



JetMove 2xx

Versionsupdate von V. 2.16 auf V. 2.18

We automate your success.

Version 1.00

Mai 2023 / Printed in Germany

Dieses Dokument hat die Jetter AG mit der gebotenen Sorgfalt und basierend auf dem ihr bekannten Stand der Technik erstellt.

Bei Änderungen, Weiterentwicklungen oder Erweiterungen bereits zur Verfügung gestellter Produkte wird ein überarbeitetes Dokument nur beigefügt, sofern dies gesetzlich vorgeschrieben oder von der Jetter AG für sinnvoll erachtet wird. Die Jetter AG übernimmt keine Haftung und Verantwortung für inhaltliche oder formale Fehler, fehlende Aktualisierungen sowie daraus eventuell entstehende Schäden oder Nachteile.

Die im Dokument aufgeführten Logos, Bezeichnungen und Produktnamen sind geschützte Marken der Jetter AG, der mit ihr verbundenen Unternehmen oder anderer Inhaber und dürfen nicht ohne Einwilligung des jeweiligen Inhabers verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Erweiterungen	5
	Externer Temperatursensor bei EnDat-Geber	6
	Rotatorische HiperFace-Encoder mit „Extended Type Plate”	7
	CAN-Diagnose	8
3	Beseitigte Software-Bugs	11
	Synchronisierung	12
	Haltezeitauswertung bei Drehmomentabschaltung	13
	Überstrom nach Motorkabeltest.....	14
	Verhältnis erster zu zweitem Geber	15
	Fehlerhafte Anzeige des Phasenfehler F02 bei Unterspannung	16
	Notstopp-Funktion.....	17

1 Einleitung

Übersicht Version 2.17

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über neu hinzugekommene oder erweiterte Funktionen und die beseitigten Software-Bugs:

Version	Funktion	Neu	Erweitert	Korrigiert
V2.16.0.01	Synchronisierung			✓
V2.16.0.02	Synchronisierung			✓
	Externer Temperatursensor bei EnDat-Geber		✓	
V2.16.0.03	Haltezeitauswertung bei Drehmomentabschaltung			✓
V2.16.0.04	Rotatorische HiperFace-Encoder mit „Extended Type Plate“		✓	
V2.16.0.05	Rotatorische HiperFace-Encoder mit „Extended Type Plate“		✓	
V2.16.0.06	Rotatorische HiperFace-Encoder mit „Extended Type Plate“		✓	
	Überstromfehler nach Motorkabeltest			✓
	Verhältnis erster zu zweitem Geber			✓
V2.16.0.07	Synchronisierung			✓
V2.16.0.08	CAN-Diagnose		✓	
V2.16.0.10	Fehlerhafte Anzeige des Phasenfehler F02 bei Unterspannung			✓
V2.17.0.01	Notstopp-Funktion			✓

2 Erweiterungen

Einleitung

Die Entwicklung der Jetter AG erweitert ständig die Funktionen der Servoantriebe JetMove 2xx. Durch ein Betriebssystemupdate lässt sich die Funktionalität der Servoantriebe um die neuen Funktionen erweitern. Sie benötigen dazu ...

- eine OS-Datei
- das Softwaretool JetSym
- eine Verbindung zwischen dem PC und dem JetMove

Betriebssystem der Steuerungen

Wegen Änderungen am Sync-Offset bei der Synchronisierung einer MC-Steuerung zu den JetMoves müssen mit dieser OS-Version 2.17.0.00 auch mindestens die folgenden Betriebssysteme der Steuerungen benutzt werden:

Steuerung	Mindest-Betriebssystemversion
JC-940MC	1.10.0.00
JC-360MC	1.28.0.00
JC-365MC	1.28.0.00

Externer Temperatursensor bei EnDat-Geber

Einleitung (#4665) Bei linearen EnDat-Geber kann der Sensor nicht nur im Geber, sondern nun auch im der Motorwicklung angeschlossen werden.

