

MC-Hx 004

Zeitgesteuerte externe Aktivierung des Run-Mode

MB DataTec GmbH

Stand: 11.2011

Kontakt: MB DataTec GmbH
Friedrich Ebert Str. 217a
58666 Kierspe
Tel.: 02359 2973-22, Fax -23
Web : www.mb-datatec.de
e-mail: info@mb-datatec.de

Zeitgesteuertes externes Ein/Ausschalten des Run-Mode (Speichern der Messdaten)

Die Meß-Kanäle der MC-Hx Module erlauben in Abhängigkeit von Triggerwerten eine höhere Speicherfrequenz der Messwerte, z. B. um nach dem Anlaufen eines Prozesses eine genauere Auflösung der Messdaten zu haben. Wenn der Prozess stoppt, werden auch weniger Daten gespeichert.

Wenn die Datenspeicherung nach Prozessende ganz unterdrückt werden soll, so muß das MC-Hx Modul vom RUN- in den IDLE Mode wechseln, um beim Prozessbeginn dann wieder in den RUN-Mode zu gehen. (Anmerkung: Im IDLE-Mode erfolgen die Messungen, werden aber nicht auf der Modul-internen Karte gespeichert)

Zur Realisierung dieser Funktion besteht die Möglichkeit, einen Eingang als RUN/IDLE Kanal zu definieren, der bei einem Hi-Pegel den RUN-Mode aktiviert und bei einem Lo-Pegel das MC-Hx Modul zurück in den IDLE-Mode versetzt.

Im folgenden Beispiel wird eine Schaltung und die zugehörige Formel-Programmierung vorgestellt. Dabei soll der RUN-Mode morgens um 06:30 Uhr aktiviert werden und abends um 19:00 Uhr wieder deaktiviert werden.

Kanal-Definitionen:

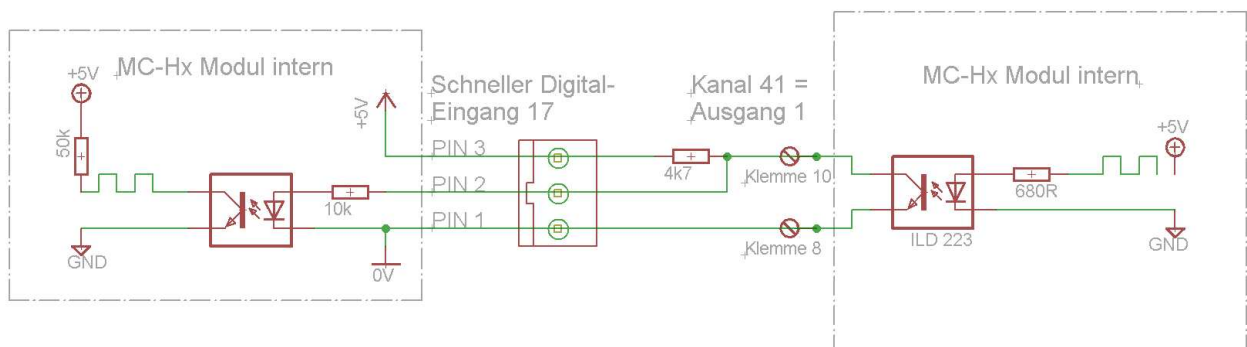
Meß-Kanäle:

Kanal 17:	RUN/IDLE	=	RUN/IDLE-Mode Eingang je nach Hi- oder Lo-Pegel
Kanal 41:	SET RUN/IDLE	=	Timer-Ausgang zum zeitgesteuerten Setzen des RUN-IDLE-Mode

Beschaltung:

Der Eingang 17 wird über den externen 4,7 kOhm Pull-Up Widerstand auf Hi-Pegel gezogen. Wenn der MC-Hx Modul-interne Ausgang 1 (Kanal 41) aktiviert wird, zieht dieser den Eingang (Pin 2) auf Lo-Pegel. Über den Pull-Up fließt dann ca. 1 mA.

Externer RUN/IDLE-Eingang zeitgesteuert vom Ausgang 1 (Kanal 41)



Kanal 17: RUN/IDLE

Dieser Kanal wird als RUN/IDLE-Eingang definiert

Einheit: - – keine Einheit für diesen Kanal
 LCD Seite: 00 – dieser Kanal wird auf dem LCD nicht angezeigt
 LCD Zeile: 00 – dieser Kanal wird auf dem LCD nicht angezeigt
 Y-Achse: Links – die Bezugs-Y-Achse in HxGraph ist die linke Achse im Diagramm
 Gruppe: 00 – dieser Kanal keiner Graphik von HxGraph zugeordnet
 Nr. in Gruppe: 00 – dieser Kanal hat keine Nummer in einer Gruppe
 Farbe: Schwarz – Standard-Zuordnung
 Minimum: 0 – Standard-Zuordnung
 Maximum: 0 – Standard-Zuordnung
 Kommastellen: 00 – dieser Kanal hat keine Nachkommastellen
 Speicher-Intervall: 0 – dieser Kanal wird nicht gespeichert
 Faktor: 1 – die Werte werden nicht über einen Faktor skaliert
 Offset: 0 – zu den Messwerten keinen konstanten Wert hinzuaddieren
 Kanal Typ: 252 Externer RUN/IDLE Schalter – der Pegel am Eingang legt den RUN-Mode fest: Lo = IDLE, Hi = RUN
 Referenz-Kanal: 00 Kein Referenz-Sensor
 Schwelle: 0 – wird hier nicht ausgewertet
 Hysterese: 0 – wird hier nicht ausgewertet
 Referenz-Typ: 00 Schwellenwert AUS

HINWEIS: Sobald ein Kanal als RUN/IDLE Schalter definiert ist, kann über HxControl der RUN/IDLE Mode nicht mehr geändert oder gesetzt werden, da ja der Eingang diese Funktion übernommen hat. Um Änderungen in Kanälen durchführen zu können, kann mit dem Terminal-Befehl „SET STATUS STANDBY“ der 3. Mode „STANDBY“ gesetzt werden. In diesem Mode ist dann wieder eine Umkonfiguration des RUN/IDLE-Kanals möglich.

