

# DREHMOMENTMESSTECHNIK

## VARIANTEN UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### Produktfinder der Drehmomentmesswellen

| Produkt  | DATAFLEX®<br>16     | DATAFLEX®<br>32             | DATAFLEX®<br>42 | DATAFLEX®<br>70     | DATAFLEX®<br>110 | MONITEX® BT<br>28/200  | MONITEX® BT<br>42/800 | kunden-<br>spezifisch        |
|--|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|------------------|--|-----------------------|------------------------------|
| wartungsfrei   | ●                   | ●                           | ●               | ●                   | ●                | ●  | ●                     | ●                            |
| für rotierende Anwendungen                               | ●                   | ●                           | ●               | ●                   | ●                | ●  | ●                     | ●                            |
| Zweibereichsmesswelle                                    | ●                   | ●                           | ●               | ●                   | ●                | -  | -                     | -                            |
| Messbereich 1 T <sub>KN</sub> [Nm]                       | 10, 30, 50          | 100, 300, 500               | 1000            | 3000, 5000          | 10000, 20000     | 200  | 800                   | bis 500000                   |
| Messbereich 2 T <sub>KN2</sub> [Nm]                      | 2, 6, 10            | 20, 60, 100                 | 200             | 600, 1000           | 2000, 4000       | -  | -                     | -                            |
| Ungenauigkeit (% von T <sub>KN</sub> /T <sub>KN2</sub> ) | < 0,1/0,2           | < 0,1/0,2                   | < 0,1/0,2       | < 0,1/0,2           | < 0,1/0,2        | < 0,25   | < 0,25                | < 0,2                        |
| Drehmomentausgang  | -10 ... 10 V        | -10 ... 10 V                | -10 ... 10 V    | -10 ... 10 V        | -10 ... 10 V     | Bluetooth, App, PC,<br>-10 ... 10 V, 4 ... 20 mA <sup>1)</sup> |                       | -10 ... 10 V,<br>4 ... 20 mA |
| Drehzahlausgang  |                     |                             |                 |                     |                  |  |                       |                              |
| Rechtecksignal [Imp./Umdr.]                              | 2 x 360             | 2 x 720                     | 2 x 720         | 2 x 450             | 2 x 720          | -  | -                     | -                            |
| DC - Gleichspannungssignal [0 ... 10V]                   | ●                   | ●                           | ●               | ●                   | ●                | ● <sup>1)</sup>  | ● <sup>1)</sup>       | -                            |
| Richtungssignal  | ●                   | ●                           | ●               | ●                   | ●                | -  | -                     | -                            |
| Maximale Drehzahl [1/min]                                | 10.000              | 7.500                       | 6.500           | 4.000               | 3.000            | 3500   | 3500                  | diverse                      |
| Empfohlene Kupplung                                      | RADEX®-NC<br>21, 26 | RADEX®-NC 36<br>RADEX®-N 60 | RADEX®-N 80     | RADEX®-N 90,<br>115 | nach Absprache   | ROTEX® GS 28   | ROTEX® GS 42          | nach Absprache               |
| Anschlussgehäuse DF2                                     | ●                   | ●                           | ●               | ●                   | ●                | -  | -                     | -                            |

<sup>1)</sup> Mit DAC (Digital Analog Konverter)

#### DATAFLEX® Anschlussgehäuse DF2 (siehe Seite 361)



Das Anschlussgehäuse DF2 lässt sich mit allen DATAFLEX®-Drehmomentmesswellen einfach kombinieren und besitzt eine Aufnahme zur Hutschienenmontage sowie Schraubklemmen für den einfachen Anschluss externer Geräte.

Folgende Eigenschaften erübrigen die Anschaffung teurer Messverstärker und Konverter:

- Der Drehmomentausgang ist in 5 Stufen filterbar, so dass kurze Drehmomentspitzen auf der Anzeige reduziert werden können.
- Die Impulsausgänge der Drehzahlsignale können für 5 V (TTL) und 24 V (HTL) konfiguriert werden. Somit sind die Ausgänge kompatibel zu Messwerterfassungskarten wie auch SPS-Steuerungen.
- Parallel zu den Impulsausgängen liefert ein integrierter f/U Konverter eine der Drehzahl proportionale Gleichspannung von 0 - 10 V, deren Skalierung sich individuell anpassen lässt. Somit wird keine aufwendige Zählerschaltung mehr benötigt und das Signal kann als Spannung weiterverarbeitet oder angezeigt werden.
- Ein Richtungssignal zeigt die Drehrichtung des Antriebs an (mit DATAFLEX® 16, 32, 42, 70 und 110).

