

Quadrante ad elevata visibilità con lancette mobili, ideali per semplicità di funzionamento e visualizzazione

- Esteso campo di temporizzazione: 0,2 s... 60 ore (tre modelli con diversi campi di temporizzazione)
- Contatto istantaneo selezionabile (modelli -NS).
- Mantenimento della memoria (modelli -NSR).
- Ampio campo della tensione di alimentazione (100... 240 Vc.a.)
- Grado di protezione del pannello frontale IP65.
- Possibilità di avere l'uscita istantanea impostando il tempo a zero.
- Elevata immunità ai disturbi.
- Terminali protetti dai contatti accidentali.
- Conformità alle normative: EMC, IEC61812-1 (VDE0435/P2021) e IEC60664-1 (VDE0110) 4KV/2; approvati UL e CSA.



Modelli disponibili

Tensione di alimentazione	Tipo di riassetto	Uscite	Scale di temporizzazione		
			0,5 s... 30 h (30 s, 3 min, 30 min, 3 h, 30 h)	1 s... 60 h (60 s, 6 min, 60 min, 6 h, 60 h)	0,2 s... 12 h (12 s, 120 s, 12 min, 120 min, 12 h)
100... 240 Vc.a.	Automatico	2 contatti in deviazione (1 è impostabile come contatto istantaneo)	H3AM-NS-A-300	H3AM-NS-B-300	H3AM-NS-C-300
	Elettrico	2 contatti in deviazione (uscite, ritardata e istantanea, unipolari in deviazione)	H3AM-NSR-A-300	H3AM-NSR-B-300	H3AM-NSR-C-300

■ Legenda codice modello

H3AM - NS - - 300
1 2

1. Tipo di riassetto
Nessun codice: automatico
R: elettrico

2. Scala di temporizzazione
A: 0,5 s... 30 ore
B: 1 s... 60 ore
C: 0,2 s... 12 ore

Caratteristiche

■ Generalità

Modo di funzionamento	Ritardo all'eccitazione
Coppia di serraggio viti	0,98 N • m max.
Ingresso di riassetto	In tensione
Tipo di uscita	Relè: bipolare in deviazione
Tipo di montaggio	Incassato/su pannello, nessun limite per l'angolo di montaggio
Approvazioni	UL 508, CSA C22.2 No. 14 Conformità: EN61812-1 (VDE0435/P2021), IEC60664-1 (VDE01104kV/2, VDE0106/P100), EN50081-2, EN50082-2

■ Scale di temporizzazione

Modello	Fine scala del quadrante	Unità di tempo impostabili					
		s	10 s	min	10 min	h (ore)	10 h
H3AM- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -A-300	3	---	0,5... 30 s	0,05... 3 min	0,5... 30 min	0,05... 3 h	0,5... 30 h
H3AM- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -B-300	6	---	1... 60 s	0,1... 6 min	1... 60 min	0,1... 6 h	1... 60 h
H3AM- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -C-300	12	0,2... 12 s	2... 120 s	0,2... 12 min	2... 120 min	0,2... 12 h	---

Nota: L'uscita istantanea si ottiene girando la manopola di impostazione sotto lo "0" fino all'arresto.

■ Caratteristiche generali

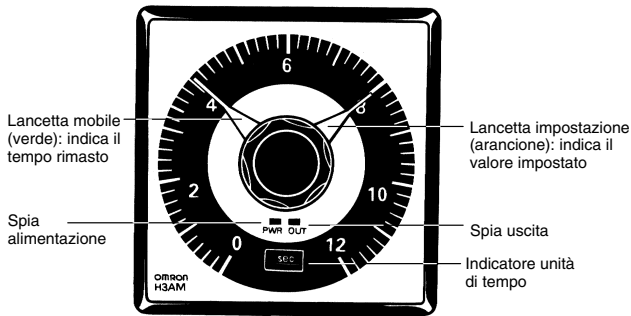
Tensione di alimentazione nominale	100... 240 Vc.a. (50/60 Hz)
Campo tensione di funzionamento	85... 110% della tensione di alimentazione nominale
Tempo di riassetto (-NS)	Tempo minimo di mancanza di alimentazione: 0,5 s
Tempo ingresso riassetto (-NSR)	Tempo minimo ingresso: 0,5 s
Campo tensione di riassetto (-NSR)	Livello H: 85... 264 Vc.a.; livello L: 0... 10 Vc.a.
Assorbimento	Circa 9 VA (circa 5 W)
Uscita di controllo	Uscita a contatto: 5 A a 250 Vc.a., con carico resistivo ($\cos\phi = 1$)
Temperatura ambiente	Funzionamento: -10... 55°C (senza formazione di ghiaccio) Stoccaggio: -25... 65°C (senza formazione di ghiaccio)
Umidità relativa	Funzionamento: 35... 85% (senza formazione di condensa)

