

THE MEASUREMENT SOLUTION.

**burster**



DIGIFORCE® –  
weil jeder Treffer zählt.

**PRÄZISION TRIFFT GESCHWINDIGKEIT.**

[www.digiforce.info](http://www.digiforce.info)

### SICHERHEIT FÜR IHRE PRODUKTION

DIGIFORCE® **überwacht Prozesse**, bei denen exakt definierte funktionelle Zusammenhänge zwischen zwei oder mehr prozessrelevanten Messgrößen nachgewiesen werden müssen. Aufzeichnung, Visualisierung und Bewertung des **X/Y-Verlaufs** ermöglichen eine 100%-Kontrolle der Prozessqualität und damit des Produktionsschrittes sowie jedes einzelnen, produzierten Bauteils.

DIGIFORCE® 9307 und DIGIFORCE® 9311 sind **zukunftsweisende Prozess-Controller**, entwickelt für die Anforderungen einer anspruchsvollen, meist automatisierten Produktion. Beide stehen in ihrer Klasse für präzise, schnelle Bewertungsergebnisse, wenn hohe Qualitätsanforderungen mit hohen Produktionsraten gekoppelt werden. **Profitieren Sie jetzt von mehr Sicherheit** in Ihrem Produktionsprozess.



### INNOVATION BLEIBT IN DER FAMILIE

**Mit DIGIFORCE® erleben Sie Prozessüberwachung, die immer wieder neue Maßstäbe setzt.**

Die Geräte der DIGIFORCE®-Familie sind eine sichere Bank, wenn es um lückenlose Überwachung von Einpress-, Füge-, Niet- und Verstemmvorgängen, Drehmomentverläufen oder universelles Signalfesting geht. Ob pneumatische, hydraulische oder servoelektrische Bewegungs- bzw. Fügekonzepte, DIGIFORCE®-Controller lassen sich flexibel in alle Motion-Technologien einbinden.

**Senken Sie Ihre Qualitätskosten** – DIGIFORCE® ermöglicht eine detaillierte Prozessanalyse zur stetigen Optimierung. Mit DIGIFORCE® sind Sie schon heute gerüstet für wachsende und zukünftige Anforderungen Ihrer Kunden und Märkte.

#### Multitalente.

Unübertroffene Leistungsbreite in ihrer Klasse.

#### Tempomacher.

Hohe Messgeschwindigkeit und schnelle Bewertung.

#### Allrounder.

Unterstützen alle relevanten Feldbusschnittstellen.

#### Präzisionsprofis.

Hochgenaue Messergebnisse.

#### Schnellstarter.

Automatische Sensorerkennung und Autosetup von Bewertungselementen.

#### Rechenkünstler.

Prozesssicherheit zum fairen Preis.

## EXPERTEN IN ALLEN BRANCHEN

### DIGIFORCE®-Controller sind enorm vielseitig einsetzbar.

Sie genießen das Vertrauen unzähliger Anwender in Branchen mit sehr hohen Qualitätsanforderungen, wie Maschinen- und Anlagenbau, Automation oder Automobilbau mit Zulieferindustrie. Auch in an Bedeutung gewinnenden Märkten wie Medizintechnik, Biotechnologie, E-Mobilität und Antriebstechnik leisten DIGIFORCE®-Systeme heute schon einen unverzichtbaren Beitrag zur Qualitätssicherung.



Automotive



Biotechnologie



Chemie



Elektronik/  
Elektrotechnik



Energie



Feinmechanik



Hochschulen/  
Forschung



Kalibrier-  
Dienstleister



Kunststoff-  
Industrie



Lebensmittel-  
Industrie



Luft-/Raumfahrt



Maschinenbau



Medizintechnik



Metall/  
Stahlindustrie



Nutzfahrzeuge



Schiene-  
Fahrzeuge



Werkzeug/  
Formenbau



Sonstiges

## INTEGRATIONSFÄHIG IN ALLE SYSTEME

Die Bedeutung der zunehmenden Vernetzung von Mensch, Maschine und Produkt ist ein wesentliches Merkmal von **Industrie 4.0**. Zur Systemabsicherung sind alle Prozessbeteiligten zwangsläufig gefordert, die zugrundeliegenden Produktionsprozesse analysierbar, kontrollierbar und sicher zu gestalten.

### DIGIFORCE® 9307 und DIGIFORCE® 9311 können in nahezu jede Steuerungs- oder Host-Umgebung integriert werden.

Die smarten Prozess-Monitoring-Systeme visualisieren, analysieren und bewerten wichtige, individuell konfigurierbare Parameter und können diese via modernster Kommunikationsschnittstellen übertragen. Prozessstatusmeldungen werden über Ethernet-basierende Feldbusse in realtime an übergeordnete Steuerungen übergeben.

