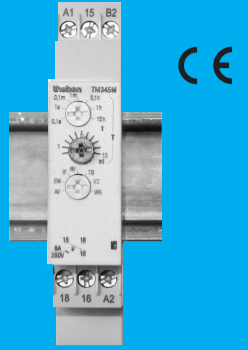


310 107 03

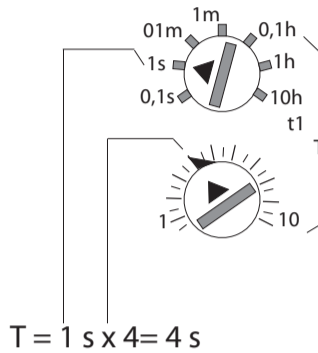
**theben**

**TM 345 M 345 0 731**

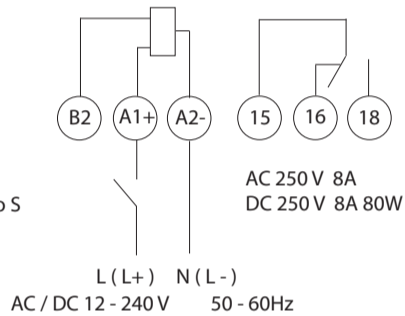
Bedienungsanleitung - Multifunktionsrelais  
 Operating instruction - multifunction relay  
 Instructions d'utilisation - Relais multifonction  
 Istruzioni d'uso - Relé multifunzione  
 Betjeningsvejledning - multifunktionsrelæ  
 Monitoimireleen käyttöohje  
 Gebruiksaanwijzing - Multifunctioneel relais  
 Instruções de funcionamento - relé de multifunções  
 Instrucciones de utilización: relé multifunción



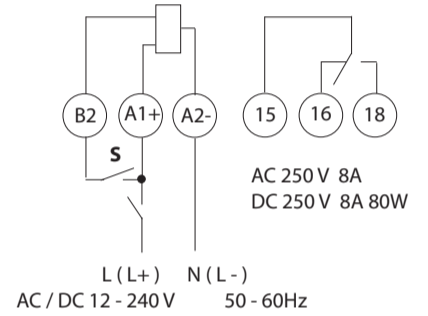
Zeiteinstellung:  
 Time setting:  
 Réglage du temps :  
 Impostazioni dell'ora:  
 Tidsindstilling:  
 Ajan asetust:  
 Tjidsinstelling:  
 Regulação do tempo:  
 Ajuste de tiempo:



Elektrischer Anschluss und Funktion **ohne** Steuerkontakt S  
 Electric connection and function **without** control contact S  
 Raccordement électrique **sans** contact de commande S  
 Collegamento elettrico e funzione **senza** contatto di comando S  
 Elektrisk tilslutning og funktion **uden** styrekontakt S  
 Sähköinen liitäntä ja toiminta **ilman** ohjauskosketinta S  
 Elektrische aansluiting en functie **zonder** besturingscontact S  
 Ligação eléctrica e funcionamento **sem** os contactos de comando S  
 Conexión eléctrica y función **sin** contacto de control S



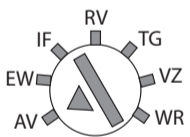
Elektrischer Anschluss und Funktion **mit** Steuerkontakt S  
 Electric connection and function **with** control contact S  
 Raccordement électrique **avec** contact de commande S  
 Collegamento elettrico e funzione **con** contatto di comando S  
 Elektrisk tilslutning og funktion **med** styrekontakt S  
 Sähköinen liitäntä ja toiminta ohjauskoskettimella S **varustettuna**  
 Elektrische aansluiting en functie **met** besturingscontact S  
 Ligação eléctrica e funcionamento **com** os contactos de comando S  
 Conexión eléctrica y función **con** contacto de control S



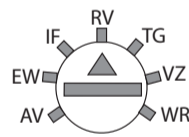
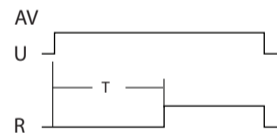
**A1 - A2** Eingangsspannung (Versorgungsspannung)  
 Input voltage (supply voltage)  
 Tension d'entrée (tension d'alimentation)  
 Tensione di ingresso (tensione di alimentazione)  
 Indgangsspænding (forsyningspænding)  
 Sisäänmenoännite (syöttöjännite)  
 Ingangsspanning (voedingsspanning)  
 Tensão de entrada (tensão de alimentação)  
 Tensión de entrada (tensión de alimentación)

