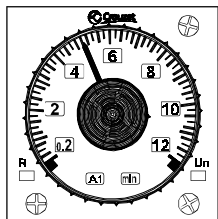
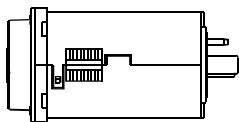
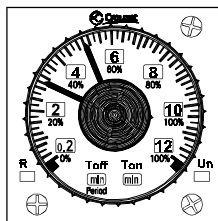


Minuterie de façade analogique Analogue panel mounted timer Analoges Zeitrelais in Einbauausführung Temporizzatore frontale analogico Minutero de frontal analógico

TMR 48



TMR48X



TMR48L

TMR48A 88 886 106
Culot 8 broches.
Monofonction A.
2 inverseurs temporisés.

TMR48U 88 886 016
Culot 11 broches.
Multifonction : A, B, C,
W, G, Ac, Bw.
2 inverseurs temporisés.

TMR48X 88 886 116
Culot 8 broches.
Multifonction : A1, A2,
H1, H2, Q1, Q2, D-Di.
1 inverseur temporisé.
1 inverseur instantané.

TMR48L 88 886 516
Culot 11 broches.
Double fonction : L/Li,
G/Gi.
2 inverseurs temporisés.

TMR48A 88 886 106
8-pin base.
Single function A.
2 timed changeovers.

TMR48U 88 886 016
11-pin base.
Multifunction: A, B, C,
W, G, Ac, Bw.
2 timed changeovers.

TMR48X 88 886 116
8-pin base.
Multifunction: A1, A2,
H1, H2, Q1, Q2, D-Di.
1 timed changeover.
1 instantaneous
changeover.

TMR48L 88 886 516
11-pin base.
Dual function: L/Li, G/Gi.
2 timed changeovers.

TMR48A 88 886 106
8-poliger Stecker.
Monofunktional A.
2 verzögerte Wechsler.

TMR48U 88 886 016
11-poliger Stecker.
Multifunktional: A, B, C,
W, G, Ac, Bw.
2 verzögerte Wechsler.

TMR48X 88 886 116
8-poliger Stecker.
Multifunktional: A1, A2,
H1, H2, Q1, Q2, D-Di.
1 verzögerter Wechsler.
1 unverzögerter Wechsler.

TMR48L 88 886 516
11-poliger Stecker.
Doppelte Funktion: L/Li,
G/Gi.
2 verzögerte Wechsler.

TMR48A 88 886 106
Base 8 pin.
Monofunzione A.
2 invertitori temporizzati.

TMR48U 88 886 016
Base 11 pin.
Multifunzione: A, B, C,
W, G, Ac, Bw.
2 invertitori temporizzati.

TMR48X 88 886 116
Base 8 pin.
Multifunzione: A1, A2,
H1, H2, Q1, Q2, D-Di.
1 invertitore emporizzato.
1 invertitore istantaneo.

TMR48L 88 886 516
Base 11 pin.
Doppia funzione: L/Li,
G/Gi.
2 invertitori temporizzati.

TMR48A 88 886 106
Zócalo de 8 patillas.
Monofunción A.
2 inversores temporizados.

TMR48U 88 886 016
Zócalo de 11 patillas.
Multifunción: A, B, C, W,
G, Ac, Bw.
2 inversores temporizados.

TMR48X 88 886 116
Zócalo de 8 patillas.
Multifunción: A1, A2, H1,
H2, Q1, Q2, D-Di.
1 inersor temporizado.
1 inersor instantáneo.

TMR48L 88 886 516
Zócalo de 11 patillas.
Doble función: L/Li, G/Gi.
2 inversores temporiza-
dores.

Caractéristiques techniques / Technical characteristics / Technische Daten / Caratteristiche tecniche / Características técnicas

Alimentation :
12-240VDC $\pm 10\%$
24-240VAC (-15% +10%),
50/60Hz
Consommation max :
2W à 240VDC
5VA à 240VAC
Température de fonctionnement :
-20°C à +50°C
Température de stockage :
-40°C à +70°C
Classe de protection : IP50 en
face avant, CEI 60529.
Relais de sortie : 2 x 5A
Durée de vie électrique :
10⁵ à 1250VA résistif
(360 cycles/heure).
Durée de vie mécanique :
3 x 10⁷ manoeuvres.
Pouvoir de coupure min :
100mA / 12VDC
Masse : 140 g
Matière : autoextinguible
UL V0
Conformité aux normes :
CEI 61812-1, CEI 61000-6-2,
EN 50082 1/2, CE
Homologations : UL, CSA, GL,
C-Tick (en cours).
Coordination de l'isolement
CEI 60664-1 : 4KV/3
Catégorie de surtension : 3
Temps de réarmement max :
100ms.
Précision d'affichage :
 $\pm 5\%$ de la pleine échelle.
Fidélité de répétition : $\pm 0,2\%$
de la pleine échelle ou $\pm 10\text{ms}$.
Dérive : $\pm 0,2\%/V$ (12 et 24V :
 $\pm 1\%/V$ typique) ; $\pm 0,05\%/^{\circ}\text{C}$.
Immunité aux microcoupures :
 ≤ 5 ms (12V : ≤ 1 ms).

