



## **JX2-IO16**

Versions-Update  
von V2.00 auf V2.01



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.

Diese Benutzer-Information 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 Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Systemvoraussetzungen	4
<b>2</b>	<b>Erweiterungen</b>	<b>5</b>
2.1	Registerschnittstelle	5
2.2	Ausgangstreiber-Fehlermeldung	6
2.3	Initialisierung der Ausgänge	6
2.4	Manuelle Impulsverlängerung	7
<b>3</b>	<b>Beseitigte Software-Bugs</b>	<b>8</b>
3.1	Fehlerhaftes Lesen des Eingangszustands	8

# 1 Einleitung

<b>Versions-Update Übersicht</b>			
<b>Version</b>	<b>Funktion</b>	<b>erweitert</b>	<b>korrigiert</b>
V2.01	Fehlerhaftes Lesen des Eingangszustands		✓
	Registerschnittstelle	✓	
	Ausgangstreiber-Fehlermeldung	✓	
	Initialisierung der Ausgänge	✓	
	Manuelle Impulsverlängerung	✓	
V2.00	Registerschnittstelle	✓	
	Impulsverlängerung	✓	
	Zählerfunktion	✓	
	Diagnose und Verwaltung	✓	

## 1.1 Systemvoraussetzungen

<b>Software-Versionen der Steuerungen und Submodul JX6-SB(-I)</b>	
<b>Steuerung</b>	<b>ab SW-Version</b>
JC-241, JC-243, JC-246	3.20
NANO-B, NANO-C, NANO-D	3.53
JX6-SB(-I) (für JC-647, DELTA, JC-800)	2.12

## 2 Erweiterungen

### 2.1 Registerschnittstelle

Ab der Software-Version 2.01 gibt es folgendes neues Register:

<b>Register 3xx3: Aktueller Eingangszustand</b>	
<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
Lesen	Aktueller Zustand der Eingänge auf dem JX2-IO16
Schreiben	Nicht zulässig
Wertebereich	bitcodiert, 8 Bit
Wert nach Reset	0b 00000000

#### **Bedeutung der Werte:**

- 0 : Eingang ist nicht aktiv (0 V - Zustand)  
 1 : Eingang ist aktiv (24 V - Zustand)

#### **Die Bedeutung der einzelnen Bits:**

Bit 0: Eingang 1

Bit 1: Eingang 2

Bit 2: Eingang 3

Bit 3: Eingang 4

Bit 4: Eingang 5

Bit 5: Eingang 6

Bit 6: Eingang 7

Bit 7: Eingang 8

Der Eingangszustand des JX2-IO16 wird im Normalfall über die Eingangsnummern der Steuerung gelesen.

Zum Lesen des Eingangszustands beim Verwenden der manuellen Impulsverlängerung auf dem JX2-IO16 muss Register 3xx3 verwendet werden, siehe Kapitel 2.4 "Manuelle Impulsverlängerung", Seite 7.

## 2.2 Ausgangstreiber-Fehlermeldung

Die Fehlermeldung für den Ausgangstreiber-Fehler, angezeigt über Bit 15 im Register 3xx0 "Status / Steuerung", Bit 1 im Registerarray-Element 2 "Error" und die ERR-LED, wird automatisch wieder vom Modul quittiert, sobald die Ausgangstreiber-Schaltung wieder fehlerfreien Betrieb meldet. Das Fehlerereignis wird nach wie vor in der Fehlerhistorie remanent gespeichert.

## 2.3 Initialisierung der Ausgänge

Ab der Software-Version 2.01 wird über das Steuer-Bit 9 im Register 3xx0 "Status / Steuerung" die Initialisierung der Ausgänge nach einem Warmstart festgelegt. Ein Warmstart ist die Neuinitialisierung des Moduls durch die Steuerung, ohne dass das Modul abgeschaltet wurde.

Bei einem Fehler wegen einer Zeitüberschreitung der Systembus-Kommunikation wird dieses Bit automatisch vom Modul selbst gesetzt. Das gesetzte Bit kann nur durch explizites Zurücksetzen im Register 3xx0 oder durch Abschalten des Moduls zurückgesetzt werden.

Register 3xx0: Status / Steuerung	
Funktion	Beschreibung
Lesen	Aktueller Status des Moduls
Schreiben	Setzen eines neuen Modul-Modus, nur Bit 8 - 11
Wertebereich	bitcodiert, 24 Bit
Wert nach Reset	0b 00000000 00000001 00000000

### Die Bedeutung der einzelnen Steuerbits:

**Bit 8: Kommunikationsfehler - Reaktion (nur für Inbetriebnahme)**

**Bit 9: Ausgangs-Initialisierung**

0 = Ausgänge werden mit 0 initialisiert

1 = Ausgänge behalten den letzten Zustand bei

Wert nach Reset: 0

## 2.4 Manuelle Impulsverlängerung

Nach dem Ein- bzw. Ausschalten der manuellen Impulsverlängerung muss nicht mehr das Busy-Bit, Bit 13, im Register 3xx0 "Status / Steuerung", abgefragt werden. Stattdessen wird das neue Register 3xx3 "Aktueller Eingangszustand" verwendet, um den aktuellen Eingangszustand des Moduls, gleich nach dem Ein- bzw. Ausschalten der manuellen Impulsverlängerung, zu lesen.

Wenn sich z.B. durch das Einschalten der manuellen Impulsverlängerung der Eingangszustand ändert, ist es möglich, dass beim nachfolgenden Lesen des Eingangszustands über die Eingangsnummern, dieser dort noch nicht upgedatet ist.

Beispiel: Einschalten der manuellen Impulsverlängerung für Eingang 1 auf I/O-Modulnummer 2.

```
...  
//   Manuelle Impulsverlängerung für Eingang 1 einschalten  
BIT_SET (3001, 0)  
//   Eingang 1 auf 24 V - Zustand abfragen  
IF BIT_SET (3003, 0) THEN  
...
```

Der Eingangszustand kann erst dann wieder über die Eingangsnummern gelesen werden, wenn der Zustand dort der gleiche ist, der im Register 3xx3 "Aktueller Eingangszustand" angezeigt wird.

## **3 Beseitigte Software-Bugs**

### **3.1 Fehlerhaftes Lesen des Eingangszustands**

Bei der Software-Version 2.00 des JX2-IO16 kann es vorkommen, dass die Steuerung sporadisch einen falschen Eingangszustand vom JX2-IO16 empfängt. Dies tritt hauptsächlich beim Einsatz mit schnellen Steuerungen, z.B. JC-647 mit JX6-SB (I), JC-24x oder Nano-D, und hoher Systembusbelastung auf, z. B. Achs-Module im Nachlaufregler-Betrieb.

Der Software-Bug ist ab der Software-Version 2.01 wieder beseitigt.