Betriebs- und Montageanleitung

Deutsch

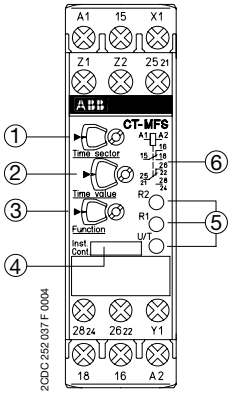
Elektronische Zeitrelais

CT-S Reihe

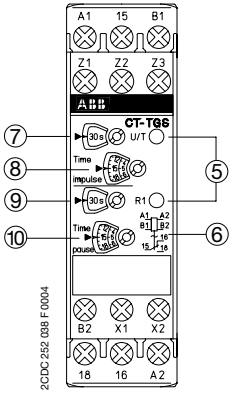
Die ABB CT-S Reihe besteht aus Multifunktions- und Singlefunktionsrelais mit den Zeitabläufen ansprechverzögert, rückfallverzögert, ansprech- und rückfallverzögert, einschaltwischend, verzögerter Einzelimpuls, ausschaltwischend, blinkend, taktend, Stern-Dreieck-umschaltend.

Nur von einer Fachkraft zu installieren.

1



2



I Frontansichten mit Bedienelementen

1 Relais mit einem Zeitkreis

① Zeitbereiche - Einstellung des Zeitbereichsendwertes.

Bereich		Endwert	
0,15	- 3 s	>> 3 s*	gelbe
1,5	- 30 s	>> 30 s	Skala
15	- 300 s	>> 300 s	
1,5	- 30 min	>> 30 min	
15	- 300 min	>> 300 min	
1,5	- 30 h	>> 30 h	
15	- 300 h	>> 300 h	
0,05 s	- 1 s	>> 1 s*	weiße
0,5	- 10 s	>> 10 s	Skala
5	- 100 s	>> 100 s	

* in diesen Bereichen blinkt die grüne LED nicht

② Absolutskala zur Einstellung des Zeitwertes innerhalb des gewählten Bereiches

③ Auswahl der Funktion bei CT-MFS, CT-MBS
Funktionen siehe II

④ Frontseitiger Schiebeschalter für die Funktion des 2. Wechslers. Stellung INST: Sofortkontakt

⑤ LED Betriebszustandsanzeigen
U/T: LED grün - Versorgungsspannung
Dauerlicht: Zeit abgelaufen oder gestoppt
Blinkend: Verzögerung läuft
R1: LED rot - Ausgangsrelais 1 erregt
R2: LED rot - Ausgangsrelais 2 erregt

⑥ Schaltbild 15/16/18 : 1. Wechsler
25(21)26(22)28(24) : 2. Wechsler (Sofortkontakt)
Kontaktkennzeichnung nach EN 50005

2 Relais mit zwei Zeitkreisen

⑤ ⑥ siehe I. 1.5-1.6

⑦ Zeitbereich für den 1. Zeitkreis, Einstellung siehe unter I. 1.1

⑧ Absolutskala zur Feineinstellung des 1. Zeitkreises

⑨ Zeitbereich für den 2. Zeitkreis, Einstellung siehe unter I. 1.1

⑩ Absolutskala zur Feineinstellung des 2. Zeitkreises

Detaillierte technische Daten entnehmen Sie bitte unserem Katalog!

1SVC 437 000 M 5000
4 437 000 50 00 2
Printed in the Fed. Rep. of Germany

Instrucciones de servicio y de montaje

Español

Temporizadores electrónicos

Serie CT-S

La serie CT-S de ABB sé compone de temporizadores multifunción y monofunción. Las funciones disponibles son las siguientes: retardo a la conexión, desconexión (con o sin contacto de control) y conexion-desconexión, pulso a la conexión y desconexión, intermitencia con arranque en ON u OFF, y arranque "estrella-triángulo".

La instalación debe levarse a cabo sólo porpersonal especializado.

I Vistas frontales

1 Un circuito temporizador

① Escalas de tiempo - Ajuste de los valores para el margen de temporización

Margen		Fondo escala	
0,15	- 3 s	>> 3 s*	escala
1,5	- 30 s	>> 30 s	amarilla
15	- 300 s	>> 300 s	
1,5	- 30 min	>> 30 min	
15	- 300 min	>> 300 min	
1,5	- 30 h	>> 30 h	
15	- 300 h	>> 300 h	
0,05	- 1 s	>> 1 s*	escala
0,5	- 10 s	>> 10 s	blanca
5	- 100 s	>> 100 s	

* en estos márgenes no parpadea el LED verde

② Escala absoluta para el ajuste del valor de temporización dentro de margen seleccionado

③ Selección de la función para CT-MFS, CT-MBS Funciones, vease II

④ Conmutador para convertir el 2do. contacto conmutado como instantáneo. Posición INST

⑤ LED's indicadores del estado de funcionamiento
U/T: LED verde - tensión de alimentación,
iluminación fija después de la temporización,
iluminación intermitente durante la temporización
R1: LED rojo - relé de salida 1 activado
R2: LED rojo - relé de salida 2 activado

⑥ Esquema contactos 15/16/18 : 1er. contacto conmutado
25(21)26(22)28(24) : 2do. contacto conmutado
(contacto instantáneo)
Señalización de contactos según EN 50 005

2 Dos circuitos temporizadores

⑤ ⑥ Véase I. 1.5-1.6

⑦ Margen de tiempo para el 1er. circuito temporizador, ajuste véase I. 1.1

⑧ Escala absoluta para ajuste de precisión del 1er. circuito temporizador

⑨ Margen de tiempo para el 2do. circuito temporizador, ajuste, véase en I. 1.1

⑩ Escala absoluta para ajuste de precisión del 2do. circuito temporizador

Para información técnica más detallada, por favor consulte nuestro catálogo.

