

HIOKI

9307

LOGIC PROBE

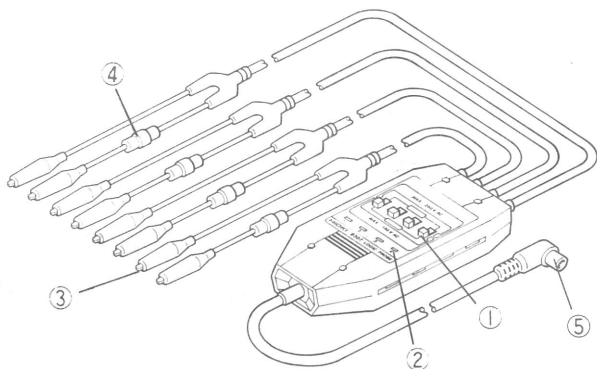
INSTRUCTION MANUAL

WARNING

This instrument is designed to prevent accidental shock to the operator when properly used. However, no engineering design can render safe an instrument which is used carelessly. Therefore, this manual must be read carefully and completely before making any measurement. Failure to follow directions can result in a serious or fatal accident.

各部の名称

9 3 0 7



① 入力切換スイッチ

② インジケータ

③ 測定クリップ

④ ヒューズ

⑤ 8ピンコネクタ

① Input selector

② Indicator

③ Measuring clip leads

④ Fuse

⑤ 8-pin connector

fig-1

はじめに

このたびは日置“9307ライン用ロジックプローブ”をご選定いただき誠にありがとうございます。この製品は、8800シリーズメモリハイコーダのオプション品として開発されたものです。9307の機能を十分に活用し、また末長くご使用していただくためにも、まず説明書をよくお読みの上ご使用ください。

1. 概 要

本器は8800シリーズのロジック入力ユニットに接続する、インジケータ付のライン用ロジックプローブです。AC、DC電圧の有無を検出しますので、リレーシーケンス回路の動作タイミング等を測定することが可能です。また、各チャンネルはフローティングされていますので接続が容易にできます。

2. 仕 様

チャンネル数	4 (フローティング)	
入力電圧レンジ	LOW	HIGH
入力抵抗	約30 k Ω	約100 k Ω
検出レベル (出力:H)	60~150VAC $\pm$ (20~150) VDC	170~250VAC $\pm$ (70~250) VDC
非検出レベル (出力:L)	0~10VAC $\pm$ (0~15) VDC	0~30VAC $\pm$ (0~43) VDC
応答時間 ($\uparrow$ / $\downarrow$)	1msec以下 3msec以下 (at 100VDC)	1msec以下 3msec以下 (at 200VDC)
許容入力電圧	150VAC	250VAC
最大フローティング圧	250VAC	
チャンネル間、入出力間耐圧	AC 1.5KV/1分間	

注1: 本器は絶対値で検出しますので、DCの場合は両極性入力となります。(例: LOWレンジー20V入力時、出力H)

注2: AC電圧は50/60Hz標準正弦波の値です。

使用温湿度範囲: 0~40°C 80%RH以下

寸法: 約137H×64W×22D(mm)・本体間コード長1.5m

先端コード長1m

重量: 約400g

付属品: ソフトケース・スペアヒューズ(0.3A 250V消弧剤入 ϕ 5.2-20)1本
取扱説明書

3. 各部の名称

- ① 入力切換スイッチ: チャンネルごとに入力レンジを設定します。
- ② インジケータ : 入力検出レベル(H)のとき点灯します。
- ③ 測定クリップ : 電圧ラインをクリップします。
- ④ ヒューズ : 0.3A/250V消弧剤入ミゼットヒューズが入っています
- ⑤ 8pin コネクタ : 8800シリーズのロジック入力ユニットに接続します。

4. 使用方法

(1) リレーの動作タイミングを見る場合

⚠ 注意

- 入力電圧レンジをよく確認してください。
- LOWレンジ許容入力電圧 AC150Vです。
- HIGHレンジ許容入力電圧 AC250Vです。

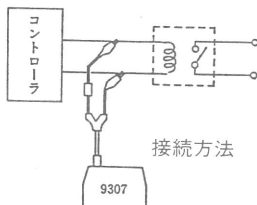


fig-2

fig-2のようにリレーのコイルに9307の測定クリップをあてることにより、リレーの動作タイミングをとらえることができます。fig-3に実際の電圧波形とロジック波形を示します。このようにAC電圧(DCでも可)が入力されている間「H」となります。

