



Ideazione Progettazione Sviluppo Elettronica Scientifica

**Barpa**  
**MANUALE D'USO**

Rel. 01.02.0001  
(Codice prodotto: Barpa)



---

Le informazioni contenute nel presente manuale sono proprietà di IPSES S.r.l. e devono essere considerate e trattate come confidenziali.

La presente pubblicazione può essere riprodotta, trasmessa, trascritta o tradotta in qualsiasi linguaggio umano o elettronico solamente dopo avere ottenuto l'autorizzazione scritta di IPSES S.r.l..

Le informazioni contenute nel presente manuale sono state accuratamente verificate e sono considerate valide alla data di pubblicazione del presente documento; IPSES non si assume comunque alcuna responsabilità di eventuali inaccurately. IPSES non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno conseguente o incidentale accaduto dall'aver considerato accurata la presente documentazione.

Le informazioni contenute nel presente manuale possono subire variazioni senza preavviso e non rappresentano un impegno da parte di IPSES. Il progetto di questa apparecchiatura subisce continui sviluppi e miglioramenti. Di conseguenza, l'apparecchiatura associata al presente manuale potrebbe contenere piccole differenze di dettaglio rispetto alle informazioni fornite nel presente manuale.

Stampato in Italia

Copyright © 2005-09 IPSES S.r.l.

Tutti i diritti riservati.



## GARANZIA

Salvo non sia diversamente stabilito, IPSES garantisce che i Prodotti contraddistinti dal suo marchio, acquistati direttamente dalla IPSES o da un suo rivenditore autorizzato, saranno esenti da difetti per 12 mesi dalla consegna. Nel caso di difetti del prodotto entro il periodo indicato, IPSES, a sua scelta, riparerà o sostituirà il Prodotto a proprie spese<sup>1</sup> in tempi ragionevoli. Sarà adottato ogni ragionevole sforzo, al fine di risolvere il problema in termini realistici, a seconda delle circostanze. IPSES interviene e ripara usando componenti nuovi o componenti equivalenti a nuovi, in conformità agli standard e alla pratica industriale.

### Esclusione dalla garanzia:

IPSES non rilascia alcuna garanzia per: danni causati per installazione, uso, modifiche o riparazioni improprie effettuate da terzi non autorizzati o dall'utente finale; danni causati da qualsiasi soggetto (diverso da IPSES) o da fattori esterni; inadeguatezza a particolari scopi; danni accidentali.

### Reclami:

Ogni reclamo, entro i termini di garanzia, dovrà essere inviato contattando gli uffici IPSES al seguente indirizzo:

**IPSES S.r.l. - Via Trieste, 48 - 20020 Cesate (MI) Italia**  
Tel. (+39) 02/9906845 - Fax (+39) 02/700403170  
<http://www.ipses.com> – e-mail [support@ipses.com](mailto:support@ipses.com)

### Limitazioni:

IPSES non fornisce nessun altro tipo di garanzia rispetto a quanto non sia esplicitamente qui scritto. Le garanzie prestate da IPSES sostituiscono ogni altra garanzia implicita e tali garanzie implicite sono escluse, nei limiti di quanto consentito.

---

<sup>1</sup> Franco spese di spedizione alla IPSES e spese di consegna



**ATTENZIONE!**

**LE APPARECCHIATURE ELETTRICHE POSSONO COSTITUIRE CAUSA DI  
PERICOLO PER COSE O PERSONE**

Questo manuale illustra le caratteristiche tecniche di Barpa.  
Leggere attentamente prima di procedere all'installazione.  
È responsabilità dell'installatore assicurarsi che l'installazione risponda alle normative  
di sicurezza previste dalla legge.  
Per qualsiasi informazione non contenuta nel presente manuale rivolgersi a:

**IPSES S.r.l. - Via Trieste, 48 - 20020 Cesate (MI) Italy**  
Tel. (+39) 02/9906845 - Fax (+39) 02/700403170  
<http://www.ipses.com> – e-mail [info@ipses.com](mailto:info@ipses.com)