**15 - 16 - 18** Relaiskontakt  
 Relay contact  
 Contact du relais  
 Contatto relè  
 Relækontakt  
 Relekosketin  
 Relaiscontact  
 Contacto de relé  
 Contacto de relé

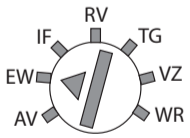
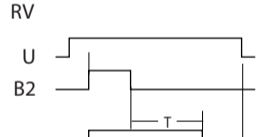
**A1 - B2** Steuerspannung  
 Control voltage  
 Tension de commande  
 Tensione di comando  
 Styrespænding  
 Ohjausjännite  
 Besturingsspanning  
 Tensão de comando  
 Tensión de control



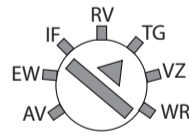
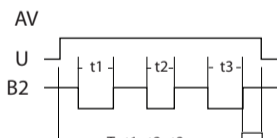
Anspruchverzögerung  
 Energisation  
 Retard à la mise sous tension  
 Ritardo all'accensione  
 Aktivierung  
 Vetohidastus  
 Wiscontact  
 Excitação  
 Energización



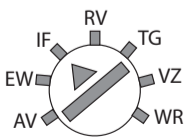
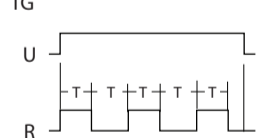
Rückfallverzögerung (Delay OFF)  
 Timing after impuls (delay off)  
 Temporisation à l'ouverture (au déclenchement)  
 Ritardo alla disaccensione (ritardo disinserzione)  
 Timing efter impuls (forsinkelse fra)  
 Päästöhidastus (viive pois)  
 Interval na impuls (vertraging uitgeschakeld)  
 Temporização após impulsos (sem atraso)  
 Temporización tras impulso (retardo de desconexión)



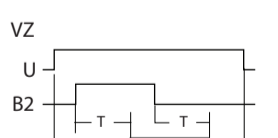
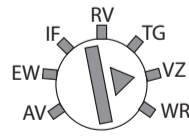
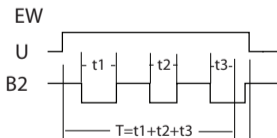
Einschaltwischen  
 Timing on energisation  
 Temporisation à la mise sous tension  
 Temporizzazione alla messa sotto tensione  
 Timing ved aktivering  
 Kytentähipaisu  
 Interval van wiscontact  
 Temporização em excitação  
 Temporización al energizar



Taktgeberrelais  
 Timer relay  
 Relais de temporisation  
 Relè temporizzatore  
 Timerrelæ  
 Ohjauspulssirele  
 Timerrelais  
 Relé de temporização  
 Relé de temporizador



Impulsformer (One-Shot)  
 Timing on impulse (one - shot)  
 Calibrateur (unique)  
 Impulso di temporizzazione (unico)  
 Timing ved impuls (første signal)  
 Pulssinmuodostin (kertatoiminen)  
 Interval op impuls (eenmalig)  
 Temporização em impulsos (único)  
 Temporización al impulsar (monoestable)



Technische Daten: siehe Rückseite  
 Technical data: see overleaf  
 Spécifications : voir verso

Specifiche tecniche: vedere sul retro  
 Tekniske data: se næste side  
 Tekniset tiedot kääntöpuolella

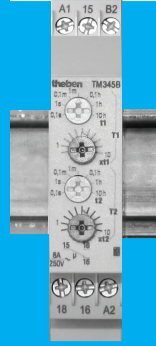
Zie ommezijde voor technische gegevens  
 Dados técnicos no verso  
 Datos técnicos al dorso