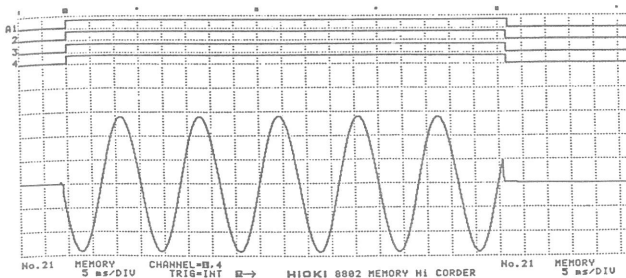


fig.3 8802と9307,9304による記録例

(2)瞬時停電をとらえる場合

9307はACの電圧が途切れると「L」になるため、瞬時停電に対してトリガをかけることができます。

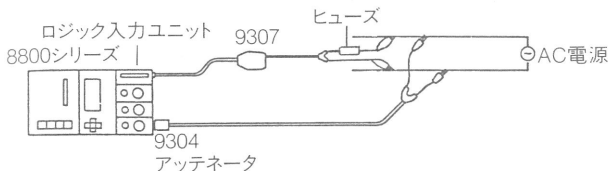


fig.4

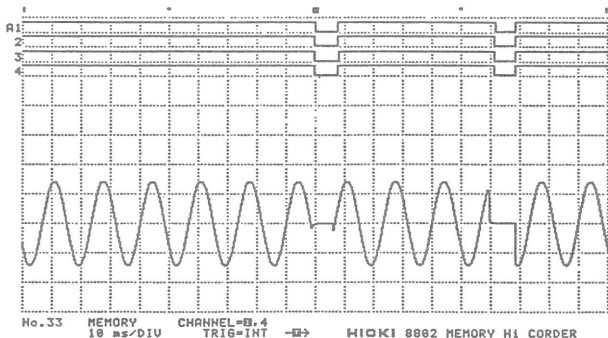


fig-5 8802と9307,9304による記録例

fig-4のように結線して、9307でとらえた波形でトリガをかけることにより、ACラインの波形をとらえることができます。

ヒューズ交換

⚠ 注意

- クリップを被測定物からはずして、指定のヒューズと交換してください。

HIOKI

保証書

形名	9307	製造番号
保証期間	購入日	年 月より1ヶ年間

この製品は、当社の厳密ある検査を経てお届けしたものです。万一ご使用中に故障が発生した場合は、お買い求め先に依頼してください。本書記載内容で無償修理をさせていただきます。依頼の際は、本書を提示してください。

お客様

ご住所 〒

TEL

ご芳名

様

※保証書の再発行はいたしませんので、大切に保管してください。

日置電機株式会社

〒386-11 長野県上田市小泉81
TEL 0268(28)0555(大代表)



サービスに関するお問い合わせ：最寄りの営業所まで

日置電機株式会社

本社・工場

〒386-11 長野県上田市小泉81

TEL 0268-28-0555 FAX 0268-28-0559

9307A980-01 90-06-006U 78330037

保 証 規 定

1. 取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意事項にしたがった正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合には、無償修理いたします。
2. 保証期間内でも、次の場合には有償修理となります。
 - (1) 本書の提示がない場合。
 - (2) 取扱説明書に基づかない不適当な取扱い、または使用上の誤りによる故障および損傷。
 - (3) 不当な修理や改造による故障および損傷。
 - (4) お買い上げ後の輸送や落とされた場合などによる故障および損傷。
 - (5) 外観上の変化（筐体のキズ等）の場合。
 - (6) 火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因がある故障および損傷。
 - (7) 消耗部品（乾電池等）が損耗し取り換えを要する場合。
 - (8) その他当社の責任とみなされない故障。
3. 本保証書は日本国内のみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.

○ サービス記録 ○

年	月	日	サービス内容

Introduction

This instrument is designed as an optional unit for the 8800 Series Memory Hi Corder. To get the best use from this unit, read this manual thoroughly before use.

1. Outline

The 9307 is a logic input probe with indicator. It is connected to the logic input unit for the 8800 Series. This unit detects presence of AC or DC voltages, making it possible to measure the operation timing of replay sequence circuits. Each channel is floated so that connection is easy.

