

見やすさとIP66耐油形相当の耐水性、耐油性を実現した DIN48×24サイズのトータルカウンタ/タイムカウンタ



- 文字高さ8.5mmのネガタイプLCDと赤色LEDバックライトの採用により、LEDと同等の高視認性を低消費電力で実現。
- フロント部とケース部の一体化および耐油部品材料により、IP66耐油形・NEMA4を実現。
- 首下長さ80mmの短胴化を実現。
- スwitchの切替によりNPNとPNPの各入力モードに対応。
- 外部リセットと手動リセットの両方に対応。
- VDE0106 Part 100に準拠した感電防止用のフィンガーセーフ端子台カバー付。
- 安全規格UL、CSA取得。
- EMC規格に適合(EN61326)、CEマーク対応。



規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

! 510ページ「カウンタ 共通の注意事項」および601ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

種類 / 標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

■本体

●トータルカウンタ

電源電圧	内容 フロントカバー色	6桁トータルカウンタ	
		ライトグレー	ブラック
AC100~240V	形式	◎形H7GP-C	◎形H7GP-CB
	標準価格(¥)	13,800	
DC12~24V	形式	◎形H7GP-CD	◎形H7GP-CDB
	標準価格(¥)	11,000	

●タイムカウンタ

電源電圧	内容 フロントカバー色	6桁タイムカウンタ	
		ライトグレー	ブラック
AC100~240V	形式	◎形H7GP-T	◎形H7GP-TB
	標準価格(¥)	13,800	
DC12~24V	形式	◎形H7GP-TD	◎形H7GP-TDB
	標準価格(¥)	11,000	

■オプション(別売)

商品名称	形式	標準価格(¥)
防水パッキン *	◎形Y92S-32	172
埋込み取りつけ用アダプタ *	◎形Y92F-32	230

* 本体に付属しています。
紛失・破損等でご購入いただく場合は、上記の形式にてご注文ください。

温度調節器
(デジタル調節計)

タイマ/
タイムスイッチ

カウンタ/
カムポジション

デジタル
パネルメータ

信号変換器

商品セレクション

共通の注意事項

汎用電子カウンタ

トータル/
タイムカウンタ

H7GP

H7HP

H7E□-N

用途対応カウンタ

カムポジション

H7GP

定格/性能

■定格

項目	形式	6桁トータルカウンタ		6桁タイムカウンタ	
		形H7GP-C	形H7GP-CD	形H7GP-T	形H7GP-TD
電源電圧		AC100~240V (50/60Hz)	DC12~24V *1	AC100~240V (50/60Hz)	DC12~24V *1
外部供給電源		DC12V 50mA	—	DC12V 50mA	—
許容電圧変動範囲		定格電源電圧の85~110%			
消費電力		AC電源:6.5VA以下 DC電源:0.6W以下			
外形寸法		幅48×高さ24×奥行80(首下長さ)mm			
取り付け方法		埋込み取り付け			
外部接続方法		ねじ締め端子			
保護構造		IP66耐油形、米国NEMA規格タイプ4(屋内)ただしパネル表面のみ			
表示方式		7セグメント ネガタイプLCD(赤色バックライト付き)			
桁数(文字高さ)		6桁(文字高さ8.5mm)			
入力モード		加算		積算	
最高計数速度		30Hz/5kHz(ディップスイッチによる切替)		—	
計数範囲		0~999999		—	
時間仕様		—		0.1~99999.9h/1s~99h59min59s(ディップスイッチによる切替)	
時間精度		—		±100ppm(-10~+55℃)	
停電記憶方式		EEP-ROMによるバックアップ(書換回数20万回以上) データ保持性:20年以上			
入力	入力信号	カウント、リセット、キープロテクト *2		スタート、リセット、キープロテクト *2	
	入力方式	無電圧入力(NPNトランジスタ入力、接点入力)/電圧入力(PNPトランジスタ入力)共用(ディップスイッチによる切替)			
	カウント、リセット、スタート	・無電圧入力(NPNトランジスタ入力、接点入力) 短絡(ON時)インピーダンス :1kΩ以下 短絡(ON時)残留電圧 :DC2V以下 開放(OFF時)インピーダンス :100kΩ以上		・電圧入力(PNPトランジスタ入力) 短絡(ON時)インピーダンス :1kΩ以下 ON電圧 :DC9~24V OFF電圧 :DC5V以下 開放(OFF時)インピーダンス :100kΩ以下	
	キープロテクト *2	・無電圧入力(NPNトランジスタ入力、接点入力) 短絡(ON時)インピーダンス :1kΩ以下 短絡(ON時)残留電圧 :DC0.5V以下 開放(OFF時)インピーダンス :100kΩ以上			
入力応答速度	リセット	20/1ms(計数速度に合わせて自動切替)		20ms	
	スタート	—		20ms	
	キープロテクト	約1s			
復帰方式		外部リセット、手動リセット			
使用周囲温度		-10~+55℃(ただし、氷結しないこと)			
保存温度		-25~+65℃(ただし、氷結しないこと)			
使用周囲湿度		35~85%			
ケース外装		グレースモーク(フロント部のみ5Y7/1(ライトグレー)またはN1.5(ブラック))			