310 107 03

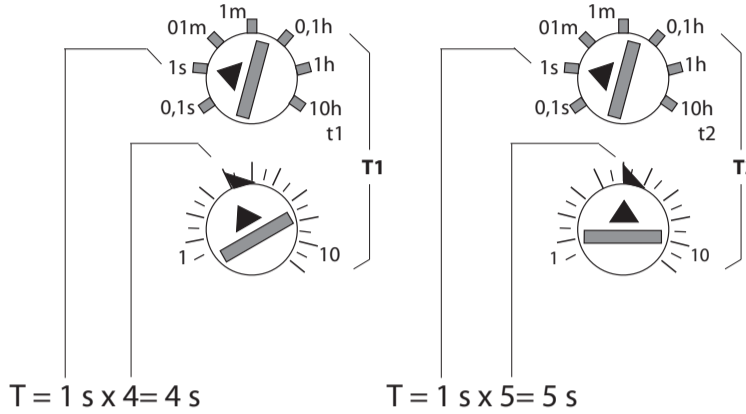
# theben®

## TM 345 B 345 0 730

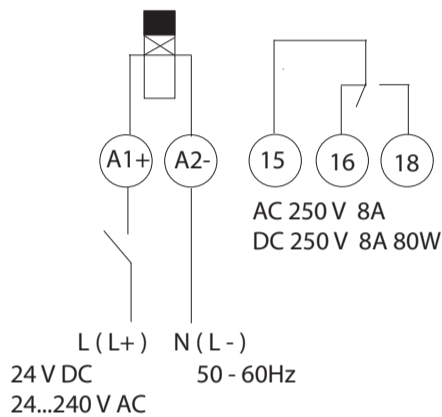
Bedienungsanleitung - Taktgeberrelais  
 Operating instruction - timer relay  
 Instructions d'utilisation - Relais de temporisation  
 Istruzioni d'uso - Relè temporizzatore  
 Betjeningsvejledning - timerrelæ  
 Ohjauksireleen käyttöohje  
 Gebruiksaanwijzing - Timerrelais  
 Instruções de funcionamento - relé de temporização  
 Instrucciones de utilización: relé de temporizador



Zeiteinstellung:  
 Time setting:  
 Réglage du temps :  
 Impostazioni dell'ora:  
 Tidsindstilling:  
 Ajan asetus:  
 Tijdstelling:  
 Regulação do tempo:  
 Ajuste de tiempo:

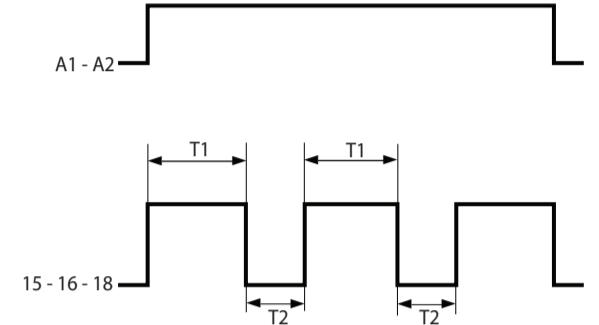


Anschlussbild:  
 Connection diagram:  
 Schéma de raccordement :  
 Schema di collegamento:  
 Tilslutningsdiagram:  
 Liitântäkuva:  
 Aansluitschema:  
 Diagrama de ligação:  
 Diagrama de conexões:



A1 - A2 Eingangsspannung (Versorgungsspannung)  
 Input voltage (supply voltage)  
 Tension d'entrée (tension d'alimentation)  
 Tensione di ingresso (tensione di alimentazione)  
 Indgangsspænding (forsyningsspænding)  
 Sisäänmenoännite (syöttöjännite)  
 Ingangsspanning (voedingsspanning)  
 Tensão de entrada (tensão de alimentação)  
 Tensión de entrada (tensión de alimentación)

15 - 16 - 18 Relaiskontakt  
 Relay contact  
 Contact du relais  
 Contatto relè  
 Relækontakt  
 Relækosketin  
 Relaiscontact  
 Contacto de relé  
 Contacto de relé



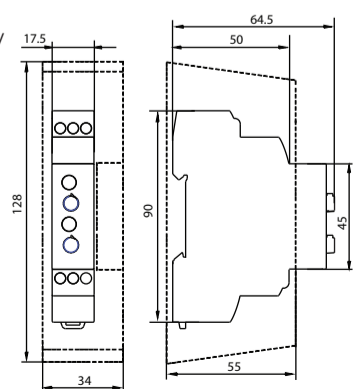
### TM 345 B / TM 345 M:

D	DK	F	FIN	GB	I	NL	P	E	
Technische Daten	Tekniske data	Spécifications	Tekniset tiedot	Technical data	Dati tecnici	Technische gegevens	Informação Técnica	datos técnicos	
Nennspannung	Nominal spænding	Tension nominale	Nimellinen jännite	Nominal Voltage	Tensione nominale	Voedingsspanning	Tensão nominal	Tensión nominal	TM 345B: 24 V DC/24...240 V AC TM 345M: 12...240VAC/DC
Nennspannung	Nominal styrespænding	Tension de commande nominale	Nimellishajausjännite	Nominal control voltage	Tensione di comando	Nominale besturingsspanning	Tensão de comando nominal	Tensión nominal de control	TM 345B: 24 V DC/24...240 V AC TM 345M: 12...240VAC/DC
Frequenz	Frekvens	Fréquence	Taajuus	Frequency	Frequenza	Frequentie	Frequência	Frecuencia	50 - 60 Hz
Eigenverbrauch	Strømförbrug	Consommation électrique	Omakulutus	Power consumption	Max. potenza assorbita	Verbruik van vermogen	Consumo de energia	Consumo de energia	TM 345B: 32VA Max (240VAC) / 0.6W Max(24VDC) TM 345M: 3VA Max (240VAC) / 1.5W Max (240VDC)
Rückfallwert der Nennspannung	Nulstil til nom. Indgangsspænding	Valeur de temporisation de la tension nominale	Nimellijännitteen paluuarvo	Reset to nominal input voltage	Valore di ripristino della tensione nominale	Herstellen naar de nominale spanning	Reposição na tensão de alimentação nominal	Valor de restablecimiento de la tensión nominal de entrada	TM 345B: < 20.4VAC/DC TM 345M: < 10.2VAC/DC
Kontakt potentialfrei	Kontakt, potentialfri	Contact sans potentiel	Potentiaalvapaa kosketin	Contact, floating	Contatto libero da potenziale	Contact, potentialvrij	Contacto sem potencial	Contacto libre de potencial	
Kontaktöffnungsweite	Kontaktåbningsafstand	Ouverture du contact	Koskettimen aukko	Contact opening distance	Apertura contatto	Contactopeningsafstand	Distância de abertura do contacto	Apertura de contacto	< 3 mm
Max. Schaltspannung	Maks. koblingsspænding	Tension max. de commutation	Maks. kytkentäjännite	Max. switching voltage	Tensione max. di commutazione	Max. schakelspanning	Tensão máxima de comutação	Tensión conmutable máx.	AC/DC 250V
Max. Schaltstrom	Maks. koblingsstrøm	Courant max. de commutation	Maks. kytkentävirta	Max. switching current	Corrente max. di commutazione	Max. schakelstroom	Corrente máxima de comutação	Corriente conmutable máx.	AC 8 A cos φ = 1, DC 8 A
Schalteleistung	Brydeevne	Pouvoir de coupure	Kytkentäteho	Breaking capacity	Capacità di interruzione	Remvermogen	Capacidade de corte	Capacidad de desconexión	2000 VA/80W
Kontaktwerkstoff	Kontaktmateriale	Composition du contact	Koskettimen materiaali	Contact material	Materiale contatto	Contactmateriaal	Material de contacto	Material del contacto	Cadmium free
Funktionszeit	Funktionstid	Temps d'activité	Toiminta-aika	Active time	Tempo operativo	Werkingstijd	Tempo de funcionamento	Tiempo de actividad	0.1 s - 100 h
Min. Steuerimpuls	Min. styreimpuls	Impulsion min. de déclenchement	Lyhin ohjaukspulssi	Min. control pulse	Impulso minimo di comando	Minimale besturingsimpuls	Impulso mínimo de comando	Pulso de control mín.	30ms (typical) 100ms (typical) - with load in parallel
Wiederholgenauigkeit 0...40°C -10...+50°C bei konstanten Parametern	Gentagelsesøjagtighed 0...40°C -10...+50°C med konstante parametre	Précision de répétition : 0...40°C -10...+50°C à paramètres constants	Toistotarkkuus vakioparametrein 0...40°C -10...+50°C -10°C...+50°C	Repetition precision 0...40°C -10...+50°C with constant parameters	Precisione di ripetizione 0...40°C -10...+50°C Parametri costanti	Herhalingsnauwkeurigheid 0...40°C -10...+50°C bij constante parameters	Precisão da repetição: 0...40°C -10...+50°C com parâmetros constantes	Precisión de repetición 0...40°C -10...+50°C con parámetros constantes	+/- 3 % +/- 5 % +/- 0,5 %
Einstellgenauigkeit bei 25°C	Indstillingsøjagtighed ved 25°C	Précision de réglage à 25°C	Asetustarkkuus 25°C:ssa	Accuracy of adjustment at 25°C	Precisione di regolazione a 25°C	Instelnaauwkeurigheid bij 25°C	Precisão de ajustamento a 25°C	Exactitud de ajuste a 25°C	+/- 10 %
Umgebungstemp. Betrieb	Omgivelsestemp. ved brug	Température ambiante pour le montage	Ympäristön lämpötila käytön aikana	Temperature range, usage	Campo temperatura all'uso	Temperatuurbereik, gebruik	Amplitude da temperatura, utilização	Rango de temperatura; utilización	-20°C ... +60°C
