



## Der BG 95 dPro Profinet (PN)

„Kind. Wenn du mal etwas werden willst, musst du Sprachen lernen.“ Was für Kinder gilt, gilt tatsächlich auch für Elektromotoren. Je mehr Sprachen sie sprechen, desto erfolgreicher sind sie. Dunkermotoren ist jetzt schon erfolgreich mit Motoren, die mit anderen Geräten oder untereinander kommunizieren.

Es sind natürlich nicht gesprochene Sprachen wie Spanisch, Russisch oder Bantu. Vielmehr handelt es sich um digitale Sprachen, die sehr schnell von einem Gerät zum anderen, in der Regel über Kabel übertragen werden. Diese Sprachen heißen z. B. CANopen, Profibus oder EtherCAT. Über diese Sprachen kommunizieren Maschinensteuerungen und Komponenten miteinander. Beispielsweise bekommen Elektromotoren Befehle, mit welcher Drehzahl sie drehen sollen, oder die Motoren teilen einer Steuerung mit, wie hoch die aktuelle Temperatur der Motorendstufe ist.

Aktuell gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher digitaler Sprachen in der Automatisierungstechnik. Fast jeder Steuerungshersteller hat eine auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Sprache entwickelt, die er auch entsprechend forciert. Damit Komponenten, wie beispielsweise Sensoren oder Elektromotoren in Anlagen mit bestimmten Steuerungen eingebunden werden können, müssen diese Komponenten die jeweilige Sprache beherrschen. Wenn beispielsweise ein Bierabfüllanlagen-Hersteller seine Anlage mit einer Steuerung von Beckhoff® steuern möchte, müssen sämtliche Fließbänder, Flaschen-Greifer oder Ventile über die Sprache EtherCAT angesprochen werden. Genauso verhält es sich mit Steuerungen von Siemens® und der Sprache Profinet.

Als Hersteller von Antrieben, die perfekt für die Automatisierungstechnik geeignet sind, bietet Dunkermotoren schon jetzt Schnittstellen zu vielen gängigen digitalen Sprachen an. Das neueste Produkt dieser sprachbegabten Motoren ist der BG 95 dPro PN. Äußerlich ist dieser





Motor kaum vom Standardmotor BG 95 dPro mit CANopen Schnittstelle zu unterscheiden. Lediglich die Kommunikationsstecker sind D-codierte, anstatt A-codierte, M12 Stecker.

Im Inneren steckt ein komplettes Kommunikationsmodul, das „Profinet“ spricht und Befehle von außen, von der jeweiligen Maschinensteuerung, an die interne BG 95 dPro Motorsteuerung weitergibt. Dort werden die Befehle ausgeführt und Informationen zum Motorstatus in der Sprache „Profinet“ zurück an die Maschinensteuerung geschickt. Das Kommunikationsmodul ist also die Schnittstelle vom Motor nach außen. Alle Daten, die der Motor austauscht, gehen über diese Schnittstelle. So wird der Motor auch darüber programmiert, eingestellt und im Fehlerfall analysiert.

Auf den ersten Blick könnte man meinen, die Profinet-Schnittstelle ist lediglich eine weitere Busschnittstelle. Doch weit gefehlt. Physikalisch ist es eine Ethernet-Schnittstelle, also eine sehr gängige Computerschnittstelle. Viele Millionen Computer sind schon jetzt mit dieser Schnittstelle vernetzt. Durch die große Verbreitung sind die Kosten niedrig und die Akzeptanz hoch. Für Profinet wurde die Ethernet „Sprache“ so angepasst, dass sie schnell genug ist für die hohen Anforderungen in der industriellen Automatisierung. Daher zählt Profinet, neben anderen „Sprachen“, wie Ethernet Powerlink oder Ethernet IP zu den „Industrial Ethernet“ Sprachen.

Die Ethernet Schnittstelle der dPro Baureihe kann damit zukünftig nicht nur für Profinet, sondern auch für andere Industrial Ethernet Sprachen eingesetzt werden. Es ist sogar denkbar, dass der Motor zukünftig direkt in das Internet eingebunden wird und über diesen Weg von jedem Punkt der Welt aus analysiert, eingerichtet und mit einer aktuellen Firmware versehen wird. Technisch machbar wäre das schon heute, doch müssen die damit verbundenen Sicherheitsrisiken zunächst noch auf ein Minimum reduziert werden.

Diese neue Kommunikationsschnittstelle ist für den Motor das Tor zur Welt. Damit kann er nicht nur mit einer Maschinensteuerung oder mit anderen Motoren kommunizieren. Er kann





auch Daten mit übergeordneten Systemen, wie einem Produktionsleitsystem austauschen oder Daten direkt in eine „Cloud“ oder in einen „Data Lake“ speichern. Von dort aus können die Daten analysiert werden und dabei behilflich sein, neue Produkte noch passgenauer auszulegen. Für diesen Datenaustausch werden die Motoren auf systemübergreifende „Sprachen“ wie OPC UA und MQTT zurückgreifen.

Mit dem neuen Motor BG 95 dPro PN spricht Dunkermotoren also nicht einfach nur eine neue Sprache, sondern legt auch die Basis für eine Vielzahl neuer Kommunikationsmöglichkeiten.

Autor: Michael Burgert | Product Manager Brushless DC Motors

## Ihr Kontakt für Public Relations:

Dunkermotoren GmbH  
Janina Dietsche  
Allmendstr. 11  
D-79848 Bonndorf  
Telefon: +49 7703 930-546  
E-Mail: [Janina.Dietsche@ametek.com](mailto:Janina.Dietsche@ametek.com)