Änderung Mit dieser Erweiterung kann bei einem EnDat-Geber nicht nur der interne bzw. externe Temperatursensor am Geber, sondern auch ein separater Temperatursensor eingesetzt werden, der analog zum JetMove übertragen wird.

Konfiguration Der Temperatursensortype wird mit R609 TempSensorType ausgewählt.

R609 TempSensorType

Wert	Bedeutung
0	Temperaturschalter; Anzeige 0°C bzw 155°C
1	KTY83-110; Anzeige der Temperatur in °C
4	Kein Temperatursensor
10	Interner Temperatursensor am EnDat-Geber
11	Externer Temperatursensor am EnDat-Geber

Verfügbarkeit Die Änderung ist ab den folgenden Versionen/Revisionen verfügbar:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.16.0.02
	JetMove D203	nicht verfügbar
	JetMove 1xx	nicht verfügbar

Rotatorische HiperFace-Encoder mit „Extended Type Plate“

Einleitung

(#5462) Hiperface-Geber mit erweitertem Typenschild (z.B. SEM70 oder SEM90) können nun eingesetzt werden.

Verfügbarkeit

Die Änderung ist ab den folgenden Versionen/Revisionen verfügbar:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.16.0.06
	JetMove D203	2.17.0.00
	JetMove 1xx	nicht verfügbar

CAN-Diagnose

Einleitung

(#7655) Es wird eine CAN-Diagnose in neuen Registern angezeigt.

R470

CAN-Fehler- und Statusregister (read only):

Register 470: CAN-Fehler- und Statusregister	
Funktion	Beschreibung
Lesen	Aktuelle CAN-Fehler oder -Status
Schreiben	Nicht möglich
Variablen-Typ	integer
Wertebereich	0 ... 255
Wert nach Reset	0

Bit-nr.	Meldung	Bit-zustand	Beschreibung
8	FE		Form-Fehlermerker
		1	Ein Form-Fehler trat auf dem Bus auf. Das bedeutet, dass ein Bit-Feld oder mehrere Bit-Felder mit einer festen Form den falschen Wert auf dem Bus hatten.
		0	Kein Form-Fehler detektiert; das CAN-Modul konnte korrekt senden und empfangen.
7	BE		Bit-Fehlermerker
		1	Das empfangene Bit passt nicht zu dem gesendeten Bit außerhalb des Arbitrierungsfelds, oder während der Übertragung des Arbitrierungsfelds wurde ein dominantes Bit gesendet, aber ein rezessives Bit empfangen.
		0	Kein Bit-Fehler detektiert.
6	SA1		Stillstand bei dominantem Fehler: Das SA1-Bit ist immer 1 nach einem Hardware-Reset, einem Software-Reset oder einem <i>Bus-Off</i> -Zustand. Dieses Bit wird gelöscht, wenn auf dem Bus ein rezessives Bit detektiert worden ist.
		1	Das CAN-Modul hat kein rezessives Bit detektiert.
		0	Das CAN-Modul hat ein rezessives Bit detektiert.
5	CRCE		CRC-Fehler
		1	Das CAN-Modul hat ein falsches CRC empfangen.
		0	Das CAN-Modul hat kein falsches CRC empfangen.
4	SE		Einfügefehler
		1	Ein Einfügefehler ist aufgetreten.
		0	Es ist kein Einfügefehler aufgetreten.
3	ACKE		Quittierungsfehler