Istruzioni per l'uso e il montaggio

Italiano

Relè temporizzatore elettronico

Serie CT-S

La serie CT-S di ABB è costituita da relè multifunzione e monofunzione con caratteristiche di ritardo di inserzione, ritardo di disinserzione, ritardo di inserzione e di disinserzione, contatto di passaggio all'eccitazione, impulso singolo ritardato, contatto di passaggio alla diseccitazione, lampeggiamento, intermittenza, commutazione stellatriangolo.

Installazione solo a cura di personale specializzato.

I Vista frontale con gli elementi di comando

1 Relè con circuito temporizzatore unico

① Campi di temporizzazione - impostazione del valore massimo di campo

Campo		Valore massimo	
0,15	- 3 s	>> 3 s*	Scala
1,5	- 30 s	>> 30 s	gialla
15	- 300 s	>> 300 s	
1,5	- 30 min	>> 30 min	
15	- 300 min	>> 300 min	
1,5	- 30 h	>> 30 h	
15	- 300 h	>> 300 h	
0,05	- 1 s	>> 1 s*	Scala
0,5	- 10 s	>> 10 s	bianca
5	- 100 se	>> 100 s	

* In questi campi il LED verde non lampeggia

② Scala dei valori assoluti per l'impostazione del tempo all'interno del campo selezionato

③ Selezione della funzione per CT-MFS, CT-MBS funzioni: vedi II

④ Commutatore di funzione istantanea per il 2° contatto di commutazione. Posizione INST: esecuzione istantanea della funzione

⑤ LED di visualizzazione dello stato di funzionamento
U/T: LED verde - tensione di alimentazione,
costantemente acceso:
tempo trascorso o arrestato
lampeggiante: tempo di ritardo in corso
R1: LED rosso - relè di uscita 1 eccitato
R2: LED rosso - relè di uscita 2 eccitato

⑥ Schema elettrico 15/16/18 : 1° contatto di commutazione
25(21)26(22)28(24) : 2° contatto di commutazione
(funzione istantanea)
Contrassegno del contatto a norme EN 50005

2 Relè con due circuiti temporizzatori

⑤ ⑥ Vedi I. 1.5-1.6

⑦ Campo di temporizzazione per il 1° circuito temporizzatore; impostazione: vedi I. 1.1

⑧ Scala di valore assoluto per la regolazione di precisione del 1° circuito temporizzatore

⑨ Campo di temporizzazione per il 2° circuito temporizzatore; impostazione: vedi I. 1.1

⑩ Scala di valore assoluto per la regolazione di precisione del 2° circuito temporizzatore

Per ulteriori dati tecnici, fare riferimento al nostro catalogo

Operating and installation instructions

English

Electronic time relays

CT-S range

The ABB CT-S range includes multifunction and single function time relays which perform timing functions as follows: ON-delay, OFF-delay, ON- and OFF-delay, impulse-ON, interval, impulse-OFF, flashing, pulsing, and star-delta.

The device must be installed by qualified persons only.

I Front view with operating elements

1 Timers featuring one timing circuit

① Timing ranges - setting to the max. value of the time range

Range		Max. value	
0.15	- 3 sec	>> 3 sec*	yellow
1.5	- 30 sec	>> 30 sec	dial
15	- 300 sec	>> 300 sec	
1.5	- 30 min	>> 30 min	
15	- 300 min	>> 300 min	
1.5	- 30 hrs	>> 30 hrs	
15	- 300 hrs	>> 300 hrs	
0.05	- 1 sec	>> 1 sec*	white
0.5	- 10 sec	>> 10 sec	dial
5	- 100 sec	>> 100 sec	

* Green LED does not flash whilst timing

② Direct reading scale to set time value within chosen range

③ Selection of the function on CT-MFS, CT-MBS
Functions: see II

④ Front-face slide switch for the function of the 2nd c/o contact, position INST: instantaneous contact

⑤ LED status indication
U/T: green LED - supply voltage
illuminated after timing or when interrupted
flashes during timing
R1: red LED - output relay 1 energized
R2: red LED - output relay 2 energized

⑥ Circuit diagram 15/16/18 : 1st c/o contact
25(21)26(22)28(24) : 2nd c/o contact (inst. contact)
Contact numbering / marking to EN 50005

2 Timers featuring two timing circuits

⑤ ⑥ see I. 1.5-1.6
⑦ Timing range for 1st timing circuit: for setting see I. 1.1
⑧ Direct reading scale to fine tune 1st timing circuit
⑨ Timing range for 2nd timing circuit: for setting see I. 1.1
⑩ Direct reading scale to fine tune 2nd timing circuit

For further technical information, see our catalog.