Umgebungstemp. Lagerung	Omgivelsestemp. ved opbevaring	Température ambiante pour le stockage	Ympäristön lämpötila varastoinnin aikana	Temperature range, storage	Campo temperatura stoccaggio	Temperatuurbereik, opslag	Amplitude da temperatura, armazenamento	Rango de temperatura; almacenamiento	-30°C ... +60°C
Schutzklasse nach EN 60335-1 im Einbau	Beskyttelsesklasse iht. EN 60335-1 ved montering	Classe de protection EN 60335-1 au montage	Suojajluokka EN 60335-1:n mukaan asennuksessa	Protection class according to EN 60335-1 when fitted	Classe di protezione norma EN 60335-1 al montaggio	Beschermingsklasse volgens EN 60335-1 bij montage	Classe de proteção de acordo com a EN 60335-1 quando instalado	Clase de protección de acuerdo con EN 60335-1 una vez montado	II
Schutzart nach EN 60529	Beskyttelsestilstand iht. EN 60529	Mode de protection EN 60529	Koteloilu EN 60529:n mukaan	Protection mode according to EN 60529	Tipo di protezione EN 60529	Beschermingsmodus volgens EN 60529	Modo de proteção de acordo com a EN 60529	Modalidad de protección de acuerdo con EN 60529	IP 20
Feuchtekl. nach DIN 40040	Fugtighedsklasse iht. DIN40040	Classe d'humidité DIN 40040	Kosteusluokka DIN 40040:n mukaan	Humidity class according to DIN40040	Classe umidità norma DIN40040	Vochtigheidsklasse volgens DIN 40040	Classe de humidade acordo com a DIN 40040	Clase de humedad acuerdo con DIN 40040	G
Spannungsfestigkeit der Isolation	Elektrisk isolationsstyrke	Rigidité diélectrique de l'isolant	Eristyksen jänniteenkesto	Electric strength of the insulation	Isolamento elettrico materiale	Elektrische sterkte van de isolatie	Resistência eléctrica do isolamento	Rigidez dieléctrica del aislamiento	≥ 2 KV
Elektr. Lebensdauer (Schaltspiele)	Elektrisk levetid (cyklusser)	Durée de service électrique (cycles)	Sähköinen käyttöikä (toimintajaksot)	Electric operational life (cycles)	Durata vita elettrica (cicli)	Elektrische levensduur (cycli)	Vida de funcionamento eléctrico (ciclo)	Vida útil operativa de los componentes eléctricos (ciclos)	1 x 10 <sup>6</sup> (8A 250VAC Resistive)
Max. Schaltspiele / h bei 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	Maks. antal cyklusser/h ved 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	Nombre max. de cycles/h avec 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	Toimintajaksot maksimimäärä/h arvoilla 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	Max. cycles / h at 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	Numero di commutazioni max. a 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	Maximaal aantal cycli per uur bij 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	Máximo de ciclos/h a 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	Ciclos máx. por hora con 8A 250VAC cos φ = 1, 70°C	5000
Mech. Lebensdauer (Schaltspiele)	Mekaanisk levetid (cyklusser)	Durée de service mécanique (cycles)	Mekaaninen käyttöikä (toimintajaksot)	Mechanical operational life (cycles)	Durata vita meccanica (cicli)	Mechanische levensduur (cycli)	Vida de funcionamento mecânico (ciclo)	Vida útil operativa de los componentes mecánicos (ciclos)	10 x 10 <sup>6</sup>
Einbaulage: Beliebig	Position: valgfri	Pose au montage : quelconque	Asennusasento: vapaavalintainen	Position: any	Posizione installazione:	Bevestigingspositie: willekeurig	Posição: qualquer	Posición: cualquiera	

Das Gerät entspricht den Anforderungen der Norm DIN VDE 0435 Teil 2021.  
 The device conforms to DIN VDE 0435 part 2021.  
 L'appareil répond aux exigences de la norme DIN VDE 0435 partie 2021.  
 Il dispositivo è conforme alla norma DIN VDE 0435 parte 2021.  
 Enheden overholder kravene iht. DIN VDE 0435 del 2021.

Laite täyttää DIN VDE 0435:n osan 2021 vaatimukset.  
 Het apparaat voldoet aan de norm DIN VDE 0435 onderdeel 2021.  
 O aparelho está em conformidade com a norma DIN VDE 0435 parte 2021.  
 El dispositivo cumple la norma DIN VDE 0435, parte 2021.

Maßbild TM 345 M / TM 345 B  
 Measures/Mesures/Dimensioni/  
 Mål/Mittakuvu/Afmetingen/  
 Medidas/Medidas



**D** Theben AG  
 Hohenbergstraße 32, 72401 Haigerloch  
 Telefon 07474 692-0  
 Fax 07474 692-150  
 Hotline: Tel. 07474 692-369, Fax 692-207