Supply:
12-240V DC $\pm 10\%$
24-240V AC (-15% +10%),
50/60Hz
Max. consumption:
2W at 240V DC
5VA at 240V AC
Operating temperature:
-20°C to +50°C
Storage temperature:
-40°C to +70°C
Protection class: IP50 on front
panel, IEC 60529.
Output relay: 2 x 5A
Electrical service life:
10⁵ at 1250VA resistive
(360 cycles/hour).
Mechanical service life:
3 x 10⁷ operations.
Min breaking capacity:
100mA / 12V DC
Weight: 140 g
Material: self-extinguishing
UL V0
Conformity with standards:
IEC 61812-1, IEC 61000-6-2,
EN 50082 1/2, CE
Certifications: UL, CSA, GL,
C-Tick (in progress).
Insulation coordination
IEC 60664-1: 4KV/3
Overvoltage category: 3
Max. reset time: 100ms.
Display precision:
 $\pm 5\%$ of full scale.
Repetition accuracy:
 $\pm 0,2\%$ of full scale or $\pm 10\text{ms}$.
Drift: $\pm 0,2\%/V$ (12 and 24V :
 $\pm 1\%/V$ typical) ; $\pm 0,05\%/^{\circ}\text{C}$.
Immunity from micro power
cuts:
 ≤ 5 ms (12V : ≤ 1 ms).

Versorgungsspannung:
12-240 V DC $\pm 10\%$
24-240 V AC (-15% +10%),
50/60 Hz
Max. Leistungsaufnahme:
2 W bei 240 V DC
5 VA bei 240 V AC
Betriebstemperatur:
-20 bis +50 °C
Lagertemperatur: -40 bis +70 °C
Schutzart: IP50 frontseitig,
IEC 60529.
Ausgangsrelais: 2 x 5 A
Elektrische Lebensdauer:
10⁵ bei 1250 VA ohmsch
(360 Zyklus/Stunde).
Mechanische Lebensdauer:
3 x 10⁷ Schaltspiele.
Min. Schaltvermögen:
100 mA / 12 V DC
Gewicht: 140 g
Werkstoff: selbstverlöschend
UL V0
Konformität mit den Normen
IEC 61812-1, IEC 61000-6-2,
EN 50082 1/2, CE
Zulassungen: UL, CSA, GL,
C-Tick (in der Ausführung
begriffen sein).
Isolationskoordination gemäß
IEC 60664-1: 4 kV/3
Überspannungskategorie: 3
Max. Rückstellzeit: 100 ms.
Anzeigegenauigkeit:
 $\pm 5\%$ bei Skalenendwert.
Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,2\%$
bei Skalenendwert oder $\pm 10\text{ms}$.
Leistungsminderung: $\pm 0,2\%/V$
(12 und 24V : $\pm 1\%/V$ typisch) ;
 $\pm 0,05\%/^{\circ}\text{C}$.
Unempfindlichkeit gegen kurze
Stromausfälle:
 ≤ 5 ms (12V : ≤ 1 ms).

Alimentazione:
12-240VDC $\pm 10\%$
24-240VAC (-15% +10%),
50/60Hz
Consumo max :
2W a 240VDC
5VA a 240VAC
Temperatura di esercizio:
-20°C à +50°C
Temperatura di immagazzina-
mento: -40°C à +70°C
Classe di protezione: IP50 profi-
lo anteriore, CEI 60529.
Relè di uscita: 2 x 5A
Durata elettrica:
10⁵ a 1250VA resistivo
(360 cicli/ora).
Durata meccanica:
3 x 10⁷ operazioni.
Potere di interruzione min :
100mA / 12VDC
Massa: 140 g
Materiale: autoestinguente
UL V0
Conforme alle norme:
CEI 61812-1, CEI 61000-6-2,
EN 50082 1/2, CE
Omologazioni: UL, CSA, GL,
C-Tick (in corso).
Coordinamento dell'isolamento
CEI 60664-1: 4KV/3
Categoria di sovratensioni: 3
Tempo di ripristino max:
100ms.
Precisione di visualizzazione:
 $\pm 5\%$ su scala piena.
Affidabilità di ripetizione:
 $\pm 0,2\%$ su scala piena o $\pm 10\text{ms}$.
Deriva: $\pm 0,2\%/V$ (12 e 24V :
 $\pm 1\%/V$ tipica) ; $\pm 0,05\%/^{\circ}\text{C}$.
Immunità alle microinterru-
zioni: ≤ 5 ms (12V : ≤ 1 ms).