*1. リップル含有率20%(p-p)以下。

*2. キープロテクト入力は無電圧入力(NPNトランジスタ入力、接点入力)だけです。

NPN/PNP入力モードをPNP入力にしても、キープロテクト入力は無電圧入力です。

キープロテクトとは、リセットキーの操作を禁止するものです。リセット入力端子の機能は有効です。

■性能

絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC2,000V 1min 導電部端子と露出した非充電金属部間(ACタイプ) AC1,000V 1min 導電部端子と露出した非充電金属部間(DCタイプ) AC2,000V 1min 電源端子と制御入力端子間(ACタイプ)	
インパルス電圧	3kV(電源端子間)、ただしDC12~24Vタイプは1kV 4.5kV(導電部端子と露出した非充電金属部間)、ただしDC12~24Vタイプは1.5kV	
耐ノイズ	±1.5kV(AC電源端子間)、±480V(DC電源端子間)、±480V(入力端子間) ノイズシミュレータによる方形波ノイズ(パルス幅100ns、1μs 立ち上がり1ns)	
静電気耐力	表示部: 誤動作 8kV、破壊 15kV ディップスイッチ部: 誤動作 4kV、破壊 8kV	
振動	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3方向 各2h
	誤動作	10~55Hz 片振幅0.5mm 3方向 各10min
衝撃	耐久	294m/s ² 3軸各方向 各3回
	誤動作	196m/s ² 3軸各方向 各3回
質量	約75g	
取得規格	規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「 規格認証/適合 」をご覧ください。	

温度調節器
(デジタル調節計)

タイマ/
タイムスイッチ

カウンタ/
カムポジシヨナ

デジタル
パネルメータ

信号変換器

商品セレクション

共通の注意事項

汎用電子カウンタ

トータル/
タイムカウンタ

H7GP

H7HP

H7E□-N

用途対応カウンタ

カムポジシヨナ

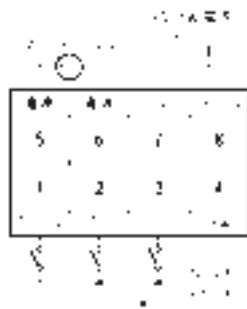
接続

■端子配置

●ACタイプ
形H7GP-C



形H7GP-T



●DCタイプ
形H7GP-CD



形H7GP-TD



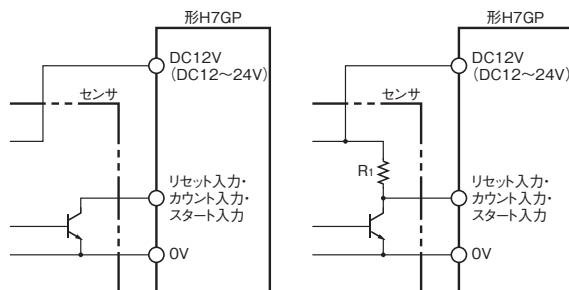
■入力の接続

●無電圧入力(NPN入力モードを選択)

