



JX2-CNT1
Versions-Update
Version 2.10 auf 2.11



Die Firma Jetter AG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall dokumentiert.

Dieses Handbuch und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Die Firma Jetter AG übernimmt jedoch keine Gewähr für Druckfehler oder andere Fehler oder daraus entstehende Schäden.

Die in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen sind Waren zeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelfalter.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
2	Erweiterungen	5
2.1	Frequenzmessung	5
2.2	Register 3yy8 "Filterfrequenz"	6
2.3	Register 3yy3 "Status des Zweikanalzählers"	6
2.4	Istposition synchronisiert Senden	7

1 Einführung

Versions-Updates - Übersicht			
Version	Funtionalität	erweitert	korrigiert
V2.11	Frequenzmessung	✓	
	Register 3yy8 "Filterfrequenz"	✓	
	Istposition synchronisiert Senden	✓	
	Register 3yy3 "Status des Zweikanalzählers"	✓	

2 Erweiterungen

2.1 Frequenzmessung

Für den Zweikanalzähler wurde eine Frequenzmessung implementiert. Die Frequenzmessung wird im Hintergrund ständig durchgeführt. Die Anzeige der Frequenzwerte wird über das Setzen des Bit 15 im Status-/Steuerregister ein- bzw. ausgeschaltet.

Wenn die Anzeige eingeschaltet ist, kann die Frequenz im Register 3yy0 gelesen werden und die Zeitbasis zur Ermittlung der Frequenz im Register 3yy1 gelesen und verändert werden. Ist die Anzeige ausgeschaltet, dann hat das Register 3yy0 und 3yy1 seine ursprüngliche bedeutung.

Register 3yy0: Zählwert des Zweikanalzählers / Frequenz des Zweikanalzählers	
Funktionalität	Inhaltsbeschreibung
Lesen	Bedeutung abhängig vom Bit 15 des Status-/Steuerregisters. Bit 15 = 0: Aktueller Zählwert des Zweikanalzählers Bit 15 = 1: Aktuelle Frequenz des Zweikanalzählers
Schreiben	Bit 15 = 0: Neuer Zählerwert des Zweikanalzählers Bit 15 = 1: Nicht zulässig
Wertebereich	- 8.388.608 ... + 8.388.607 (Inkremete bzw. Inkremete / Zeitbasis)
Wert nach Reset	0

Die Frequenz wird nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Register 3yy0} = \frac{\text{Zählerwert}_n - \text{Zählerwert}_{n-1}}{\text{Register 3yy1} \times 10 \text{ ms}}$$

Der Zählerwert_{n-1} wird zeitlich um den Wert Register 3yy1 × 10 ms früher erfasst, als Zählerwert_n

Register 3yy1: Offsetwert des Zweikanalzählers / Zeitbasis für Frequenz des Zweikanalzählers	
Funktionalität	Inhaltsbeschreibung
Lesen	Bedeutung abhängig vom Bit 15 des Status-/Steuerregisters. Bit 15 = 0: Aktueller Offsetwert des Zweikanalzählers Bit 15 = 1: Aktuelle Zeitbasis für die Frequenzmessung des Zweikanalzählers
Schreiben	Bit 15 = 0: Neuer Offsetwert des Zweikanalzählers Bit 15 = 1: Neuer Zeitbasiswert für die Frequenzmessung

Wertebereich	Bit 15 = 0: - 8.388.608 ... + 8.388.607 (Inkmente) Bit 15 = 1: 1 ... 255 (10ms)
Wert nach Reset	Bit 15 = 0: 0 Bit 15 = 1: 10 (=100ms)

Die Zeitbasis kann als Vielfaches von 10ms eingestellt werden, d.h. bei 1 bedeutet das: Als Frequenz wird die Anzahl der Inkmente angezeigt, die innerhalb 10ms gezählt wurden.

2.2 Register 3yy8 "Filterfrequenz"

Der Wertebereich der Filterfrequenz für den Zweikanalzähler wurde geändert.