Alimentación:
12-240VDC $\pm 10\%$
24-240VAC (-15% +10%),
50/60Hz
Consumo máx. :
2W a 240VDC
5VA a 240VAC
Temperatura de funcionamiento:
-20°C à +50°C
Temperatura de almacenamien-
to: -40°C a +70°C
Clase de protección IP50 en
panel frontal, CEI 60529.
Relés de salida: 2 x 5A
Duración de vida eléctrica:
10⁵ con 1250VA resistiva
(360 ciclos/hora).
Duración de vida mecánica:
3 x 10⁷ maniobras.
Poder de corte mín.:
100mA / 12VDC
Masa: 140 g
Material: autoextinguible UL
V0
Conformidad a normas:
CEI 61812-1, CEI 61000-6-2,
EN 50082 1/2, CE
Homologaciones: UL, CSA,
GL, C-Tick (en curso).
Coordinación del aislamiento
CEI 60664-1 : 4KV/3
Categoría de sobretensiones: 3
Tiempo de rearme máx.:
100ms.
Precisión de visualización:
 $\pm 5\%$ de fondo escala.
Repetibilidad: $\pm 0,2\%$ de fondo
escala o $\pm 10\text{ms}$.
Deriva : $\pm 0,2\%/V$ (12 y 24V :
 $\pm 1\%/V$ típica) ; $\pm 0,05\%/^{\circ}\text{C}$.
Inmunidad a microcortes:
 ≤ 5 ms (12V : ≤ 1 ms).

Utilisation TMR48A / U / X

Temporisations

de 0,02 s à 300 h en 14 sous gammes :

0,02 s ... 1,2 s
0,05 s ... 3 s
0,2 s ... 12 s
0,5 s ... 30 s
2 s ... 120 s
5 s ... 300 s
0,2 mn ... 12 mn
0,5 mn ... 30 mn
2 mn ... 120 mn
5 mn ... 300 mn
0,2 h ... 12 h
0,5 h ... 30 h
2 h ... 120 h
5 h ... 300 h

Par 2 commutateurs rotatifs :

A → sélection de la base de temps (12 et 30).

B → sélection de l'unité de temps (0,1 s, 1 s, 10 s, 1 mn, 10 mn, 1 h, 10 h).

POT → bouton de réglage temporisation Ø 39 mm.

Modes de fonctionnement

Par commutateur rotatif :

C → sélection de la fonction :

TMR48U : A, B, C, W, G,

Ac, Bw.

TMR48X : A1, A2, H1, H2, Q1, Q2, D-Di.

TMR48L

A → sélection de la base de temps (12 et 30).

B → sélection de l'unité de temps :

- Temps d'impulsion en fonction L (Ton).

- Non actif en fonction G.

C → sélection de l'unité de temps :

- Temps de pause en fonction L (Toff).

- Temps de la période en fonction G.

POT1 : bouton orange, réglage du temps d'impulsion (L) au rapport cyclique en % (G).

POT2 : bouton blanc, réglage du temps de pause (L) ou période (G).

Visualisation

Led 1 : voyant jaune.

Etat du relais temporisé de sortie.

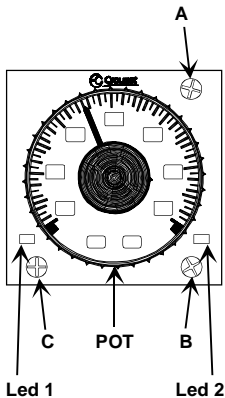
Led 2 : voyant vert.

Etat de l'alimentation (clignotant pendant temporisation).

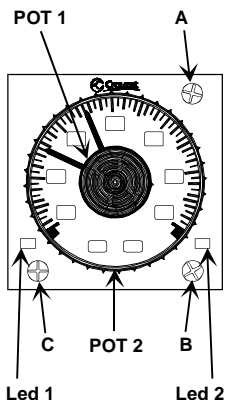
Nota

Un changement de temporisation par POT, POT1 et POT2 est pris en compte instantanément.

Les changements de gammes et de modes de fonctionnement (commutateurs A, B, C ou strap 2-6, 2-7 pour TMR48L) doivent s'effectuer hors tension et seront pris en compte qu'à la mise sous tension suivante ou après un «Reset».