### Kommunikationsschnittstellen:

- USB frontseitig
- RS232\*
- Ethernet

### Feldbusschnittstellen:

- I/O-Schnittstelle
- PROFIBUS
- PROFINET
- EtherNet/IP
- EtherCat\*

\* nur DIGIFORCE® 9307

# DIGIFORCE® 9307

INTELLIGENTE HIGH-END-TECHNOLOGIE.

## BEI GENAUIGKEIT EINE KLASSE FÜR SICH

**DIGIFORCE® 9307, universeller Prozess-Controller der nächsten Generation, ist das Ergebnis aller Applikationserfahrungen unserer Kunden, setzt diese konsequent um und definiert neue Maßstäbe im High-End-Bereich komplexer Prozessüberwachung.**

Herausragende Genauigkeit ist eine besondere Stärke des Systems: mit 0,05 % v.E. für DMS-Sensoren und analoge Prozesssignale ist Ihr Qualitätsmanagement auf der sicheren Seite. Hinzu kommen kurze Reaktionszeit, Sensorvielfalt und flexible Feldbusanbindung, die auch Ihre komplexen Überwachungsaufgaben erstklassig lösen.

- Überwachung von zwei Synchron-Prozessen
- 128 Messprogramme für eine hohe Teilevarianz
- Hohe Messgenauigkeit 0,05 % v.E. bei 10 kHz Abtastrate
- Intelligente Signalabtastung durch Kombination aus  $\Delta t$ ,  $\Delta X$ ,  $\Delta Y$
- Sehr schnelle Bewertung (15 ms) und Datenübertragung dynamischer Messungen
- Feldbus-Datenprotokollierung in Echtzeit
- Frontseitige USB-Service-Schnittstelle
- Automatische Sensorerkennung durch burster TEDS



Weitere Informationen unter:  
[www.digiforce.info](http://www.digiforce.info)

## BEWERTUNG MIT MEHRWERT

**DIGIFORCE® 9307 unterstützt eine Vielzahl von Messverfahren und Bewertungstechniken.** Mit Hilfe unterschiedlicher Bewertungselemente wie Fenster, Schwellen, Trapeze, Hüllkurven und zusätzlicher mathematischer Operationen können auch **komplexe X/Y-Verläufe** ausgewertet werden. Der Anwender erhält zur globalen **IO/NIO-Aussage** auch detaillierte Prozessinformationen, die eine differenzierte Betrachtung unterstützen.



Fenster mit konfigurierbaren Ein/Austrittsseiten, Onlinesignal, Ein/Austrittskordinaten, absolute und lokale Min/Max-Werte, Mittelwert, Knickpunkt, Steigung, Fläche



Trapezfenster Typ X oder Y, konfigurierbare Ein/Austrittsseiten



Schwelle Typ X oder Y, konfigurierbarer Durchlauf, Durchlaufkoordinaten, absolute und lokale Min/Max-Werte, Mittelwert, Knickpunkt, Steigung, Fläche



Hüllkurve, konfigurierbare Ein/Austrittsseiten



Mathematische Grundoperationen zur Berechnung von individuellen Prozesswerten inkl. Bewertung (Vergleich auf Min/Max)



Drehschalterbewertung zur Überwachung von zyklischen, alternierenden Maxima/Minima-Wechseln

## INTEGRATION MIT LEICHTIGKEIT

Vielfältige **Feldbuschnittstellen** oder **Ethernet-basierende Feldbusprotokolle** ermöglichen eine schnelle und verlässliche Implementierung von DIGIFORCE® 9307 in nahezu jede Prozessumgebung.

- I/O-Schnittstelle
- PROFIBUS
- PROFINET
- EtherNet/IP
- EtherCAT

## BEREIT FÜR IHRE SENSOREN

**DIGIFORCE® 9307 unterstützt alle wichtigen Sensortypen.**



- DMS
- Potentiometer
- Prozesssignal analog



- Piezo
- Inkrementell
- EnDat



- SSI
- Drehmoment/  
Drehwinkel
- Widerstand

## AUTOMATISCHE SENSORERKENNUNG

DIGIFORCE® 9307 bietet mit **burster TEDS** zeitgemäße Effizienz und Sicherheit. Ein elektronisches Datenblatt im Sensor kann automatisch ausgelesen und für die Messkanalkonfiguration übernommen werden. So ist das System effektiv vor Fehlparametrierung geschützt.