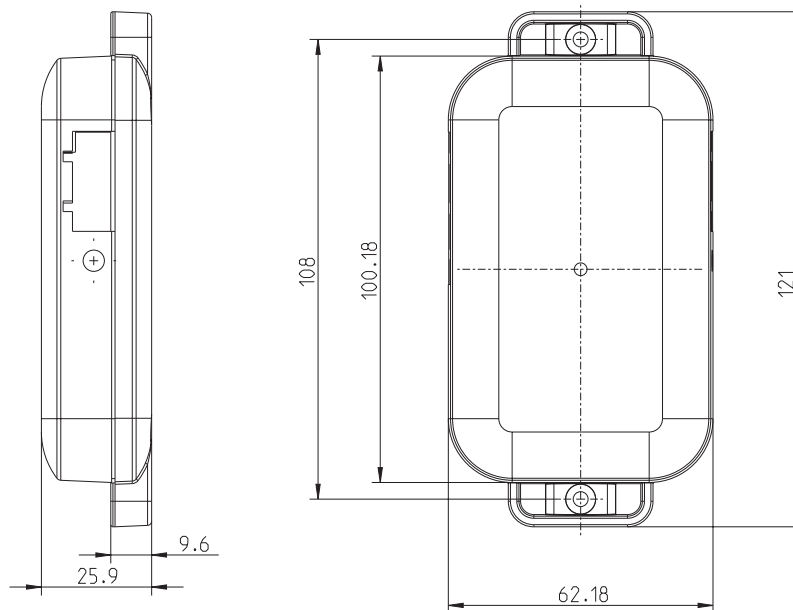
#### MONITEX® BT DAC - Analogausgänge (siehe Seite 364)



Der DAC verbindet sich mit der drehmomentmessenden Kupplungsnabe MONITEX® BT und gibt die Daten für Drehmoment und Drehzahl als analoge Spannung und Strom aus. Der DAC ermöglicht die Einbindung der MONITEX® BT - Drehmoment- und Drehzahl-daten in Steuerungssysteme.

# MONITEX® BT ZUBEHÖR DREHMOMENTMESSENDE KUPPLUNGSNABE

## DAC – Analoger Ausgang



Der Digital-Analog-Konverter (DAC) verbindet sich automatisch mit der drehmomentmessenden Kupplungsnabe MONITEX® BT und gibt die Drehmoment- und Drehzahldaten als analoge Spannung und Strom aus. Neben kostenloser App und Windows Software können die Signale nun auch direkt mit Steuerungen oder bestehenden Messdatenerfassungen verbunden werden.

| Elektrische Daten          |             | Ausgangswiderstände                      |               |
|----------------------------|-------------|--|---------------|
| Spannungsversorgung [V DC] | 24 ±4       | Spannungsausgänge [Ohm]                  | 1000          |
| Max. Stromaufnahme [mA]    | <100        | Maximaler Stromschleifenwiderstand [Ohm] | max. 560      |
| Drehmomentausgänge         |             | Ungenauigkeiten des Wandlers             |               |
| Spannungsausgang [V]       | -10 ... +10 | Spannungsausgänge <sup>1)</sup> [%]      | 0,05          |
| Stromausgang [mA]          | 4 ... 20    | Stromausgänge <sup>1)</sup> [%]          | 0,1           |
| Wandlerfrequenz [Hz]       | 500         |  |               |
| Drehzahlausgänge           |             | Maße                                     |               |
| Spannungsausgang [V]       | 0 ... 10    | Abmessungen [mm]                         | 121 x 62 x 26 |
| Stromausgang [mA]          | 4 ... 20    | Gewicht [g]                              | 90            |
| Wandlerfrequenz [Hz]       | 5           |  |               |

<sup>1)</sup> Bezogen auf den Messbereichsendwert

| Skalierung      |                         |                      |                            |                         |
|-----------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|
| Typ MONITEX® BT | Drehmoment              |                      | Drehzahl                   |                         |
|                 | Spannungsausgang [Nm/V] | Stromausgang [Nm/mA] | Spannungsausgang [1/min/V] | Stromausgang [1/min/mA] |
| MONITEX® BT 28  | 20                      | 25                   | 350                        | 218,75                  |
| MONITEX® BT 42  | 80                      | 100                  |                            |                         |