リセット・カウント・スタート入力

オープンコレクタ出力

電圧出力



仕様

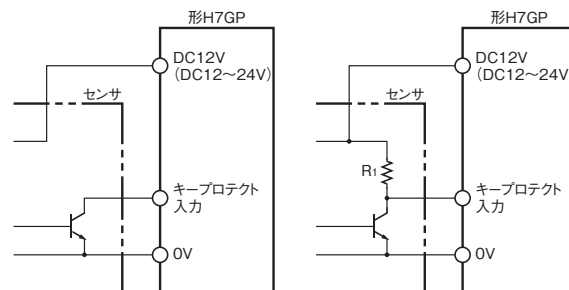
- ・短絡(ON時)インピーダンス : 1kΩ以下
- ・短絡(ON時)残留電圧 : DC2V以下
- ・0Ω短絡時流出電流 : 約2mA
- ・開放(OFF時)インピーダンス : 100kΩ以上

注. 2線式センサは使用できません。

キープロテクト入力

オープンコレクタ出力

電圧出力



仕様

- ・短絡(ON時)インピーダンス : 1kΩ以下
- ・短絡(ON時)残留電圧 : DC0.5V以下
- ・0Ω短絡時流出電流 : 約0.5mA
- ・開放(OFF時)インピーダンス : 100kΩ以上

注. 2線式センサは使用できません。

●電圧入力(PNP入力モードを選択)

リセット・カウント・スタート入力



仕様

- ・短絡(ON時)インピーダンス : 1kΩ以下
- ・ON電圧 : DC9~24V
- ・OFF電圧 : DC5V以下
- ・開放(OFF時)インピーダンス : 100kΩ以上
- ・入力インピーダンス : 約3.8kΩ

注. 2線式センサは使用できません。

温度調節器
(デジタル調節計)

タイマ/
タイムスイッチ

カウンタ/
カムポジション

デジタル
パネルメータ

信号変換器

商品セレクション

共通の注意事項

汎用電子カウンタ

トータル/
タイムカウンタ

H7GP

H7HP

H7E□-N

用途対応カウンタ

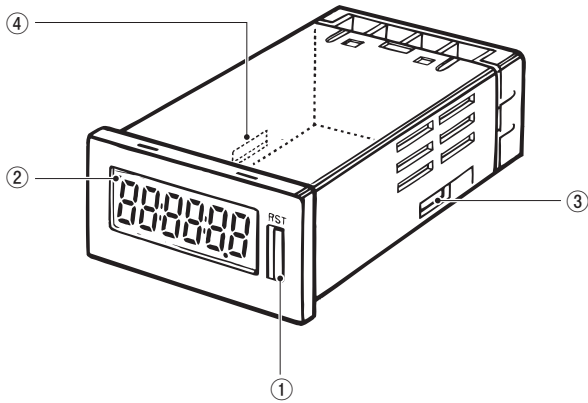
カムポジション

H7GP

各部の名称とはたらき

■各部の名称とディップスイッチの設定方法

●各部の名称



① リセットキー

カウント値をリセットします。
ただし、キープロテクト中は動作しません。

② キープロテクト動作表示

キープロテクト中(リセットキー無効中)に表示されます。

③ NPN/PNP入力モード切替用ディップスイッチ (リセットとカウントまたはスタート)

切替後、電源の再投入が必要です。またその時の表示値は0になります。詳細は下記を参照ください。

④ 計数速度切替用ディップスイッチ(形H7GP-C) 時間レンジ切替用ディップスイッチ(形H7GP-T)

