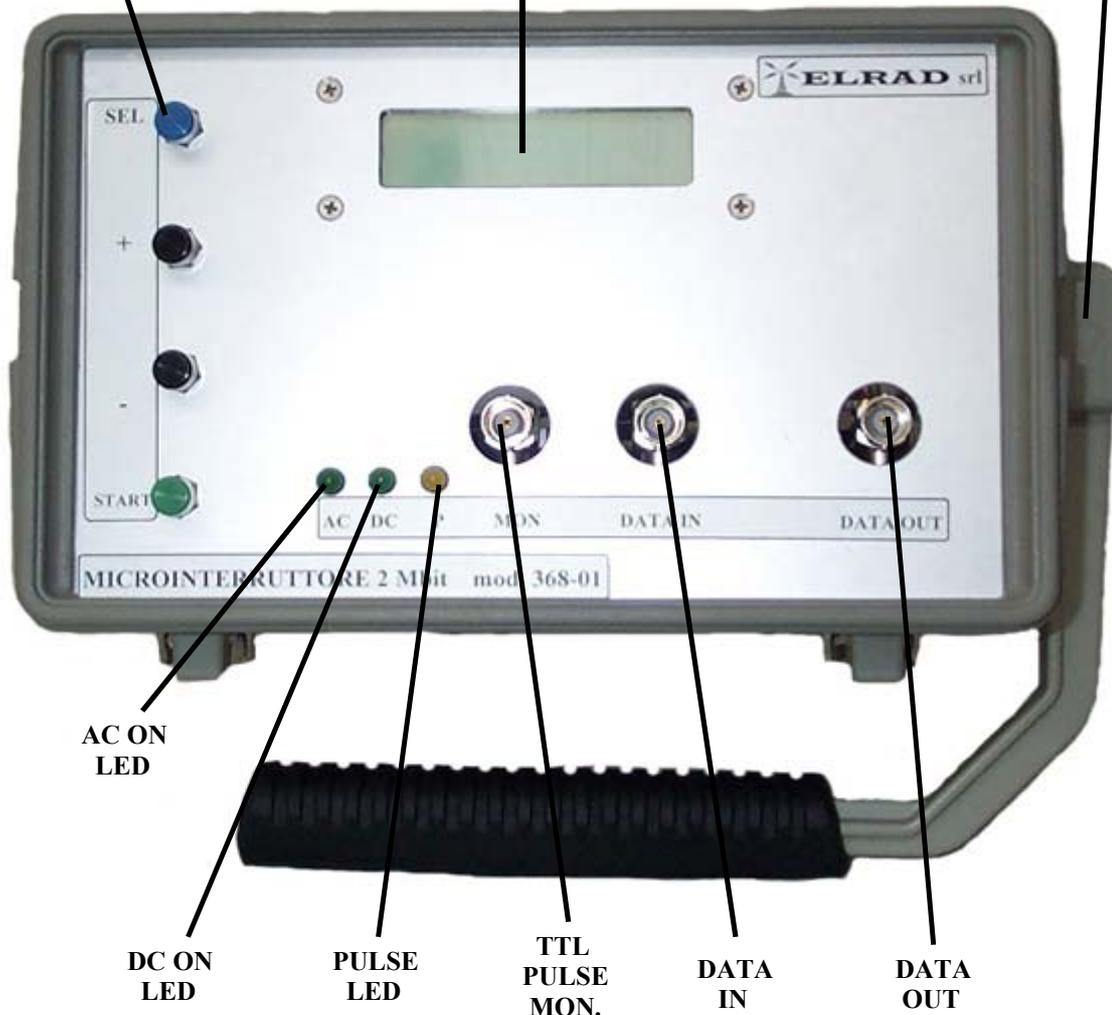
4/11

APPROVED I. Marini

KEYBOARD

LCD DISPLAY

MANIGLIA
PULL TO ROTATE



AC ON
LED

DC ON
LED

PULSE
LED

TTL
PULSE
MON.

DATA
IN

DATA
OUT



ELRAD srl

Via Ugo Foscolo, 8

Tel. +39-2-99068562

20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Fax +39-2-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

MICROINTERRUTTORE 2 Mbit



DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI
ELRAD srl.
 DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA
 A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

