



P1, P2 STANDARD = 50K  
USATO A 1/2 (MEZZA) CORSA (middle position)

$$V1 = 10V = E1 \cdot \frac{P2}{2(R1+P1)} - E2 \cdot \frac{P2}{2(R3+R4)}$$

P1 = BILANCIAMENTO INGRESSI (input balance)

P2 = GUADAGNO (gain)

P3 = OFFSET

$$V1 = 10V = E3 \cdot \frac{R5}{R5+R2} \cdot \left(1 + \frac{P2}{2 \cdot R6}\right) / (R1, R3 \text{ NON MONTATE (not used)})$$

REV	DESCRIPTION	DRAWN	APPROVED	DATE
03	FOGLIO 2 ANOTE	BONINSEGNA	MOLINELLI	15/06/98
04	R21=R22=470ohm / Z3=Z4=10V / R26=2M2 / R3=R4=10K / R15=R17=R28=R29=47ohm / R18=R20=CV	BONINSEGNA	MOLINELLI	16/07/98
05	aggiunta nota per uscita da 4 a 20 mA	CASATI	MOLINELLI	29/01/99
06	R15, 17, 28, 29 + traduzione	CASATI	MOLINELLI	04/05/00

ALL RIGHTS ARE RESERVED

SCS Static Control Systems  
Azionamenti elettronici  
e automazione



File: AMPLIFICATORE BOOSTER-AB-

Descr. Number: A3 SE260\_06  
Rev: 06  
Date: Thursday, May 04, 2000  
Page: 1 of 2

AB : AMPLIFICATORE BOOSTER Manuale D'istruzione.

Circuito a giorno (P00).

Alimentazione standard 110/220 Vac. a richiesta 24/48 Vac. 5VA standard.

E' un amplificatore universale di potenza, con uscita in tensione  $\pm 20V$  max  $\pm 100mA$ , oppure in corrente  $\pm 15V$  max  $\pm 100mA$  0/20mA - 4 - 20mA).

Errore di linearità sul fondoscala :  $\pm 0.07\%$  max.

Deriva in temperatura :  $\pm 30$  microvolt /  $^{\circ}C$  x il guadagno

Temperatura d'impiego :  $0-65^{\circ}C$ .

Sono disponibili due ingressi invertenti ed un ingresso non invertente.

La polarità di uscita può essere invertita con cavallotti interni.

Normalmente usato come convertitore di tensione o tensione/corrente o alta/bassa impedenza.

La versione standard è convertitore di tensione con ing.  $\pm 10V$  e uscita  $\pm 10V$  utilizzando l'ingresso E2. Per la versione standard vengono

montati i seguenti componenti: R15-17-28-29 = 47ohm ; R3-R4 = 10K ; R5 = 22K ; R18-20= CV ; R26 = 2M2 ; CV = pos. 1-2

FUNZIONAMENTO	INVERTENTE		NON INVERTENTE	
	Componente	Valore	Componente	Valore
AMPLIFICATORE DI TENSIONE CON USCITA 20V MAX $\pm 100mA$ RIFERITO A E2 OPPURE A E1	R11	150K 1%	R11	150K 1%
	R9	150K 1%	R9	150K 1%
	R10	ASSENTE	R10	ASSENTE
	R18+R20	CORTO 0 *	R18+R20	CORTO 0 *
	CV	2-3	CV	1-2
	R28-R17	47 1/4W	R28-R17	47 1/4W
	R29-R15	47 1/4W	R29-R15	47 1/4W
AMPLIFICATORE CON USCITA A GENERATORE DI CORRENTE USCITA 100mA 15V max RIFERITO A E2 OPPURE A E1	R11	150K 1%	R11	ASSENTE
	R9	ASSENTE	R9	150K 1%
	R10	150K 1%	R10	150K 1%
	R18+R20	VEDI formule	R18+R20	VEDI formule
	CV	2-3	CV	1-2
	R28-R17	CORTO 0 *	R28-R17	CORTO 0 *
	R29-R15	CORTO 0 *	R29-R15	CORTO 0 *

P1 = BILANCIAMENTO INGRESSI

P2 = GUADAGNO

P3 = OFFSET

IU = CORRENTE USCITA MAX 100mA

V1 = TENSIONE INTERMEDIA 10V REGOLABILE TRAMITE P2 ;  $100 < R18+20 < 10K$

$$IU = \frac{V1}{R18+R20}$$

$$R18+R20 = \frac{V1}{IU}$$

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

INGRESSI E1, E2, E3  $\pm 200V - 0.25mA$

E4  $\pm 50V \pm 50mA$  (1/2 W MAX)

USCITA U $\pm 20V \pm 100mA$

Per ingresso in corrente  $4 \times 20mA$  montare R26 = 100K R7 = 500ohm.