■ Caratteristiche tecniche

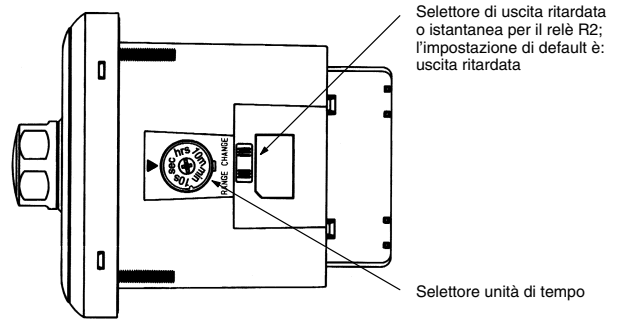
Precisione	$\pm 0,7\%$ FS max.
Errore di predisposizione	$\pm 2\%$ FS max.
Tempo di riassetto	Riassetto alimentazione: 0,5 s max.; riassetto con segnale d'ingresso: 0,5 s max.
Errore dovuto alle variazioni di tensione	$\pm 1\%$ FS max.
Errore dovuto alle variazioni di temperatura	$\pm 2\%$ FS max.
Isolamento	100 M Ω max. (a 500 Vc.c.)
Rigidità dielettrica	2,0 kVc.a. (50/60 Hz), per 1 min. fra parti di metallo esposte non sotto carico e parti di metallo sotto carico 2,0 kVc.a. (50/60 Hz), per 1 min. fra circuito operativo e terminali di uscita di controllo 1,0 kVc.a. (50/60 Hz), per 1 min. fra circuito di alimentazione e ingresso di riassetto (solo H3AM-NSR) 1,0 kVc.a. (50/60 Hz), per 1 min. fra contatti non contigui 2,0 kVc.a. (50/60 Hz), per 1 min. fra contatti di polarità opposta
Tensione impulsiva	3 kV fra terminali di alimentazione 4,5 kV fra parti di metallo esposte non sotto carico e parti di metallo sotto carico
Immunità ai disturbi	$\pm 1,5$ kV (fra terminali di alimentazione) disturbo ad onda quadra generato con simulatore di disturbo (ampiezza d'impulso: 100 ns/1 μ s, tempo di salita 1-ns)
Immunità statica	Malfunzionamento: 8 kV Distruzione: 15 kV
Resistenza alle vibrazioni	Malfunzionamento: 0,5 mm ampiezza singola da 10... 55 Hz Distruzione: 0,75 mm ampiezza singola da 10... 55 Hz
Resistenza agli urti	Malfunzionamento: 150 m/s ² (circa 15G) (100 m/s ² , circa 10G, nelle direzioni frontale/posteriore) Distruzione: 300 m/s ² (circa 30G)
Vita	Meccanica: min. 5000000 di operazioni (senza carico a 1800 operazioni/ora) Elettrica: min. 100000 operazioni (5 A a 250 Vc.a., carico resistivo a 1800 operazioni/ora)
EMC	(EMI): 50081-2 Emissioni custodia: EN55022 classe A Emissioni in rete c.a.: EN55022 classe A (EMS): 50082-2 Immunità ESD: EN61000-4-2:4 kV scarica contatto (livello 2) 8 kV scarica in aria (livello 3) Immunità interferenza RF rispetto alle onde radio: In modulazione d'ampiezza: ENV50140: 10 V/m (80 MHz... 1 GHz) (livello 3) Trasmissioni digitali: ENV50204: 10 V/m (900 MHz \pm 5 MHz) (livello 3) Immunità campi magnetici indotti da alimentazioni in frequenza: EN61000-4-8:30 A/m (50 Hz) (livello 4) Immunità disturbi condotti: ENV50141: 10 V (0,15... 80 MHz) (livello 3) Immunità scoppio: EN61000-4-4:2 kV linea alimentazione (livello 3) 2 kV linea segnali I/O (livello 4) Immunità agli impulsi: EN61000-4-5:1 kV da linea a linea 2 kV da linea a terra (livello 3)
Grado di protezione	IP65 (solo pannello frontale) (nota) IP20 (sezione terminali)
Peso	Circa 350 g

Nota: Per assicurare la tenuta IP65 fra temporizzatore e pannello di installazione è necessaria una guarnizione di tenuta. Il modello H3AM-NS□-□-300 è dotato della guarnizione Y92S-35.