# DIGIFORCE® 9311

**MASSTAB FÜR WIRTSCHAFTLICHE QUALITÄTSKONTROLLE.**

## MIT SICHERHEIT ALLES UNTER KONTROLLE

Der zukunftsweisende **Kraft-Weg-Controller DIGIFORCE® 9311** liefert präzise, schnelle Bewertungsergebnisse, wenn hohe Qualitätsanforderungen mit hohen Produktionsraten gekoppelt werden. Die intelligenten Leistungs- und Ausstattungsmerkmale **sparen Zeit** beim Einrichten, **vereinfachen die Bedienung** und sorgen für eine **selbstständige Integration** in moderne Produktionssysteme. Das einzigartige Produktprofil verschafft Unternehmen mehr Sicherheit für immer anspruchsvollere Produktionsprozesse.

- Einfache und schnelle Einrichtung am Farbdisplay mit Touch-Bedienung
- 16 Messprogramme
- Frontseitige USB-Service-Schnittstelle
- Feldbus-Datenprotokollierung in Echtzeit
- Darstellung und Analyse der letzten 50 Messungen
- Schnelle Datenprotokollierung auf USB-Stick
- Automatische Sensorerkennung durch burster TEDS
- Kaskadierbare Mehrkanallösung



Weitere Informationen unter:  
[www.digiforce.info](http://www.digiforce.info)

## PRAXISRELEVANTE BEWERTUNGSVERFAHREN

**DIGIFORCE® 9311 unterstützt eine Vielzahl von Messverfahren und Bewertungstechniken.** Mit Hilfe der Bewertungselemente **Fenster, Schwellen, Trapeze und Hüllkurven** können ein vollständiger Kurvenverlauf überwacht, prozessrelevante Größen ermittelt und sehr schnell eine Gut-/Schlecht-Entscheidung signalisiert werden.



Fenster mit konfigurierbaren Ein/Austrittsseiten, Onlinesignal, Ein/Austrittskoordinaten, Min/Max-Wert



Schwelle Typ X oder Y, konfigurierbarer Durchlauf



Trapezfenster Typ X oder Y, konfigurierbare Ein/Austrittsseiten



Hüllkurve, konfigurierbare Ein/Austrittsseiten

## FLEXIBLE INTEGRATION

**DIGIFORCE® 9311 ist für eine reibungslose Implementierung in Ihre Prozessumgebung vorbereitet.** Dafür sorgt die Ausstattung mit relevanten Feldbuschnittstellen:

- I/O-Schnittstelle
- PROFIBUS
- PROFINET
- EtherNet/IP

## KOMPAKTES SENSOR-PAKET

**DIGIFORCE® 9311 unterstützt eine Auswahl der wichtigsten Sensoren.**



- DMS
- Potentiometer
- Prozesssignal analog
- Piezo



## AUTOMATISCHE SENSORERKENNUNG

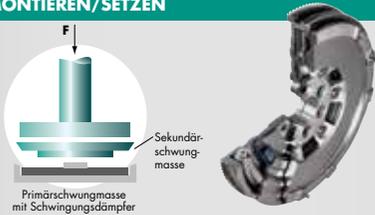
DIGIFORCE® 9311 bietet mit **burster TEDS** zeitgemäße Effizienz und Sicherheit. Ein elektronisches Datenblatt im Sensor kann automatisch ausgelesen und für die Messkanalkonfiguration übernommen werden. So ist das System effektiv vor Fehlparametrierung geschützt.



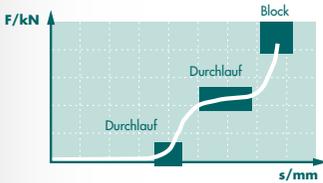
# Qualität im Blick

**DIGIFORCE® – SICHERHEIT UND KONTROLLE AUF ALLEN WEGEN.**

## MONTIEREN/SETZEN



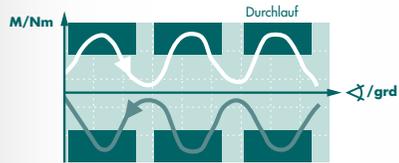
Überwachung der Montage von Primär- und Sekundärschwungmasse eines Zweimassenschwingers ZMS.



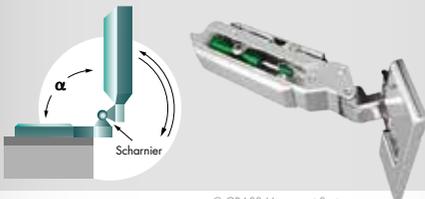
## DREHMOMENT/DREHWINKEL



Drehmoment-/Drehwinkelkontrolle bei Kfz-Bedienelementen. Das haptische Verhalten von Drehschaltern wird anhand des Drehmoment-/Drehwinkel-Verlaufes ausgewertet.