Instructions de service et de montage

Français

Relais électroniques temporisés

Gamme CT-S

La gamme CT-S d'ABB se compose de relais multifonctions et simple fonction avec temporisation travail, temporisation repos, temporisation travail et repos, monostables, clignotant, synchronisation, commutation <<étoile-triangle>>.

L'installation de ces produits doît être réalisée uniquement par une personne compétente.

I Face avant et dispositifs de commande

1 Relais avec un circuit temporisé

① Plages de temporisation - sélection de la valeur maximum de la plage

Plage		Valeur maximum	
0,15	- 3 s	>> 3 s*	échelle
1,5	- 30 s	>> 30 s	jaune
15	- 300 s	>> 300 s	
1,5	- 30 min	>> 30 min	
15	- 300 min	>> 300 min	
1,5	- 30 h	>> 30 h	
15	- 300 h	>> 300 h	
0,05	- 1 s	>> 1 s*	échelle
0,5	- 10 s	>> 10 s	blanche
5	- 100 s	>> 100 s	

* La LED verte ne clignote pas dans ces plages

② Valeur absolue pour le réglage de la temporisation à l'intérieur de la plage choisie.

③ Sélection de la fonction pour CT-MFS, CT-MBS
Pour les fonctions, voir II.

④ Commutation instantanée par contact pour le 2ème inverseur. Position INST: contact instantané.

⑤ Indications de fonctionnement par LED
U/T: LED verte - tension d'alimentation
allumage permanent:
temporisation écoulée ou arrêtée
allumage clignotant:
temporisation en cours
R1: LED rouge - relais de sortie 1 excité
R2: LED rouge - relais de sortie 2 excité

⑥ Schéma des connexions 15/16/18 : 1er inverseur
25(21)26(22)28(24) : 2ème inverseur (contact instantané)
Repérage conformément à EN 50005

2 Relais avec deux circuits temporisés

⑤ ⑥ Voir I. 1.5-1.6
⑦ Plage de temporisation pour le 1er circuit temporisé: pour le réglage voir I. 1.1
⑧ Valeur absolue pour le réglage de la fin de la temporisation du 1er circuit temporisé.
⑨ Plage de temporisation pour le 2ème circuit temporisé: pour le réglage voir I. 1.1
⑩ Valeur absolue pour le réglage de la fin de la temporisation du 2ème circuit temporisé.

Pour de plus amples détails techniques consulter notre catalogue.

Инструкция по установке и эксплуатации

Русский

Электронные реле времени
Типоряд CT-S

Типоряд CT-S компании АББ включает реле времени с одной или несколькими функциями, которые выполняют следующие функции отсчета времени: задержка при ВКЛ., задержка при ВЫКЛ., задержка при ВКЛ. и ВЫКЛ., включение импульса, отсчет интервала, выключение импульса, мигание, пульсация и соединение по схеме звезда-треугольник.

Прибор подлежит установке только квалифицированным персоналом.

I Вид спереди на элементы управления

1 Таймеры имеющие одну схему измерения времени

① Временные диапазоны - установка на макс. значение временного интервала

Диапазон	Макс. значение	
0.15 - 3 сек	>> 3 сек*	желтая
1.5 - 30 сек	>> 30 секшкала	
15 - 300 сек	>> 300 сек	
1.5 - 30 мин.	>> 30 мин.	
15 - 300 мин.	>> 300 мин.	
1.5 - 30 ч	>> 30 ч	
15 - 300 ч	>> 300 ч	
0.05 - 1 сек	>> 1 сек*	белая
0.5 - 10 сек	>> 10 секшкала	
5 - 100 сек	>> 100 сек	

* Зеленый СИД не мигает во время отсчета времени.

② Прямая отсчетная шкала для установки значения времени в выбранном диапазоне

③ Выбор функции на CT-MFS, CT-MBS
Функции: см. II

④ Ползунковый переключатель для функции 2-го переключающего контакта на передней панели, положение INST: мгновенный контакт

⑤ СВЕТОДИОДНАЯ (СИД) индикация состояния
U/T: зеленый СИД - питающее напряжение
светится после измерения времени
или при прерывании
мигает во время отсчета
R1: красный СИД - питание на выходе 1 реле
R2: красный СИД - питание на выходе 2 реле

⑥ Схема цепи 15/16/18 : 1-й переключающий контакт
25(21)26(22)28(24) : 2-й переключающий контакт (мгновенный контакт)
Нумерация контактов/маркировка согласно EN 50005

2 Таймеры с двумя схемами измерения времени

⑤ ⑥ см. I. 1.5-1.6
⑦ Диапазон установки времени для 1-ой цепи измерения времени: для настройки см. I. 1.1
⑧ Прямая отсчетная шкала для тонкой настройки 1-ой цепи измерения времени.
⑨ Диапазон установки времени для 2-ой цепи измерения времени: для настройки см. I. 1.1
⑩ Прямая отсчетная шкала для тонкой настройки 1-ой цепи измерения времени.