368ED0BB.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

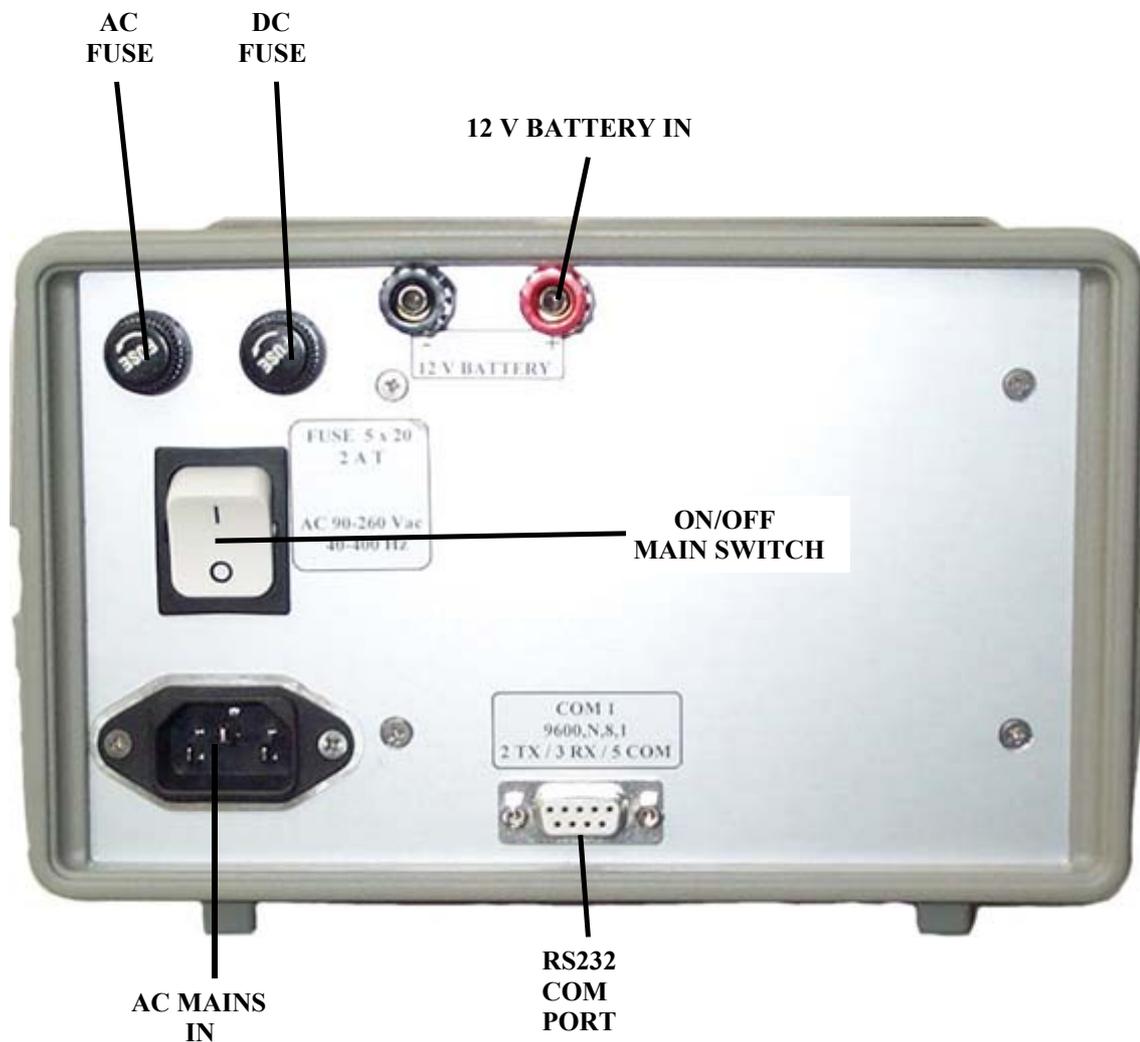
PAG./PAGE

APPROVED I. Marini

02/06

B

5/11



ELRAD srl

Via Ugo Foscolo, 8

Tel. +39-2-99068562

20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Fax +39-2-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

MICROINTERRUPTORE 2 Mbit



DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI
ELRAD srl.
 DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA
 A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

