

**Generatore di funzione di potenza @115 V 1001036**  
**Generatore di funzione di potenza @230 V 1001037**

## Istruzioni per l'uso

06/15 SP/ALF



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Selettore per forma d'onda e ingresso amplificatore</li> <li>2 Ingresso amplificatore</li> <li>3 Presa di massa</li> <li>4 Jack di ingresso per tensione di controllo AM/FM</li> <li>5 Interruttore a levetta per modulazione AM/FM</li> <li>6 Interruttore a levetta per modalità operativa dell'amplificatore di potenza</li> <li>7 Interruttore di rete</li> <li>8 Presa di massa per amplificatore di potenza</li> <li>9 Indicatore della modalità di funzionamento a LED dell'amplificatore di potenza</li> <li>10 Uscita dell'amplificatore di potenza</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>11 Attenuatore per AM/FM con interruttore</li> <li>12 Regolatore offset con interruttore</li> <li>13 Presa di massa del generatore</li> <li>14 Uscita del generatore</li> <li>15 Regolatore range di frequenza</li> <li>16 LED per visualizzazione limitazione</li> <li>17 Regolatore ampiezza per generatore e amplificatore di potenza</li> <li>18 Regolatore di precisione della frequenza</li> <li>19 Display LED</li> <li>20 Presa BNC sul retro (livello TTL della frequenza del generatore)</li> </ul> |
|--|--|

## 1. Norme di sicurezza

L'apparecchio risponde alle disposizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, di comando, di regolazione e da laboratorio della norma DIN EN 61010 parte 1 ed è realizzato in base alla classe di protezione I. L'apparecchio è pensato per l'utilizzo in ambienti asciutti, adatti per strumenti o dispositivi elettrici.

Un utilizzo conforme garantisce il funzionamento sicuro dell'apparecchio. La sicurezza non è tuttavia garantita se l'apparecchio non viene utilizzato in modo appropriato o non viene trattato con cura.

Se si ritiene che non sia più possibile un funzionamento privo di pericoli, l'apparecchio deve essere messo immediatamente fuori servizio (ad es. in caso di danni visibili).

Nelle scuole e negli istituti di formazione, il personale istruito è responsabile del controllo dell'uso dell'apparecchio.

- Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, verificare che il valore riportato sul retro dell'alloggiamento indicante la tensione di alimentazione corrisponda ai requisiti locali.
- Prima della messa in funzione controllare che l'alloggiamento e il cavo di alimentazione non presentino danni; in caso di disturbi nel funzionamento o danni visibili mettere l'apparecchio fuori servizio e al sicuro da ogni funzionamento involontario.
- Collegare l'apparecchio solo a prese con conduttore di protezione collegato a terra.
- Prima di collegare i cavi per gli esperimenti, verificare che non presentino isolante danneggiato e fili metallici non isolati.
- Lasciare sempre libere le fessure di ventilazione sul retro dell'alloggiamento, per assicurare una sufficiente circolazione dell'aria per il raffreddamento dei componenti interni.
- Fare aprire l'apparecchio solo da un elettricista specializzato.

## 2. Descrizione

Il generatore di funzione di potenza è adatto per l'esecuzione di esperimenti in ambiti tematici quali teoria delle vibrazioni, acustica, ultrasuoni e induzione magnetica, incentrati sul range delle basse frequenze. La frequenza si può impostare in sette decadi da 10 mHz a 100 kHz.

L'apparecchio è un generatore di funzione modulabile esternamente per AM/FM (Sweep) con amplificatore di potenza e indicatore di frequenza digitale per valori e unità.

L'apparecchio può essere utilizzato a scelta come generatore di funzione, sorgente di tensione continua o amplificatore di potenza nella modalità operativa sorgente di tensione o sorgente elettrica con una potenza di 50 Watt. Una sovr modulazione dell'amplificatore da parte della tensione di offset o che determina un segnale di ingresso troppo grande viene segnalata. Le uscite sono protette dal sovraccarico tramite appositi circuiti elettronici.

Il generatore di funzione modello 1001036 è concepito per una tensione di rete di 115 V ( $\pm 10\%$ ), il modello 1001037 per 230 V ( $\pm 10\%$ ).