Более подробную информацию см. в нашем каталоге

操作与安装指南

Chinese (中文)

电子时间继电器

CT-S 系列

ABB CT-S系列包括多功能和单一功能时间继电器，可实现以下功能：通电延时、断电延时、通断延时、通电脉冲延时、间歇、断电脉冲延时、通电闪烁、脉冲和星三角功能。

器件必须由专业人员安装。

I 前面板操作

1. 单一计时回路时间继电器

① 计时范围－可设定的最大时间范围

范围	最大值	
0.15 - 3秒	>> 3秒*	黄色刻度盘
1.5 - 30秒	>> 30秒	
15 - 300秒	>> 300秒	
1.5 - 30分	>> 30分	
15 - 300分	>> 300分	
1.5 - 30小时	>> 30小时	
15 - 300小时	>> 300小时	
0.05 - 1秒	>> 1秒*	白色刻度盘
0.5 - 10秒	>> 10秒	
5 - 100秒	>> 100秒	

*计时中绿色LED不闪

② 直读刻度盘：在选择范围内设定时间值

③ 选择时间功能：CT－MFS、CT－MBS 功能参看II

④ 前面板滑动开关可选择第二触点功能，如开关在 "INST" 位置，第二触点为瞬动触点

⑤ LED状态指示
U/T：绿色LED － 供电电源
计时完成和中断时亮
计时中闪烁
R1：红色LED － 输出继电器1动作
R2：红色LED － 输出继电器2动作

⑥ 接线图 15 / 16 / 18： 第一转换触点
25 (21) / 26 (22) / 28 (24)：第二转换触点 (瞬动触点)
触点号/标记 按照EN50005

2. 计时回路继电器

⑤ ⑥ 参看I. 1.5-1.6
⑦ 第一计时回路计时范围：设定参看I. 1.1
⑧ 直读刻度盘可精确设定第一计时回路计时时间
⑨ 第二计时回路计时范围：设定参看I. 1.1
⑩ 直读刻度盘可精确设定第二计时回路计时时间

如欲更详细技术资料，请参看样本

II Timing modes — English

t_s	Time elapsed storage t = t1 + t2
LED	green LED flashes whilst timing
15/16/17	1st c/o contact
25/26/28	2nd c/o contact
(21/22/24)	(settable as an inst. contact)

1 ON-delay
t — set delay time

2 Impulse-ON 1
t — set pulse time

3 Flasher starting with ON
t — set flashing time

4 Flasher starting with OFF
t — set flashing time

5 OFF-delay
t — set delay time

6 Impulse-OFF 1
t — set pulse time
Y1/Z2 — must be closed at switch on

7 Star-delta twice ON-delayed
t1 — set delay time for running up in the star connection
t2 — fixed transition time of about 50 ms

8 Star-delta, impulse function 1
t1 — set delay time for running up in the star connection
t2 — fixed transition time of about 50 ms

9 ON- and OFF-delay
CT-EVS: ta, tr separately adjustable
ta — set ON-delay
tr — set OFF-delay
ta = ta1 + ta2 / tr = tr1 + tr2

10 OFF-delay without auxiliary supply
t — set delay time

11 Pulse ON / OFF times separately adjustable
ti — set ON time
tp — set OFF time

12 Interval
ON / OFF times separately adjustable
ti — set ON time
tp — set OFF time

III Power supply
Important: For correct supply voltage and connection, see label at the side of the unit.

IV Voltage-free control inputs
Y1-Z2 — timing starts by opening the control contact (for details, see II «Timing modes»).

V Control inputs using 3 wire NPN proximity switch
Power supply of timer and power supply of proximity switch should be electrically isolated
(+V/OV = power supply of proximity switch).

VI Connected control input (CT-APS only)
Y1-A1, Y1-B1, Y1-B2 — Timing starts by switching off the control voltage or by opening the control contact

VII Time elapsed storage
X1-Z2 — Timing stops by closing control input X1-Z2 and continues once it has opened
X2-Z2 — CT-TGS only: By the use of a link timing will start with ON.

VIII Remote time setting
Z1-Z2 — Connecting a remote potentiometer will automatically render the built-in potentiometer inoperative. In the case of CT-ARS, remove the factory-fit link and set built-in potentiometer to Tmin.
Z3-Z2 — applies only to CT-TGS, CT-EVS, CT-PGS: remote time setting of 2nd timing circuit.

