

HW - Wochen-Zeitschaltuhr

Verwendbar für	
Gerät	ab Versions-Nr.:
EASY800	01
MFD	01

Allgemeines

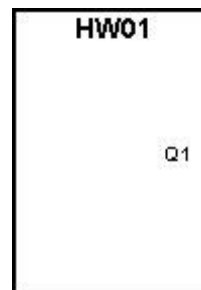
Die Geräte stellen 32 Wochen-Zeitschaltuhren HW01...HW32 zur Verfügung.

Jede Wochen-Zeitschaltuhr (Timer) umfasst 4 Kanäle (A, B, C und D). Diese Kanäle wirken alle gemeinsam auf den Kontakt Q1 der Wochen-Zeitschaltuhr.

Für die einzelnen Wochentage werden die folgenden Abkürzungen verwendet: Montag = Mo, Dienstag = Di, Mittwoch = Mi, Donnerstag = Do, Freitag = Fr, Samstag = Sa, Sonntag = So.

Die einzugebende Uhrzeit muss zwischen 00:00 und 23:59 Uhr liegen.

Allgemeine Hinweise zur Verwendung von Funktionsbausteinen finden Sie im Abschnitt [Programmieren mit Funktionsbausteinen!](#)



Symbol im Bausteinplan

Wirkungsweise

Betriebsart

Täglicher Ein- und Ausschaltvorgang

Wenn der Kontakt Q1 - für eine bestimmte Anzahl von Wochentagen - täglich ein- und ausgeschaltet werden soll, verwenden Sie einen Kanal.

- Legen Sie für einen Kanal bei DY1 den Wochentag und bei ON die Uhrzeit für das erstmalige Einschalten fest.
- Legen Sie dann im gleichen Kanal bei DY2 den Wochentag und bei OFF die Uhrzeit für das letztmalige Ausschalten fest.

Siehe Beispiel 1, (Kanal A ON - FR 10:00; OFF - SO 18:00).

Einschaltvorgang an einem und Ausschaltvorgang an einem anderen Tag

Wenn der Kontakt Q1 - für eine bestimmte Anzahl von Wochentagen - eingeschaltet bleiben soll, verwenden Sie zwei Kanäle.

- Legen Sie für einen Kanal bei DY1 den Wochentag und bei ON die Uhrzeit für das Einschalten fest. DY2 und OFF bleiben für diesen ersten Kanal unparametriert.
- Legen Sie dann im folgenden Kanal bei DY2 den Wochentag und bei OFF die Uhrzeit für das Ausschalten fest. DY1 und ON bleiben für diesen zweiten Kanal unparametriert.

Siehe Beispiel 3, (Kanal A ON - Di 18:00; Kanal B OFF - Sa 6:00).

Hinweis: Einschalt- oder Ausschaltzeitpunkt eines Kanals des Funktionsbausteines Wochen-Zeitschaltuhr kann der Bediener während des Betriebes ändern. Die Werteingabe kann über Tasten eines Visualisierungsgerätes erfolgen. Dazu müssen Sie in einer Maske das [Eingabeelement Wochen-Zeitschaltuhr](#) verwenden.

Verhalten bei Spannungsausfall

Bei Spannungsausfall wird die Uhrzeit gepuffert und weiter aktualisiert. Die Schaltuhren schalten in diesem Fall nicht mehr, die Kontakte bleiben geöffnet.

Entsprechend der Parametervorgabe werden die Schaltpunkte festgelegt.

Hinweis: Nach dem Einschalten aktualisiert das Steuerrelais oder Visualisierungsgerät den Schaltzustand immer aus allen vorhandenen Schaltzeitvorgaben.

Parametrierung

Parametrierung am Funktionsbaustein

Tag	Stunde	Minute	Resultat
-	-	-	Wenn Sie weder Wochentag noch Uhrzeit parametrieren, ist kein Schaltpunkt gesetzt. Geräte-Display Anzeige: -- --:--
DY1 z: B. Mo	-	-	Wenn Sie nur den Wochentag für den Einschaltzeitpunkt parametrieren, ergänzt die Programmier-Software Stunde und Minute automatisch auf 00. Ohne parametrierten Ausschaltzeitpunkt bleibt der Kontakt geschaltet. Geräte-Display Anzeige-Beispiel: Mo 00:00 / -- --:--
DY2 z: B. Fr	-	-	Wenn Sie nur den Wochentag für den Ausschaltzeitpunkt parametrieren, ergänzt die Programmier-Software den Wochentag für den Einschaltzeitpunkt automatisch auf Sonntag sowie Stunde und Minute auf 00. Geräte-Display Anzeige: So 00:00 / Fr --:--
Ein- und Ausschaltzeitpunkt können bei Betrieb eines Visualisierungsgerätes ab Geräte-Versionsnummer 05 über das Eingabeelement Wochenschaltuhreingabe verändert werden.			

