

**Bedienungsanleitung
für
Zeitsteuerung Typ 1078-2
in Verbindung mit
Bedieneinheit Typ 1077-2**

Operating Instructions 0507/02_DE-DE_00000000

bürkert

Steuer- und Regeltechnik
Christian-Bürkert-Str. 13-17
74653 Ingelfingen
Telefon (0 79 40) 10-111
Telefax (0 79 40) 10-448
www.buerkert.com
info@de.buerkert.com





Berlin, Ph. (0 30) 67 97 17-0
Frankfurt, Ph. (0 61 03) 9 41 40
Hannover, Ph. (05 11) 902 76-0
Dresden, Ph. (03 59 52) 36-300
Dortmund, Ph. (0 23 73) 96 81-0
München, Ph. (0 89) 8 29 22 80
Stuttgart, Ph. (07 11) 451 10-0

International

Australia: Seven Hills NSW 2147, Ph. (02) 1300 888 868
Austria: 1150 Wien, Ph. (01) 894 13 33
Belgium: B-2110 Wijnegem, Ph. (03) 325 89 00
Brazil: 04715-005 São Paulo - SP, Ph. (011) 51 82 00 11
Canada: Oakville, Ontario L6L 6M5, Ph. (905) 847 55 66
China: Shanghai, Ph. (8621) 58 68 21 19
Czech Republic: 60200 Brno, Ph. (543) 25 25 05
Denmark: 2730 Herlev, Ph. (44) 50 75 00
Estonia: EE-12915 Tallin, Ph. (372) 644 06 98
Finland: FI-00370 Helsinki, Ph. (09) 54 97 06 00
France: 67220 Triembach au Val, Ph. (0388) 58 91 11
Hong Kong: Kwai Chung NT, Ph. 24 80 12 02
India: Chennai 600 028, Ph. (044) 52 30 34 56
Italy: 20060 Cassina De Pecchi (MI), Ph. (02) 95 90 71
Japan: Tokyo 166-0004, Ph. (03) 53 05 36 10
Korea: Seoul 153-811, Ph. (02) 34 62 55 92

Malaysia: 11960 Penang, Ph. (04) 64 350 08
Netherlands: NL-3542 DP Utrecht, Ph. (0346) 58 10 10
Norway: 2013 Skjetten, Ph. (63) 84 44 10
Philippines: Paranaque City, Ph. (02) 776 43 84
Poland: PL-02-904 Warszawa, Ph. (022) 840 60 10
Portugal: Sales office in Spain, Ph. (21) 21 28 490
Singapore: Singapore 408933, Ph. 68 44 22 33
South Africa: Millenium Business Park, Ph. (011) 574 60 00
Spain: 08970 Sant Joan Despi, Barcelona, Ph. (93) 477 79 80
Sweden: 21120 Malmö, Ph. (040) 664 51 00
Switzerland: 6331 Hünenberg ZG, Ph. (041) 785 66 66
Taiwan: Taiwan 115, Ph. (02) 26 53 78 68
Turkey: TR-Yenisehir-Izmir, Ph. (0232) 459 53 95
United Kingdom: Stroud, Glos, GL5 2QF, Ph. (01453) 731353
USA: Irvine, CA 92614, Ph. (949) 223 31 00

Inhalt

1	Inbetriebnahme.....	1
2	Betrieb ohne Bedieneinheit Typ 1077.2.....	1
3	Betrieb mit Bedieneinheit Typ 1077.2.....	1
3.1	Beschreibung des Displays.....	2
3.2	Anzeigemodus.....	2
3.3	Programmiermodus.....	3
3.3.1	Funktion 	3
3.3.2	Reset-Einstellung 	5
3.3.3	Zelteinheit 	5
3.3.4	Zeltwert t_{on} oder t_{off} 	6
3.3.5	Programmiermodus - ENDE.....	6
4	Hinweise zum Betrieb.....	7

1 Inbetriebnahme

Kabel konfektionieren, einführen und anschließen.

Deckel aufsetzen.

HINWEIS: Auslieferungszustand der Zeitsteuerung:

Funktion: Pulsgeber zeitverzögert
Zeitverzögerung: 99 h
Reset: ausgeschaltet
Einschaltimpuls: $t_{on} = 20$ ms

Kabelabgang verändern:

VORSICHT: Gerätesteckdose spannungsfrei machen.
Kontaktplatte anheben, bis zu 4×90 °C drehbar, (ACHTUNG: Kabel nicht abdrehen) in gewünschte Position drehen, einrasten.

Zeitsteuerung auf Ventil aufstecken und festschrauben.

VORSICHT: In geöffnetem und in nicht festgeschraubtem Zustand entspricht die Schutzart nicht mehr IP 65.