II Fonctions — Français

t_s	Arrêt de la temporisation / pause t = t1 + t2
LED	La LED verte clignote pendant la temporisation
15/16/18	1er inverseur
25/26/28	2ème inverseur (pouvant être enclenché en
(21/22/24)	tant que contact instantané)

1 Temporisation «Travail»
t — temporisation affichée

2 Fonction «contact de passage» à l'excitation 1
t — temps d'impulsion affichée

3 Fonction clignotant «à la mise sous tension: relais de sortie position «Travail»
t — temps de clignotement affiché

4 Fonction clignotant «à la mise sous tension: relais de sortie position «Repos»
t — temps de clignotement affiché

5 Temporisation «Repos»
t — temporisation affichée

6 Fonction «contact de passage» à la désexcitation» 1
A la mise sous tension, le relais de sortie est au repos.
t — temps d'impulsion affichée
Y1/Z2 — doit être fermé lors de la mise sous tension

7 Commutation «étoile-triangle» avec double temporisation Travail
t1 — temps réglable de démarrage «étoile»
t2 — temps de commutation fixe: environ 50 ms

8 Commutation «étoile-triangle» avec contact de passage
t1 — temps réglable de démarrage «étoile» 1
t2 — temps de commutation fixe: environ 50 ms

9 Fonction Travail/Repos
pour CT-EVS: ta, tr séparément réglables
ta — temporisation Travail affichée
tr — temporisation Repos affichée
ta = ta1 + ta2 / tr = tr1 + tr2

10 Fonction repos sans tension auxiliaire
t — temporisation affichée

11 Fonction clignoteur - Réglages séparés Travail/Repos
ti — temps d'impulsion affichée
tp — temps de pause affichée

12 Temporisation d'impulsion individuelle
ti — temps d'impulsion affichée
tp — temps de pause affichée

III Tensions d'alimentation
Attention! Pour connaître les tensions d'alimentation exactes et leur raccordement voir l'étiquette placée sur le côté du relais.

IV Entrées de commande libres de potentiel
Y1-Z2 — Déclenchement de la temporisation par l'ouverture du contact (pour les détails voir II fonctions).

V Excitation des entrées de commande avec commutateur capacitif à 3 fils NPN
L'alimentation du relais doit être séparée galvaniquement de l'alimentation du commutateur capacitif
(+V/OV = tension d'alimentation du commutateur capacitif).

VI Entrée de commande à potentiel (seulement CT-APS)
Y1-A1, Y1-B1, Y1-B2 — Déclenchement de la temporisation par coupure de la tension de commande ou par l'ouverture du contact de commande.

VII Arrêt de temporisation / pause
X1-Z2 — La temporisation est interrompue par la fermeture de l'entrée de commande X1-Z2 et se poursuit après l'ouverture de l'entrée de commande.
X2-Z2 — Seulement CT-TGS, commutation sur position de travail par l'entremise d'une connexion.

VIII Réglage externe du temps
Z1-Z2 — Le potentiomètre interne est automatiquement mis hors service, lorsqu'un potentiomètre externe est raccordé. Dans le cas de CT-ARS, le pont placé en usine doit être retiré et le potentiomètre interne doit être réglé sur Tmin.
Z3-Z2 — Seulement por CT-TGS, CT-EVS, CT-PGS, réglage externe du temps pour le 2ème circuit de temporisation.

II Funciones — Español

t_s Tiempo de pausa
t = t1 + t2
LED verde Intermitente mientras temporización
15/16/18 1er. contacto conmutado
25/26/28 2do. contacto conmutado
(21/22/24) (conmutable a contacto instantaneo)

1 Retardo a la conexión
t Tiempo de retardo

2 Pulso a la conexión 1
t Tiempo de pulso

3 Intermitencia con arranque en ON
t Tiempo de intermitencia

4 Intermitencia con arranque en OFF
t Tiempo de intermitencia

5 Retardo a la desconexión (requiere tensión de alimentación)
t Tiempo de retardo

6 Pulso a la desconexión (requiere tensión de alimentación)
t Tiempo de pulso 1
Y1/Z2 deberá estar cerrado al conectar

7 Arranque «Estrella-Triángulo» con doble retardo a la conexión
t1 Tiempo de arranque «estrella» ajustable
t2 Tiempo de cambio (50 ms)

8 Arranque «Estrella-Triángulo» con pulso conexión-desconexión 1
t1 Tiempo de arranque «estrella» ajustable
t2 Tiempo de cambio (50 ms)

9 Retardo a la conexión-desconexión (requiere tensión de alimentación)
(CT-EVS, retardos ON/OFF independientes)
ta Retardo a la conexión (contacto externo Y1/Z2 cerrado)
tr Retardo a la desconexión (Y1/Z2 abierto)
ta = ta1 + ta2 / tr = tr1 + tr2

10 Retardo a la desconexión (no requiere tensión de alimentación)
t Tiempo de retardo

11 Intermitencia con arranque en ON u OFF (retardos independientes)
ti Tiempo de ON
tp Tiempo de OFF

12 Impulso único retardado (retardos independientes)
ti Tiempo de ON
tp Tiempo de OFF

III Tensión de alimentación Atención! Véase la placa de caracteristicas del temporizador para determinar su conexión

IV Entrada de mando sin potencial
Y1-Z2 Puesta en marcha por contacto externo. Inicio de la temporización por apertura del contacto

V Entrada de mando por detector de proximidad a 3-hilos
La tensión de alimentación del temporizador deberá estar separada galvánicamente de la alimentación del detector (+V/OV = tensión de alimentación del detector)

VI Entrada de mando con potencial (sólo CT-APS)
Y1-A1 Inicio de la temporización por desconexión de la
Y1-B1 tensión de mando o por apertura del
Y1-B2 contacto de mando.