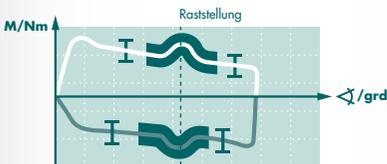


## SCHARNIERPRÜFUNG

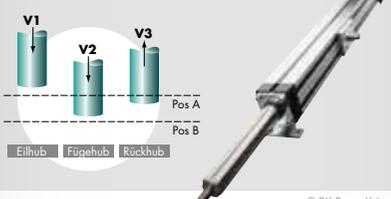


© GRASS Movement Systems

Erfassung des korrekten Drehmoment-/Drehwinkel-Verhaltens bei der Endprüfung von Scharnieren.

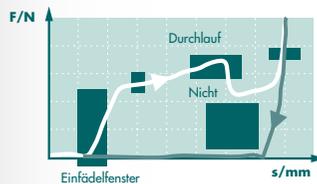


## FÜGEACHSEN

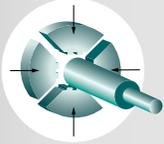


© RK Rose+Krieger

Bei der Prozessüberwachung an servoelektrischen Fügeachsen können die relevanten Prozessgrößen wahlweise direkt am Frontend der Fügeachse oder indirekt z.B. über die Motorrotation erfasst werden.



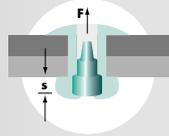
## CRIMPEN



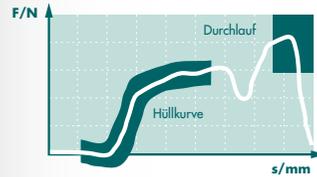
Zur Überwachung von Crimpprozessen wird die Kräfteinleitung der Segmentbacken in die Materialverformung als Kraft-/Zeit-Verlauf ausgewertet. Verschleiß oder Bruch einer Segmentbacke kann registriert werden.



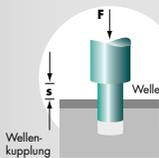
## NIETEN



Überwachung des Setzprozesses bei Nietvorgängen für ABS-Komponenten. Am hydraulischen Setzwerkzeug werden Öldruck und Ölolumen-durchfluss erfasst und ausgewertet.

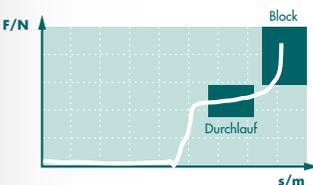


## HANDPRESSEN

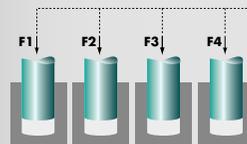


© PINION

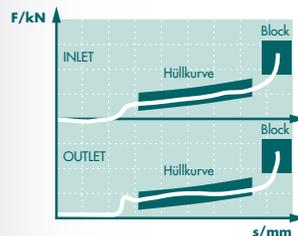
100 %-Überwachung an einem Handarbeitsplatz für die Getriebemontage.



## FÜGEN



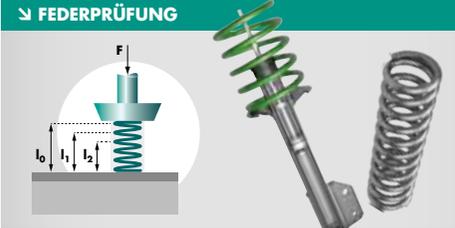
Mehrkanal-Fügeüberwachung in der Zylinderkopfmontage. Der synchrone Prozess beim Fügen von Ventilsitzringen und -führungen wird erfasst und ausgewertet. DigiControl PC-Software protokolliert und visualisiert die Prozessdaten von bis zu 32 Controllern.



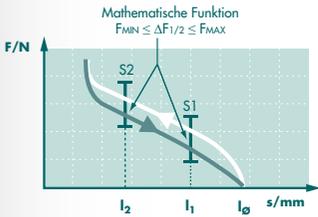
# Qualität im Blick

**DIGIFORCE® – SICHERHEIT UND KONTROLLE AUF ALLEN WEGEN.**

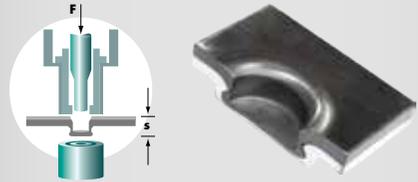
## ↘ FEDERPRÜFUNG



Prüfung der Federrate und Hysterese zwischen Be- und Entlastung.

