

1. SCOPO:

Specifica per la definizione delle caratteristiche e degli obiettivi per:

PN 282659-1 ".070 MLC FRAME FOR NEW PANEL INSTRUMENT"
(Costituito da un corpo "Frame", una leva di chiusura, due slitte di azionamento).

2. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE:

Il prodotto, nella sua fase definitiva, è composto da un "frame" adatto ad ospitare, in apposite cavità polarizzate, che rendono impossibile l'introduzione di ogni singolo connettore in una sede diversa dalla sua, dei Connettori Portamaschio volanti nelle seguenti configurazioni:

- 2.1 N. 4 18 Pos. .070 MLC CAP HSG.
- 2.2 N. 2 15 Pos. (12 Pos. .070 + 3 Pos..187) MLC HIBRID CAP HSG.

- Il frame è inoltre dotato di apposite guide e relativa lancia di aggancio che lo rendono adatto per essere montato a scatto su specifica Centralina Fusibili e Relè.

Dal lato opposto a quello di inserzione dei Conn. Portamaschio verranno inseriti i relativi Connettori Portafemmina:

- 2.3 N. 4 18 Pos. .070 MLC PLUG HSG.
- 2.4 N. 2 15 Pos. (12 Pos. .070 + 3 Pos..187) MLC HIBRID PLUG HSG.

I connettori Portamaschio, ovviamente, hanno configurazione tale che si potranno accoppiare solo con lo specifico Conn. Portafemmina.

Il frame è inoltre dotato di apposita leva, azionante due singole slitte, per ridurre lo sforzo di chiusura, adatte per l'inserzione contemporanea dei sei connettori.

A fine corsa di chiusura la leva rimane bloccata a scatto, mediante apposita lancia di aggancio.

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|--|------|----------------|--------------------|--|---------------------|--|--|
| Trademark of AMP Incorporated | | THIS INFORMATION IS CONFIDENTIAL AND IS DISCLOSED TO YOU ON CONDITION THAT NO FURTHER DISCLOSURE IS MADE BY YOU TO OTHER THAN AMP PERSONNEL WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION FROM AMP ITALIA S.p.A. | | | | | | PRODUCT CODE 0414 | |
| | | | | | DR. P. MASSOLA |  | | AMP ITALIA S.p.A. C.so F.lli Cervi, 15 Collegno (Torino) | |
| | | | | | CHK. G. VIGNOLI | | | | |
| C | Active Spec. (per ET-00-0074-97) | D.B. | O.C. | 12 FEB 1997 | APP. | LOC. I | NUMBER 108-20148 | REV. C | |
| B | Modified ET00-0236 | D.B. | O.C. | MAJ 8 1996 | SHEET 1 OF 11 | NAME .070 MLC FRAME FOR NEW PANEL INSTRUMENTS | | | |
| A | Aggiornato ET0020-96 | O.C. | A.B. | 09-01 1996 | | | | | |
| REV LTR | REVISION RECORD | DR. | CHK. | DATE | | | | | |

Sul frame è inoltre prevista una sede adatta a ricevere i due seguenti terminali volanti con relativo Sec. Lock:

2.5 FASTIN-FASTON MALE CONTACT .375 SRS.

2.6 SEC. LOCK FOR 2 POS. FASTIN-FASTON MALE CONTACT .375 SRS.

I due terminali .375 SRS., sopra indicati, sono inoltre adatti a ricevere, in apposita sede, il seguente Connettore Portafemmina:

2.6 2 POS. FEMALE POWER CONNECTOR

La connessione del Connettore Portafemmina di Potenza sopra indicato avviene per inserzione diretta, senza l'intervento della leva e relative slitte sopra descritte, e la sua inserzione o disinserzione è possibile solo con la posizione di leva chiusa.

| | | | | | |
|------------|---|-----------|------------------|---------------------|-----------|
| AMP | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. I | SHEET 2 di 11 | NUMBER 108-20148 | REV. C |
|------------|---|-----------|------------------|---------------------|-----------|