VII Tiempo de pausa / Arranque en ON u OFF (sólo CT-TGS)
X1-Z2 Con el cierre de dicha entrada de mando se detendrá la temporización. A la apertura del contacto proseguirá la misma.
X2-Z2 Arranque de la intermitencia en ON por contacto de mando cerrado.

VIII Ajuste de tiempo externo
Z1-Z2 Con la conexión de un potenciómetro externo se desconectará automáticamente el potenciómetro interno. Para CT-ARS (2 c/o) quitar puente de fábrica y ajustar potenciómetro interno a Tmin.
Z3-Z2 Sólo CT-TGS, CT-EVS, CT-PGS: Ajuste externo del tiempo para el 2 do. circuito temporizador.

II Funzioni — Italiano

t_s tempo di pausa
t = t1 + t2
LED il LED verde lampeggia durante il trascorrere del tempo
15/16/18 1º contatto di commutazione
25/26/28 2º contatto di commutazione
(21/22/24) (utilizzabile come contatto istantaneo)

1 Ritardo di inserzione
t tempo di ritardo impostato

2 Funzione contatto di passaggio all'eccitazione 1
t tempo di impulso impostato

3 Funzione lampeggiamento all'inizio dell'impulso
t tempo di lampeggiamento impostato

4 Funzione lampeggiamento all'inizio della pausa
t tempo di lampeggiamento impostato

5 Ritardo di disinserzione
t tempo di ritardo impostato

6 Funzione contatto di passaggio alla diseccitazione 1
t tempo di impulso impostato
Y1/Z2 deve essere chiuso all'accensione

7 Commutazione stella-triangolo con doppio ritardo di inserzione
t1 tempo impostato per l'avviamento a stella
t2 tempo di commutazione fisso, circa 50 ms

8 Commutazione stella-triangolo con contatt di passaggio
t1 tempo impostato per l'avviamento a stella 1
t2 tempo di commutazione fisso, circa 50 ms

9 Ritardo di inserzione / disinserzione per CT-EVS: ta, tr impostabili singolarmente
ta ritardo di inserzione impostato
tr ritardo di disinserzione impostato
ta = ta1 + ta2 / tr = tr1 + tr2

10 Ritardo di disinserzione senza tensione ausiliaria
t ritardo di disinserzione impostato

11 Lampeggiatore tempo di impulso / tempo di pausa impostabili singolarmente
ti tempo di impulso impostato
tp tempo di pausa impostato

12 Impulso singolo ritardato
ti tempo di impulso impostato
tp tempo di pausa impostato

III Tensioni di alimentazione
Attenzione! Per i valori esatti ed il collegamento delle tensioni di alimentazione vedi la targhetta del relè.

IV Ingressi di comando a potenziale zero
Y1-Z2 Start del tempo tramite l'apertura del contatto di comando (per i dettagli vedi II «Funzioni»).

V Pilotaggio degli ingressi di comando con sensore di prossimità NPN a 3 fili
La tensione di alimentazione del relè deve essere separata galvanicamente dalla tensione di alimentazione del sensore (+V/OV = tensione di alimentazione del sensore).

VI Ingresso di comando sotto tensione elettrica, solo APS
Y1-A1 Start tempo tramite disinserzione della tensione di
Y1-B1 comando o tramite l'apertura del contatto di
Y1-B2 comando

VII Arresto del tempo / pausa
X1-Z2 Alla chiusura dell'ingresso di comando X1-Z2, il tempo viene arrestato; all'apertura dell'ingresso si prosegue con il tempo impostato.
X2-Z2 solo CT-TGS, commutazione tramite un collegamento all'inizio dell'impulso

VIII Impostazione esterna del tempo
Z1-Z2 Al collegamento di un potenziometro esterno, il potenziometro interno viene disattivato automaticamente; per l'CT-ARS, il ponticello collegato in fabbrica deve essere tolto ed il potenziometro interno impostato su Tmin.
Z3-Z2 Solo per CT-TGS, CT-EVS, CT-PGS: impostazione esterna del tempo per il 2º circuito temporizzatore.

II Режимы измерения времени

Русский

t_s Запоминание измеренного времени
t = t1 + t2
СИД зеленый СИД мигает при отсчете времени
15/16/17 1-й переключающий контакт
25/26/28 2-й переключающий контакт
(21/22/24) (может быть задан как мгновенный контакт)

1 Задержка ВКЛ.
t задает время задержки

2 ВКЛ. импульс 1
t задает время импульса

3 Начинает мигать при ВКЛючении
t задает время мигания

4 Начинает мигать ВЫКЛючении
t задает время мигания

5 Задержка ВЫКЛ.
t задает время задержки

6 ВЫКЛ. импульс 1
t задает время импульса
Y1/Z2 должен замкнуться при вкл. выключателя

7 ВКЛ. задержки при включении по схеме звезда-треугольник
t1 задает время задержки при соединении звезда-треугольник
t2 фиксированное время перехода около 50 мс

8 Звезда-треугольник, импульсная функция 1
t1 задает время задержки при соединении звезда-треугольник
t2 фиксированное время перехода около 50 мс

9 Задержка ВКЛ. и ВЫКЛ.
CT-EVS: ta, tr регулируются отдельно
ta установка задержки ВКЛ.
tr установка задержки ВЫКЛ.
ta = ta1 + ta2 / tr = tr1 + tr2

10 Задержка ВЫКЛ. без вспомогательного питания
t задает время задержки

11 ВКЛ./ВЫКЛ. импульса с раздельной регулировкой времени
ti задает время ВКЛ.
tp задает время ВЫКЛ.