Register 3yy8: Filterfrequenz	
Funktionalität	Inhaltsbeschreibung
Lesen	Aktueller Wert der Filterfrequenz
Schreiben	Neuer Wert der Filterfrequenz
Wertebereich	0: keine Filterfunktion 192: $f_{\text{nutz}} = 1 \text{ Mhz}$... 32.704: $f_{\text{nutz}} = 7.812,5 \text{ Hz}$
Wert nach Reset	0

Die kleinste einstellbare Frequenz wurde von 3.906,25 Hz auf 7.812,5 Hz erhöht, d.h. der höchste zulässige Wert für dieses Register ist 32.704 und nicht mehr 65.472 . Die Formel zur Ermittlung der Werte, die hier für die entsprechenden Frequenzen eingetragen werden müssen, hat sich *nicht* geändert, siehe Handbuch des JX2-CNT1.

2.3 Register 3yy3 "Status des Zweikanalzählers"

Das Statusregister ist zu einem Status-/Steuerregister erweitert worden. Es wurden 2 neue Steuer-Bits implementiert, die neue Funktionen aus- bzw. einschalten.

Ausserdem wurde 1 neues Status-Bit hinzugefügt.

Register 3yy3: Status / Steuerung	
Funktionalität	Inhaltsbeschreibung
Lesen	Aktuelle Status- bzw. Steuerinformation
Schreiben	Setzen bzw. Rücksetzen von Bit 14-15 und Rücksetzen der Bits 0, 4 und 6
Wertebereich	0 ... 23
Wert nach Reset	0

Beim Beschreiben werden automatisch die Bits 0, 4 und 6 zurückgesetzt, unabhängig davon, ob die Bits beim Beschreiben gesetzt sind oder nicht.

- Bit 0: Zählerwert gestrobt
- Bit 3: Zähler genullt
- Bit 4: Strobewert überschrieben
(Strobosignal vor Rücksetzen der Strobemeldung)
- Bit 6*: Störung der Z-Spuren (gleichzeitiger Wechsel der Spuren K1 und K2)
oder zu hohe Geschwindigkeit (letzteres nur bei eingeschalteten
Eingangsfiltren)
- Bit 14*: Auswahl der Istposition-Sendart:
0 = Istposition unsynchronisiert
1 = Istposition synchronisiert
- Bit 15*: Ein- bzw. Ausschalten der Frequenzanzeige:
0 = Frequenzanzeige ist ausgeschaltet
1 = Frequenzanzeige ist eingeschaltet

* Neue Bits

2.4 Istposition synchronisiert Senden

Das JX2-CNT1 kann bereits die Istposition des Zweikanalzählers an ein oder mehrere Achsmodule am Systembus senden. Diese Funktionalität wurde mit dieser Version erweitert. Das Achsmodul, das die Istposition liest wird nun auch mit dem JX2-CNT1 synchronisiert. Das Senden wird wieder über den virtuellen Ausgang 3 ein- bzw. ausgeschaltet. Mit Bit 14 des Status-/Steuerregisters kann dann gewählt werden, ob die Istposition wie zuvor gesendet wird, also ohne Synchronisierung, oder synchronisiert.

Wenn das Senden mit Synchronisierung gewählt wird, dann kann nur ein Achsmodul die Position empfangen. Beim Senden ohne Synchronisierung können mehrere Achsmodule dieselbe Position empfangen. Zur Zeit kann die Synchronisierung nur mit dem JetMove 200 eingesetzt werden und es ist nur ein JX2-CNT1-Modul am Systembus erlaubt, das synchronisiert sendet.

Beim synchronisierten Senden hat das Register 3yy5 eine andere Bedeutung als beim Senden ohne Synchronisierung.

Register 3yy5: Senderate der Istposition / Modul-Adresse	
Funktionalität	Inhaltsbeschreibung
Lesen	Bedeutung abhängig vom Bit 14 des Status-/Steuerregisters. Bit 14 = 0: Aktueller Wert der Senderate Bit 14 = 1: Aktuelle Achsmodulnummer
Schreiben	Bit 14 = 0: Neuer Wert der Senderate Bit 14 = 1: Neue Achsmodulnummer
Wertebereich	Bit 14 = 0: 0 ... 5 (ms) Bei 0 wird so schnell wie möglich gesendet: ca. 250 µsec. Bit 14 = 1: 0, 1 ... 4 (Achsmodulnummer) Die Steuerung wird dabei nicht als Modul mitgezählt. Bei 0 ist das Senden nicht aktiv.
Wert nach Reset	0