Tabelle: Unvollständige und automatisch ergänzte Parametrierung am Funktionsbaustein

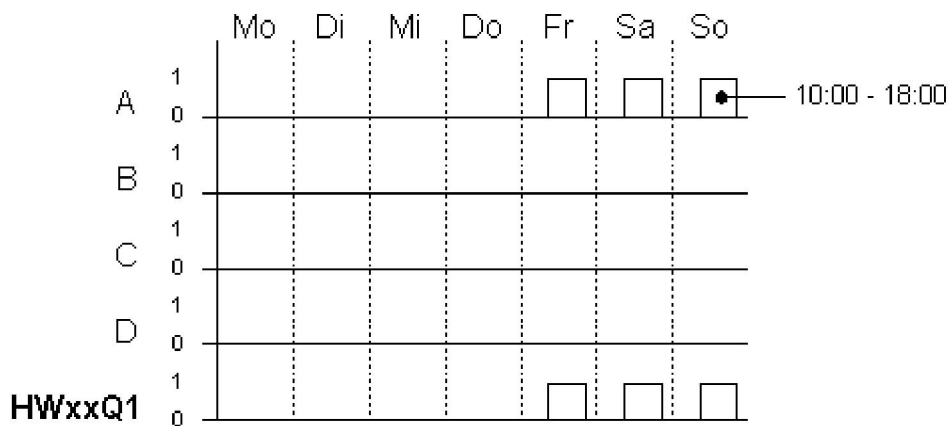
WD = Wochentag

Es ist also nicht möglich, nur die Uhrzeit einzugeben. Wenn Sie bei laufender Eingabe während des Betriebes oder der Simulation den Wochentags löschen (DEL-Taste) führt das automatisch zum Löschen der Uhrzeit. Die Eingabe der Uhrzeit führt automatisch auch zum Anlegen des Wochentags mit Voreinstellung »Sonntag«.

Parametrierbeispiele

Beispiel 1:

Gewünscht ist, dass von Freitag bis Sonntag in der Zeit von 10:00 bis 18:00 Uhr die Zeitschaltuhr schaltet .



Wirkdiagramm

Die Zeitschaltuhr HW ist wie folgt zu parametrieren:

Schaltplanelement

Parameter

HW: 1Kommentar:

Kanal A

Tag

DY1: Fr

DY2: So

Stunde Minute

ON: 1000

OFF: 1800

Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Kanal B

Tag

DY1:

DY2:

Stunde Minute

ON:

OFF:

Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Kanal C

Tag

DY1:

DY2:

Stunde Minute

ON:

OFF:

Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Kanal D

Tag

DY1:

DY2:

Stunde Minute

ON:

OFF:

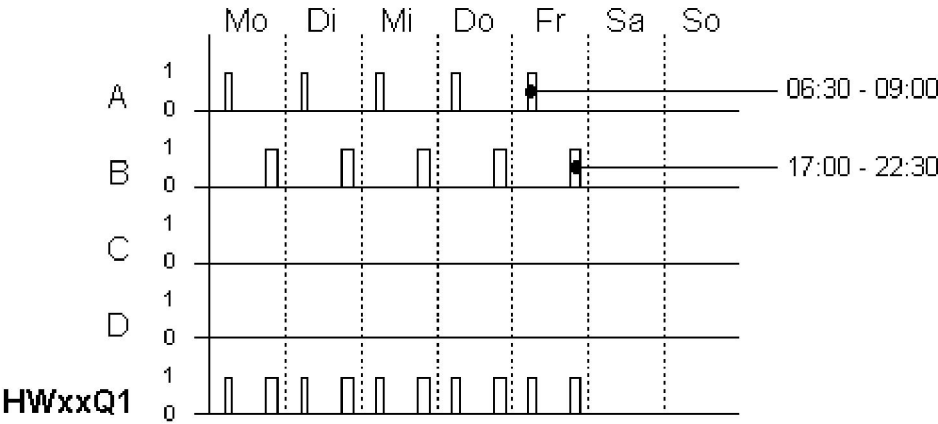
Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Abbildung: Eingabemaske in der Programmier-Software

Beispiel 2:

Die Zeitschaltuhr schaltet Montags bis Freitags zwischen 6:30 Uhr und 9:00 Uhr und zwischen 17:00 Uhr und 22:30 Uhr ein.