**Kanal 41: SET RUN/IDLE**

Dieser Kanal wird als RUN/IDLE-Ausgang zum zeitgesteuerten Setzen des RUN-Mode definiert

41	SET RUN/IDLE	Ausgang Nr. 1			
Einheit	0/1	Kommastellen	00	Speicher-Intervall [sec]	300
LCD Seite	00	Faktor	1	Offset	0
LCD Zeile	00	Kanal Typ	100 EIN/AUS Sofort Speichern		
Y-Achse	Links	Formel	01		
Gruppe	00	Referenz-Kanal	00 Kein Referenz-Sensor	<input type="checkbox"/> Reset	
Nr. in Gruppe	00	Schwelle	0	Hysterese	0
Farbe	Schwarz	Referenz-Typ	00 Schwellenwert AUS	<input type="checkbox"/> Invertiert	
Minimum	0	Leere Felder		Schreibe Kanal	
Maximum	0				

- Einheit: 0/1 – die Einheit für diesen Kanal
- LCD Seite: 00 – dieser Kanal wird auf dem LCD nicht angezeigt
- LCD Zeile: 00 – dieser Kanal wird auf dem LCD nicht angezeigt
- Y-Achse: Links – die Bezugs-Y-Achse in HxGraph ist die linke Achse im Diagramm
- Gruppe: 00 – dieser Kanal keiner Graphik von HxGraph zugeordnet
- Nr. in Gruppe: 00 – dieser Kanal hat keine Nummer in einer Gruppe
- Farbe: Schwarz – Standard-Zuordnung
- Minimum: 0 – Standard-Zuordnung
- Maximum: 0 – Standard-Zuordnung
- Kommastellen: 00 – dieser Kanal hat keine Nachkommastellen
- Speicher-Intervall: 300 – dieser Kanal wird alle 300 Sekunden gespeichert
- Faktor: 1 – die Werte werden nicht über einen Faktor skaliert
- Offset: 0 – zu den Messwerten keinen konstanten Wert hinzuaddieren
- Kanal Typ: 100 EIN/AUS Sofort Speichern – Ausgang mit sofortiger Speicherung bei einem Pegel-Wechsel
- Formel: 01 – Dieser Ausgang wird über Formel 01 gesteuert
- Referenz-Kanal: 00 Kein Referenz-Sensor

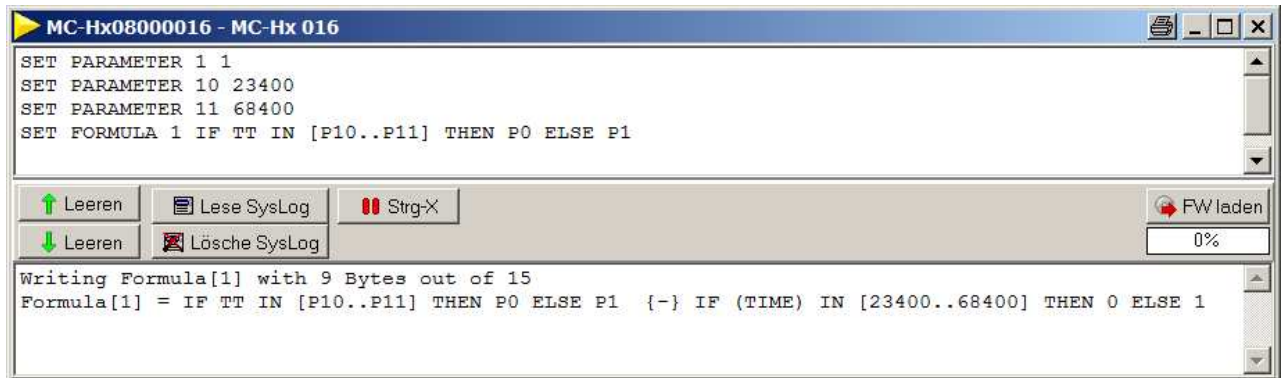
Schwelle: 0 – wird hier nicht ausgewertet
Hysterese: 0 – wird hier nicht ausgewertet
Referenz-Typ: 00 Schwellwert AUS

Um das zeitgesteuerte Setzen über den Ausgang 1 (Kanal 41) zu programmieren, wird mit einer speziellen Formel-Variablen TT gearbeitet. Diese Variable enthält die aktuelle Tageszeit des MC-Hx Moduls in Sekunden. Somit ist 01:00 nachts TT = 3.600, oder 23:00 entspricht TT = 82.800. Um Mitternacht ist TT = 0.

Dann ist 06:30 morgens TT = 23.400 und 19:00 abends TT = 68.400. Diese beiden Werte werden den Parametern P10 und P11 zugeordnet:

Parameter 1 auf 1 setzen: SET PARAMETER 1 1
Parameter 10 auf 23.400 setzen: SET PARAMETER 10 23400
Parameter 11 auf 68.400 setzen: SET PARAMETER 11 68400

Die Formel 1 lautet: SET FORMULA 1 IF TT IN [P10..P11] THEN P0 ELSE P1



Mit dieser Formel und der anfangs vorgegebenen Verdrahtung am MC-Hx Modul startet sich der RUN-Mode nun jeden Tag um 06:30 und beendet sich um 19:00.