2 Betrieb ohne Bedieneinheit Typ 1077-2

Nach Einschalten der Betriebsspannung wird die eingestellte Funktion mit den zugehörigen Zeiten ausgeführt. Die eingebauten LED's signalisieren die anliegende Betriebsspannung und den eingeschalteten Ausgang (t_{on}). Eine Änderung von Funktionen und Zeiten ist nur mit der Bedieneinheit 1077-2 möglich.

3 Betrieb mit Bedieneinheit Typ 1077-2

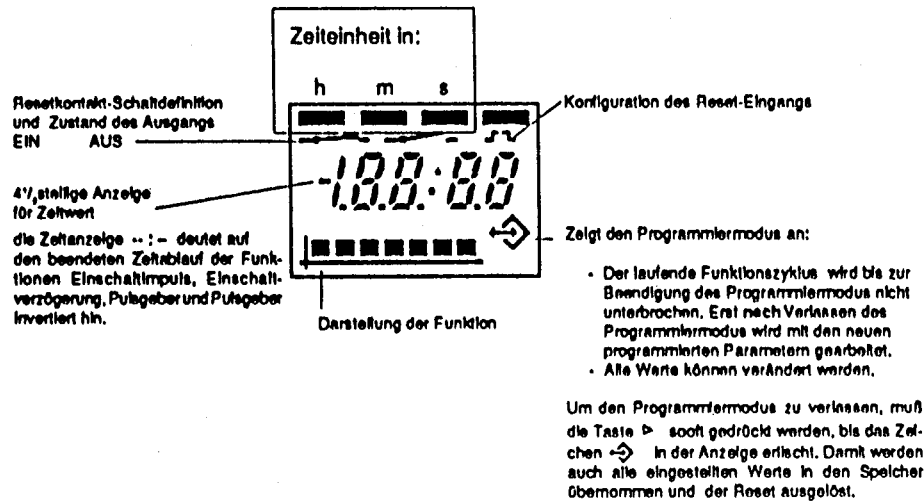
Die Bedieneinheit kann anstelle des Gerätedockols auf die Zeitsteuerung 1078-2 aufgesteckt werden. **Beim Aufstecken wird ein Reset ausgelöst, d.h. der einprogrammierte Funktionsablauf wird erneut gestartet.**

Zwei Betriebszustände sind möglich:

Anzeigemodus
Programmiermodus

Die Bedieneinheit speichert die zuletzt eingestellten Daten. Damit ist die Einstellung einer Serie von Zeitsteuerungen durchführbar. Die Bedieneinheit wird auf eine Zeitsteuerung aufgesetzt. Wechsel in den Programmiermodus vornehmen (s. Kap. 3.3). Durch Weiterschalten mit der Taste durch alle Einstellphasen werden nach Beendigung des Programmiermodus alle Werte der Bedieneinheit auf die Zeitsteuerung übertragen. Einzelne Werte können zwischendurch individuell angepaßt werden.

3.1 Beschreibung des Displays



3.2 Anzeigemodus

Nach dem Einschalten bzw. nach Aufstecken der Bodineinheit (bei anliegender Spannung an der Zeitsteuerung 1078-2) sind für ca. 0,5 s alle Segmente der LC-Anzeige aktiviert (Anzeigetest). Anschließend wird der aktuelle Zustand der Zeitsteuerung angezeigt.

Mit Betätigung der Taste \triangleright wird zur Anzeige der eingestellten Parameter gewechselt. Der Doppelpunkt in der Zeitanzeige steht still. Der erste Zeitwert und die zugehörige Funktionsdarstellung wird angezeigt. Bei jedem Tastendruck werden nacheinander die Zeiten t_{on} bzw. t_{off} dargestellt. Ob es sich um die t_{on} - oder t_{off} -Zeit handelt, zeigen die Schalterstellungen über der Zeitanzeige.

HINWEIS: Während des Anzeigemodus schaltet die Zeitsteuerung im programmierten Rhythmus den Ausgang weiter. Die Taste Δ ist hier ohne Funktion. Nach beendetem Abfragezyklus wird wieder der aktuelle Zustand angezeigt:

- die Restzeit t_{on} bzw. t_{off} in der entsprechenden Zeiteinheit
- t_{on} bzw. t_{off} sind ersichtlich am Zustand des Ausgangs.

Ebenfalls werden die vorgegebene Funktion und die Reset-Einstellung gezeigt.

3.3 Programmiermodus

Die Tasten \triangleright Δ gleichzeitig gedrückt, schalten das Gerät in den Programmiermodus. Die Anzeige zeigt dann das Zeichen \leftrightarrow . Beginn der Anzeige innerhalb des Programmiermodus ist jeweils der zuletzt eingestellte Wert.