切替後、電源の再投入が必要です。またその時の表示は0になります。詳細は下記を参照ください。

●ディップスイッチの設定方法

※パネルへの取り付け前に必ずディップスイッチの設定を行ってください。

出荷時はすべて表示側に設定されています。

形H7GP-C、形H7GP-CD

スイッチ	項目	内容	
③ (前面からみて右側)	入力モード *	表示側	NPN
		端子側	PNP
④ (前面からみて左側)	計数速度 *	表示側	30Hz
		端子側	5kHz

* 電源の再投入が必要です。またその時の表示値は0になります。

形H7GP-T、形H7GP-TD

スイッチ	項目	内容	
③ (前面からみて右側)	入力モード *1	表示側	NPN
		端子側	PNP
④ (前面からみて左側)	時間レンジ *1	表示側	99999.9h *2
		端子側	99h59min59s

*1. 電源の再投入が必要です。またその時の表示値は0になります。

*2. 99999.9hを設定時には、小数点が1秒ごとに点滅します。

外形寸法

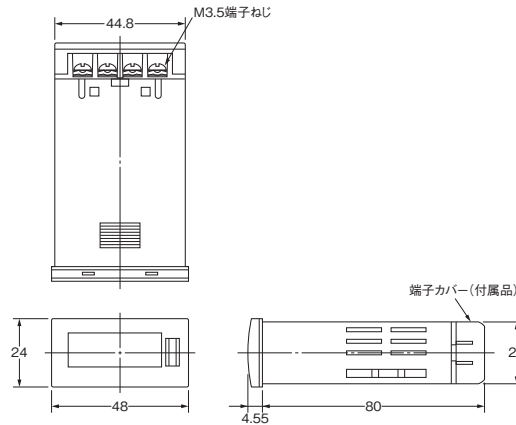
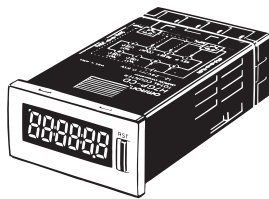
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

■本体

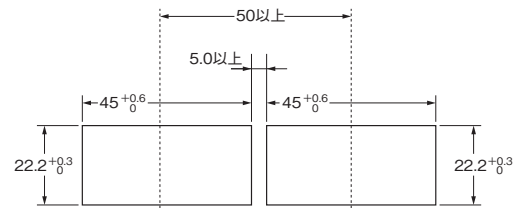
●カウンタ本体

形H7GP-C 形H7GP-T



パネルカット寸法

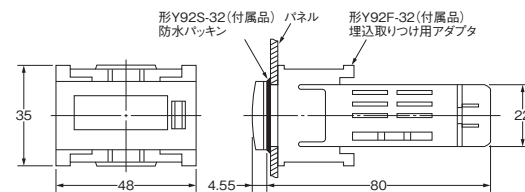
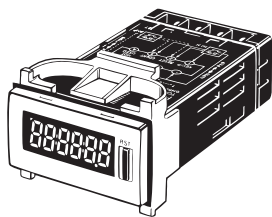
標準パネルカット寸法は下図のとおりです。
(DIN43700準拠)



- 注1. 取り付けパネルの板厚は1~6mmです。
- 注2. 密着取り付けは耐水性が失われますので、できません。
- 注3. 端子ねじはM3.5mmです。
(有効ねじ長 6mm)
- 注4. 横方向連続取り付けの際は、間隔を 50mm 以上離してください。

CADデータ

●アダプタ装着時の寸法



■オプション(別売)

