

# アナログタイマ H3AM

CSM\_H3AM\_DS\_J\_3\_1

## DIN96×96サイズの大型表示・可動指針で ユーザーの操作・モニタ機能へのニーズに対応



- DIN96×96サイズの大型表示・可動指針つき  
アナログタイマにより良質な視認性を確保。
- 電源電圧および時間単位のマルチ化により  
セレクションのしやすさを向上。
- モータタイマ特有の取り付け方向制限を排除。
- 防水性(IP65)を確保。
- 「モータ」+「電子回路」により軽量化。
- UL、CSA規格取得。EN61812-1適合、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/](http://www.fa.omron.co.jp/))の「**規格認証/適合**」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。)

電源電圧	復帰方式	制御出力	時間レンジ	形式		
				形式	標準価格(¥)	形式
AC100~240V	自己復帰	接点出力2c (限時2cまたは 限時1c+瞬時1c)	(30s, 3min, 30min, 3h, 30h)	◎形H3AM-NS-A	◎形H3AM-NS-B	◎形H3AM-NS-C
			(60s, 6min, 60min, 6h, 60h)			
	電気復帰	接点出力2c (限時1c+瞬時1c)	(12s, 120s, 12min, 120min, 12h)			
				19,500		
				◎形H3AM-NSR-A	◎形H3AM-NSR-B	◎形H3AM-NSR-C
					24,000	

注. 自己復帰式と電気復帰式では瞬時接点の動作は異なります。(詳細については、2ページのタイムチャートをご参照ください。)

### ■オプション(別売)

商品名称	形式	最小発注単位(個)	標準価格(¥)
防水パッキン	◎形Y92S-35	1	1,380

### 定格／性能

#### ■時間仕様

形式	目盛数字	時間単位	sec(秒)	10s(秒)	min(分)	10m(分)	hrs(時間)	10h(時間)
形H3AM-( )-A	3	時間範囲 セット	—	0.5~30	0.05~3	0.5~30	0.05~3	0.5~30
形H3AM-( )-B	6		—	1~60	0.1~6	1~60	0.1~6	1~60
形H3AM-( )-C	12		0.2~12	2~120	0.2~12	2~120	0.2~12	—

注. 目盛りを0方向に回し切ることで瞬時出力します。

#### ■定格

電源電圧	AC100~240V 50/60Hz
許容電圧変動範囲	電源電圧の85~110%
電源リセット (形H3AM-NS)	最小電源開放時間 0.5s
リセット印加時間 (形H3AM-NSR)	最小入力信号幅 0.5s
リセット電圧範囲 (形H3AM-NSR)	Hレベル: AC85~264V Lレベル: AC0~10V
消費電力	約9VA(約5W)
制御出力	形H3AM-NSのリレー(R1)、(R2) 形H3AM-NSRのリレー(R2) (接点材質: AgSnIn) 接点出力: AC250V 5A 抵抗負荷 (cosφ=1) 最小適用負荷: DC5V 10mA (P水準、参考値) 形H3AM-NSRのリレー(R1) (接点材質: AgSnIn) 接点出力: AC250V 5A 抵抗負荷 (cosφ=1) 最小適用負荷: DC5V 100mA (P水準、参考値)
使用温度範囲	-10~+55℃ (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%
保存温度範囲	-25~+65℃ (ただし、氷結しないこと)

#### ■性能

動作時間のばらつき	±0.7%(最大目盛りに対する割合)以下
セット誤差	±2%(最大目盛りに対する割合)以下
復帰時間	0.5s以下
電圧の影響	±1%(最大目盛りに対する割合)以下
温度の影響	±2%(最大目盛りに対する割合)以下
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500Vメガにて)
耐電圧	AC2,000V 50/60Hz 1min(導電部端子と露出した非充電金属部間) AC2,000V 50/60Hz 1min(操作電源回路と制御出力回路間) AC1,000V 50/60Hz 1min(操作電源回路とリセット入力回路間) (形H3AM-NSRのみ) AC1,000V 50/60Hz 1min(非連続接点間) AC2,000V 50/60Hz 1min(異極接点間)
インパルス電圧	5kV(電源端子間)、5kV(導電部端子と露出した非充電金属部間)
耐ノイズ	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) ±1.5kV(電源端子間)
静電気耐力	8kV(誤動作)、15kV(破壊)
振動	耐久 10~55Hz 片振幅0.75mm 3方向 各2サイクル(8分/サイクル) 誤動作 10~55Hz 片振幅0.5mm 3方向 各2サイクル(8分/サイクル)
衝撃	耐久 300m/s <sup>2</sup> 6方向 各3回 誤動作 150m/s <sup>2</sup> (前後方向は100m/s <sup>2</sup> ) 6方向 各3回
寿命	機械的 500回以上(無負荷、開閉ひん度1,800回/h) 電氣的 10万回以上(AC250V 5A 抵抗負荷、開閉ひん度1,800回/h)
モータ寿命	2万時間
保護構造	IP65(ただし、表示部のみ)*、IP20(端子部)
質量	約350g