Erster Einstellungsschritt im Programmiermodus ist die Funktion:

3.3.1 Funktion \leftrightarrow

Die Taste Δ verändert die Funktionseinstellung nach Betätigung in folgender Reihenfolge:

Taktgeber



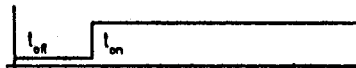
Taktgeber invertiert



Einschaltimpuls



Einschaltverzögerung



Taktgeber mit einstellbarem Einschaltimpuls



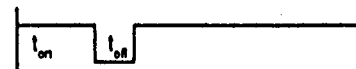
Taktgeber zeitverzögert



Pulsgeber zeitverzögert

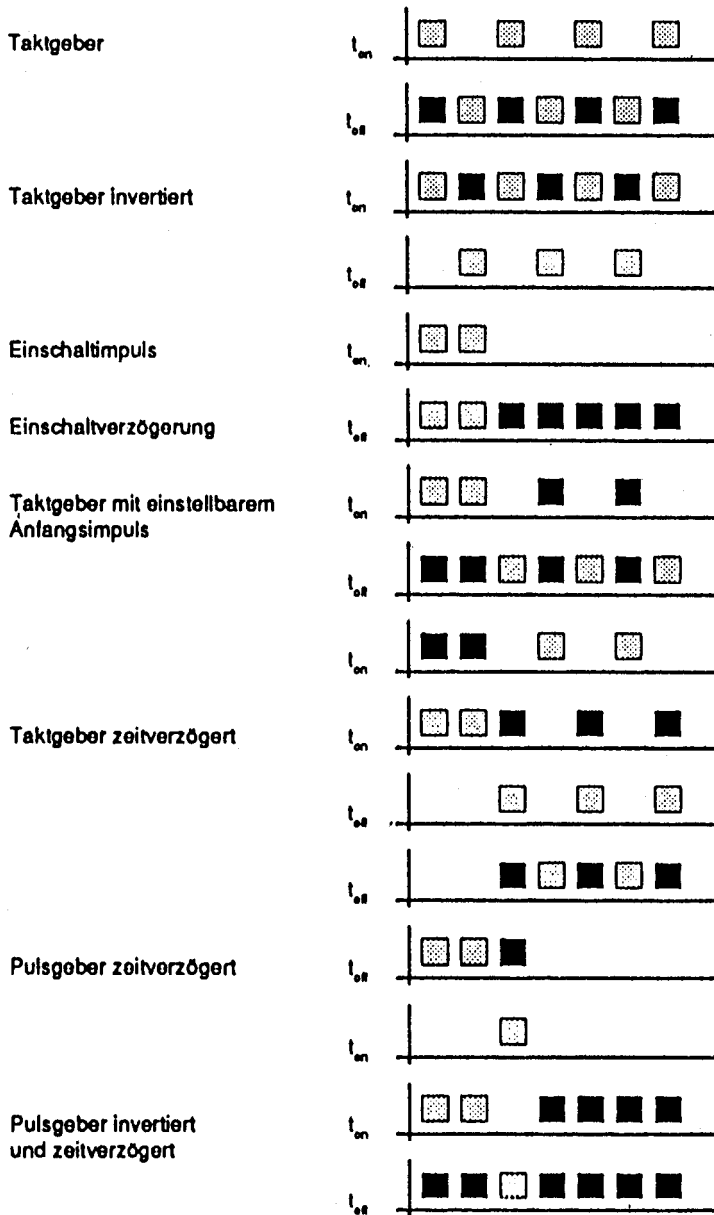


Pulsgeber invertiert und zeitverzögert



Die Taste \triangleright ermöglicht die weitere Auswahl der Einstellungen in der Reihenfolge der folgenden Kapitel:

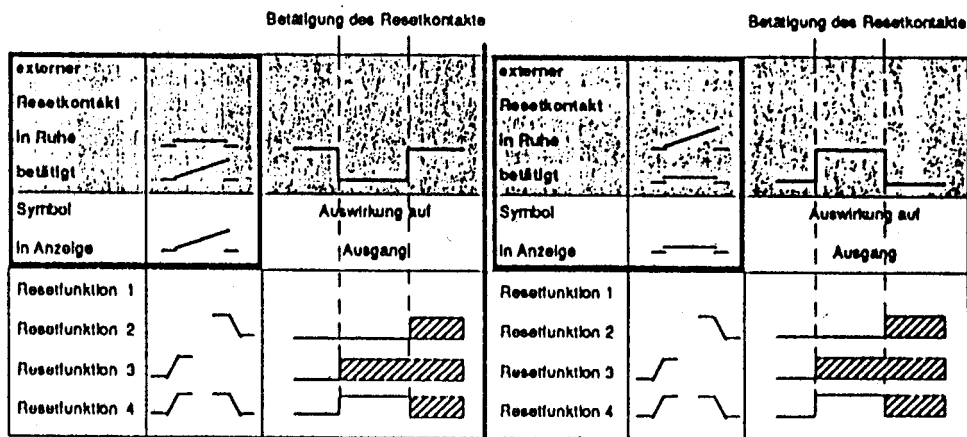
Bildmuster für die Funktion bei der Zeiteinstellung