12 Интервал
ВКЛ./ВЫКЛ. с раздельной регулировкой времени
ti задает время ВКЛ.
tp задает время ВЫКЛ.

III Электропитание

Важно! Для правильного соединения и подачи питающего напряжения см. этикетку сбоку устройства.

IV Входы управления без напряжения

Y1-Z2 измерение времени начинается при размыкании контакта управления (подробнее см. II «Режимы измерения времени»).

V Входы управления, использующие 3-проводных концевой выключатель NPN

Электропитание таймера и концевого выключателя должны быть электрически изолированы
(+V/OV = электропитание концевого выключателя).

VI Подсоединенный вход управления (только для CT-APS)

Y1-A1 измерение времени начинается при
Y1-B1 выключении управляющего напряжения
Y1-B2 или при размыкании контакта управления

VII Запоминание измеренного времени

X1-Z2 измерение времени останавливается при замыкании входа управления X1-Z2 и продолжается при его размыкании

X2-Z2 только для CT-TGS: при использовании перемычки отсчет времени будет начинаться при ВКЛючении.

VIII Дистанционное задание времени

Z1-Z2 При подсоединении удаленного потенциометра встроенный потенциометр будет автоматически отключаться. При использовании CT-ARS, снимите заводскую перемычку и установите встроенный потенциометр на Tmin.

Z3-Z2 действительно только для CT-TGS, CT-EVS, CT-PGS: удаленное задание времени 2-й цепи измерения времени.

II 计时功能

Chinese (中文)

t_s 计时时间存储
t = t1 + t2
LED 计时中绿色LED闪烁
15/16/17 第一转换触点
25/26/28 第二转换触点
(21/22/24)

1 通电延时
t 设定延迟时间

2 通电脉冲延时 1
t 设定脉冲延迟时间

3 通电闪烁：以 ON 开始
t 设定闪烁时间

4 通电闪烁：以 OFF 开始
t 设定闪烁时间

5 断电延时
t 设定延迟时间

6 断电脉冲延时 1
t 设定延迟时间
Y1/Z2 接通时闭合

7 星三角：两次通电延时
t1 设定启动星形连接延迟时间
t2 固定转换时间约50ms

8 星三角：脉冲延时 1
t1 设定启动星形连接延迟时间
t2 固定转换时间约50ms

9 通断延时
CT－EVS：ta，tr单独可调
ta 设定延时通时间
tr 设定延时断时间
ta = ta1 + ta2 / tr = tr1 + tr2

10 无辅助电源断电延时
t 设定延迟时间

11 通断脉冲延时，时间单独可调
ti 设定 ON 时间
tp 设定 OFF 时间

12 间歇：ON/OFF 时间单独可调
ti 设定 ON 时间
tp 设定 OFF 时间

III 供电电源

重要提示：请参看元件侧面标牌以正确连接供电电源和接线

IV 无电压控制输入

Y1/Z2 断开控制触点开始计时 (参考II "计时功能" 查看详情)

V 使用3线NPN接近开关控制输入

时间继电器供电电源和接近开关供电电源必须电气隔离。
(+V/OV ＝ 接近开关供电电源)