Bit-nr.	Meldung	Bit-zustand	Beschreibung
		1	Das CAN-Modul hat keinen Quittierungsfehler empfangen.
		0	Alle Meldungen wurden korrekt quittiert.
2	BO		Bus-Off-Zustand: Das CAN-Modul ist im Bus-Off-Zustand.
		1	Die Fehlerrate auf dem CAN-Bus ist abnormal. Dieser Zustand tritt auf, wenn der Sendefehlerzähler (CANTEC) den Grenzwert 256 erreicht hat. Während <i>Bus Off</i> können keine Meldungen empfangen oder gesendet werden.
		0	Normalbetrieb
1	EP		Fehler-Passivzustand
		1	Das CAN-Modul ist im Fehler-Passivzustand. CANTEC hat 128 erreicht.
		0	Das CAN-Modul ist im Fehler-Aktivzustand.
0	EW		Warnungs-Status
		1	Einer der beiden Fehlerzähler (CANREC oder CANTEC) hat die Warnstufe 96 erreicht.
		0	Die Werte beider Fehlerzähler (CANREC und CANTEC) sind kleiner als 96.

R471

CAN-Sendefehlerregister

Register 471: CAN-Sendefehler	
Funktion	Beschreibung
Lesen	Anzahl der CAN-Fehler beim Senden
Schreiben	Nicht möglich
Variablen-Typ	integer
Wertebereich	0 ... 255
Wert nach Reset	0

R472

CAN-Empfangsfehlerregister

Register 472: CAN-Empfangsfehler	
Funktion	Beschreibung
Lesen	Anzahl der CAN-Fehler beim Empfangen
Schreiben	Nicht möglich
Variablen-Typ	integer
Wertebereich	0 ... 255
Wert nach Reset	0

2 Erweiterungen

Fehler, Warnung

F44 CAN-Fehler-Passivzustand
F45 CAN-Bus-Off-Zustand
W10 CAN-Warnzustand

Verfügbarkeit

Die Änderung ist ab den folgenden Versionen/Revisionen verfügbar:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.16.0.08
	JetMove D203	2.15.0.00
	JetMove 1xx	2.15.0.00

3 Beseitigte Software-Bugs

Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt die in der neuen Betriebssystemversion beseitigten Software-Bugs.

Synchronisierung

Fehlerbild (#4646) Bei gestörter Ethernet-Kommunikation wurden Positionssollwerte fehlerhaft übernommen.

Änderung Korrektes Verhalten, wenn Telegramm verzögert eintreffen:

- Nur zeitlich korrekte Positionssollwerte werden übernommen.
- Zeitlich fehlerhafte Sollwerte werden verworfen und korrekt gezählt.

Betroffene Versionen/Revisionen Der Fehler tritt in folgenden Versionen/Revisionen auf:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	< 2.16.0.07
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	nicht relevant

Fehlerbehebung Der Fehler ist ab den folgenden Versionen/Revisionen behoben:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.16.0.07
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	nicht relevant

Haltezeitauswertung bei Drehmomentabschaltung

Fehlerbild

(#4731)

Fehler 1: Die Auswertung der Maximaldrehzahl in der Haltezeit hat beim JetMove 2xx nicht funktioniert.

Fehler 2: Der Strommittelwert in der Haltezeit wurde zu klein berechnet, wenn ein globale Drehrichtungsumkehr benutzt wurde.

Betroffene Versionen/Revisionen

Der Fehler tritt in folgenden Versionen/Revisionen auf:

Softwareversion	JetMove 2xx	2.11.0.04
	JetMove-D203	2.11.0.02
	JetMove 1xx	2.11.0.02

Abhilfe/Workaround

Nicht möglich

Fehlerbehebung

Der Fehler ist ab den folgenden Versionen/Revisionen behoben:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.16.0.03
	JetMove D203	2.16.0.01
	JetMove 1xx	2.16.0.01

Überstrom nach Motorkabeltest

Fehlerbild (#7291) Beim ersten Einschalten der Achse konnte es vorkommen, dass ein Überstrom F05 gemeldet wurde.

Betroffene Versionen/Revisionen Der Fehler tritt in folgenden Versionen/Revisionen auf:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	< 2.16.0.06
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	nicht relevant

Abhilfe/Workaround Fehler quittieren, Achse erneut einschalten

Fehlerbehebung Der Fehler ist ab den folgenden Versionen/Revisionen behoben:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.16.0.06
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	nicht relevant

Verhältnis erster zu zweitem Geber

Fehlerbild (#7185) Wenn die Auflösung des zweiten Gebers deutlich schlechter als die Auflösung des ersten Gebers war, trat ein Schleppfehler auf.