□ Balken blinkt: für diesen Zeitbereich kann nun die Zeit eingestellt werden
 ■ Balken wird ständig angezeigt

3.3.2 Reset-Einstellung ↔

Die Taste Δ verändert die Resetdefinitionen in folgender Reihenfolge:



der programmierte Funktionsablauf wird gestartet

- 1 Reset ausgeschaltet
- 2 Reset negative Flanke
- 3 Reset positive Flanke
- 4 Vertil ein bei positiver Flanke; Funktionsablauf startet erst bei negativer Flanke

3.3.3 Zeiteinheit: ↔

Die Taste Δ verändert die Zeiteinheit nach Betätigung in folgender Reihenfolge:

	h	m	s	einstellbare Zeiten
Stunden und Minuten				0 h: 2 min - 99 h: 59 min
Minuten und Sekunden				0 min: 2 s - 199 min: 59 s
Sekunden 1/1, 1/10, 1/100				0 s: 20 ms - 199 s: 99 s

Einstellungen kleiner als 000:02, werden als 000:02 verarbeitet.

Die Funktionsdarstellung blinkt mit.

3.3.4 Zeitwert t_{on} oder t_{off} 

Der Zeitwert gliedert sich in zwei Bereiche 2 1/2 Stellen vor dem : und 2 Stellen danach (max. Darstellung 199 : 99).

Die Taste Δ verändert den Zeitwert nach Betätigung entsprechend der vorgegebenen Funktion.

Das Drücken der \triangleright Taste bewirkt

- a) einen Wechsel von der größeren zur kleineren Zeiteinheit. Die Zeit kann mit der Taste Δ verändert werden.
- b) einen Wechsel der einzustellenden Schaltzeiten und eine gleichzeitige Übernahme der eingestellten Zeit in den Speicher.
 - Beim Taktgeber wären zunächst die Zeitbereiche für t_{on} festzulegen, danach für t_{off} .
 - Der Taktgeber mit einstellbarem Einschaltimpuls benötigt die Festlegung der Länge des Einschaltimpulses t_{on} , der Pausen t_{off} und der Folgezeiten t_{on} .
 - bei Funktion Taktgeber mit einstellbarem Anfangsimpuls: $t_{on} - t_{off} - t_{on}$
 - bei Funktion Taktgeber zeitverzögert: $t_{off} - t_{on} - t_{off}$
 - bei Funktion Taktgeber: $t_{on} - t_{off}$
 - bei Funktion Taktgeber invertiert: $t_{off} - t_{on}$




Balken blinkt: für diesen Zeitbereich kann nun die Zeit eingestellt werden



Balken wird ständig angezeigt

3.3.5 Programmiermodus - ENDE

Mit Betätigung der Taste \triangleright im letzten Einstellschritt wird der interne Speicher der Zeitsteuerung 1078-2 mit den eingestellten Werten überschrieben. Die Werte werden auch bei Ausfall der Spannungsversorgung festgehalten. Der Programmiermodus wird verlassen. In der Anzeige erlischt das Zeichen .

4 Hinweise zum Betrieb

Die Bedieneinheit kann von der Zeitsteuerung 1078-2, z.B. nach dem Programmieren, abgezogen werden - ohne den eingestellten Funktionsablauf zu beeinflussen.
Die programmierten Werte bleiben in der Zeitsteuerung 1078-2 gespeichert.

Der Deckel der Zeitsteuerung muß wieder aufgesetzt und festgeschraubt werden.
Die Schutzart IP 65 ist nur bei geschlossener Zeitsteuerung gewährleistet.

Wird die Bedieneinheit auf die Zeitsteuerung aufgesetzt, so wird ein Reset ausgelöst, d.h. der Funktionsablauf wird erneut gestartet.

Ergänzung (zu Kapitel 3)

Achtung!

Bei Aufstecken der Bedieneinheit muß die Versorgungsspannung abgeschaltet sein, da sonst eine Umprogrammierung der Zeitsteuerung 1078-2 erfolgen kann.