



Probing Solutions.
Made in Germany.

JP



ENVI[®] シリーズ

環境試験用高温電圧プローブ

300V CAT II , 1250Vpk, 500MHz

Datasheet



ENVI®シリーズについて

PMKのENVI®P(U)HTシリーズ（超高温対応環境プローブ）は、過酷な環境条件下でのパッシブプロービングにおける新たなベンチマークを確立しました。恒温槽内での直接測定にも対応できるよう設計されたこれらのプローブは、-55°Cから+155°Cまで、そして新登場のモデルでは+200°Cまでの動作温度範囲で高い信頼性を実現します。同時に、帯域幅は最大500MHzまで拡張され、熱ストレス下でも正確な信号取得が可能です。

PMKのENVI®P(U)HTシリーズのユニークな点は、測定精度を損なうことなく、超広温度範囲、高い信号忠実度、そしてパッシブアーキテクチャを両立していることです。これらのプローブは幅広い業界や用途に最適です。

- 自動車業界では、極端な温度サイクル下でのECU、インバータ、センサ、バッテリー管理システムの耐久性および機能テストをサポートします。
- パワーエレクトロニクス機器の高温動作試験においては、熱ストレステスト中にパワーモジュール、ゲートドライバ、コンバータなどのコンポーネントで安全かつ正確な信号取得を可能にします。
- R&Dラボ、大学、研究所では、制御された環境の変化中に正確なアナログ信号または高速デジタル信号をキャプチャする必要がある材料研究やセンサ開発にこのプローブが最適です。
- 航空宇宙、鉄道、エネルギーシステムなど、厳しい条件下での信頼性が重要な分野では、ENVI®P(U)HT プローブは、アクティブ回路や熱補償を必要としない堅牢なソリューションを提供します。

+200 °C でパワートレイン コンポーネントを検証する場合でも、-55 °C でのコールド スタート中にコンバータをテストする場合でも、熱サイクル中に高速測定を実行する場合でも、ENVI®P(U)HT シリーズは、他では測定できない場所で測定を行うエンジニア向けに構築されており、比類のない柔軟性、堅牢性、精度を提供します。

ENVI®P(U)HTの全モデルは、レーザートリミングされた抵抗器と特許取得済みの同軸設計を採用し、全温度範囲にわたって安定した性能を発揮します。BNCコネクタは自動リードアウト（RO）検出機能を備えており、オシロスコープのスケールをプローブの分圧比に合わせて瞬時に調整できます。

豊富な標準アクセサリとオプションアクセサリにより、結露や高湿度などの困難な試験環境でも安全な接続を確保できます。

仕様

ご使用になる前に取扱説明書をよくお読みいただき、今後の参照用に保管しておいてください。最新の取扱説明書のデジタルコピーは、www.pmk.deからダウンロードすることができます。
製品保証期間は1年間です。

電気的仕様

仕様の範囲を超えて使用しないでください。保証値として(*)が付いていない仕様は標準値です。

Order Number with Read-Out	835-312-U01 -55°C ~ 200°C	835-312-Z01 -55°C ~ 155°C
分圧比 (±2% at DC) ⁽¹⁾	10:1	10:1
周波数帯域 (-3dB)	500 MHz	500 MHz
立ち上がり時間 (10 % - 90 %) 小信号	600 ps	600 ps
電圧係数 (at DC)	0.00025% / V	0.00025% / V
入力抵抗 (±1%)	4.5 MΩ	4.5 MΩ
入力容量	20 pF	20pF
容量補償範囲	10 pF ~ 25pF	10 pF ~ 25pF
計測器の入カインピーダンス	1 MΩ AC / DC	1 MΩ AC / DC

以下の仕様はすべてのモデルに対して適用されます。

最大定格入力電圧, CAT II

汚染度
カテゴリ

3
300 V, CAT II

最大定格入力電圧は、測定カテゴリに該当せず、CAT II、III、IVに非該当⁽²⁾

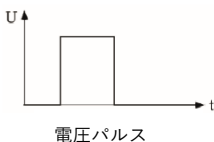
汚染度
非カテゴリ

3
400V / 1250V peak

最大パルス定格は、測定カテゴリに該当せず、CAT II、III、IVに非該当⁽²⁾

Upulse

Upulse⁽³⁾: 1250 V
(Step 0 V ~ 1250 V)



Notes

- (1) 入力インピーダンス1MΩ ± 1%のオシロスコープに接続します。
- (2) IEC 61010-031に定義されているとおり。7ページの定義を参照してください。
- (3) オーバershootは認められない。

