

**2 POS. HERMAPHRODITIC POWER CONNECTOR
FOR AMPINNERGY™ WIRE-TO-WIRE CONTACTS**

1. SCOPO

La presente specifica definisce le caratteristiche tecniche e le prestazioni del connettore "2 pos. Hermaphroditic Power Connector" con contatti AMPINNERGY™ wire-to-wire.

2. DISEGNI CLIENTE E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 2.1- Contatto ermafrodita: C-788109 C-284180 o C-556135 per cavi 0,8 - 2,5 mm²
C-788110 o C-556136 per cavi 4,0 - 6,0 mm²
- 2.2- Blocchetto ermafrodita 2 pos.:
C-282998, disponibile in 4 polarizzazioni meccaniche e con colori diversi per ogni polarizzazione.
C-284959, disponibile in 2 polarizzazioni meccaniche e con colore nero.
- 2.3- Instruction Sheet: 411-20043.
- 2.4- Q.T.R.: 501-20019.

3. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

- 3.1- Contatto: serie AMPINNERGY wire-to-wire.
- 3.2- Connettore: consiste in un blocchetto ermafrodita con due cavità per i contatti di cui sopra, munito di un adeguato dispositivo di aggancio per accoppiamento con controparte. Il connettore è disponibile in quattro polarizzazioni diverse. L'accoppiamento è possibile tra connettori con polarizzazioni compatibili e precisamente tra, 282998-1 con 282998-2, tra 282998-3 con 282998-4 e tra 284959-1 con 284959-2. Tutti gli altri accoppiamenti sono meccanicamente impossibili. Ogni polarizzazione è inoltre caratterizzata da un colore diverso.

4. MATERIALI

- 4.1- Contatti: lega di rame con zirconio pre-stagnata (e ottone pre-stagnato per P/N 284180-1).
- 4.2- Blocchetto: Poliammide 6.6 rinforzato con carica vetro UL 94-HB per P/N.s 282998-1, -2, -3, -4, 284959-1, -2 (e Poliammide 6.6 rinforzato con carica vetro UL 94-V0 per P/N.s 282998-5, -6, -7, -8).

5. SEZIONE DI CAVO AGGRAFFABILE

- Cavo singolo sez. 1,0 mm² con diametro isolante 2,1 mm fase 3
- Cavo singolo sez. 2,5 mm² con diametro isolante 3,0 mm fase 3
- Cavo singolo sez. 4,0 mm² con diametro isolante 3,7 mm fase 3
- Cavo singolo sez. 6,0 mm² con diametro isolante 4,3 mm fase 3

6. CONDIZIONI DI ESERCIZIO

- 6.1- Temperatura di esercizio: -30°C; +105°C (Comprensiva dell'aumento di temperatura dovuto al passaggio della corrente di lavoro)
- 6.2- Corrente max. di esercizio per i singoli contatti: quelle previste dalla Specifica di Prodotto 108-1373 (Figure 4)
- 6.3- Massima tensione di lavoro: 24 V cc; Per applicazioni a tensioni superiori consultare AMP.

7. DIMENSIONI E MARCHIATURA

- 7.1- Dimensione secondo disegni citati al punto 2.
- 7.2- Marchiatura: Logo AMP, Data, Logo Cliente.

C	PRODUCT EXPANSION, ET00-0217-03	H.Y.	26 NOV 2003	C.T.	26 NOV 2003
B	RETYPEP FOR ET00-0087-02	H.Y.	07 MAY 2002	C.T.	07 MAY 2002
A1	ACTIVATED FOR ET00-0434-97	M.R.	10 NOV 1997	O.C.	10 NOV 1997
A	FIRST ISSUE FOR ET00-0130-97	M.R.	13 MAR 1997	O.C.	13 MAR 1997

rev letter	rev. record	DR	Date	CHK	Date
DR.		APVD	DATE		DATE
H. YAALI		C. TARTARI	30 APRIL 2002		30 APRIL 2002

This specification is a controlled document.

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.

8. ATTREZZATURE DI TERMINAZIONE

I singoli contatti devono essere aggraffati con attrezzatura AMP in accordo alle relative spec. di applicazione. (114-6051)

9. CARATTERISTICHE E CONDIZIONI DI PROVA

9.1- Ambiente di prova (salvo diversamente prescritto)

Temp. 23 ± 5°C

U.R. 45-70 %

Pressione. atmosferica 860-1060 mbar

I connettori devono rispondere alle prove di tipo le cui condizioni sono descritte nel punto 10 e con sequenze indicate nel punto 11.