Led 1 Led 2



Led 1 Led 2

Operation TMR48A / U / X

Time delays

from 0.02 s to 300 hrs in 14 sub-ranges:

0.02 s ... 1.2 s
0.05 s ... 3 s
0.2 s ... 12 s
0.5 s ... 30 s
2 s ... 120 s
5 s ... 300 s
0.2 min ... 12 min
0.5 min ... 30 min
2 min ... 120 min
5 min ... 300 min
0.2 hr ... 12 hrs
0.5 hr ... 30 hrs
2 hrs ... 120 hrs
5 hrs ... 300 hrs

Using 2 rotary switches:

A → Selection of the time base (12 and 30).

B → Selection of the unit of time (0.1 s, 1 s, 10 s,

1 min, 10 min, 1 hr, 10 hrs).

POT → Ø 39 mm time delay adjustment button.

Operating modes

Using rotary switch:

C → Selection of function:

TMR48U: A, B, C, W, G,

Ac, Bw.

TMR48X: A1, A2, H1, H2, Q1, Q2, D-Di.

TMR48L

A → Selection of the time base (12 and 30).

B → Selection of the unit of time:

- Pulse time in function L (Ton).

- Not active in function G.

C → Selection of the unit of time:

- Pause time in function L (Toff).

- Time of the period in function G.

POT1: Orange button, for adjusting the pulse time (L) to the cyclical ratio as a % (G).

POT2: White button, adjustment of the pause time (L) or period (G).

Display

LED 1: Yellow indicator. State of the output timer.

LED 2: Green indicator. State of the supply (flashing during time delay).

Note

A change of time delay using POT, POT1 and POT2 is taken into account instantly.

Changes of range and operating mode (switches A, B, C or strap 2-6, 2-7 for TMR48L) must be carried out with the device powered down and will only be taken into account at the next power-up or after a «Reset».

Verwendung TMR48A / U / X

Zeitverzögerungsbereiche

von 0,02 s bis 300 h in 14 Untergruppen:

0,02 s ... 1,2 s
0,05 s ... 3 s
0,2 s ... 12 s
0,5 s ... 30 s
2 s ... 120 s
5 s ... 300 s
0,2 min ... 12 min
0,5 min ... 30 min
2 min ... 120 min
5 min ... 300 min
0,2 h ... 12 h
0,5 h ... 30 h
2 h ... 120 h
5 h ... 300 h

Mittels 2 Drehschaltern:

A → Auswahl der Zeitbasis (12 und 30).

B → Auswahl der Zeiteinheit (0,1 s, 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h).

POT → Einstellung der Zeitverzögerung, Ø 39 mm.

Funktionen

Mittels Drehschalter:

C → Auswahl der Funktion:

TMR48U: A, B, C, W, G,

Ac, Bw.

TMR48X: A1, A2, H1, H2, Q1, Q2, D-Di.

TMR48L

A → Auswahl der Zeitbasis (12 und 30).

B → Auswahl der Zeiteinheit:

- Impulszeit bei Funktion L (Ton).

- Nicht aktiv in Funktion G.

C → Auswahl der Zeiteinheit:

- Pausenzeit bei Funktion L (Toff).

- Periodendauer in Funktion G.

POT1: orangefarbener Stellknopf, Einstellung der Impulszeit (L) bei einem Tastverhältnis in % (G).

POT2: weißer Stellknopf, Einstellung der Pausenzeit (L) oder der Periode (G).

Anzeige

LED 1: gelbe LED.

Schaltzustand des Ausgangsrelais.

LED 2: grüne LED.

Zustand der Stromversorgung (blinkt bei Verzögerung).

Hinweis

Änderungen der Verzögerungsdauer mittels POT, POT1 und POT2 werden sofort übernommen.

Die Änderungen der Zeitverzögerungsbereiche und der Funktionen (Schalter A, B, C bzw. Brücken 2-6, 2-7 bei TMR48L) müssen im spannungsfreien Zustand erfolgen und werden erst bei erneutem Einschalten bzw. nach einem „Reset“ übernommen.

Impiego TMR48A / U / X

Temporizzazioni

da 0,02 s a 300 h in 14 sotto-gamme:

0,02 s ... 1,2 s
0,05 s ... 3 s
0,2 s ... 12 s
0,5 s ... 30 s
2 s ... 120 s
5 s ... 300 s
0,2 mn ... 12 mn
0,5 mn ... 30 mn
2 mn ... 120 mn
5 mn ... 300 mn
0,2 h ... 12 h
0,5 h ... 30 h
2 h ... 120 h
5 h ... 300 h

Mediante 2 commutatori a rotazione:

A → selezione della base di tempo (12 e 30).