Wirkdiagramm

Die Zeitschaltuhr HW ist wie folgt zu parametrieren:

Schaltplanelement
Parameter

HW: 1
Kommentar:

Kanal A

Tag
DY1: Mo
DY2: Fr
Stunde Minute
ON: 6 30
OFF: 9 00
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Kanal B

Tag
DY1: Mo
DY2: Fr
Stunde Minute
ON: 17 00
OFF: 22 30
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Kanal C

Tag
DY1:
DY2:
Stunde Minute
ON:
OFF:
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

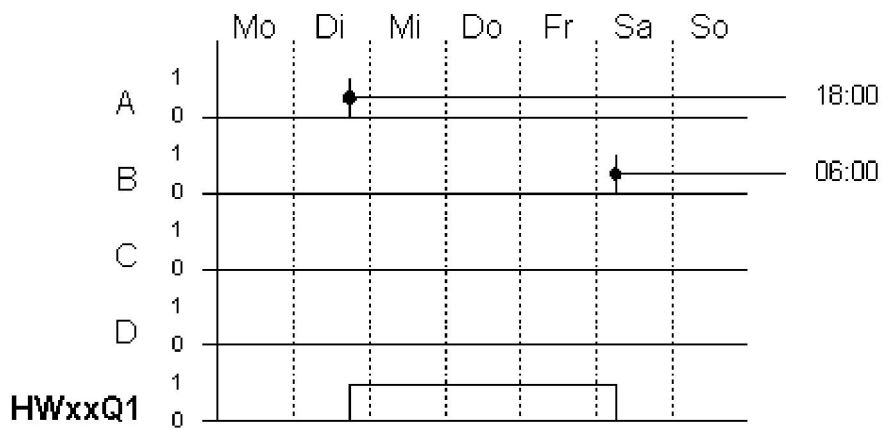
Kanal D

Tag
DY1:
DY2:
Stunde Minute
ON:
OFF:
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Abbildung: Eingabemaske in der Programmier-Software

Beispiel 3:

Die Zeitschaltuhr schaltet Dienstags um 18:00 Uhr ein und Samstags um 6:00 Uhr aus.



Wirkdiagramm

Die Zeitschaltuhr HW ist wie folgt zu parametrieren:

Schaltplanelement

Parameter

HW: 1

Kommentar:

Kanal A

Tag

DY1: Di

DY2:

Stunde Minute

ON: 18 00

OFF: 00 00

Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Kanal B

Tag

DY1: Sa

DY2:

Stunde Minute

ON: 00 00

OFF: 6 00

Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Kanal C

Tag

DY1:

DY2:

Stunde Minute

ON: 00 00

OFF: 00 00

Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Kanal D

Tag

DY1:

DY2:

Stunde Minute

ON: 00 00

OFF: 00 00

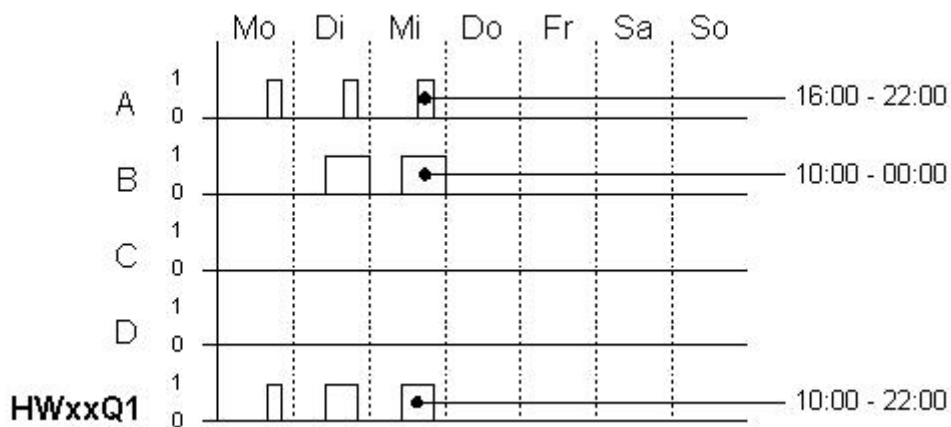
Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Abbildung: Eingabemaske in der Programmier-Software

Beispiel 4:

Die Zeiteinstellungen einer Zeitschaltuhr überschneiden sich. Die Uhr schaltet montags um 16:00 Uhr ein, am Dienstag und Mittwoch bereits um 10:00 Uhr. Die Ausschaltzeit liegt montags bis mittwochs bei 22:00 Uhr.