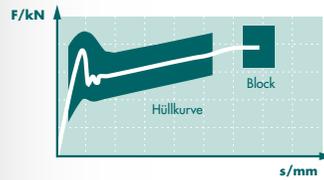


## ↘ CLINCHEN

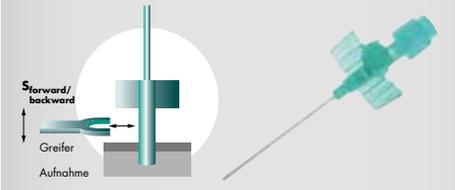


© BTM Company

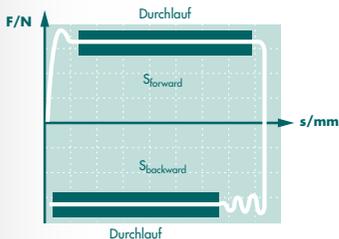
Der durch den Clinch-Stempel und die gegenüberliegende Matrize verursachte Fließprozess in den beiden Blechteilen wird durch Kraft-Weg-Kontrolle überwacht.



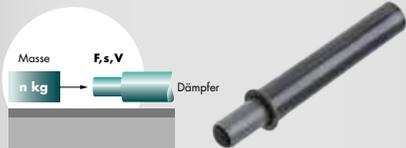
## ↘ REIBUNGSPRÜFUNG



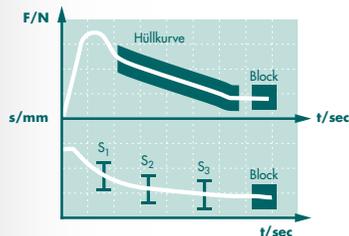
Prüfung der Leichtgängigkeit einer Venenkanüle über die Länge der Stahlstechnadel. Der Greifer setzt an der Kanüle an und bewegt diese über die Nadel hoch und zurück.



## ↘ DÄMPFUNGSDYNAMIK



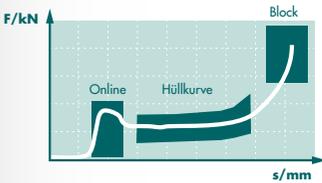
Bei der Überwachung von bspw. Möbeldämpfern werden über eine definierte Periode Kraft und Weg erfasst, um das Dämpfungsverhalten beim Auffahren einer beschleunigten Masse zu prüfen und zu bewerten.



## ↘ EINPRESSEN



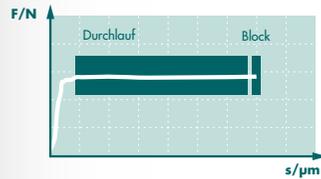
Überwachung des Einpressens von Kugellagern in Lagerschalen.



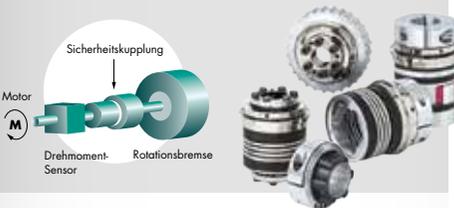
## ↘ KRAFT-WEG-VERLAUF



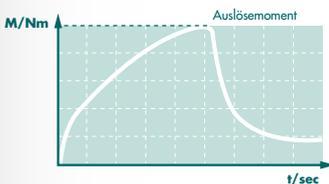
Überwachung von Einpressen und genauem Positionieren der Ventil-Aktuatorik bei der Montage von Common-Rail-Injektoren.



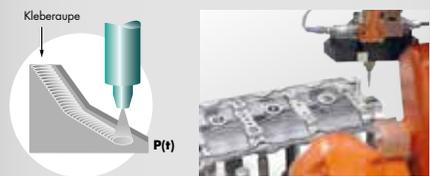
## ↘ DREHMOMENT



Prüfung des Auslösemoments einer Drehmoment-Sicherheitskupplung bei dynamischer Belastung.

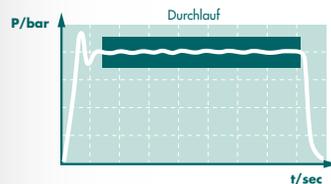


## ↘ SIGNALTESTING



© SCA Schucker

Überwachung des unterbrechungsfreien Auftrags von Kleberaue, um z.B. Leckagen durch unvollständige Klebestellen zu verhindern. Dies geschieht durch die Überwachung des Druck-/Zeit-Verlaufs in der Dosierleitung.



# DIGIFORCE® 9307/9311

DIESER VERGLEICH HÄLT JEDER HERAUSFORDERUNG STAND.