B → selezione dell'unità di tempo (0,1 s, 1 s, 10 s, 1 mn, 10 mn, 1 h, 10 h).

POT → pulsante di regolazione temporizzazione Ø 39 mm.

Modalità di funzionamento

Mediante commutatore a rotazione:

C → selezione della funzione:

TMR48U: A, B, C, W, G,

Ac, Bw.

TMR48X: A1, A2, H1, H2, Q1, Q2, D-Di.

TMR48L

A → selezione della base di tempo (12 e 30).

B → selezione dell'unità di tempo:

- Tempo d'impulso in funzione L (Ton).

- Non attivo in funzione G.

C → selezione dell'unità di tempo:

- Tempo di pausa in funzione L (Toff).

- Tempo del periodo in funzione G.

POT1: pulsante arancione, regolazione del tempo d'impulso (L) al rapporto ciclico in % (G).

POT2: pulsante bianco, regolazione del tempo di pausa (L) o periodo (G).

Visualizzazione

Led 1: spia gialla.

Stato del relé temporizzato di uscita.

Led 2: spia verde.

Stato dell'alimentazione (lampeggia durante la temporizzazione).

Nota

Un cambio di temporizzazione tramite POT, POT1 e POT2 diviene effettivo all'istante. I cambi di gamma e di modalità di funzionamento (commutatori A, B, C o strap 2-6, 2-7 per TMR48L) devono essere effettuati in assenza di tensione e diverranno effettivi soltanto alla successiva messa in tensione o dopo un «Reset».

Utilización TMR48A / U / X

Temporizaciones

de 0,02 s a 300 h en 14 subgamas:

0,02 s ... 1,2 s
0,05 s ... 3 s
0,2 s ... 12 s
0,5 s ... 30 s
2 s ... 120 s
5 s ... 300 s
0,2 mn ... 12 mn
0,5 mn ... 30 mn
2 mn ... 120 mn
5 mn ... 300 mn
0,2 h ... 12 h
0,5 h ... 30 h
2 h ... 120 h
5 h ... 300 h

Mediante 2 conmutadores rotativos:

A → selección de la base de tiempo (12 y 30).

B → selección de la unidad de tiempo (0,1s, 1s, 10s, 1mn, 10mn, 1h, 10h).

POT → botón de ajuste de temporización Ø 39 mm.

Modos de funcionamiento

Por conmutador rotativo:

C → selección de la función:

TMR48U: A, B, C, W, G,

Ac, Bw.

TMR48X: A1, A2, H1, H2, Q1, Q2, D-Di.

TMR48L

A → selección de la base de tiempo (12 y 30).

B → selección de la unidad de tiempo:

- Tiempo de impulso en función L (Ton).

- No activo en función G.

C → selección de la unidad de tiempo:

- Tiempo de pausa en función L (Toff).

- Tiempo de período en función G.

POT1: botón naranja, ajuste de tiempo de impulso (L) como proporción cíclica en % (G).

POT2: botón blanco, ajuste de tiempo de pausa (L) o período (G).

Visualización

Led 1: indicador amarillo.

Estado del relé temporizado de salida.

Led 2: indicador verde.

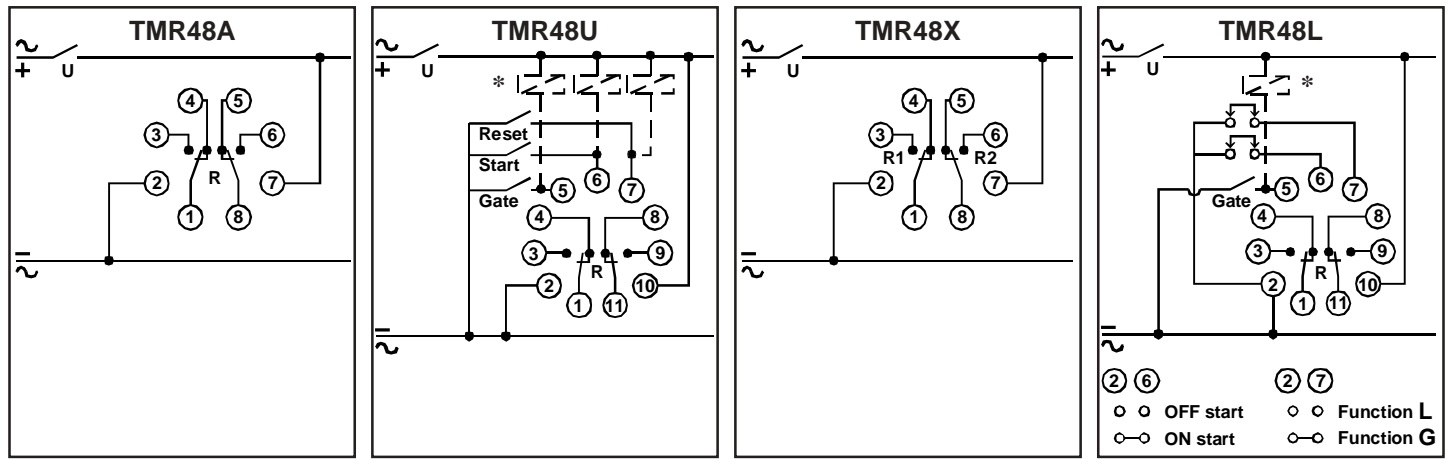
Estado de la alimentación (intermitente durante la temporización).

