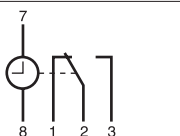
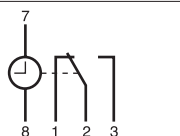
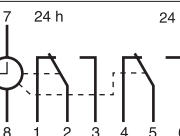
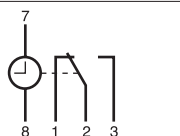
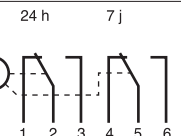


Înterupătoare orare electromecanice IH și IHH

Funcții

Permite comandarea unui circuit electric în funcție de programarea stabilită de utilizator cu ajutorul jumperilor sau a segmentelor imperdabile.

tip	IH	IH	IH			IH	IH
							
	IH săptămânal	IH orar	IH zilnic			IH săptămânal	IH zilnic al cărui program se poate aplica sau nu, pe 1/2 din săptămână
referințe							
	15331	15338	16364	15365	15337	15367	15366
caracteristici							
lățime în pași de 9 mm	2	6	6			6	6
număr de canale	1	1	1	1	2	1	1 + 1
număr de pornit	42	24	24			21	16 + 7
comutații oprit	42	24	24			21	16 + 7
interval minim între 2 comutații	2 h	1 min 15	30 min			4 h	45 min + 12 h
programare	84 segmente ⁽¹⁾	48 segmente ⁽¹⁾	48 segmente ⁽¹⁾	10 jumperi ⁽²⁾ (4 verzi + 4 roșii + 2 albe)		14 jumperi ⁽²⁾ (7 verzi + 7 roșii)	■ 24 h: 6 jumperi ⁽²⁾ galbeni ■ 7 jumperi: 14 pionii ⁽³⁾ 12 albaștri + 2 roșii (duminicile)
rezervă de funcționare (memorarea orei)	100 h	fără	fără	150 h	150 h	150 h	150 h
calibru	16 A	16 A	16 A	16 A	10 A	10 A	10 A
contacte	cos φ = 1 cos φ = 0,6	4 A	-	-	-	-	-
la 250 V							
tensiune de alimentare	230 V c.a. ±10 %	230 V c.a. ±10 %	230 V c.a. ±10 %			230 V c.a. ±10 %	230 V c.a. ±10 %
frecvență	45 la 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50-60 Hz		50-60 Hz	50-60 Hz
consum	2,5 VA	2 VA	2 VA			2 VA	2 VA
conexiuni	borne prizoniere ptr. cablu până la 6 mm ²	borne prizoniere ptr. cablu până la 6 mm ²	borne prizoniere ptr. cablu până la 6 mm ²			borne prizoniere ptr. cablu până la 6 mm ²	borne prizoniere ptr. cablu până la 6 mm ²
forțare	pornit/oprit	pornit/oprit	pornit/oprit	-		pornit/oprit	-
comutare vară/iarnă	manual	manual	manual			manual	manual
capac	pivotant	pivotant	pivotant			pivotant	pivotant
schemă							
accesorii							
jumperi suplimentari (5 de fiecare culoare)	-	-	-	15341		15341	15341
							

(1) Segmentele sunt imperdabile.

(2) Jumperii sunt amovibili. Jumperii suplimentari (ref. 15341) permit programarea unui număr mai mare de secvențe.

(3) Pionii sunt imperdabili și orientabili.



înterupătoare orare digitale IHP



săptămânale

IHP1c

IHP2c



săptămânale

IHP+1c

IHP+2c

referințe

caracteristici

lățime în pași de 9 mm		5	5	5	5
număr de canale		1 canal	2 canale	1 canal	2 canale
număr de comutări		58	84	84	84
interval minim		1 min	1 min	1 min	1 min
între 2 comutări		mod menținut		1 s	1 s
mod cu impulsuri					
salvare program	rezervă de funcționare (cumul întrerupere rețea)	6 ani	6 ani	6 ani	6 ani
și oră	durată de viață baterie	6 ani	6 ani	6 ani	
consum		4 VA		4 VA	
tensiune de utilizare		230 V c.a. ±10 %		230 V c.a. ±10 %	
frecvență		50-60 Hz		50 la 60 Hz	
contact de ieșire		inversor 16 A la 250 V c.a. (cos φ = 1)		inversor 16 A la 250 V c.a. (cos φ = 1)	
intrare		-		-	
conexiuni prin borne protejate		pentru cabluri până la 6 mm ²		pentru cabluri până la 6 mm ²	
protecție		cap pivotant și sigilabil cu fir de plumb		cap pivotant și sigilabil cu fir de plumb	
afișaj ecran		-	iluminat din spate	-	
particularități		■ notiță integrată sub capac		■ notiță integrată sub capac	
funcționalități					
programare		■ programare intuitivă cu 4 taste ■ multilingvă ■ programare cu blocuri pentru comutări repetative pe săptămână		■ programare intuitivă cu 4 taste ■ multilingvă	
forțare pornit/oprit		temporară sau permanentă (acces direct)		temporară sau permanentă (acces direct)	
funcții		automatic		automatic	
oră iarnă/vară		-		-	
ani bisecți		-		-	
perioadă de nefuncționare (vacanță, sărbători legale...)		-	-	da	
simulare prezență datorită funcționării aleatorii în perioadele ON		-	-	da	