Descrizione del pannello frontale



(modello illustrato: H3AM-□□□-C-300)



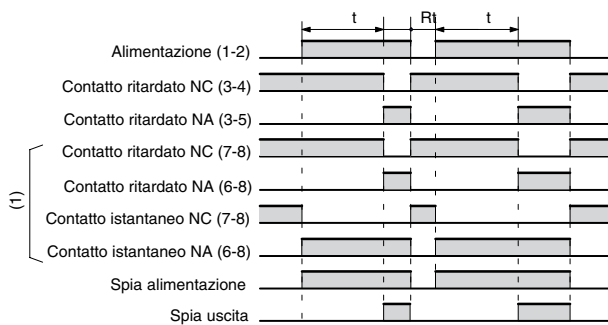
Unità di tempo utilizzabili

Modello	Fine scala del quadrante	Unità di tempo utilizzabili					
		s	10 s	min	10 min	h	10 h
H3AM-□□□-A-300	3	No	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
H3AM-□□□-B-300	6	No	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
H3AM-□□□-C-300	12	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

Funzionamento

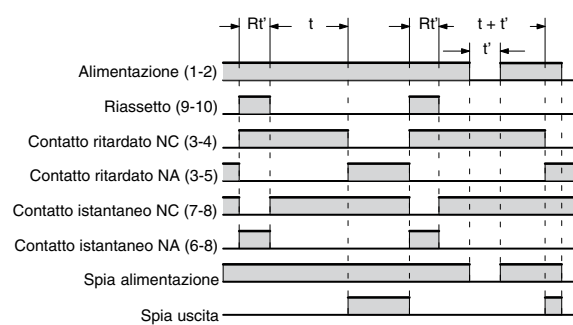
■ Grafici di temporizzazione

H3AM-NS



Nota: 1. I contatti del relè R2 (7, 8 e 6, 8) sono programmabili e possono essere impostati per l'uscita istantanea o ritardata.
2. "Rt" indica il tempo di riassetto, "t" il tempo impostato.

H3AM-NSR

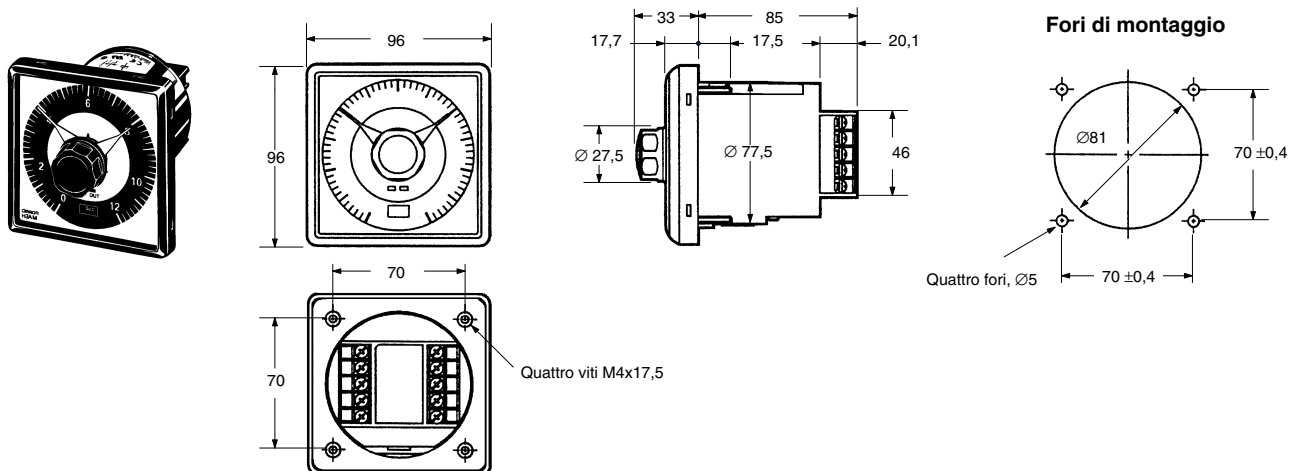


Nota: "Rt'" indica il tempo riassetto, "t" il tempo impostato.

Dimensioni

Nota: Tutte le misure sono in millimetri, se non diversamente specificato.

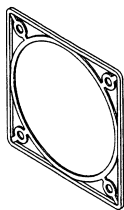
H3AM (montaggio frontequadro)



Nota: La coppia di serraggio per il montaggio su pannello è: 300 mN • m ±50 mN • m.

■ Guarnizione (disponibile a richiesta)

Y92S-35

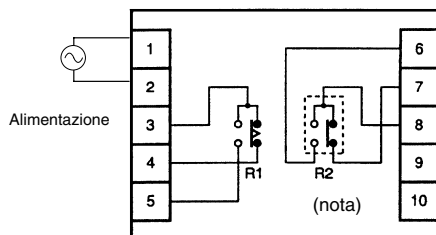


Impedisce la penetrazione dell'acqua fra temporizzatore e pannello.