VI 连接控制输入（仅对CT－APS）

Y1－A1 断开控制电压或者打开控制触点开始计时
Y1－B1
Y1－B2

VII 存储已计时时间

X1－Z2 关闭控制输入X1－Z2，计时停止，打开控制输入，计时继续

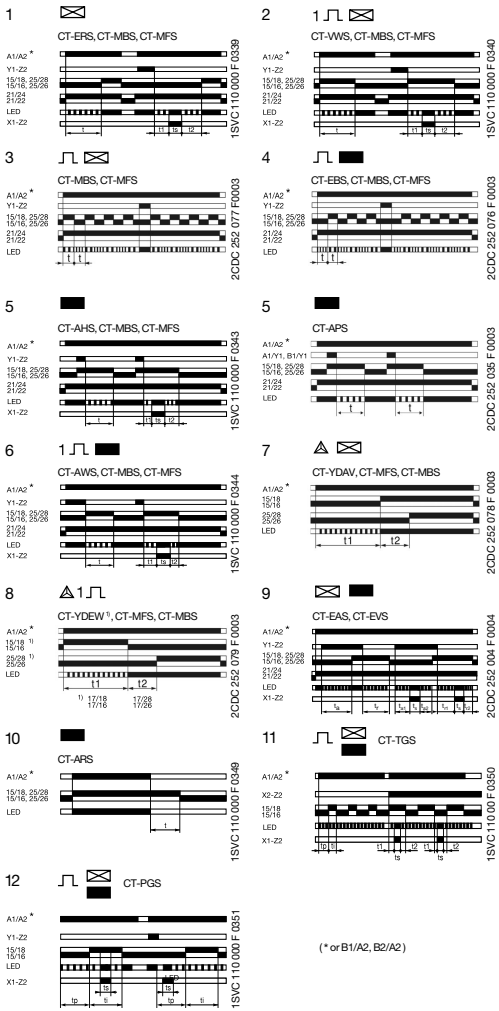
X2－Z2 仅对CT－TGS：使用连续计时时，以通ON开始

VIII 远程时间设定

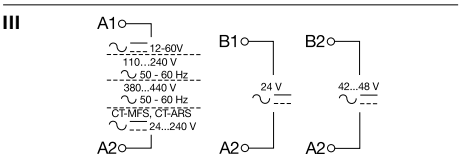
Z1－Z2 连接远程电位计将自动停止内置电位计的作用。对CT－ARS：取下工厂安装的跳线连接，将内置电位计置于Tmin。

Z3－Z2 仅应用于CT－TGS，CT－EVS，CT－PGS：远程设定第二计时回路的计时时间

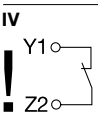
II



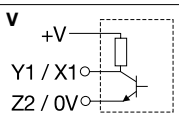
III



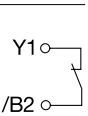
IV



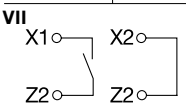
V



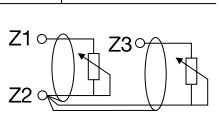
VI



VII



VIII



II Funktionen

Deutsch

t_s	Zeitstopp / Pausenzeit
	t = t1 + t2
LED	LED grün blinkt während Zeitablauf
15/16/18	1. Wechsler
25/26/28	2. Wechsler
(21/22/24)	(als Sofortkontakt schaltbar)

1 Ansprechverzögerung
t eingestellte Verzögerungszeit

2 Einschaltwischer 1
t eingestellte Wischzeit

3 Blinker impulsbeginnend
t eingestellte Blinkzeit

4 Blinker pausebeginnend
t eingestellte Blinkzeit

5 Rückfallverzögerung
t eingestellte Verzögerungszeit

6 Ausschaltwischer 1
t eingestellte Wischzeit
Y1/Z2 muss beim Einschalten geschlossen sein

7 Stern-Dreieck-Umschaltung mit zweifacher Ansprechverzögerung
t1 eingestellte Zeit für Stern-Anlauf
t2 feste Umschaltzeit ca. 50 ms

8 Stern-Dreieck-Umschaltung mit Wischfunktion 1
t1 eingestellte Zeit für Stern-Anlauf
t2 feste Umschaltzeit ca. 50 ms

9 Ansprech- / Rückfallverzögerung
bei CT-EVS: ta, tr getrennt einstellbar
ta eingestellte Ansprechverzögerung
tr eingestellte Rückfallverzögerung
ta = ta1 + ta2 / tr = tr1 + tr2

10 Rückfallverzögerung ohne Hilfsspannung
t eingestellte Verzögerungszeit

11 Blinker Impuls- / Pausenzeit getrennt einstellbar
ti eingestellte Impulszeit
tp eingestellte Pausenzeit

12 Verzögerter Einzelimpuls
ti eingestellte Impulszeit
tp eingestellte Pausenzeit

III Versorgungsspannungen

Achtung ! Exakte Versorgungsspannungen und deren Anschluss, siehe seitliches Typenschild am Relais.

IV Potenzialfreie Steuereingänge

Y1-Z2 Start des Zeitablaufs durch Öffnen des Steuerkontaktes (Details siehe II Funktionen).

V Ansteuerung der Steuereingänge mit 3-Draht NPN-Näherungsinitiator

Die Versorgungsspannung des Relais muss von der Initiator-Versorgungsspannung galvanisch getrennt sein (+V/OV = Versorgungsspannung des Initiators).

VI Potenzialbehafteter Steuereingang, nur CT-APS

Y1-A1 Start des Zeitablaufes durch Abschalten der
Y1-B1 Steuerspannung oder durch Öffnen des
Y1-B2 Steuerkontaktes

VII Zeitstopp / Pause

X1-Z2 Durch Schließen des Steuereingangs X1-Z2 wird der Zeitablauf gestoppt, nach dem Öffnen wird der Zeitablauf fortgesetzt

X2-Z2 Nur CT-TGS; Umschaltung durch eine Verbindung auf impulsbeginnend

VIII Externe Zeiteinstellung

Z1-Z2 Bei Anschluss eines externen Potis wird das interne Poti automatisch abgeschaltet, beim CT-ARS muss die werkseitig eingelegte Brücke entfernt und das interne Poti auf Tmin gestellt werden.

Z3-Z2 nur CT-TGS, CT-EVS, CT-PGS; externe Zeiteinstellung für den 2. Zeitkreis.