Nota

Un cambio de temporización mediante POT, POT1 y POT2 se tiene en cuenta instantáneamente.

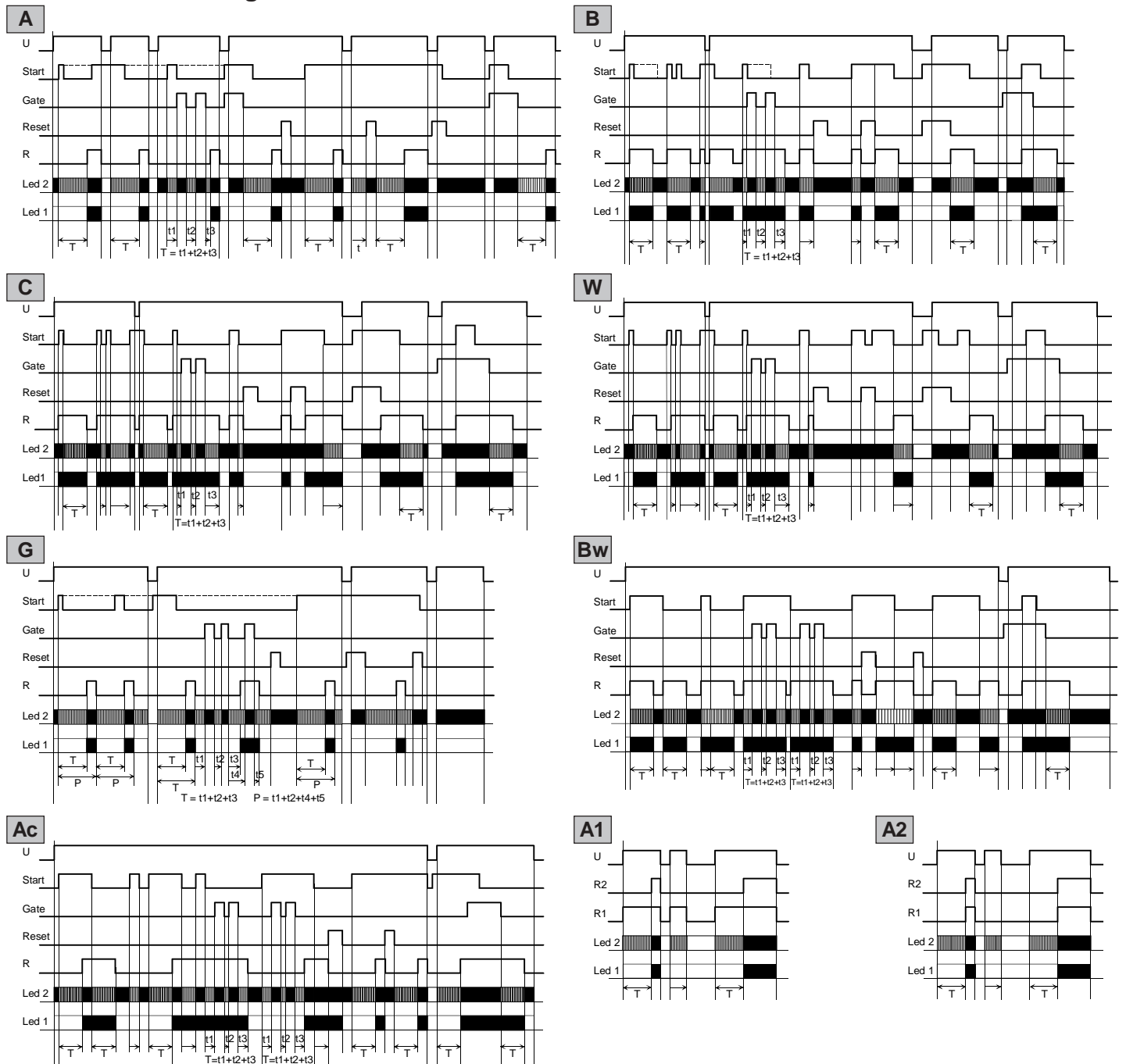
Los cambios de gamas de tiempos y de modos de funcionamiento (conmutadores A, B, C o puente 2-6, 2-7 para TMR48L) deben efectuarse sin tensión y no se tienen en cuenta hasta que se vuelve a conectar de nuevo la tensión o después de un «Reset».