Betroffene Versionen/Revisionen

Der Fehler tritt in folgenden Versionen/Revisionen auf:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	< 2.16.0.06
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	< 2.17.0.00

Abhilfe/Workaround

Nicht möglich.

Fehlerbehebung

Der Fehler ist ab den folgenden Versionen/Revisionen behoben:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.16.0.06
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	2.17.0.00

Fehlerhafte Anzeige des Phasenfehler F02 bei Unterspannung

Fehlerbild (#8343) Wenn die Versorgungsspannung deutlich unter die Nennspannung von 400V sank und gleichzeitig die Zwischenkreisspannung durch einen generatorischen Betrieb erhöht wurde, so konnte ein Phasenfehler F02 angezeigt werden, obwohl alle Phasen vorhanden waren.

Betroffene Versionen/Revisionen Der Fehler tritt in folgenden Versionen/Revisionen auf:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	< 2.16.0.10
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	nicht relevant

Abhilfe/Workaround Kontrolle der Versorgungsspannung.

Fehlerbehebung Der Fehler ist ab den folgenden Versionen/Revisionen behoben:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.16.0.10
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	nicht relevant

Notstopp-Funktion

Fehlerbild

(#8731) Die Notstopp-Funktion funktionierte nicht mehr.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Notstopp-Funktion zu nutzen:

1. MotionStop(<Achsname>, Schnellhalt, Schnellhaltrampe);
<Achsname>.Power.Quickstop();
Fehlerreaktion bei Bahnverbunde

Fehlerhafte Reaktion:

Die 7-Segment-Anzeige zeigt dauerhaft „7“ an.

Die Motorbremse bleibt geöffnet.

Die Achse stoppt nicht und überfährt die Zielposition.

Die Achse kann nicht mit MotionPower(Achse, Sperren) bzw. <Achsname>.Power.Disable() abgeschaltet werden.

2. Fehlerreaktion C über folgende Fehler:

F16 Überstrom Netzversorgung

F20 U_{ZK}, Min. Auslösepunkt

F21 U_{ZK}, Max. Auslösepunkt

F23 Schleppfehler

F40 Überlast Motorbremse

F41 Überlast Geberversorgung

F42 Fehlfunktion 2. Geber

F43 Bus-Empfangsfehler

F44 CAN-Fehler-Passivzustand

F45 CAN-Bus-Off-Zustand

Fehlerhafte Reaktion, nur wenn keine MotionControl-Steuerung eingesetzt wird:

Die 7-Segment-Anzeige zeigt dauerhaft „E“ an.

Die Motorbremse bleibt geöffnet.

Die Achse stoppt nicht und überfährt die Zielposition.

Die Achse kann mit MotionPower(<Achsname>, Sperren) bzw. <Achsname>.Power.Disable() abgeschaltet werden.

Nach der Fehlerreaktionszeit (R558 = 10s) wird die Achse abgeschaltet.

Änderung

Die Notstopp-Funktion verzögert wieder mit der Notstopprampe (R549).

Betroffene Versionen/Revisionen

Der Fehler tritt in folgenden Versionen/Revisionen auf:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	≥ 2.16.0.06
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	nicht relevant

Fehlerbehebung

Der Fehler ist ab den folgenden Versionen/Revisionen behoben:

Betriebssystemversion	JetMove 2xx	2.17.0.01
	JetMove D203	nicht relevant
	JetMove 1xx	nicht relevant

Jetter AG
Gräterstraße 2
71642 Ludwigsburg | Germany

Tel +49 7141 2550-0
Fax +49 7141 2550-425
info@jetter.de
www.jetter.de

We automate your success.