3. DISEGNI DI RIFERIMENTO, MATERIALI, COLORI, FINITURE SUPERFICIALI, SEZIONI DI CAVO AGGRAFFABILI.

3.1 .070 MLC FRAME ASS'Y P/N 282659-1

| Componente | Materiale | Colore | Note: |
|----------------|----------------------|--------|-------|
| SUPPORTO FRAME | PA 6.6 c.v. UL-94 HB | Nero | |
| LEVA | | Verde | |
| SLITTA SN | | Nero | |
| SLITTA DX | | Nero | |
| PIVOT | | Nero | |

3.2 TERMINALI E CONNETTORI VOLANTI

| Componente | P/N | Materiale | Colore / finitura | Sez. Cavo |
|-----------------------------------|----------|-----------------------|--------------------|-----------|
| SEC. LOCK for MALE CTC. .375 SRS. | 282665-1 | PA 6.6 c.v. UL-94 HB | Rosso | |
| 18 Pos. .070 MLC CAP HSG. | 282667-1 | PBT Naturale UL-94 HB | Bianco | |
| 18 Pos. .070 MLC CAP HSG. | 282667-2 | | Rosso | |
| 18 Pos. .070 MLC CAP HSG. | 282667-3 | | Blu | |
| 18 Pos. .070 MLC CAP HSG. | 282667-4 | | Grigio | |
| 18 Pos. .070 MLC PLUG HSG. | 282666-1 | | Bianco | |
| 18 Pos. .070 MLC PLUG HSG. | 282666-2 | | Rosso | |
| 18 Pos. .070 MLC PLUG HSG. | 282666-3 | | Blu | |
| 18 Pos. .070 MLC PLUG HSG. | 282666-4 | | Grigio | |
| 15 Pos. MLC HYBRID CAP HSG. | 282668-1 | | Verde | |
| 15 Pos. MLC HYBRID CAP HSG. | 282668-2 | | Giallo | |
| 15 Pos. MLC HYBRID PLUG HSG. | 282669-1 | | Verde | |
| 15 Pos. MLC HYBRID PLUG HSG. | 282669-2 | | Giallo | |
| 2 Pos. FEMALE POWER CONNECTOR | 282590-1 | | PBT. c.v. UL-94 HB | Bianco |
| .070 SRS. REC. CTC. | 282374-1 | Ottone | Pre-Stagnato | 0.3-0.5 |
| .070 SRS. REC. CTC. | 282375-1 | | | 1.0-1.5 |
| .070 SRS. TAB CTC. | 282377-1 | | | 0.3-0.5 |
| .070 SRS. TAB CTC. | 282378-1 | | | 1.0-1.5 |

| | | | | | |
|------------|---|------|---------|-----------|------|
| AMP | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. | SHEET | NUMBER | REV. |
| | | I | 3 di 11 | 108-20148 | C |

| | | | | |
|--------------------------|----------|---------|--------------|----------|
| .187 SRS. REC. CTC. | 175042-1 | Ottone | Pre-Stagnato | 2.5 |
| .187 SRS. TAB CTC. | 175048-1 | | | |
| MALE CONTACT 375 SRS. | 280074-2 | Ottone | Stagnato | 6.0-10.0 |
| COMBI CTC. | 968021-2 | Lega Cu | Pre-Stagnato | |

Nella eventualità esistessero contraddizioni su quanto riportato nella presente specifica ed il disegno del prodotto, si dovrà fare riferimento a quest'ultimo.

4. CONDIZIONI DI ESERCIZIO

4.1 Temperatura di esercizio: -25 °C / +105 °C

4.2 Specifiche di riferimento:

Per le singole prestazioni meccaniche, elettriche ed ambientali dei Terminali e Connettori volanti, fare riferimento alle relative Specifiche di Prodotto elencate in tabella:

| Descrizione Prodotto | Specifica di Prodotto | Specifica di Applicazione |
|--------------------------------------|--|---------------------------|
| 18 Pos. .070 MLC CAP HSG. | AMP SPEC. 108-5264 (FIAT 9.91320/02 All 12) | ---- |
| 18 Pos. .070 MLC PLUG HSG. | AMP SPEC. 108-5264 (FIAT 9.91320/02 All 12) | ---- |
| .070 MLC REC. CTC. | AMP SPEC. 108-5264 (FIAT 9.91320/02 All 12) | AMP SPEC. 114-20056 |
| .070 MLC TAB CTC. | AMP SPEC. 108-5264 (FIAT 9.91320/02 All 12) | AMP SPEC. 114-20057 |
| 15 Pos. .070 MLC HYBRID CAP HSG. | AMP SPEC. 108-20157 | ---- |
| 15 Pos. .070 MLC HYBRID PLUG HSG. | AMP SPEC. 108-20157 | ---- |
| .187 MLC REC. CTC. | AMP SPEC. 108-20157 | AMP SPEC. 114-20076 |
| .187 MLC TAB CTC. | AMP SPEC. 108-20157 | AMP SPEC. 114-20076 |
| 2 Pos. FEMALE POWER CONNECTOR | AMP SPEC. 108-20132 | ---- |
| COMBI CTC. | AMP SPEC. 108-20132 | AMP SPEC. 114-20074 |
| MALE CTC. .375 SRS. | AMP SPEC. 108-20132 | AMP SPEC. 114-20021 |

| | | | | | |
|------------|---|------|---------|-----------|------|
| AMP | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. | SHEET | NUMBER | REV. |
| | | I | 4 di 11 | 108-20148 | C |

5. DIMENSIONI E MARCHIATURE

- 5.1 Dimensioni secondo i disegni citati al Punto 3.
- 5.2 Marchiature: Logo AMP, Data di Produzione, Codice Fornitore.

| | | | | | |
|---|---|-----------|------------------|---------------------|-----------|
|  | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. I | SHEET 5 di 11 | NUMBER 108-20148 | REV. C |
|---|---|-----------|------------------|---------------------|-----------|

6. CARATTERISTICHE E CONDIZIONI DI PROVA

6.1 Ambiente di Prova: (Se non diversamente specificato)

| | |
|--------------|---------------|
| Temperatura: | 23 °C +/-5°C |
| U.R. | 45-70 % |
| Press. Atm. | 860-1060 mbar |

Il Prodotto deve superare le Prove indicate nella presente Specifica al Paragrafo 6.2

6.2 Prove e Requisiti

| Caratteristica | Condizioni di Prova | Limiti |
|---|---|--|
| 6.2.0 Esame Visivo | | - Secondo i disegni di riferimento |
| 6.2.1 Forza di Inserzione del Conn. Portamaschio nel Frame | v = 25 mm/minuto | - 100 N Max. |
| 6.2.2 Forza di Ritenzione del Conn. Portamaschio nel Frame | - Trazionare in senso assiale ai cavi. v = 25 mm/minuto | - 200 N Min. |
| 6.2.3 Kojiri Test su Conn. Portamaschio | Applicare un carico di 150N trazionando il fascio cavi ,in un cono di 90°, di un connettore Portamaschio accoppiato con relativo conn.. Portafemmina a leva chiusa | Nessun sgancio del connettore portamaschio dalla propria sede del FRAME nè mancanza di continuità elettrica. |
| 6.2.4 Forza di Inserzione Preaggancio del Conn. Portafemmina nel portamaschio | v = 25 mm/minuto | - 50 N Max. |
| 6.2.5 Forza di Ritenzione Preaggancio del Conn. Portafemmina nel Frame | v = 25 mm/minuto Trazionare in senso assiale ai cavi. | - 80 N Min. |
| 6.2.6 Forza di Accoppiamento del Conn. 2 vie Potenza | v = 25 mm/minuto (Riferimento Spec 108-20132) | - 110 N Max. |
| 6.2.7 Forza di disaccoppiamento Conn. 2 vie Potenza | v = 25 mm/minuto (Riferimento Spec 108-20132) | - 110 N Max |
| 6.2.8 Forza di Chiusura della Leva a nuovo | - Con tutti i connettori Portafemmine e Portamaschi preagganciati e completamente caricati di contatti. v = 100 mm/minuto Staffaggio del pezzo secondo Fig1 | - 100 N Max. |
| 6.2.9 Forza di Chiusura della Leva dopo 20 manovre | - Con tutti i Connettori. Portafemmina e Portamaschi preagganciati e completamente caricati di contatti. v = 100 mm/minuto. Staffaggio del pezzo secondo Fig1 | - 100 N Max. |
| 6.2.10 Forza di Apertura della Leva a nuovo con azionamento del dispositivo di aggancio | - Con i Connettori. Portafemmina e Portamaschi inseriti e completamente caricati di contatti v = 100 mm/minuto Staffaggio del pezzo secondo Fig1 | - 100 N Max. |