## INDICE

REVISIONI .....	6
DESCRIZIONE .....	7
COLLEGAMENTI E MESSA IN OPERA .....	9
CONNESSIONI .....	10
MANUTENZIONE .....	11
CARATTERISTICHE TECNICHE .....	11
CODICE PRODOTTO .....	12
CONTATTI .....	13
INFORMAZIONI PER IL SUPPORTO TECNICO .....	14
RAPPORTO PROBLEMATICHE .....	14
ENGINEERING PROBLEM REPORT .....	15



## REVISIONI

### Revisioni *progetto*

Revisione/ Data	Descrizione modifica	Autore
01.00.0000 Giugno, 2005	Rilascio prima versione	Pizzocolo G.
01.01.0000 Ottobre, 2007	Rilascio seconda versione	Pizzocolo G.

### Revisioni *manuale*

Revisione/ Data	Descrizione modifica	Autore
01.00.0000 Giugno, 2005	Rilascio prima versione	Mancuso C.
01.01.0000 Ottobre, 2007	Rilascio seconda versione	Mancuso C.
01.02.0000 19/02/08	Inserimento in <i>template</i> aggiornato	Barbera D.
01.02.0001 Ottobre 2009	Aggiornamento contatti e altre modifiche minori	Mancuso C.



## DESCRIZIONE

**Barpa** è un preamplificatore a basso rumore progettato per essere impiegato in tutte quelle applicazioni che richiedono velocità e ottima integrità di segnale, come nell'uso di fotomoltiplicatori, moltiplicatori di elettroni e altri rivelatori utilizzati per *photon counting* e *ion counting*.

**Barpa** ha una resistenza caratteristica di ingresso da 50 ohm che costituisce il carico per gli impulsi di corrente del rivelatore su cui è connesso.



Grazie alle sue dimensioni compatte e al peso ridotto può essere montato direttamente sul rivelatore, in modo da non disperdere il debole segnale lungo il cavo di collegamento.





Fronte



Connettore BNC di ingresso

Retro



Cavo di alimentazione

Connettore BNC di uscita



## COLLEGAMENTI E MESSA IN OPERA

**Barpa** è dotato di due connettori coassiali BNC e di un cavo di alimentazione lungo 2 metri terminante con un connettore a vaschetta DB9.

Il connettore coassiale BNC maschio andrà connesso il più vicino possibile all'uscita del dispositivo di cui si vuole amplificare il segnale, mentre sul connettore coassiale BNC femmina potrà essere prelevato il segnale amplificato mediante un normale cavo coassiale da 50 ohm.



Il connettore a vaschetta DB9 deve invece essere connesso a un alimentatore duale da 12V. Si raccomanda la massima attenzione nel collegamento delle alimentazioni, in quanto un collegamento errato può danneggiare irrimediabilmente **Barpa**.





## CONNESSIONI

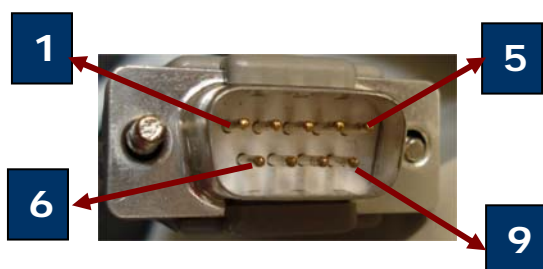
**Front BNC:** connettore di ingresso per il segnale da amplificare.



**Rear BNC:** connettore di uscita del segnale amplificato.



**DB9 di alimentazione:**



**Pin1:** 0V - GND.  
**Pin2:** 0V - GND.  
**Pin3:** non connesso.  
**Pin4:** +12V.  
**Pin5:** non connesso.  
**Pin6:** non connesso.  
**Pin7:** non connesso.  
**Pin8:** non connesso.  
**Pin9:** -12V.