Schémas de branchement / Connection diagrams / Anschlussschema / Schemi di collegamento / Esquemas de conexión



* Possibilité de connecter une charge / Possibility to connect a load / Möglichkeit eine Last zu Schalten / Possibilita di collegare una carica / Posibilidad de conectar una carga.

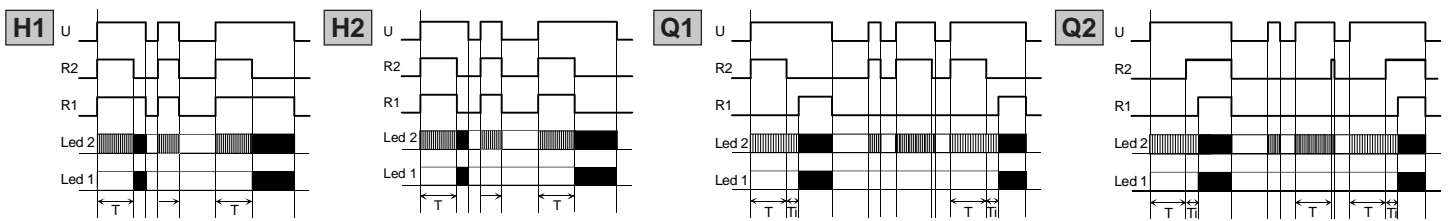
Diagrammes de fonctionnement / Operating diagrams / Funktionsdiagramme / Diagrammi di funzionamento / Diagramas de funcionamiento



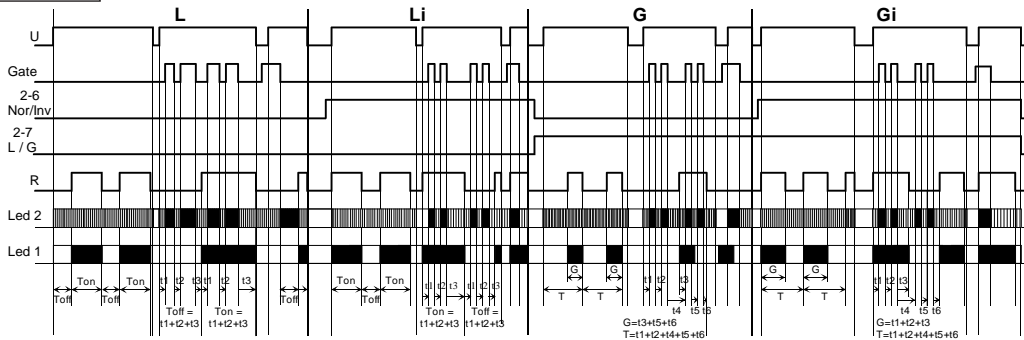
Clignotant / Flashing / Blinkt / Lampeggiante / Intermitente

Allumé / On / Erleuchtet / Acceso / Encendido

Eteint / Off / Nicht erleuchtet / Spento / Apagado



L/Li - G/Gi

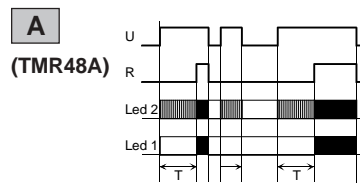
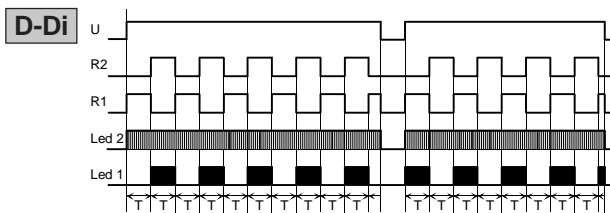


Ti = 80 ms
 = temps d'inter-commutation
 Dwell time
 Zeit zwischen Schaltvorgängen
 tempo di inter-commutazione
 tiempo de interconmutación