| | | | | | |
|---|--|-----------|------------------|---------------------|-----------|
|  | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGGNO (TORINO) | LOC. I | SHEET 6 di 11 | NUMBER 108-20148 | REV. C |
|---|--|-----------|------------------|---------------------|-----------|

| | | |
|---|---|--|
| 6.2.11 Forza di Apertura della Leva dopo 20 manovre con azionamento del dispositivo di aggancio | -Con tutti i Connettori Portafemmina e Portamaschi inseriti e completamente carichi i contatti. v = 100 mm/minuto Staffaggio del pezzo secondo Fig1 | - 100 N Max. |
| 6.2.12 Resistenza alle Vibrazioni Random | - Su Frame con tutti i sei Connettori Portamaschio e Portafemmina inseriti (completamente carichi di contatti). Corr. di prova 1 mA Asse X (fig. 3) Durata 200 ore Modalità secondo grafico FIAT di vibrazione per conn. su carrozzeria del 22/2/1991 Fig.2 Cavi ancorati alla piattaforma fissa ad una distanza di 40 cm dai connettori | - Nessuna interruzione elettrica (Res. di cont:<100 ohm per un tempo>1 microsecondo) C.d.t. nei limiti prescritti dalle specifiche dei rispettivi contatti. - Caratteristiche meccaniche nei limiti prescritti. |
| 6.2.13 Forza di accoppiamento del frame nella controparte centralina. | v = 100 mm/minuto senza azionamento del dispositivo di aggancio | - 50 N Max. |
| 6.2.14 Forza di estirpazione del frame dalla controparte centralina. | v = 25 mm/minuto senza azionamento del dispositivo di aggancio | - 150 N Min. |
| 6.2.15 Forza di estirpazione del contatto maschio di potenza dal frame | Trazionare il cavo v = 25 mm/minuto | Con l'azione del sec. lock 80 N Min. |
| 6.2.16 Funzionamento in condizioni di esercizio gravoso. | - In ambiente non ventilato alla temperatura di $65 \pm 2^{\circ}\text{C}$ per 5 ore; con tutti i 6 connettori carichi di contatti aggraffati su cavo da 1.5 o 2.5 mm ² , e percorsi da 7.5 A in tutte le vie. | - Sovratemperatura massima, misurata nella zona di transizione fra corpo del contatto e zona di aggraffatura: 60°C. - Caduta di tensione Max. 150 % del valore a nuovo. - Nessun danneggiamento visibile del contatto. |