2. Specifications

No. of channels	4 (floating)	
Input voltage Range	LOW	HIGH
Input resistance	Approx. 30 k Ω	Approx. 100 k Ω
Sensitivity (Output: H)	60 – 150 VAC $\pm$ (20 – 150) VDC	170 – 250 VAC $\pm$ (70 – 250) VDC
Sensitivity (Output: L)	0 – 10 VAC $\pm$ (0 – 15) VDC	0 – 30 VAC $\pm$ (0 – 43) VDC
Response time ($\uparrow$) ($\downarrow$)	1 msec or less 3 msec or less (at 100 VDC)	1 msec or less 3 msec or less (at 200 VDC)
Max allowable input	150 VAC	250 VAC
Max floating Voltage	250 VAC	
Dielectric strength between channels or input and output	1.5 kVAC/1 min	

Notes:

1. This unit detects absolute values so that negative DC voltages can be applied. (Ex. When -20 V is applied with input range set to LOW, output is H.)

2. The above values for AC voltages are those obtained with sine wave signals of 50/60 Hz.

Operating temperature : 0 – 40°C, 80% RH or less

Dimensions : Approx. 137H×64W×22D(mm)

Connector cable length : 1.5 m

Probe tip cable length : 1 m

Weight : Approx. 400 g

Accessories : · 1 soft case,

· 1 spare fuse(no arcing,0.3A,250V,
 ϕ 5.2–20)

· 1 manual

3. Names of Parts

① **Input selector:** Switches the input range for each channel.

② **Indicator:** Lights when a detectable level (H) is input.

③ **Measuring clip leads:** Clip the voltage line.

④ **Fuse:** 0.3A/250V type no–arcing midget fuse is connected.

⑤ **8-pinconnector:** Connected to the logic unit for the 8800.

4. Operation

(1) The following example measures the operation timing of a relay.

⚠ WARNING:

Check the input range setting.

Maximun allowable input for the LOW range is 150 VAC.

Maximun allowable input for the HIGH range is 250 VAC.

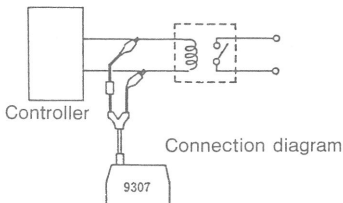


fig.2

The operation timing of the relay can be measured by connecting the measuring clips of the 9307 to the relay coil as shown above fig-2. The fig-3 below shows an example of voltage waveform and logic waveform. As shown below, the logic waveform becomes 「H」 when AC or DC voltage is input.

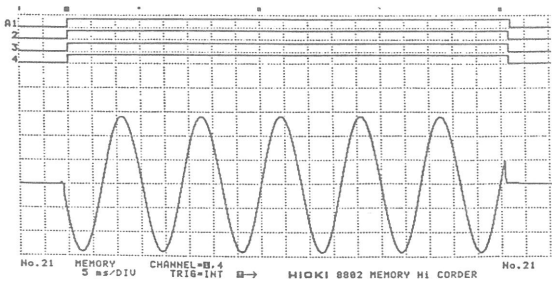


fig-3 Example of record obtained using 8802, 9307 and 9304

(2) Detecting instantaneous voltage drops

Since the output logic signal of the 9307 goes to L when the input AC voltage drops instantaneously, this unit can be used to trigger the 8800 Series recorder when instantaneous voltage drops occur.

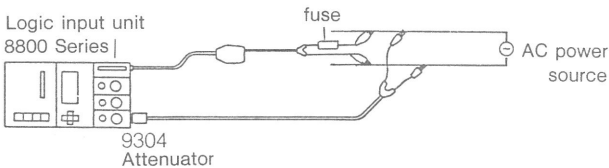


fig-4

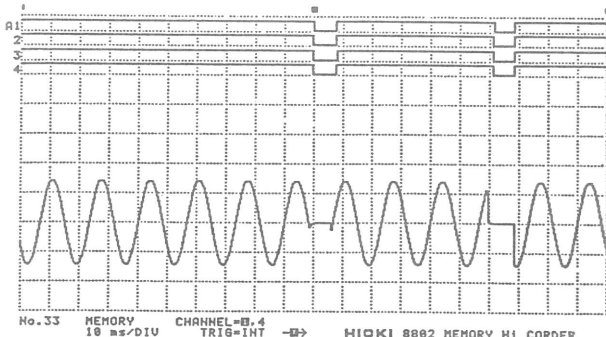


fig-5 Example of record obtained using 8802, 9307 and 9304

By connecting as shown above and triggering the 8802 by the waveform obtained with the 9307, the waveform of the AC line can be recorded.



WARNING

When replacing the fuse, be sure to disconnect the clip from the measured circuit.

HIOKI E.E. CORPORATION

81 Koizumi, Ueda, Nagano 386-11, Japan

TEL:0268-28-0562 FAX:0268-28-0568

TLX:3327508 HIOKI J CABLE: HEWLOV, Ueda

Printed in Japan