Înterupătoare orare digitale

Înterupător orar multifuncțional



săptămânal sau anual

ITM multifuncțional

15270

45

1 min

5 ani

10 ani (baterie cu litiu)

max. 45 VA

230 V c.a. $\pm 10\%$

50 Hz

contacte din care 2 inversoare

10 A la 230 V c.a. ($\cos \varphi = 1$)

TOR

230 V c.a.

pentru cabluri până la 6 mm²

cap pivotant și sigilabil

cu fir de plumb

-

■ notiță integrată sub capac

- programare intuitivă
- protecția programării prin parolă
- salvare și dublarea programului cu ajutorul unui cartuş amovibil (accesorii opționale)

prin programarea unei intrării de forțare

automatic

automatic

-

-

■ alegerea unei funcții integrate ptr. fiecare canal (vezi încadrat):

- ☐ programare săptămânală: 45 game orare⁽¹⁾
- ☐ programare orară anuală: 15 game orare⁽¹⁾
- ☐ programare impulsuri: 20 impulsuri diferite
- ☐ temporizare la anclanșare
- ☐ temporizare la declanșare
- ☐ funcție automat de scară
- ☐ pâlpâire
- ☐ numărător orar
- ☐ numărător de impulsuri

cartuş amovibil pentru salvări

■ referință: 15280

■ permite să se:

- ☐ creeze o copie a salvărilor
- ☐ multiplice programul unui ITM către altul

ITM: 1 singur aparat, 4 canale, 8 funcții la alegere pe canal și 6 intrări condiționale sau de forțare

Programare orar:

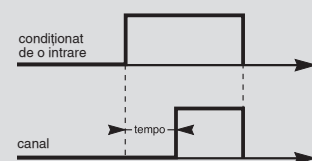
- game de funcționare: zilnice, săptămânale sau anuale
- recopierea gamelor la una sau mai multe zile din săptămână
- comutare automată sau manuală a orei de "iarnă/vară"
- mersul forțat la activarea unei intrări (întreruptor, releu...)
- intrare condițională pentru unul sau mai multe canale.

Programare impulsuri:

- durata impulsurilor: reglabilă de la 1 la 59 secunde funcție de perioade
- perioade de funcționare programabile pe una sau mai multe zile.

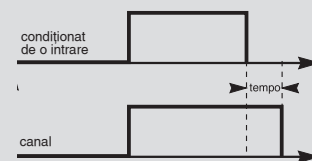
Temporizarea anclanșării (figura 1):

- temporizare reglabilă de 1 secundă până la 10 ore
- comanda canalului asociat la sfârșitul temporizării
- începutul temporizării la activarea intrării (întreruptor, releu...)
- autorizarea funcționării: permanentă sau perioade definite de utilizator.



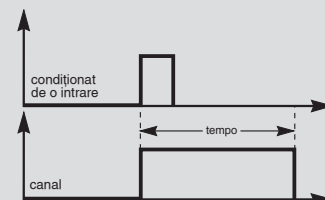
Temporizarea anclanșării cu condiția:

- temporizare reglabilă de 1 secundă până la 10 ore
- comanda canalului asociat la activarea intrării
- începutul temporizării la dezactivarea intrării (întreruptor, releu...)
- dezactivarea canalului asociat la sfârșitul temporizării
- autorizarea funcționării: permanentă sau perioade definite de utilizator.



Funcția automat de scară:

- temporizare: reglaj de 1 secundă până la 10 ore
- demaraj al temporizării comandată printr-o intrare (buton...)
- prioritate de funcționare: o nouă activare relansează automatul de scară
- autorizarea de funcționare permanentă sau perioade⁽²⁾ definite de utilizator.



Pâlpâire:

- durata pâlpâirii: reglaj 1 la 59 secunde pentru fiecare stare (0 și 1)
- demarajul ciclului comandat de la o intrare (întreruptor, releu...)
- autorizare de funcționare: permanentă sau perioade⁽²⁾ definite de utilizator.

Numărător orar:

- tip de intrare: menținută (relee, detectori...)
- aplicație: timp de funcționare mașini...
- declanșarea canalului asociat: prag reglabil de la 1 până la maxim 99 999 ore⁽³⁾
- funcție suplimentară: dezactivare canal, resetare la zero la activarea unei intrări.