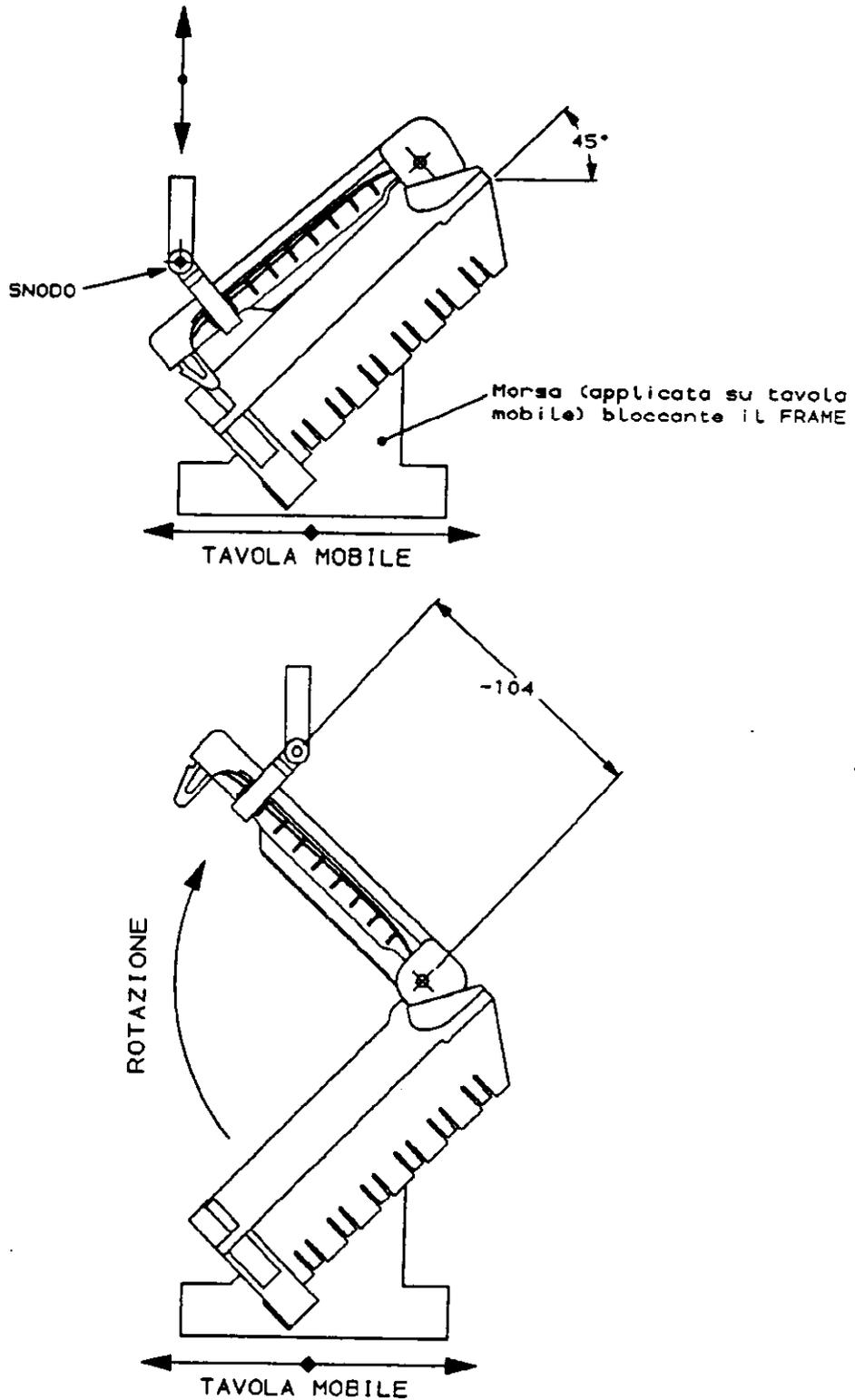
| | | | | | |
|------------|---|------|---------|-----------|------|
| AMP | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. | SHEET | NUMBER | REV. |
| | | I | 7 di 11 | 108-20148 | C |

7. SEQUENZE DI PROVA

| Caratteristica | A | B | C | D |
|--|-------|------|------|------|
| 6.2.0 Esame Visivo | 1, 13 | 1, 6 | 1, 9 | 1, 5 |
| 6.2.1 Forza di Inserzione del Conn. Portamaschio nel Frame | 2 | 2 | 2 | |
| 6.2.2 Forza di Ritenzione del Conn. Portamaschio nel Frame | | 5 | | |
| 6.2.3 Kojri Test | | | 8 | |
| 6.2.4 Forza di Inserzione Preaggancio del Conn. Portafemmina nel Frame | 3 | 3 | 3 | |
| 6.2.5 Forza di Ritenzione Preaggancio del Conn. Portafemmina nel Frame | | 4 | | |
| 6.2.6 Forza di Connessione del Conn. 2 vie Potenza | 10 | | | |
| 6.2.7 Forza di disaccoppiamento Conn. 2 vie Potenza | 11 | | | |
| 6.2.8 Forza di Chiusura della Leva a nuovo | 4 | | 4 | |
| 6.2.9 Forza di Chiusura della Leva dopo 20 manovre | 6 | | | |
| 6.2.10 Forza di Apertura della Leva a nuovo | 5 | | | |
| 6.2.11 Forza di Apertura della Leva dopo 20 manovre | 7 | | | |
| 6.2.12 Resistenza alle Vibrazioni | | | 6 | |
| 6.2.13 Forza di accoppiamento del frame nella controparte centralina. | 8 | | | |
| 6.2.14 Forza di estirpazione del frame dalla controparte centralina. | 9 | | | |
| 6.2.15 Forza di estirpazione del contatto maschio di potenza dal frame | 12 | | | |
| 6.2.16 Funzionamento in condizioni di esercizio gravoso. | | | | 3 |
| 6.2.17 Caduta di tensione (vedi spec. 108-5264, 108-5303, 108-20132) | | | 5.7 | 2.4 |

| | | | | | |
|------------|---|------|---------|-----------|------|
| AMP | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. | SHEET | NUMBER | REV. |
| | | I | 8 di 11 | 108-20148 | C |