\* 本体とパネル間の防水性(IP65)を確保するためには別売の防水パッキン(形Y92S-35)が必要  
です。(3ページを参照願います)

■取得規格

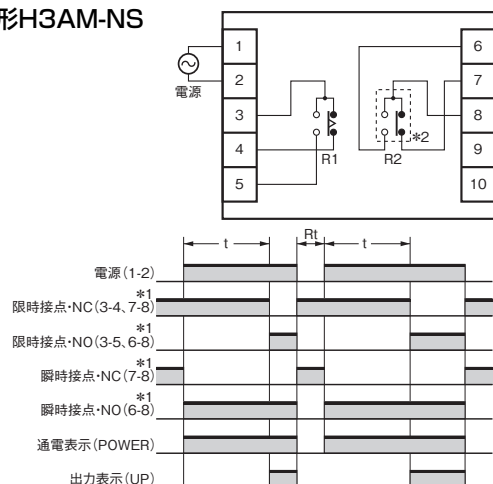
安全規格 *	UL508, CSA C22.2 No.14取得 EN61812-1, IEC60664-1 4kV/2適合	
EMC	(EMI)	EN61812-1
	放射妨害電界強度	EN55011 Group1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group1 classA
	(EMS)	EN61812-1
	静電気放電イミュニティ	IEC61000-4-2
	電界強度イミュニティ	IEC61000-4-3
	パルスノイズイミュニティ	IEC61000-4-4
	サージイミュニティ	IEC61000-4-5
	伝導性ノイズイミュニティ	IEC61000-4-6
電源周波数磁界	IEC61000-4-8	
電圧ディップ/電断イミュニティ	IEC61000-4-11	

\*詳細は、「規格認証機種一覧表」をご覧ください。

動作方式

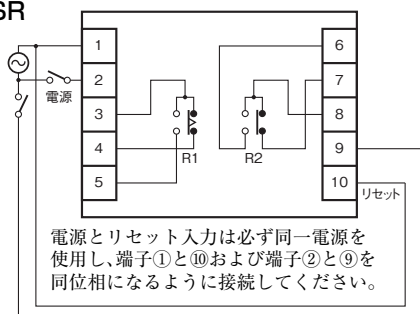
■動作 内部接続/タイムチャート

●形H3AM-NS



注. tはセット時間、Rtは復帰時間を示します。

●形H3AM-NSR

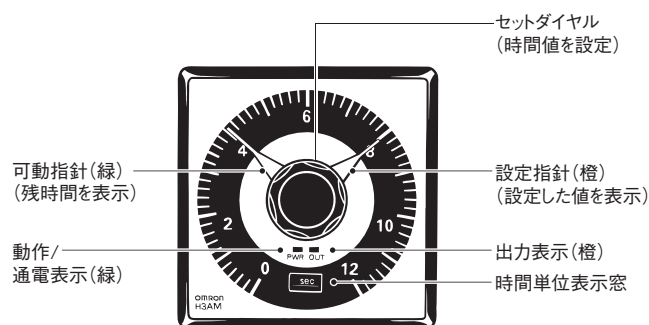


電源とリセット入力は必ず同一電源を使用し、端子①と⑩および端子②と⑨を同位相になるように接続してください。

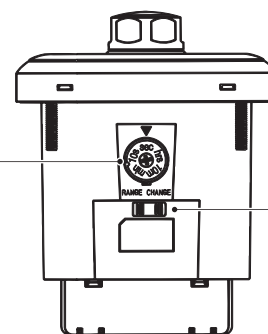
注. tはセット時間、Rt'はリセット印加時間、t'は停電時間を示します。

- \*1. リレー R2(接点6-8, 7-8の動作)の瞬時/限時接点の切換は本体下面のスイッチにより可能です。
- \*2. リレー R2は限時接点/瞬時接点切換が可能ため接点シンボルはと表現しています。
- \*3. リセット瞬時接点は、リセット入力に同期する出力接点です。

各部の名称とはたらき



注. 最大目盛表示は、形H3AM-□-Aでは“3”、形H3AM-□-Bでは“6”となります。



リレーR2の瞬時/限時切り換えスイッチ(形H3AM-NSのみ)(出荷時は限時出力)

時間単位切り換えスイッチ

形式	時間単位 時間レンジ	sec (秒)	10s (秒)	min (分)	10m (分)	hrs (時間)	10h (時間)
形H3AM-□-A	3	—	○	○	○	○	○
形H3AM-□-B	6	—	○	○	○	○	○
形H3AM-□-C	12	○	○	○	○	○	—