Eseguire cavallotto tra morsetti 4 - 9

PER USCITA da 4 a 20 mA MONTARE R18 = R20 = 220 ohm 1/2W

AB BOOSTER AMPLIFIER User manual

Open frame circuit.

Standard supply 110/220 Vac. 24/48 V on request 5VA standard

It is an universal power amplifier, with voltage output  $\pm 20V \pm 100mA$  or current output  $\pm 15V$  max or 0-20mA, 4-20mA

Linearity error at F.S.  $0.07\%$  max.

Thermal drift :  $30\mu V / ^{\circ}C$  \*Gain

Operation temperature :  $0-65^{\circ}C$

Available, two inverting input, and one non-inverting input.

Output polarity can be modified by internal jumper.

Normally used like voltage / current or voltage converter or high/low impedance

Standard version is a voltage converter 10V input 10V output with input at E2. For standard version are assembled standard components

as follow: R15-17-28-29 = 47ohm ; R3-R4 = 10K ; R5 = 22K ; R18-20= CV ; R26 = 2M2 ; CV = pos. 1-2

FUNCTION OPERATION	INVERTING		NOT INVERTING	
	Component	Value	Component	Value
VOLTAGE AMPLIFIER WITH OUTPUT 20V MAX $\pm 100mA$ REFERRED AT E2 OR E1	R11	150K 1%	R11	150K 1%
	R9	150K 1%	R9	150K 1%
	R10	NOT USED	R10	NOT USED
	R18+R20	JUMP 0 *	R18+R20	JUMP 0 *
	CV	2-3	CV	1-2
	R28-R17	47 1/4W	R28-R17	47 1/4W
	R29-R15	47 1/4W	R29-R15	47 1/4W
AMPLIFIER WITH CURRENT GENERATOR OUTPUT- 100 mA, 15v max REFERRED AT E2 OR E1	R11	150K 1%	R11	NOT USED
	R9	NOT USED	R9	150K 1%
	R10	150K 1%	R10	150K 1%
	R18+R20	SEE formule	R18+R20	SEE formule
	CV	2-3	CV	1-2
	R28-R17	JUMP 0 *	R28-R17	JUMP 0 *
	R29-R15	JUMP 0 *	R29-R15	JUMP 0 *

P1 = INPUT BALANCE

P2 = GAIN

P3 = OFFSET

IU = OUTPUT CURRENT max 100mA

V1 = INTERMEDIATE VOLTAGE 10V ADJUSTABLE BY P2 ;  $100 < R18+20 < 10K$

$$IU = \frac{V1}{R18+R20}$$

$$R18+R20 = \frac{V1}{IU}$$

MAXIMUM RATINGS

INPUT E1, E2, E3  $\pm 200V - 0.25mA$

E4  $\pm 50V \pm 50mA$  (1/2 W MAX)

OUTPUT U $\pm 20V \pm 100mA$

For current input,  $4 \div 20mA$ , put R26 = 100K R7 = 500ohm.

Insert jumper at terminal board 4 - 9

FOR OUTPUT  $4 \div 20$  mA PUT R18=R20=220 ohm 1/2 W

REV	DESCRIPTION			
	DRAWN	APPROVED	DATE	
03	BONINSEGNA	MOLINELLI	15/06/98	
04	BONINSEGNA	MOLINELLI	16/07/98	
05	CASATI	MOLINELLI	29/01/99	
06	CASATI	MOLINELLI	04/05/00	



SCS Static Control Systems  
Azionamenti elettronici  
e automazione

ALL RIGHTS ARE RESERVED

File AMPLIFICATORE BOOSTER-AB-

Rev 06

Doc. Number

SE280\_06

Thursday May 01 2000

Sheet 1 of 2