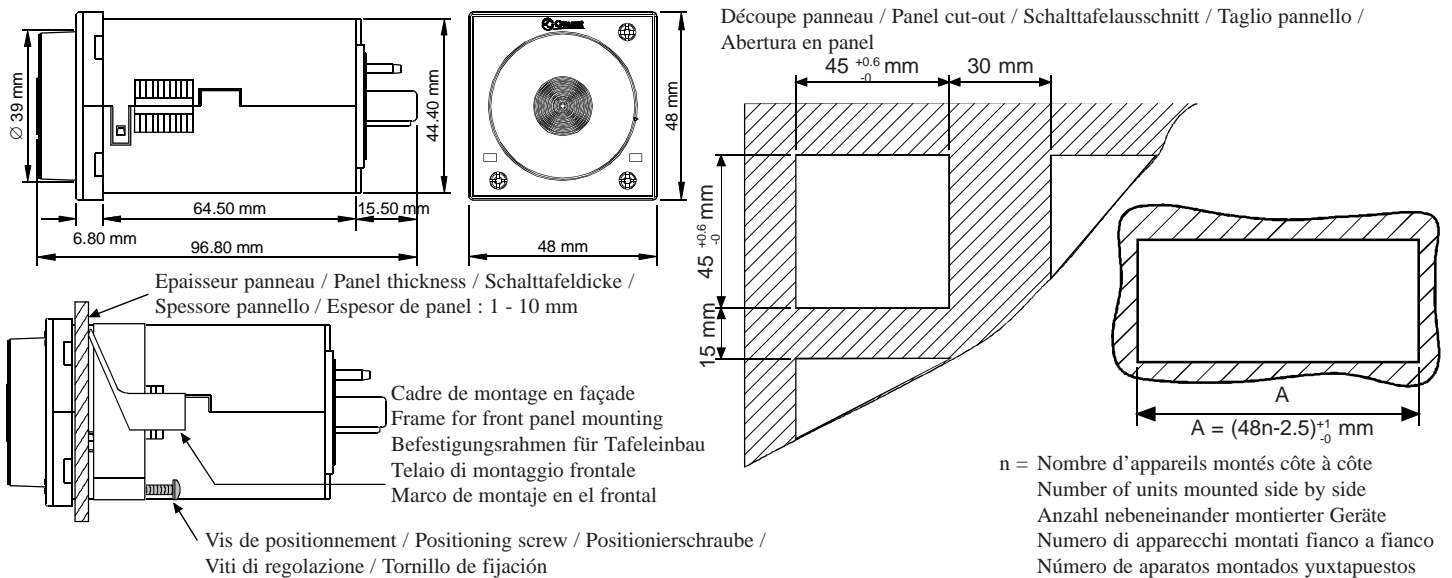
Clignotant / Flashing / Blinkt / Lampeggiante / Intermittente

Allumé / On / Erleuchtet / Acceso / Encendido

Eteint / Off / Nicht erleuchtet / Spento / Apagado



Encombrement / Dimensions / Abmessungen / Dimensioni / Dimensiones



Précaution d'emploi / Operating precautions / Vorsichtsmaßnahmen / Precauzioni di impiego / Precaución de empleo

Deux minuteriers ou plus peuvent être commandés simultanément par un seul contact de commande (Start, Gate ou Reset) à condition que les bornes (2) soient reliées entre-elles.

2 timers or more can be controlled simultaneously via a single control contact (Start, Gate or Reset) as long as the terminals (2) are connected together.

Über einen einzigen Steuerkontakt (Start, Gate oder Reset) können 2 Zeitrelais oder länger gleichzeitig gesteuert werden, vorausgesetzt, die Klemmen (2) sind miteinander verbunden.

Ugualo o superiore a 2 temporizzatori possono essere comandati simultaneamente da un solo contatto di comando (Start, Gate o Reset) a condizione che i morsetti (2) siano collegati tra loro.

2 minuterios o más pueden gobernarse simultáneamente mediante un solo contacto de mando (arranque, gate o reset) siempre que los bornes (2) estén interconectados entre sí.

TMR48L
 Attention aux cadencements trop rapides (durée de vie du relais de sortie atteinte rapidement).
 Fonction G : ne pas utiliser en dessous d'une période de 200 ms.

TMR48L
 Care must be taken to avoid rates which are too fast (service life of the output relay is significantly shortened).
 Fonction G : Do not use below a period of 200 ms.

TMR48L
 Vorsicht vor zu hoher Taktung, die Lebensdauer des Ausgangsrelais wird zu schnell erreicht.
 Funktion G : Nicht unter einer Periode von 200 ms verwenden.

TMR48L
 Attenzione ad alternanze di velocità troppo rapide (la durata del relé di uscita si esaurisce rapidamente).
 Funzione G : non utilizzare al di sotto di un periodo di 200 ms.

TMR48L
 Atención a las cadencias demasiado rápidas (la duración de vida del relé de salida se alcanza rápidamente).
 Función G : no utilizar por debajo de un período de 200 ms.