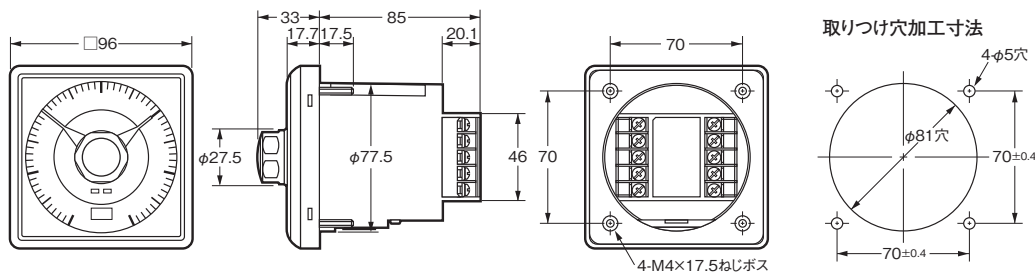
## 外形寸法

## ■本体

## ●タイマ本体

## 埋込み取り付け

## 形H3AM



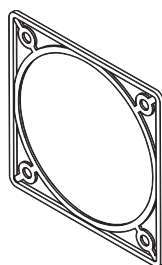
注: パネルへの取り付け  
締めつけトルク:  $0.3N \cdot m \pm 0.05N \cdot m$

## ■オプション(別売)

## ●防水パッキン

## 形Y92S-35

形Y92S-35は製品本体形H3AMに付属していません。防水性能が必要な場合は、別途ご注文ください。別売の防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP65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ません。



## 正しくお使いください

●共通の注意事項は、「タイマ 共通の注意事項」をご覧ください。

## 使用上の注意

## ●スイッチの切り換えについて

タイマ動作中に時間単位、限時・瞬時切り換えスイッチを切り換えることは、誤動作や故障の原因となります。切り換える場合は、必ず電源を切ってください。

## ●動作時間のセットについて

- ・動作時間セットの場合、つまみは目盛の範囲以上に回さないようにしてください。より正確な時限が必要な場合には、ご使用前に動作時間を測定しつまみで調整してください。
- ・形H3AM-NSRタイプは、使用する前にリセット(端子間⑨-⑩)に電圧を加えて復帰動作を行ってください。
- ・形H3AM-NSRタイプのセット時間を長めに変更する場合は端子間⑨-⑩に電源を投入し、リセットを入力した状態で行ってください。

## ●使用環境について

下記の環境での使用は避けてください。

- ①温度変化の激しい場所
- ②湿度が高く結露が生じる恐れのある場所
- ③水、油、薬品などのかかる恐れのある場所

## ●その他

- ・パネルへの取り付けの際は規定のトルク値を用いて均一に締めつけてください。特に防水パッキンを使用する場合は規定外のトルク値を用いますと防水性(IP65)を確保できません。
- ・制御盤に組み込まれた状態で、電気回路と非充電金属部間の耐圧試験などをする場合は、タイマを回路から取りはずすか短絡してください。(タイマの内部回路が破損する恐れがあります)

## ■EN規格対応についての注意

形H3AMは盤内蔵用タイマとしてEN61812-1に適合しておりますが、当規格要求事項を満足させるために以下の取り扱い方法をお守りください。

## ●配線について

形H3AMの出力部は基礎絶縁のみ確保しています。

過電圧カテゴリー III

汚染度2

絶縁 操作部: 強化絶縁(2重絶縁)

(絶縁距離はAC240V時、空間5.5mm、沿面5.5mm)

出力部: 基礎絶縁

(絶縁距離はAC240V時、空間3.0mm、沿面3.0mm)

# オムロン商品ご購入のお客様へ

## ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。  
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。  
ご承諾のうえご注文ください。

### 1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」のF Aシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器カタログ、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものを含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

### 2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

### 3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。  
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、( )定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、( )「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、( )利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、( )「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。

- (5) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
  - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
  - (b) 高い信頼性が必要な用途(例: ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
  - (c) 厳しい条件または環境での用途(例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
  - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (6) 上記3.(5)(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

### 4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後1年間といたします。  
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
  - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理  
(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
  - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
  - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
  - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
  - (c) 本ご承諾事項3. ご利用にあたってのご注意に反するご利用
  - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
  - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
  - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
  - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

### 5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

### 6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。

ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

### 製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015**(通話料がかかります)

営業時間: 8:00 ~ 21:00

営業日: 365日

FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

その他のお問い合わせ先

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。  
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

**www.fa.omron.co.jp**

緊急時のご購入にもご利用ください。