10. DESCRIZIONE E CONDIZIONI DI PROVA

10.1- Prove e requisiti meccanici

Caratteristica	Condizioni Prova	Limiti
10.1.1 Esame visivo e dimensionale	--	Conformità con i disegni di riferimento.
10.1.2 Forza di accoppiamento connettori	Inserire i connettori completamente carichi uno nell'altro alla velocità costante di 25-100 mm/min.	-Max. Forza di Accoppiamento: 70 N
10.1.3 Forza di disaccoppiamento connettori	Disinserire i connettori completamente carichi dalle rispettive controparti alla velocità costante di 25-100 mm/min. azionando il dispositivo di sgancio.	-Max. Forza di disaccoppiamento: 65 N
10.1.4 Forza di introduzione singolo contatto nel blocchetto	Contatto correttamente polarizzato. Contatto con posizione a 180° rispetto alla corretta inserzione	≤ 40 N Alla 1° introduzione. ≥ 70 N Alla 1° introduzione
10.1.5 Forza di ritenzione dei contatti nel blocchetto	Trazionare il cavo con velocità costante di 25-100 mm/min. (cavo 4 mm ²).	≥ 100 N
10.1.6 Ritenzione meccanica del connettore	-Trazionare ogni singolo cavo con una forza di 60 N -Trazionare tutti i cavi con una forza di 100 N	Non devono verificarsi: -sganciamenti, anche parziali, del connettore -sfilamenti o distacchi della connessione con apertura dei contatti elettrici -danneggiamenti del sistema di aggancio.
10.1.7 Durabilità	Accoppiare e disaccoppiare i campioni per 200 cicli a una max. velocità di 400 cicli/ora.	Non si devono verificare danni visibili. c.d.t. secondo punto 10.2.3
10.1.8 Resistenza della aggraffatura	Trazionare ad una velocità di 25-50 mm/min.	sez. filo: 1,0 mm ² > 115 N sez. filo: 2,5 mm ² > 235 N sez. filo: 4,0 mm ² > 320 N sez. filo: 6,0 mm ² > 400 N

10.1.9 Resistenza alle vibrazioni e microinterruzioni	Corrente di prova: 10 mA 8 h per asse, 3 assi, 10-200-10 Hz con variazione di 1/8 al minuto Spostamento 2,0 mm picco-picco 10g Connettore correttamente accoppiato con controparte	Caduta di tensione nei limiti prescritti a nuovo caratteristiche meccaniche nei limiti prescritti a nuovo non si devono verificare microinterruzioni nella continuità elettrica (resistenza di contatto $\geq 100\Omega$ per un tempo $\geq 1 \mu s$) Tensione max. di contatto 50 mV
---	---	---

10.2 Prove e requisiti elettrici

Caratteristica	Condizioni Prova	Limiti
10.2.1 Resistenza di isolamento	Tensione alimentazione 500 Vdc fra due terminali adiacenti per 1 min.	$\geq 1 \text{ G}\Omega$
10.2.2 Tensione di scarica	Tensione applicata per 1 min. a 2 capicorda inseriti in cavità adiacenti	$\geq 2500 \text{ Veff.}$
10.2.3 Caduta di tensione	Corrente di prova prescritta dalla sezione del cavo. Valore misurate al netto del valore di c.d.t. relativo alla porzione di cavo incluso nella prova.	-Max. a nuovo: 1 mV/A -Valore Max. dopo sequenze del punto 11: 1.5 mV/A
10.2.4 Resistenza sovraccarico	In aria su singoli contatti senza giunti, accoppiati ed aggraffati . Corrente di prova 50A con cavo 4 mm ² , 500 cicli da 45 min. ON, 15 min. OFF.	Sovratemperatura sulla giunzione 75°C max. e c.d.t. max.: 1.5 mV/A. Nessun danneggiamento visibile.

10.3 Prove ambientale

Caratteristica	Condizioni Prova	Limiti
10.3.1 Resistenza ai cicli termici	5 cicli costituiti ciascuno da: 2 h a +105 +/- 2°C 2 h a + 40 +/- 2°C U.R. 90-95% 2 h a - 30°C +/- 2°C	c.d.t. secondo punto 10.2.3. Resistenza isol., tensione di scarica, caratteristiche meccaniche nei limiti prescritti a nuovo.
10.3.2 Invecchiamento accelerato	100 ore a +105 ± 2°C	Nessun danneggiamento visibile. c.d.t. secondo punto 10.2.3.

NOTA: Per le altre prove elettriche, meccaniche ed ambientali riguardanti i contatti vedere specifica 108-1373.

11. GRUPPI DI TEST E SEQUENZE DI PROVE

TEST	PARA.	A	B	C	D	E	F	G
Esame visivo e dimensionale	10.1.1	1;7	1;8	1;7	1;3	1,3	1,8	1,5
Forza accoppiamento connettori	10.1.2	3						
Forza di disaccoppiamento connettori	10.1.3	5						
Forza di introduzione singolo contatto nel blocchetto	10.1.4	2						
Forza ritenzione dei contatti nel blocchetto	10.1.5	6	7	6			7	
Ritenzione meccanica del connettore	10.1.6					2		
Durabilità	10.1.7						3	
Resistenza della aggraffatura	10.1.8				2			
Resistenza alle vibrazioni e microinterruzioni	10.1.9			3				
Resistenza di isolamento	10.2.1		5	5				
Tensione di scarica	10.2.2		6					
Caduta di tensione	10.2.3	4	2,4	2,4			2,4,6	2,4
Resistenza sovraccarico	10.2.4							3
Resistenza ai cicli termici	10.3.1		3					
Invecchiamento accelerato	10.3.2						5	