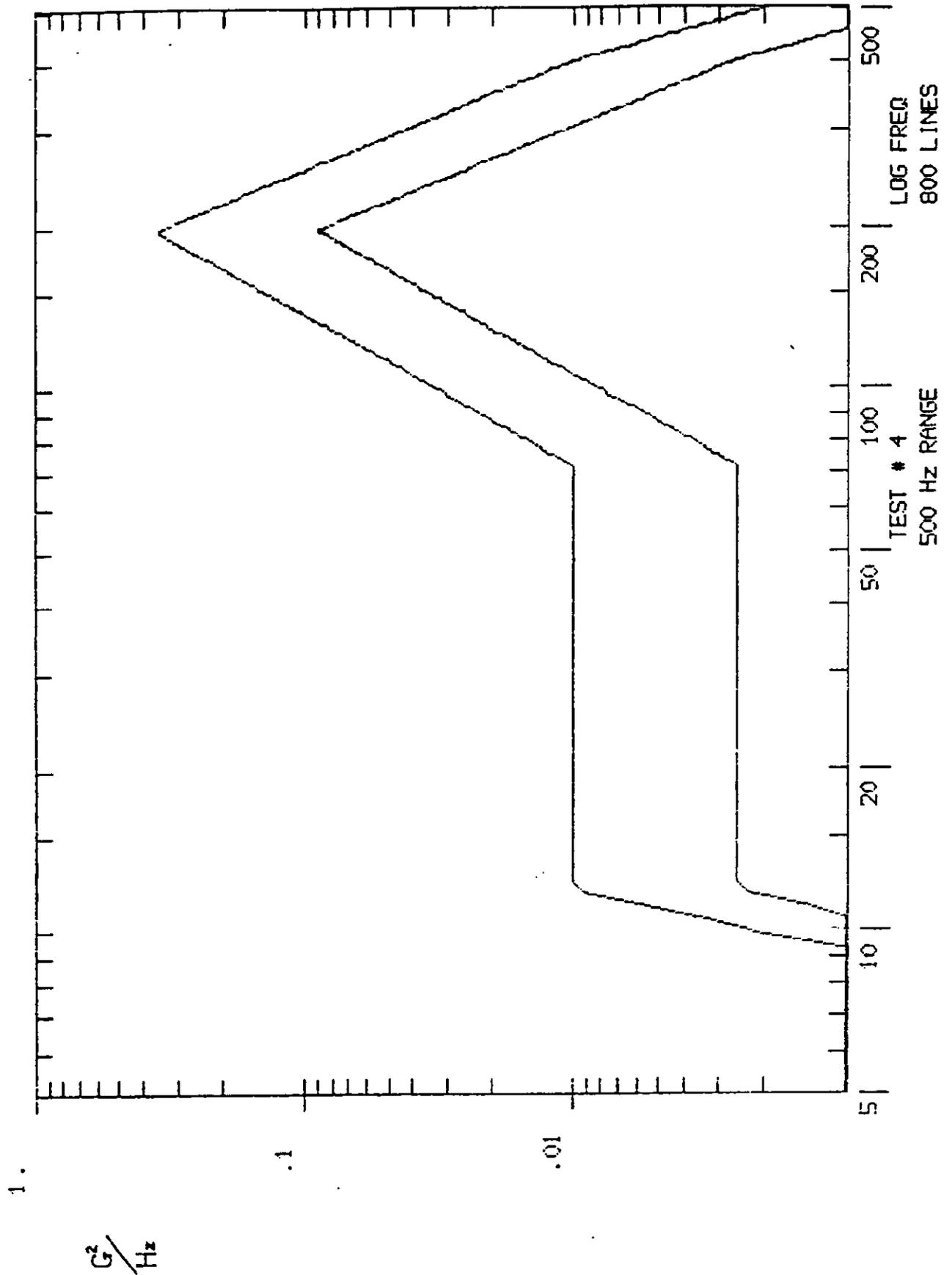
Fig. 1



| | | | | | |
|------------|---|-----------|------------------|---------------------|-----------|
| AMP | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. I | SHEET 9 di 11 | NUMBER 108-20148 | REV. C |
|------------|---|-----------|------------------|---------------------|-----------|

