

Produktänderung

SC100 Drehzahlregler

Neue Firmware – Version 1.7.0

MOTORTECH stellt eine neue Firmware 1.7.0 für den SC100-Drehzahlregler mit der Seriennummer S/N: 5619-SC100 zur Verfügung. Die Version 1.7.0 löst bei MOTORTECH Version 1.3 ab. Es besteht keine Notwendigkeit, die Firmware auf bestehenden Geräten im Feld zu aktualisieren, es sei denn, sie funktioniert nicht richtig. Die neue Firmware erfordert einige Änderungen in der ALL-IN-ONE GenConfig-Konfiguration.

Download

Die neue Geräte-Firmware, eine Anleitung zum Aktualisieren der Firmware für bestehende Geräte und das mindestens erforderliche Flash-Programmier-Tool können unter folgendem Link heruntergeladen werden (11,1 MB):

<http://www.motortech.biz/downloads/MOTORTECH-SoftwarePackage-SC100-FW-1-7-0.zip>

Änderungen der Version 1.7.0

Neue Funktionen

Schutz gegen Verlust des Drehzahlsignals:

Im Falle eines Sensorfehlers, wie z.B. einem gebrochenen Kabel oder einem gebrochenen Sensor, sinkt die Motordrehzahl sehr schnell ab (manchmal ist die Drehzahl aufgrund eines gebrochenen Sensors nicht immer exakt null). Der Aktuator würde normalerweise als niedrige Drehzahl reagieren und aufgrund der aktiven Regelung versuchen, den Aktuator mehr und mehr zu öffnen, was automatisch zu einer Überdrehzahl führt, die nicht erwünscht ist.

Um diese Situation zu verhindern, gibt es eine Funktion, die den Verlust des Drehzahlsignals erkennen kann.

Es gibt einen neuen Sollwert RPMdropFail, der als der maximale Drehzahlabfall in 100 ms definiert ist. Ist der Drehzahlabfall innerhalb von 100 ms größer als der Wert dieses Sollwerts, wertet der Drehzahlregler die Situation als Ausfall des Drehzahlsensors und schließt das Stellglied sofort. Der Ausgang BO9 des Drehzahlreglers LBO PickupFail wird für 3 s aktiviert (falls die Drehzahl sofort auf Null fällt, kann die Situation abgefangen werden).

Es wird dringend empfohlen, den Benutzerschutz Stufe 2 für das PickupFail-Signal im Konfigurationstool (GenConfig) zu konfigurieren, um unerwünschtes Verhalten oder erneute Starts zu verhindern. Wenn der LBO PickupFail deaktiviert wird (nach der 3-Sekunden-Verzögerung), beginnt der Drehzahlregler wieder mit dem Öffnen des Stellantriebs.

Wenn das Run/Stop-Signal deaktiviert ist, wird der LBO PickupFail nicht aktiviert.

Umbenennung von Binärzuständen

- Der Binäreingang **Bin1** wurde umbenannt in **Bin1 Reserve**.
- Der Binäreingang **Bin8** wurde umbenannt in **Bin8 Reserve**.
- Der Binäreingang **Reserve (BI9)** wurde in **PickUpFail** umbenannt.
- Der Binäreingang **Reserve (BI10)** wurde umbenannt in **InvalActSetp**.
- Der Binärausgang **Reserve (BO1)** wurde umbenannt in **MCB Feedback**.

Binary inputs	Used: 16/32
IGS-NT	Used: 16/16
ECON-4 (1)	Used: 0/16
BI1	Bin1 Reserve
BI2	Bin2 GCB feedback
BI3	Bin3 Normal
BI4	Bin4 SpeedUp
BI5	Bin5 SpeedDown
BI6	Bin6 Run/Stop
BI7	Bin7 Droop
BI8	Bin8 Reserve
BI9	PickUpFail
BI10	InvalActSetp
BI11	Engine running
BI12	OverSpeed Sd
BI13	FD limit
BI14	Act'dbctr
BI15	ActOverSpnt
BI16	InvalSetpoints

Binary outputs	Used: 16/21
IGS-NT	Used: 16/16
ECON-4 (1)	Used: 0/5
BO1	MCB Feedback
BO2	GCB Feedback
BO3	Idle/Normal
BO4	Run/Stop
BO5	Droop

Neue Bezeichnungen in der AIO-Software GenConfig

VERTEILER

Kunden / Andere	Ja
Vertreter & Vertriebspartner	Ja
OEM Partner	Ja
MOTORTECH Niederlassungen	Ja

■ Produktänderung

Änderungen in Version 1.6.1 (nicht von MOTORTECH veröffentlicht)

Reparaturen

- Die Funktion ActuatorType wurde korrigiert
- Falls der ActuatorType 2-4 gewählt wird, wird die Funktion noch von der Einstellung in ActuatorType1 ausgewertet.