	DIGIFORCE® 9307	DIGIFORCE® 9311
		
<b>Einsatzbereich</b>	Universeller Prozess-Controller für Einpress-, Füge-, Drehmoment- und Verlaufsüberwachung, Feder- und Schalterprüfung inkl. Widerstandsmessung, Signaltesting und Leckagen.	Kraft-Weg-Controller für Prozesse, bei denen exakt definierte, funktionelle Zusammenhänge zwischen zwei prozessrelevanten Messgrößen nachgewiesen werden müssen.
<b>Messkanäle</b>	6	2
<b>Aktive Kanäle</b>	3	2
<b>Sensortypen</b>		
DMS	■	■
Poti	■	■
Prozesssignal analog	■	■
Inkrementell	■	
SSI	■	
EnDat	■	
Drehmoment	■	
Drehwinkel	■	
Piezo	■	■
<b>Messgenauigkeit</b>	0,05 % v.E.	< 0,2 % v.E.
<b>Feldbusschnittstellen</b>		
I/O-Schnittstelle	■	■
PROFIBUS	■	■
PROFINET	■	■
EtherNet/IP	■	■
EtherCAT	■	
<b>Schnittstellen</b>		
USB (Front-Service-Schnittstelle)	■	■
USB-Master		■
RS232	■	
Ethernet	■	■
<b>Max. Anzahl Messprogramme</b>	128	16
<b>Bewertungszeit</b>	15 ms	25 ms
<b>Bewertungsverfahren</b>	Fenster, Schwellen, Trapezfenster, Hüllkurven, Drehschalter, mathematische Operationen	Fenster, Schwellen, Trapezfenster, Hüllkurven
<b>X/Y-Bezug (X-Achse)</b>	Absolut, Trigger, Endkraft, Bezugslinie	Absolut, Trigger, Endkraft, Bezugslinie

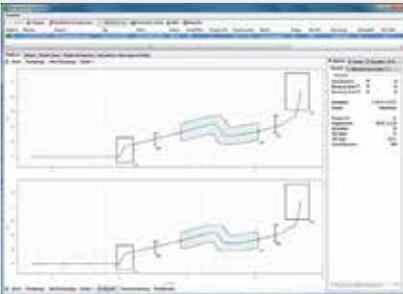
### PC-SOFTWARE DigiControl

#### DigiControl PC-Software und DIGIFORCE® sind ein leistungsstarkes Paket.

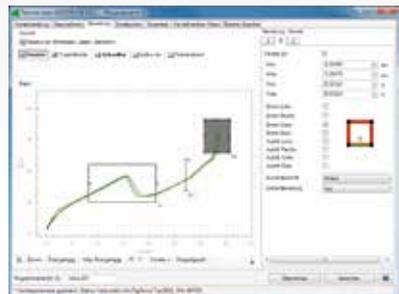
DIGIFORCE® arbeitet vollständig autark, zeigt Statusinformationen und Bewertungsergebnisse an und übergibt diese an eine Steuerung. Um Prozesskenntnis und damit Prozessverfügbarkeit und -sicherheit zusätzlich zu erhöhen, profitieren Sie mit DigiControl von einer komfortablen Gerätekonfiguration, Datensicherungen, einem automatischen Protokolliermodus, der z.B. eine fertigungsbegleitende Messdatenerfassung mit eindeutigen Teilebezug abbildet, einem Protokoll-Viewer zur Auswertung, Druck und Export von relevanten Qualitätsdaten und vielem mehr.

- Komfortable Gerätekonfiguration via Ethernet oder frontseitige USB-Schnittstelle
- Erstellen von Datensicherungen (Up-/Download)
- Parallele Verwaltung von DIGIFORCE® 9307 und DIGIFORCE® 9311
- Online-Datenerfassung und Datenexport mit Bauteil-ID
- Synchrone Messdatenprotokollierung bei Mehrkanalwendungen
- Messprotokoll-Viewer zur Analyse von Protokollen
- Servicefunktionen wie Geräte-Softwareupdate und Fernsteuerung per Remote-Schnittstelle

Die Funktion „Messbetrieb“ zeigt Kurvenverlauf und Statusinformationen der letzten Messung, wahlweise auch in Mehrkanaldarstellung. Das zugehörige Protokoll wird im Hintergrund automatisch gespeichert.



Klar strukturierte Konfigurationsdialoge erlauben eine komfortable Geräteeinstellung. Schritt für Schritt lassen sich Anpassungen entweder auf Dateiebene oder direkt mit DIGIFORCE® durchführen.