Installazione

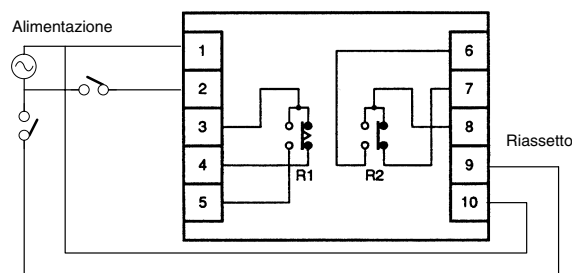
■ Connessioni interne e disposizione terminali

H3AM-NS



Nota: Il relè R2 può essere impostato per l'uscita istantanea o ritardata col selettore presente sul temporizzatore (modello H3AM-NS).

H3AM-NSR



Usare la stessa fonte di alimentazione per il circuito di alimentazione e l'ingresso di riassetto in modo che i terminali (1), (10) e (2), (9) ricevano la stessa fase

Modalità d'uso

Prima della messa in funzione

Prima di utilizzare il modello H3AM-NSR, applicare la tensione fra i terminali 9 e 10 per riassetto l'operazione.

Quando l'impostazione del temporizzatore H3AM-NSR viene modificata per un valore di tempo più lungo, applicare sempre la tensione fra i terminali 9 e 10 durante l'operazione, altrimenti l'unità potrebbe funzionare scorrettamente.

Impiego corretto

Impostazione temporizzazione

Impostare il selettore dell'unità di tempo e il selettore dell'uscita istantanea/ritardata del relè R2 sempre prima di porre ad ON il temporizzatore.

Impostare il temporizzatore sempre soltanto quando si è arrestato. In caso contrario potrebbe funzionare non correttamente.

Non ruotare la manopola di impostazione oltre il campo ammesso. Se è necessaria una temporizzazione di precisione, fare delle prove prima di mettere lo strumento in esercizio effettivo.

Alimentazione

Alimentare il temporizzatore mediante un relè o un interruttore in modo che la tensione raggiunga immediatamente il valore nominale.

Se il temporizzatore dovesse venire alimentato gradualmente, potrebbe non essere possibile riassetto l'unità o potrebbero verificarsi errori di temporizzazione.

Condizioni ambientali

Se l'unità deve essere usata in presenza di disturbi eccessivi, separare il più possibile il temporizzatore, i cablaggi e l'apparecchiatura che genera i segnali di ingresso dalla sorgente dei disturbi. Si raccomanda inoltre di schermare i cavi dei segnali in ingresso.

La custodia esterna può essere danneggiata da solventi organici tipo diluenti e benzina o da soluzioni fortemente acide o basiche.

Non usare il temporizzatore nei luoghi in cui possa essere esposto a gas corrosivi, alla luce solare diretta o a polvere eccessiva.

Impermeabilità

Effettuando il montaggio del temporizzatore sul pannello, stringere gradualmente i dadi fino alla coppia specificata. Se i dadi di fissaggio dovessero venire stretti con una coppia diversa da quella specificata, non sarà possibile ottenere la necessaria tenuta all'acqua, malgrado la guarnizione.

Altre informazioni

Se il temporizzatore è installato su un quadro di controllo, smontarlo dal quadro o cortocircuitare l'alimentazione prima di effettuare le prove di isolamento fra circuito elettrico e parti metalliche non sotto carico, in modo da evitare danni ai circuiti interni.

I componenti interni possono essere danneggiati se viene applicata una tensione di alimentazione diversa da quella nominale indicata.

Precauzioni per la conformità VDE

Il temporizzatore H3AM è conforme alla normativa VDE 0435/P2021 ma vanno soddisfatte anche le condizioni indicate di seguito.

L'uscita è dotata soltanto dell'isolamento base.

Per assicurare l'isolamento rinforzato richiesto da VDE, dotare di un isolamento base supplementare il carico collegato all'uscita.

L'H3AM viene designato come segue:

- Categoria di sovratensione III
- Grado di inquinamento 2

Sulle precedenti basi:

Componenti operativi sulla parte frontale e sul retro: isolamento rinforzato

- con distanza di isolamento in aria di 5,5 mm e distanza di isolamento superficiale di 5,5 mm a 240 Vc.a.

Uscita: isolamento di base

- con distanza di isolamento in aria di 3 mm e distanza di isolamento superficiale di 3 mm a 240 Vc.a.