Änderungen in Version 1.6.0 (nicht von MOTORTECH veröffentlicht)

Neue Funktionen

Deaktivierung der Stellglied-Rückkopplungsregelung bei laufendem Motor:

Um Situationen zu vermeiden, in denen das Stellglied auch dann in die vollständig geschlossene Position gesteuert wird, wenn sich der Motor nicht dreht, wurde die Deaktivierung der Stellungsrückkopplungsregelung in bestimmten Momenten implementiert, die im Folgenden beschrieben werden. Die Positionsregelung des Stellantriebs wird in der folgenden Situation deaktiviert: (Parameter: SC100-Modus ist in AUTO) UND {10 sec nach Erkennung von [(Motordrehzahl ist 0 (<10RPM)) UND (BI:RUN ist in log 0)]}. Dies deckt auch die Situation ab, wenn der SC100-Modus von MAN auf AUT umgeschaltet wird, nachdem der PID des Stellantriebs getestet wurde.

Die Rückführung des Stellantriebs wird durch eine der folgenden Bedingungen wieder aktiviert:

- BI:RUN ist aktiviert (falls das Run-Signal über DATA gesendet wird, müssen sowohl das physikalische BI als auch das BI über DATA eingeschaltet sein)
- Nicht-Null-Drehzahlen werden vom SC100 erkannt
- Der Parameter SC100-Modus ist auf MAN eingestellt.

Reparaturen

- Reaktion der Kraftstoffmenge auf Deaktivierung und Reaktivierung des BI:Run, wenn der Motor läuft
- Wenn der Motor läuft und das Run-Signal weggenommen (deaktiviert) wird, senkt SC100 sofort die Kraftstoffmenge auf 0%. Für den Fall, dass das Run-Signal wieder in einem Moment aktiviert wird, wenn der Motor noch in Bewegung ist (bedeutet nicht Null RPM gemessen werden), in früheren Software-Versionen SC100 erhöht die Kraftstoffmenge in der Nähe von 100% und geregelt von diesem Wert auf die angeforderte RPM. In der Software-Version 1.6.0, wenn das Run-Signal wieder aktiviert wird und die Motordrehzahl in diesem Moment nicht Null ist, setzt SC100 die Kraftstoffmenge auf den Wert, der im Parameter angegeben ist: Main PID: Idle Fuel und setzt von diesem Wert aus die Drehzahlregelung auf die angeforderte Drehzahl fort.

Änderungen in Version 1.5.1 (nicht von MOTORTECH veröffentlicht)

- Die SC100-Parameterwerte werden für eine CRC-Code-Berechnung verwendet, die mit einem bestimmten Firmware-Zweig eines Aggregates verwendet wird.

VERTEILER

Kunden / Andere	Ja
Vertreter & Vertriebspartner	Ja
OEM Partner	Ja
MOTORTECH Niederlassungen	Ja

■ Produktänderung

Änderungen in Version 1.5.0 (nicht von MOTORTECH veröffentlicht)

Neue Funktionen

- Änderung des Bereichs für die PWM-Rate
- Neuer Bereich ist 100-10000Hz

Reparaturen

- Fehler bei der PWM-Ausgabe behoben
- PWM-Ausgang unter 733Hz war verformt

Änderungen in Version 1.4.1 (nicht von MOTORTECH veröffentlicht)

Reparaturen

Aufgrund eines Fehlers in der Firmware SC100 1.4.0 öffnet sich die Drosselklappe unter bestimmten Bedingungen (die tatsächliche Gasdosis ist höher als die Leerlaufposition, wenn der Parallelbetrieb eingeleitet wird – GCB ist geschlossen) 1 Minute nach dem Parallelbetrieb in die MaxFuel-Position. Sie bleibt für immer in dieser Position, unabhängig vom SGO-Ausgang, bis der Parallelbetrieb beendet ist.

Abhilfe: Das Problem kann vorübergehend behoben werden, indem die Nenndrehzahl um 1 erhöht und dann auf den ursprünglichen Wert gesenkt wird. Aber dies löst die Situation nur so lange, bis die Stromversorgung des SC100 wieder eingeschaltet wird. Die endgültige Lösung ist die Verwendung einer neuen Firmware – Version 1.1.1 oder neuer im SC100.

VERTEILER

Kunden / Andere	Ja
Vertreter & Vertriebspartner	Ja
OEM Partner	Ja
MOTORTECH Niederlassungen	Ja