Ein Protokollassistent ermöglicht die gefilterte Auswahl und Darstellung von gespeicherten Messprotokollen. Zu jedem einzelnen Messprotokoll kann ein Protokollausdruck mit Bauteilinformationen, Kurvenverlauf und allen Bewertungsergebnissen generiert werden.

Die Bewertungselemente Fenster, Trapez, Schwelle und Hüllkurve können wahlweise über die PC-Software DigiControl oder direkt mithilfe des Touch-Displays am DIGIFORCE® 9311 eingerichtet werden.

# Alles aus einer Hand

**DER PASSENDE SENSOR FÜR IHRE ANWENDUNG – VOM SENSOR-SPEZIALISTEN.**

**DIGIFORCE® 9307 und DIGIFORCE® 9311** verfügen über integrierte Sensor-Interfaces zum gleichzeitigen Anschluss mehrerer Sensoren. Herstellerübergreifend werden die wichtigsten Messprinzipien unterstützt: Resistiv mit DMS, potentiometrisch, standard Prozesssignale, inkremental TTL und analog, Absolutgeberschnittstelle SSI und EnDat. Für **hervorragende Messergebnisse** und **verlässliche Prozesssicherheit** empfehlen wir die Sensoren von burster.

Damit Sie mit Ihrem DIGIFORCE®-Paket direkt durchstarten können, bieten wir Ihnen neben **passendem Zubehör auch verschiedene Stecker und Verbindungskabel** an, angepasst an Ihre Prozessumgebung, sowie die dazugehörige **Steckermontage**. Zur messgrößenrichtigen Anzeige und korrekten Ausgangsskalierung übernehmen wir gerne für Sie auch den **Abgleich von DIGIFORCE®-Controller und Sensoren** einschließlich Abgleichprotokoll. So ist Ihr Messsystem einsatzbereit und Sie sparen wertvolle Zeit für andere Aufgaben.

<p><b>Miniatur-Druck-Kraftsensor</b> <b>8402</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 1 kN bis 0 ... 100 kN</li> <li>■ Prädestiniert für dynamische Druckkraftmessungen</li> <li>■ Standardisiertes Ausgangssignal</li> <li>■ Minimale Abmessungen</li> <li>■ Schleppkettenfähiges Kabel</li> </ul>	<p><b>Präzisions-Miniatur-Kraftsensor</b> <b>8431</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 5 N bis 0 ... 100 kN</li> <li>■ Für Zug- und Druckkräfte</li> <li>■ Hohe Messgenauigkeit</li> <li>■ Geringe Abmessungen</li> <li>■ Minimale Querempfindlichkeit durch Stützmembran</li> <li>■ IP68 optional</li> <li>■ Temperaturkompensation ab -55 °C und bis 200 °C</li> </ul>	<p><b>Zug-Druck-Kraftsensor</b> <b>8524</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 500 N bis 0 ... 200 kN</li> <li>■ Für statische und dynamische Zug- und Druckkräfte</li> <li>■ Überlastschutz optional</li> <li>■ Besonders vielseitig einsetzbar</li> <li>■ Schleppkettenfähiges und hochflexibles Kabel</li> </ul>	<p><b>Druck-Kraftsensor</b> <b>8526</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 100 N bis 0 ... 200 kN</li> <li>■ Für statische und dynamische Druckkraftmessung</li> <li>■ Standardisierter Nennkennwert</li> <li>■ Kompakte Ausführung</li> <li>■ Geschweißte Konstruktion IP64</li> <li>■ Besonders montagefreundlich</li> </ul>	<p><b>Pressen-Kraftsensor</b> <b>8451/8552</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 100 N bis 0 ... 100 kN</li> <li>■ Einfachste Montage an Pressenstößel</li> <li>■ Kompakte, sehr robuste und hermetisch dichte Ausführung</li> <li>■ Für alle marktgängigen Pressen mit einer Stößelbohrung von 8 H7 bzw. 20 H7</li> </ul>
<p><b>Präzisions-Drehmomentsensor</b> <b>8661</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... ±0,02 Nm bis 0 ... ±1000 Nm</li> <li>■ Geringe Linearitätsabweichung <math>\leq \pm 0,05</math> % v.E.</li> <li>■ Drehwinkel- und Drehzahlmessung optional</li> <li>■ Berührungslos</li> <li>■ Intelligente Betriebszustandsanzeige</li> <li>■ Sehr kompakt</li> </ul>	<p><b>Potentiometrische Wegsensoren</b> <b>8709/8712/8718</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 10 mm bis 0 ... 2000 mm</li> <li>■ Nichtlinearität <math>\pm 0,05</math> % v.E.</li> <li>■ Lebensdauer: <math>10^8</math> Bewegungen</li> <li>■ Verstellgeschwindigkeit bis 10 m/s</li> <li>■ Ausführungen als Taster oder mit frei beweglicher Schubstange</li> </ul>	<p><b>Inkrementaler Wegtaster</b> <b>8738</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 5 mm bis 0 ... 100 mm</li> <li>■ Genauigkeit <math>\pm 0,5</math> <math>\mu</math>m</li> <li>■ Durchmesser bis 8 mm</li> <li>■ Vibrationsfest und staubgeschützt</li> <li>■ Hohe Schutzart IP66</li> <li>■ Federrückstellung</li> <li>■ Optional pneumatisch betätigte Versionen</li> </ul>	<p><b>Induktive Wegtaster</b> <b>8739/8741</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 1 mm bis 0 ... 50 mm</li> <li>■ Nichtlinearität <math>\pm 0,25</math> % v.E., optional bis <math>\pm 0,1</math> % v.E.</li> <li>■ Unempfindlich gegen Vibration und Stoß durch vergossene Elektronik</li> <li>■ Kugelgelagerte Schubstange mit Rückstellfeder und Tastspitze</li> </ul>	<p><b>Induktiver Wegsensor</b> <b>8740</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messbereiche von 0 ... 1 mm bis 0 ... 150 mm</li> <li>■ Nichtlinearität <math>\pm 0,25</math> % v.E., optional bis <math>\pm 0,1</math> % v.E.</li> <li>■ Schubstange mit 2 Gleitringen aus Teflon und M2 Gewinde zur Fixierung am Messobjekt</li> <li>■ Kabellänge 2 m</li> </ul>