## 3. Dati tecnici

Forma del segnale:	sinusoidale, rettangolo, triangolo
Range di frequenza:	<10 mHz...>100 kHz in 7 decadi
Uscita di misura:	0 - 20 V, 10 mA
Modulazione FM:	0 - 5 V; la tensione di controllo determina una variazione di frequenza 1:1000

Range	0 V	5 V
100 mHz o 1000 mHz	ca. 10 mHz	1 Hz
10 Hz o 100 Hz	ca. 100 mHz	100 Hz
1 kHz o 10 kHz	ca. 10 Hz	10 kHz
100 kHz	ca. 100 Hz	100 kHz

Modulazione AM:	0 - 5 V; la tensione di controllo determina un'ampiezza di uscita 0 - 100%
Display:	LED a 3½ cifre
Cifre:	LED da 13 mm, rosso
Offset:	$\pm 10$ V
Amplificatore di potenza:	referito al generatore: 1,5 referito al jack NF:10
Visualizzazione limitazione:	in caso di sovr modulazione segnale NF o offset
Potenza:	50 W
Sorgente di tensione:	0 - 30 V, $I_{max} = 5$ A
Sorgente elettrica:	2,1 A a 6 $\Omega$
Tensione d'esercizio:	ved. retro dell'apparecchio
Dimensioni:	ca. 125x170x225 mm <sup>3</sup>
Peso:	ca. 6,5 kg

## 4. Utilizzo

### 4.1 Funzionamento del generatore

- Inserire la tensione di rete tramite l'interruttore di rete (7).
- Scegliere la forma del segnale con il selettore (1).
- Interruttore offset (12) e attenuatore (11) in posizione di blocco.
- Impostare la frequenza tramite i regolatori (15 e 18).
- Impostare l'ampiezza con il selettore rotativo (17).
- Tramite l'interruttore a levetta (6) selezionare la modalità operativa, la corrente o la tensione per l'amplificatore di potenza. **Il segnale di uscita dell'amplificatore di potenza si riferisce sempre al jack (8)!**
- Impostare ev. l'offset.
- Per la modulazione AM portare l'interruttore a levetta (5) nella posizione AM.
- Nel jack (4) applicare la tensione di controllo 0 - 5 V e impostare la corsa con l'attenuatore (11).
- Per la modulazione FM portare l'interruttore a levetta (5) nella posizione FM.
- Nel jack (4) applicare la tensione di controllo 0 - 5 V e impostare la variazione di frequenza con l'attenuatore (11).

### 4.2 Amplificatore di potenza con segnale esterno

- Nel jack NF (2) applicare il segnale da 0 - 1 V.
- Portare il selettore (1) nella posizione NF.
- Impostare l'ampiezza con il selettore rotativo (17).

In caso di segnali di ingresso più ampi i LED (16) mostrano la "sovr modulazione".

### 4.3 Amplificatore di potenza come sorgente di tensione continua o di corrente continua

- Ruotare il selettore rotativo (17) sulla battuta a sinistra.
- Posizionare l'attenuatore (11) su INT.GEN. (si percepisce un clic). Il selettore (1) non deve trovarsi nella posizione NF.
- Tramite il regolatore per offset (12) e per ampiezza (17) impostare la tensione o la corrente di uscita desiderata.

### 4.4 Ulteriori indicazioni:

Nella modalità operativa "Sorgente di tensione" l'andamento cronologico o la forma della tensione di uscita fino a una corrente massima di 5 A corrispondono all'andamento o alla forma della tensione d'ingresso.

Nella modalità operativa "Sorgente elettrica" l'andamento cronologico o la forma della corrente di uscita fino a un valore massimo di resistenza del carico di 6  $\Omega$  corrispondono all'andamento o alla forma della tensione d'ingresso.

## 5. Conservazione, pulizia, smaltimento

- Conservare l'apparecchio in un luogo pulito, asciutto e privo di polvere.
- Prima della pulizia, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione.
- Non impiegare detersivi o soluzioni aggressive per la pulizia dell'apparecchio.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e umido.
- Smaltire l'imballo presso i centri di raccolta e riciclaggio locali.
- Non gettare l'apparecchio nei rifiuti domestici. Per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche, rispettare le disposizioni vigenti a livello locale.