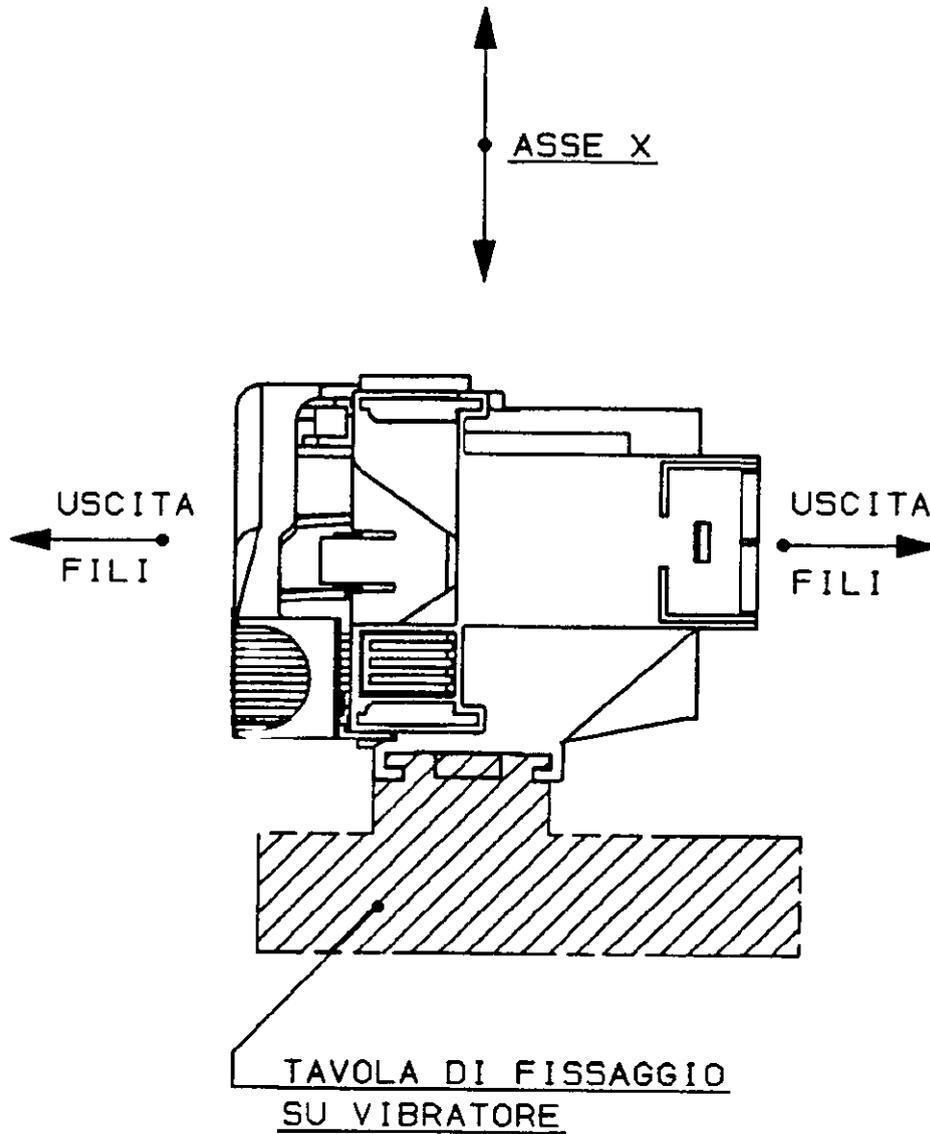
Fig. 2

FIAT CONNECTORS ON THE BODY



| | | | | | |
|------------|---|------|----------|-----------|------|
| AMP | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. | SHEET | NUMBER | REV. |
| | | I | 10 di 11 | 108-20148 | C |

Fig. 3



| | | | | | |
|------------|---|-----------|-------------------|---------------------|-----------|
| AMP | AMP ITALIA S.p.A. Corso F.lli Cervi, 15 COLLEGNO (TORINO) | LOC. I | SHEET 11 di 11 | NUMBER 108-20148 | REV. C |
|------------|---|-----------|-------------------|---------------------|-----------|