●埋込み取り付け用アダプタ

形Y92F-32

取り付けアダプタを紛失、破損した場合は、別途ご注文ください。

※本体に付属しています。

●防水パッキン

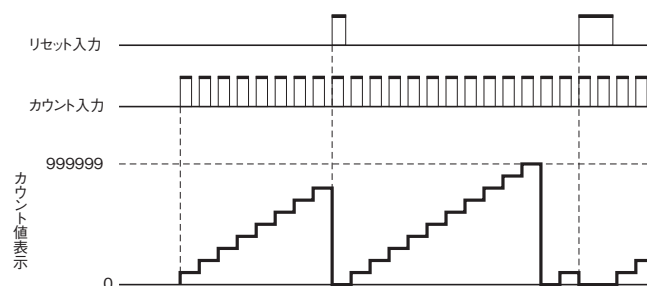
形Y92S-32

防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、ご注文ください。防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66相当となります。(NEMA4の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。※本体に付属しています。

動作

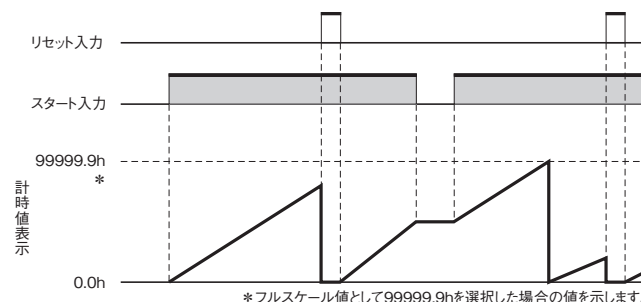
■計数動作

●トータルカウンタ動作



注. カウント値は“999999”を超えると“0”に戻ります。
電源OFF時は表示/出力はOFFしますが、カウント値/計時値は内部で記憶しています。

●タイムカウンタ動作



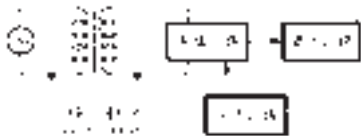
注. 計時値は“99999.9”を超えると“0”に戻ります。
電源OFF時は表示/出力はOFFしますが、カウント値/計時値は内部で記憶しています。

正しくお使いください

●共通の注意事項につきましては、510ページの「カウンタ 共通の注意事項」をご覧ください。

安全上の要点

形H7GPの電源(1次側)と制御回路(2次側)間はトランスで分離されていますが、トランスの1次、2次間がコンデンサにより結合されているため、高周波成分が2次側にもれる可能性があります。感電の可能性がありますので、入力回路は可触部(装置の本体など)に接続しないよう、また配線は電源を切った状態で行うようにしてください。



●取り付け時の注意(埋込み取り付けの場合)

操作部は水が浸入しない構造(NEMA4、IP66準拠)となっていますが、カウンタ本体とパネルカットの隙間からも水が浸入しないよう防水パッキンを付属しています。NEMA4の防水レベルを確保するためには、防水パッキンをご使用ください。

この防水パッキンが十分押圧されていないとパネル内部に水が浸入する可能性がありますので、パッキンの方向性にご注意の上、取り付けアダプタ(形Y92F-32)を必ずご使用ください。

防水性確保のため、取り付けアダプタは、マイナーストライバなどで確実に押し込んでください。



●その他

油の種類により性能を発揮できない場合があります。事前の検討をお願いします。

使用上の注意

●電源について

電源ON、OFFに対して、下記の期間は入力信号の受付が可、不可または不定となりますのでご注意ください。

電源	ON	OFF
入力受付	不可	不定
	200ms	0~90ms
		5ms
		0~2s
		不可

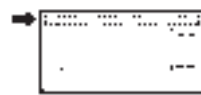
●自己診断機能について

異常が発生したときは下記の表示になります。

表示	内容	復帰方法
E1	CPU異常	RST キーまたは電源再投入
E2	メモリ異常	

●単位シールについて

単位シールを同梱しておりますので、用途に合わせてご使用ください。
形H7GP



●技術解説と製品に関するFAQ等は、当社Webサイト

(www.fa.omron.co.jp/)の「テクニカルガイド」をご覧ください。