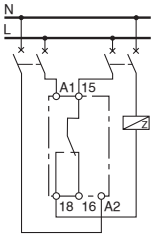
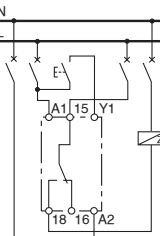
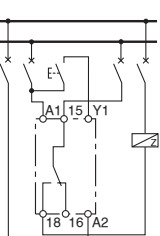
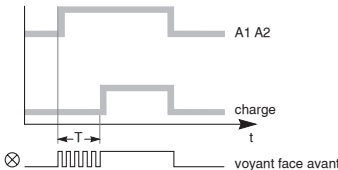
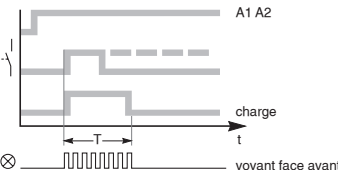
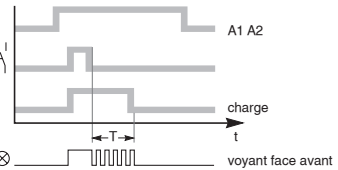
Numărător de impulsuri:

- tip de intrare: cu impulsuri (detectori, butoane)
- aplicații "contorizarea energiei", numărare de persoane...
- declanșarea canalului asociat: prag reglabil de la 1 până la maxim 99 999 ore⁽³⁾
- funcție suplimentară: dezactivare canal, resetare la zero la activarea unei intrări.

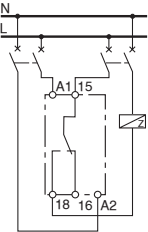
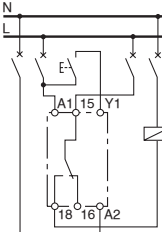
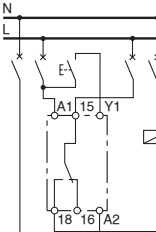
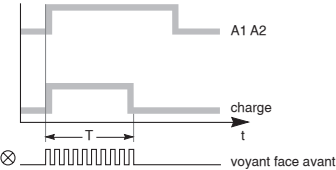
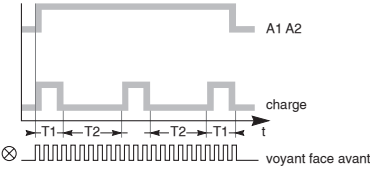
(1) gamă = 1 ON și 1 OFF.

(2) Oare săptămânale.

(3) Declanșarea la atingerea pragului reglabil atins.

tip	RTA	RTB	RTC
			
referințe	16065	16066	16067
funcții	temporizează punerea sub tensiune a unei sarcini	temporizează punerea sub tensiune a unei sarcini odată cu închiderea unui contact auxiliar (buton fără lampă)	temporizează la deschiderea unei sarcini odată cu închiderea unui contact auxiliar (buton fără lampă)
caracteristici	tensiune de comandă 24 V c.c./24 la 240 V c.a. lățime în pași de 9 mm 2 gamă de temporizare 0,1 s la 100 h circuit de forță contact inversor (fără cadmiu) calibru min.: 10 mA/5 V c.c., calibru max.: 8 A/250 V c.c. și c.a. vizualizare stare contact cu lampă verde (pălpăire pe durata temporizării) durată impuls de comandă min. 100 ms temperatură de utilizare -5 la +55° C anduranță mecanică > 5.10⁶ manevre anduranță electrică > 10⁵ manevre (categoria de utilizare AC1) timp max. de resetare la întreruperea tensiunii 100 ms precizie ±10% din scală plină fidelitate repetiție ±0,5% cu parametrii constanți insensibilitate la microîntreruperi ≤ 20 ms protecție carcasă IP40 conexiuni prin borne protejate cablu 2 x 2,5 mm² monofilar, fără conector cablu 2 x 1,5 mm² monofilar, cu conector		
compatibilitate	atenție: relele temporizate sunt compatibile numai cu butoanele fără lampă		
scheme			
funcționare	 ■ ciclul unic de temporizare începe prin punerea sub tensiune a alimentării releului RTA ■ sarcina este pusă sub tensiune la sfârșit	 ■ ciclul unic de temporizare începe la închiderea unui contact auxiliar (buton) ■ la sfârșitul temporizării T, sarcina este scoasă de sub tensiune	 ■ ciclul unic de temporizare nu începe decât la revenirea unui contact auxiliar (buton) ■ la sfârșitul temporizării T, sarcina este scoasă de sub tensiune ■ o acțiune a contactului de comandă, înainte de sfârșitul temporizării, o reinițiază