Wirkdiagramm

Hinweis: Ein- und Ausschaltzeiten des Ausgangs Q1 richten sich immer nach dem Kanal, der zuerst schaltet. Anders formuliert schaltet die erste Einschaltzeit an einem der vier Kanäle den Zustand am Ausgang Q1 auf »1«. Die erste Ausschaltzeit eines Kanals schaltet den Zustand am Ausgang Q1 auf »0«. Wenn Ein- und Ausschaltzeit gleichzeitig auftreten, wird der Ausgang Q1 ausgeschaltet.

Die Zeitschaltuhr HW ist wie folgt zu parametrieren:

Schaltplanelement
Parameter

HW: 1
Kommentar:

Kanal A

Tag
DY1: Mo
DY2: Mi
Stunde Minute
ON: 16 00
OFF: 22 00
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Kanal B

Tag
DY1: Di
DY2: Mi
Stunde Minute
ON: 10 00
OFF: 0 00
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Kanal C

Tag
DY1:
DY2:
Stunde Minute
ON:
OFF:
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

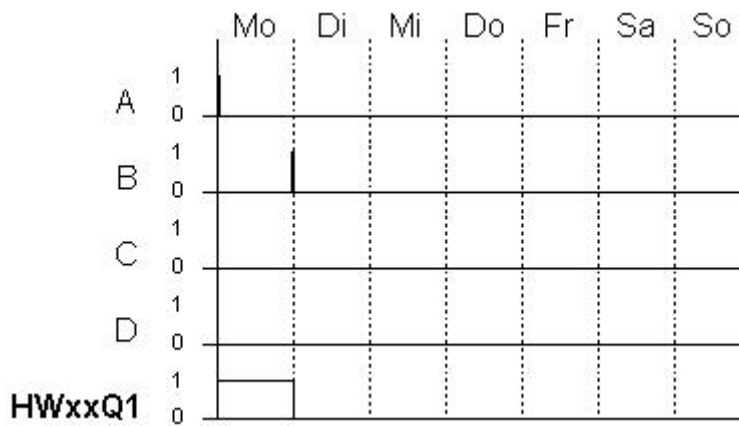
Kanal D

Tag
DY1:
DY2:
Stunde Minute
ON:
OFF:
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Abbildung: Eingabemaske in der Programmier-Software

Beispiel 5:

Die Schaltuhr soll 24 Stunden schalten. Montags um 0:00 Uhr einschalten und dienstags um 0:00 Uhr ausschalten.



Wirkdiagramm

Die Zeitschaltuhr HW ist wie folgt zu parametrieren:

Schaltplanelement
Parameter

HW: 1
Kommentar:

Kanal A

Tag
DY1: Mo
DY2:
Stunde Minute
ON: 0 00
OFF:
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Kanal B

Tag
DY1: Di
DY2:
Stunde Minute
ON:
OFF: 0 00
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Kanal C

Tag
DY1:
DY2:
Stunde Minute
ON:
OFF:
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Kanal D

Tag
DY1:
DY2:
Stunde Minute
ON:
OFF:
Parameteranzeige
+ Aufruf möglich

Abbildung: Eingabemaske in der Programmier-Software

Beispiel 6: Schalten über Nacht

Die Zeitschaltuhr ist für einen Tag, z.B. Montags, für eine Einschaltzeit ON=22:00 Uhr und eine Ausschaltzeit OFF=6:00 Uhr parametrierbar. Für diesen Fall schaltet die Uhr Montags 22:00 Uhr ein und Dienstags 6:00 Uhr aus.

Hinweis: Liegt die Ausschaltzeit vor der Einschaltzeit, schaltet das Steuerrelais oder Visualisierungsgerät am folgenden Tag aus.

Der Baustein und seine Parameter

	Beschreibung	Anmerkung
Kontakt (Bit-Ausgang)		
Q1	Zustand »1«, wenn die Einschaltbedingung erfüllt ist.	
Spulenfunktion (Bit-Eingang)		
-	-	
Parametersatz		
Aufruf möglich	Bausteinparameter können am Gerät eingesehen werden.	
Simulation		
möglich		

Speicherplatzverbrauch

Der Funktionsbaustein Wochen-Zeitschaltuhr benötigt einen Speicherplatz von 68 Byte + 4 Byte pro belegtem Kanal.

Tipp: Weitere Informationen zum Baustein finden Sie im Bedienungshandbuch zum EASY800- oder MFD-Gerät.