**schermo:** case metallico di Barpa

**Nota:** tutti i *ground* (sia dei BNC sia dell'alimentazione) e il *case* metallico sono tra loro connessi.



## **MANUTENZIONE**

**Barpa** non richiede particolare manutenzione, non contenendo componenti molto usurabili del tempo.

Si raccomanda solo di controllare periodicamente il serraggio dei cavi e l'eventuale ossidazione dei connettori, al fine di evitare la variazione delle caratteristiche elettriche di connessione e il conseguente decadimento delle prestazioni.

## **CARATTERISTICHE TECNICHE**

**Impedenza di ingresso** : 50 ohm.

**Connettore di ingresso** : Front-panel BNC.

**Rumore equivalente d'ingresso (RMS)** : circa 30uV.

**Guadagno di tensione** : 11, non invertente.

**Banda passante (-3dB)** : 55 MHz.

**Impedenza di uscita** : 50 ohm.

**Connettore di uscita** : Rear-panel BNC.

**Alimentazione** : duale, +/-12V, 10mA.

**Dimensioni** : 51 x 51 x 31 mm (esclusi i connettori).



## CODICE PRODOTTO

Code	Description
Barpa	Preamplificatore a basso rumore
Coax-BNC	Cavo coassiale BNC-BNC da 50ohm (per la connessione tra Barpa e il sistema di acquisizione)



## CONTATTI

La **IPSES s.r.l.** si occupa dell'ideazione e della commercializzazione di strumenti elettronici e scientifici. La **progettazione personalizzata** consente di rispondere alle diverse esigenze di chi ricerca sistemi *embedded* dedicati ad applicazioni specifiche. La **IPSES** si avvale di uno staff con pluriennale esperienza nel settore. L'aggiornamento continuo e l'evoluzione costante rendono la **IPSES** un'azienda all'avanguardia, capace di unire il dinamismo di una giovane impresa con la professionalità e l'affidabilità di personale qualificato.

### **IPSES S.r.l.**

#### **Sede operativa e centro di sviluppo:**

via Trieste, 48  
20020 Cesate (MI)  
Italy



**tel.** +39 02 99068453  
**fax** +39 02 700403170  
**e-mail:** [info@ipses.com](mailto:info@ipses.com)  
**http://**[www.ipses.com](http://www.ipses.com)



---

## **INFORMAZIONI PER IL SUPPORTO TECNICO**

I nostri tecnici possono essere contattati ai seguenti recapiti:

Telephone : ++39 02 99068453  
Fax : ++39 02 700403170  
Email : support@ipses.com

## **RAPPORTO PROBLEMATICHE**

Il modulo nella seguente pagina permette di raccogliere i dati necessari ad una corretta ricerca del problema eventualmente evidenziatosi.



**ENGINEERING PROBLEM REPORT****Problem describer**

Name		<b>IPSES s.r.l.</b> <b>Via Trieste, 48</b> <b>Cesate (MI)</b> <b>Italy</b> <b>Fax ++39 02/700403170</b> <b>e-mail</b> <b><i>support@ipses.com</i></b>
Company		
Date	Tel.	

**Product**

Name	Version	Serial No.
------	---------	------------

**Report Type** (bug, change request or technical problem)

Major bug	<input type="checkbox"/>	Urgency:	
Minor bug	<input type="checkbox"/>	High	<input type="checkbox"/>
Change request	<input type="checkbox"/>	Medium	<input type="checkbox"/>
Technical problem	<input type="checkbox"/>	Low	<input type="checkbox"/>

**Problem Description**

--

**Reproduction of Problem**

--

**IPSES s.r.l. Action notes**

Received by	Date	Report No.	Action
-------------	------	------------	--------



(Codice prodotto Barpa Rel. 01.02.0001)

**IPSES S.r.l.**  
Via Trieste, 48  
20020 CESATE (MI) - ITALY  
Tel. (+39) 02/99068453  
Fax (+39) 02/700403170  
e-mail: [info@ipses.com](mailto:info@ipses.com)  
[support@ipses.com](mailto:support@ipses.com)