Relee de temporizate RT

RTH	RTL	RTMF
		
16068	16069	16070
temporizează punerea sub tensiune a unei sarcini	temporizează punerea și scoaterea de sub tensiune a unei sarcini pe durate de timp diferite, într-un mod repetat (pâlpâire)	permite alegerea uneia dintre cele 4 tipuri de temporizare: A, B, C sau H, care corespund circuitelor de temporizare ale releelor RTA, RTB, RTC sau RTH
12 ... 240 V c.a./c.c. 2 0,1 s la 100 h contact inversor (fără cadmiu) calibru min.: 10 mA/5 V c.c., calibru max.: 8 A/250 V c.c. și c.a. cu lampă verde (pâlpâire pe durata temporizării) min. 100 ms -5 la +55° C > 5.10⁶ manevre > 10⁵ manevre (categoria de utilizare AC1) 100 ms ±10% din scală plină ±0,5% cu parametrii constanți ≤ 20 ms IP40 cablu 2 x 2,5 mm² monofilar, fără conector cablu 2 x 1,5 mm² monofilar, cu conector atenție: releele temporizate sunt compatibile numai cu butoanele fără lampă		
		
 ■ ciclul unic de temporizare începe prin punerea sub tensiune a alimentării releului RTH ■ la sfârșitul temporizării T, sarcina este scoasă de sub tensiune	 ■ ciclul de temporizare începe la punerea sub tensiune ■ sarcina este pusă sub tensiune pe o durată T₁, reglabilă, apoi scoasă de sub tensiune pe o durată de timp T₂ reglabilă; acest ciclu se reproduce până la scoaterea de sub tensiune a alimentării releului RTL	Notă: ciclul de temporizare definit conform poziției comutatorului de sarcină.

automate de scară



MIN



- închiderea apoi deschiderea unui contact după un timp reglabil de la 1 la 7 minute
- dispune de un comutator cu 2 poziții pe partea frontală:
 - ☐ mers automat: automat de scară (orice nouă acțiune asupra butonului relansează temporizarea prereglată)
 - ☐ mers forțat : iluminat permanent

MINs



- închiderea apoi deschiderea unui contact după un timp reglabil de la 30 s la 20 minute
- dispune de un comutator cu 2 poziții pe partea frontală:
 - ☐ mers automat : automat de scară (orice nouă acțiune asupra butonului relansează temporizarea prereglată)
 - ☐ mers forțat: iluminat

referințe

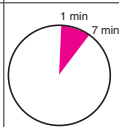
15363

CCT15232

caracteristici

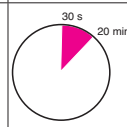
lățime în pași de 9 mm
durata temporizării

2



1 la 7 min

2



30 s la 20 min

tip de reglaj

în pași de 15 s (roțiță)

cu potențiomtru

mers forțat

da

oui

calibru contact (cos $\varphi = 1$)

16 A

16 A

tensiune

230 Vc.a. (50 Hz)

230 V CA (50/60 Hz)

consum

1 VA în funcționare

< 6 VA

consum total lămpi de la butoane racordate

50 mA

150 mA

tip de conexiuni (borne protejate pentru cabluri până la 6 mm²)

3 sau 4 fire (selectare automată)

3 sau 4 fire (selectare automată)

putere max. lămpi cu incandescentă 230 Vc.a

2300 W

2300 W

iluminat lămpi cu halogen 230 Vc.a.

2300 W

2300 W

autorizat

tuburi fluo necompensate
cu balast compensate în serie
convențional compensate în paralel
montaj duo

2300 VA

2300 VA

2300 VA

2300 VA

1300 VA (70 μ F)400 VA (42 μ F)

2300 VA

2300 VA

tuburi fluo cu balast electronic

300 VA

300 VA

lămpi fluocompacte cu balast convențional

2000 VA

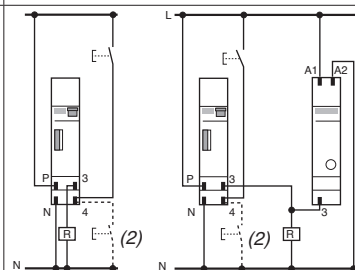
1500 VA

lămpi fluocompacte cu balast electronic

9 x 7 W, 6 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W

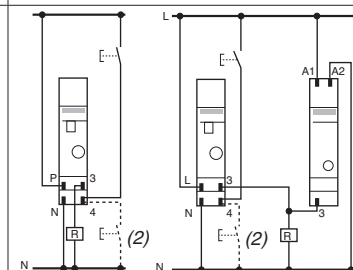
9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

scheme electrice de conexiune



MIN

MIN + PRE



MIN

MINs + PRE

accesorii

preaviz de stingere PRE

15376

15376

capac de borne

15359

-



ITM integrează un automat de scară
printre cele 8 funcții ale sale

(1) Preavizul de stingere nu este compatibil cu acest tip de sarcină.
(2) Racord de tip cu "3".