機械的仕様

項目	仕様
重量 (プローブ本体のみ)	93 g
ケーブル長	2 m
プローブチップ径	5 mm

環境仕様

プローブ・ヘッドとケーブルアセンブリ

高度	動作	最大2000 m
	保存	最大15000 m
温度範囲	動作 (プローブ・ヘッドとケーブル)	835-312-Z01 : -55°C ~ 155°C 835-312-U01 : -55°C ~ 200°C
	動作 (プローブBNC出力)	0 °C ~ +50 °C
	保存 (プローブ・ヘッドとケーブル)	835-312-Z01 : -55°C ~ 155°C 835-312-U01 : -55°C ~ 200°C
	保存 (プローブBNC出力)	-40 °C ~ +71 °C
最大相対湿度	動作	相対湿度98 %

BNCコネクタおよび(*)マーク付きのアクセサリ¹

高度	動作	最大2000 m
	保存	最大15000 m
温度範囲	動作	0 °C ~ +50 °C
	保存	-40 °C ~ +71 °C
最大相対湿度	動作	温度が31°Cまでの場合相対湿度80% +50°Cまでは40%に直線的に減少

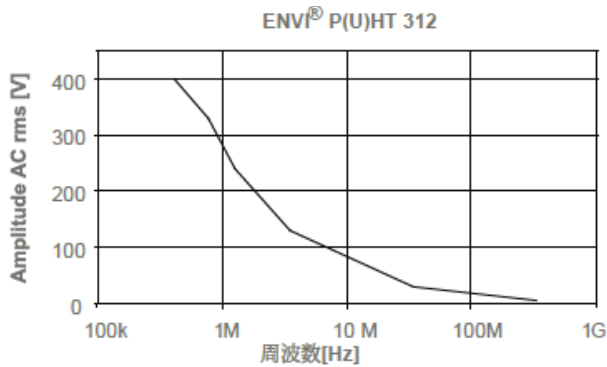
¹ プローブ・アクセサリの章を参照

標準的な電圧ディレーティング



入力される信号の周波数が高くなると、プローブの最大定格入力電圧は低下することに注意してください。

測定カテゴリに該当せず、CAT II、III、IVに非該当⁽¹⁾

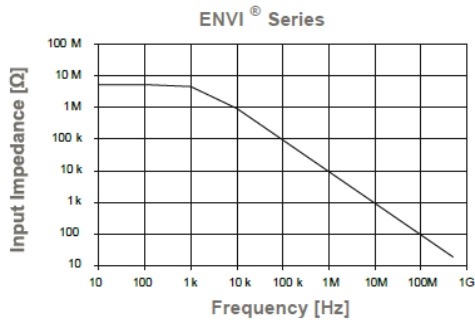


標準的な入力インピーダンス



適用される信号の周波数が増加すると、プローブの入力インピーダンスは減少することに注意してください。

測定カテゴリに該当せず、CAT II、III、IVに非該当⁽¹⁾



(1) IEC 61010-031に定義されているとおり。7ページの定義を参照してください。

アクセサリのレーティング



プローブの仕様範囲外で使用しないでください。
以下のアクセサリは複数のプローブシリーズで使用できます。

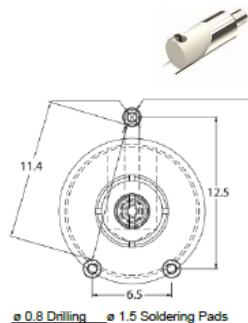
・PCBアダプタ 5.0-L (890-700-006)

最大定格入力電圧、測定カテゴリに該当せず、CAT II、III、IVに非該当⁽¹⁾

- 汚染度2
- 非カテゴリ：2000 V DCまたはAC peak

最大パルス定格は、測定カテゴリに該当せず、CAT II、III、IVに非該当⁽¹⁾

Upulse⁽²⁾ = 6000 V (Step 0 V ~ 6000 V)



取り付け穴とはんだ付けのテンプレート



すべてのはんだ付けパッド間の最小距離は11.4mmであり、いかなる状況下においてもこの距離を下回ってはなりません（右上の図面参照）。この距離を下回ると、定格は無効になります。