368ED0BB.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

PAG./PAGE

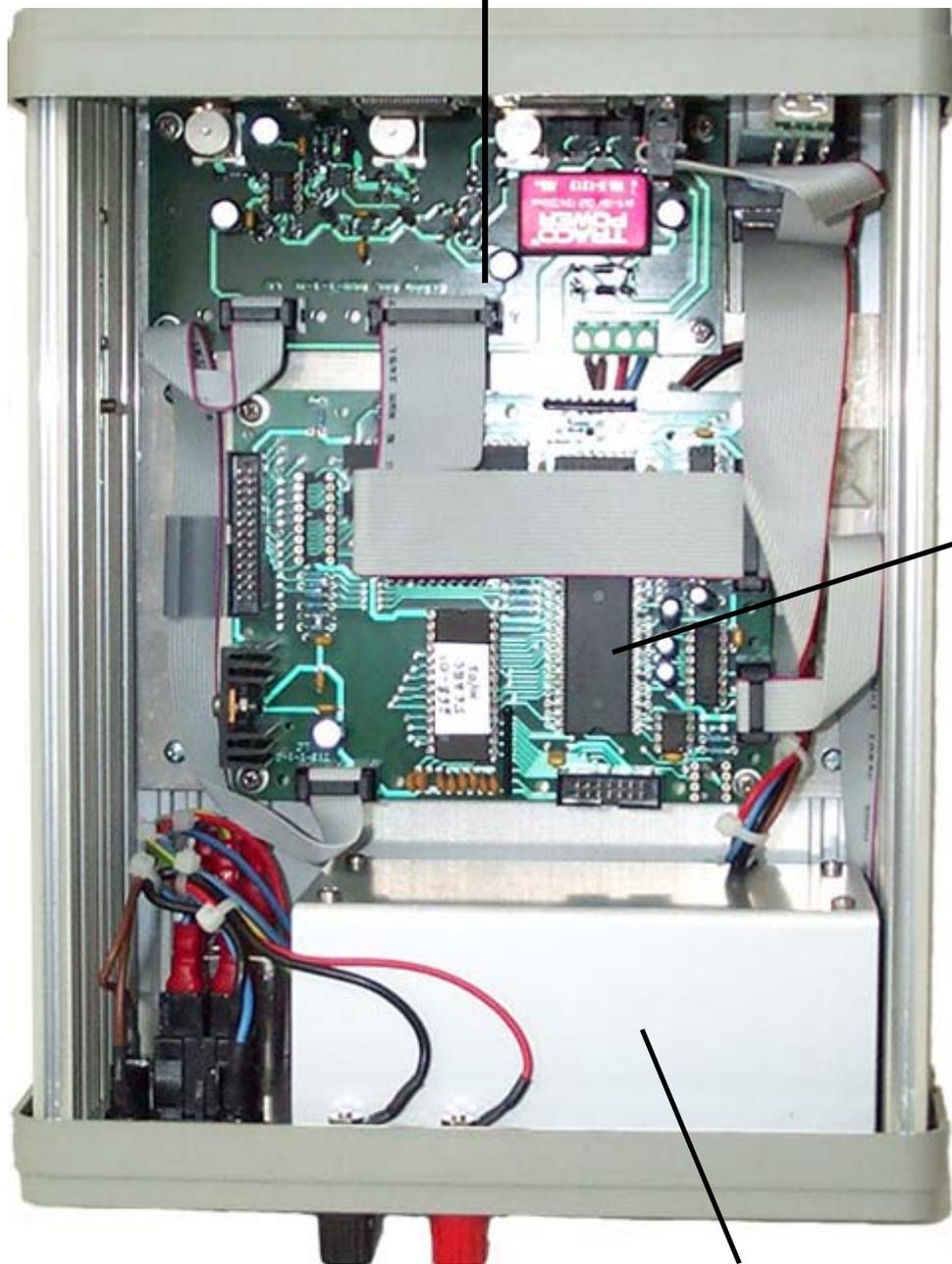
APPROVED I. Marini

02/06

B

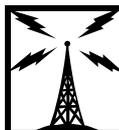
6/11

368-1-1-A
BASE BOARD



219-1-1-B
CPU BOARD

AC/DC 12 V
SUPPLY UNIT



ELRAD srl

Via Ugo Foscolo, 8

Tel. +39-2-99068562

20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Fax +39-2-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

MICROINTERRUPTORE 2 Mbit



DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI
ELRAD srl.
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

368ED0BB.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

02/06

REV.

B

PAG./PAGE

7/11

APPROVED I. Marini

3 - ISTRUZIONI D'USO

Tutta la gestione dell'apparato Elrad 368-01 si effettua tramite la minitastiera frontale a quattro pulsanti ed utilizzando il menù proposto dal display alfanumerico LCD sul frontale.
Operare come segue.

- 1 - Collegare lo strumento a una presa di rete a 220 Vac con l'apposito cavo in dotazione.
Accertarsi del corretto collegamento di messa a terra.
- 2 - Accendere l'apparato per mezzo dell'interrutto di ON/OFF posizionato sul retro.
Si deve accendere la segnalazione verde di AC sul frontale.
Verificare in caso negativo l'efficienza del fusibile montato su retro.
Sostituire eventualmente solo con uno dello stesso tipo e valore:
5 x 20 2 A T.
In caso di alimentazione da batteria a 12 V con ingresso sul retro si deve accendere il led DC.

- 3 - All'accensione sul display frontale appariranno in sequenza e per un breve periodo le indicazioni di:

seguita da: "ELRAD s.r.l."
+39-02-99068562
"MICROINTERRUT."
368-01 REGAL"

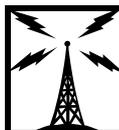
Questo indica che il microprocessore interno ha eseguito correttamente le routine di avviamento e ha caricato tutti i dati dell'ultima impostazione effettuata prima dello spegnimento (dati che vengono automaticamente memorizzati su una memoria non volatile).