(1) IEC 61010-031に定義されているとおり。7ページの定義を参照してください。

プローブ・アクセサリ

標準添付品には、標準添付品の列にxマークがついています。



このプローブシリーズのアクセサリは安全性試験済みです。推奨されているアクセサリや電源以外は使用しないでください。

Order No.	内容	標準添付品	写真
	プローブENVI® P(U)HTシリーズ	×	
018-292-007	アジャストメントツールT*	×	
	プローブBNCコネクタ*		
891-005-803	5x 0.8mmスプリング・チップ	×	
		(2個)	
891-005-011	5x 0.8mmソリッド・チップ	×	
018-291-102	グランド・ブレード 5.0	×	
018-292-524	HT-絶縁用キャップ	×	
018-210-003	BNCアダプタ 5.0-L	×	
890-700-006	PCBアダプタ-5.0-L	×	
890-520-712	HT-デュアル・リード・アダプター-0.8mmソケット	×	
018-291-779	10x 0.64mmソルダーイン・コンタクト・ピン	×	
890-500-141	HT-ICクリップM-0.64mmピン		
890-500-142	HT-ICクリップL-0.64mmピン		
890-321-025	HT-スプリング・フック 5.0	×	
890-400-022	HT-グランド・リード10cm	×	
890-400-021	HT - グランド・リード10cm-4mmバナナプラグ (手持ち使用禁止)	×	
930122000	ワニ口クリップV2A-4mmソケット (手持ち使用禁止)	×	
890-808-105	2フッター・ポジショナー		
890-400-015	15cmグランド・リード	×	

(*) 高温での使用に適していません。周囲温度0°C~50°Cで確認しています。

同梱品

アクセサリの選択は「オーダーインフォメーション」を参照してください。

- ENVI®シリーズプローブ (×1)
- **018-292-007** トリマー・アジャストメントツール (×1)
- 0.8mm スプリング・チップ (×2)
- 0.8mm ソリッド・チップ (×3) ⁽¹⁾
- **018-291-102** グラウンド・ブレード 5.0
- **018-292-524** HT-絶縁キャップ
- **018-210-003** BNCアダプタ 5.0-L
- **890-700-006** PCB アダプタ 5.0-L
- **890-520-712** HT-デュアル・リード・アダプター-0.8mmソケット
- **018-291-779** 10x 0.64mmソルダーイン・コンタクト・ピン
- **890-321-025** HT-スプリング・フック 5.0⁽²⁾
- **890-400-022** HT-グラント・リード10cm
- **890-400-021** HT - グラント・リード10cm—4mmバナナプラグ
(手持ち使用禁止)
- **930122000** ワニ口クリップV2A—4mmソケット
(手持ち使用禁止)
- **890-400-015** 15cmグラント・リード
- 取扱説明書 (×1)

(1) プローブに接続

(2) プロープに実装



890-400-021 HT - グランド・リード10cm—4mmバナナプラグと**930122000** ワニ口クリップV2A—4mmソケットは手持ちでの使用はせず、恒温槽でのみ使用してください。

オーダーインフォメーション

ステップ1: プローブを選択する

835-312-U01 ENVI® PUHTプローブ、500MHz, **-55°C** ~ **200°C**

835-312-Z01 ENVI® PHTプローブ、500MHz, **-55°C** ~ **155°C**

ステップ2: オプションのアクセサリを選択

890-500-141 HT-ICクリップ-M - 0.64mmピン
(限定生産)



890-500-142 HT-ICクリップ-L - 0.64mmピン
(限定生産)



Copyright © 2025 PMK – All right reserved

本書に記載されている情報は、過去に発行されたすべての資料に記載されている情報に優先します。

仕様は予告なく変更することがあります。

※ 製品を廃棄する場合には、地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。 ● 製品改良等により、外観および性能の一部を予告なく変更することがあります。
※ 社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。 ● お問い合わせは、下記当社営業部および営業所または最次店へお問い合わせください。 ● 当社は変更の可能性がります。ご注文の際にはご確認をお願いいたします。

IWATSU
信越通信機株式会社

技術的なお問い合わせ フリーダイヤル：
0120-102-389 E-mail: info-tme@iwatsu.co.jp
受付時間 土日祝日を除く営業日の 9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 17:00

T&Mカンパニー T&M営業部

URL: <https://www.iwatsu.co.jp/tme>

■計 測 営 業 課 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492
■アカウント営業課 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492
■国 際 営 業 課 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5483 FAX 03-5370-5492
■西 日 本 営 業 所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-61(東区)F TEL 06-6535-9200 FAX 06-6535-9215
■中 日 本 営 業 所 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-7-33(カビセビル) TEL 052-228-3834 FAX 052-951-3576