Viene quindi presentato il menù relativo ai parametri funzionali:

"Singolo/ Multiplo"
"0 = Sin. 1 = Mul. X"

dove X indica l'ultimo dato impostato.

Si può a questo punto scegliere se necessario un nuovo valore tramite i tasti UP e DOWN o passare al menù successivo premendo il tasto SELECT memorizzando in tal modo la nuova selezione.



ELRAD srl

Via Ugo Foscolo, 8

Tel. +39-2-99068562

20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Fax +39-2-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

MICROINTERRUPTORE 2 Mbit

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI
ELRAD srl.
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

368ED0BB.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

02/06

REV.

B

PAG./PAGE

8/11

APPROVED I. Marini

L'azione sul tasto SELECT porta al successivo menù:

"Durata Interr."

XXXXX

dove XXXXX rappresenta il numero di mSec.

La selezione si effettua tramite i tasti UP e DOWN.

Tenendo premuto uno di questi tasti si ottiene l'avanzamento veloce.

L'azione sul tasto SELECT memorizza e porta al successivo menù:

"Periodo tra Interr."

XXXXX Base T.

dove XXXXX rappresenta il numero di unità di tempo Base T

La selezione si effettua tramite i tasti UP e DOWN.

Tenendo premuto uno di questi tasti si ottiene l'avanzamento veloce.

La Base T può essere selezionato tra mSec e 0,1 min. nei menù seguenti.

L'azione sul tasto SELECT memorizza e porta al successivo menù:

"Base Tempi"

0 = mS 1 = 0.1 min. X

dove X indica la selezione.

La selezione si effettua tramite i tasti UP e DOWN.

L'azione sul tasto SELECT memorizza e porta al successivo menù:

"Numero Cicli"

XXXX

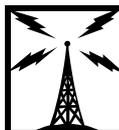
dove X indica il numero di interruzioni in ciclo automatico.

La selezione si effettua tramite i tasti UP e DOWN.

Tenendo premuto uno di questi tasti si ottiene l'avanzamento veloce.

Si ritorna quindi al menù iniziale, con i nuovi parametri memorizzati.

E' possibile verificare le impostazioni tramite il pulsante SELECT o
riprogrammare a piacere.



ELRAD srl

Via Ugo Foscolo, 8

Tel. +39-2-99068562

20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Fax +39-2-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

MICROINTERRUPTORE 2 Mbit

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI

ELRAD srl.

DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

368ED0BB.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

02/06

REV.

B

PAG./PAGE

9/11

APPROVED I. Marini

4 - SOFTWARE di CONTROLLO SERIALE

Tramite il software ELR368-01 in dotazione è possibile il completo controllo da PC dell'apparato operando in ambiente Windows.

Creare una directory "ELR368-01" e copiare in essa il contenuto della stessa directory del CDROM.

Collegare la porta COM (1) al Microinterruttore 368-01 tramite il cavetto seriale D9P M/F in dotazione

Lanciare ELR368-01.exe

Si aprirà una finestra ELR-Microinterruttore V1.0B

Configurare la finestra serial port su:
COM1 e Baud Rate a 9600 Bps
Per poter dialogare con l'apparato 368-01.

Sono a questo punto disponibili tutte le possibilità di programmazione modificabili a piacere mediante freccette dedicate o digitando direttamente i parametri.

Le informazioni vengono trasmesse all'apparato su comando di start.



	ELRAD srl Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY Tel. +39-2-99068562 Fax +39-2-99068562 Email info@elrad.it
---	--

TITOLO/TITLE	MICROINTERRUTTORE 2 Mbit
--------------	--------------------------

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI ELRAD srl. DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA A TERMINI DI LEGGE.	CODICE/CODE 368ED0BB.PUB			
	PREPARED A. Benedetti	DATA/DATE	REV.	PAG./PAGE
	APPROVED I. Marini	02/06	B	10/11

5 - ELENCO ALLEGATI

CPU

Schema elettrico 219A1A1C.SCH
Schema montaggio 219A1A1B.PCB

PIASTRA BASE MICROINT.

Schema elettrico 368A1A1A.SCH
Schema montaggio 368A1A1A.PCB



	ELRAD srl Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY Tel. +39-2-99068562 Fax +39-2-99068562 Email info@elrad.it
---	--

TITOLO/TITLE	MICROINTERRUPTORE 2 Mbit
--------------	--------------------------

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI ELRAD srl. DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA A TERMINI DI LEGGE.	CODICE/CODE 368ED0BB.PUB			
	PREPARED A. Benedetti	DATA/DATE	REV.	PAG./PAGE
	APPROVED I. Marini	02/06	B	11/11