### MIT DIGIFORCE® RUNDUM GUT BERATEN

burster bietet umfassende Serviceleistungen. Mit unserem „Service Sorglos“-Konzept können Sie jederzeit **auf die präzise, schnelle Prozessüberwachung mit DIGIFORCE® zählen**. Modulare Bausteine erfassen alle relevanten Gesichtspunkte Ihrer Aufgabe.

#### PLANUNG



#### → FUNDIERTE APPLIKATIONSUNTERSTÜTZUNG

Unsere Experten beraten und unterstützen Sie gerne mit ihrer langjährigen Erfahrung in der Überwachung von Produktionsprozessen und Qualitätssicherung.

#### → OPTIMIERUNGSBERATUNG

Wir sorgen dafür, dass Sie auch während laufender Prozesse optimal von Ihren messtechnischen Möglichkeiten profitieren.

#### → ANWENDERSCHULUNG

In strukturiert und effizient aufgebauten Schulungseinheiten für Inbetriebnehmer, Instandhalter und Produktionspersonal lernen Ihre Mitarbeiter DIGIFORCE®-Controller und Sensoren reibungslos zu integrieren und zu bedienen. Dabei gehen wir in der Schulung ganz speziell auf Ihre Applikation ein.

#### UMSETZUNG



#### → INBETRIEBNAHME

DIGIFORCE® klare Bedienstruktur ermöglicht eine selbstständige Inbetriebnahme. Bei komplexeren Systemumgebungen und individuellen Applikationsanpassungen kann die Inbetriebnahme vor Ort mit Integration, Feldbusanbindung, Parametrisierung, Konfiguration und Auswertung durch einen unserer Servicetechniker begleitet werden. Hierbei unterstützen wir Sie weltweit.

#### → KALIBRIERDIENSTLEISTUNGEN

Unsere akkreditierte Kalibrierstelle bietet Ihnen optimale Sicherheit und Rückführbarkeit bei der Erst- und Rekalibrierung Ihrer DIGIFORCE®-Controller und der dazugehörigen Sensorik. DAkKS- oder Werkskalibrierscheine erstellen wir nach Terminabsprache innerhalb kürzester Zeit. Um Produktionsausfälle zu vermeiden, können wir Ihnen auch eine Vor-Ort-Kalibrierung anbieten. Haben Sie Fragen zur Anerkennung im QS-Standard IATF 16949? Bei der Detailprüfung unterstützen Sie unsere erfahrenen Servicetechniker.

#### BETRIEB



#### → LEIHGERÄTE-SERVICE

Zur Überbrückung von Reparatur, Kalibrierung oder Optimierung stellen wir Ihnen gerne Leihgeräte zur Verfügung. Bei Reparaturen innerhalb der Gewährleistungsfrist ist dies für Sie kostenfrei. Die Zusendung erfolgt in Deutschland werktags innerhalb von 48 Stunden.

THE MEASUREMENT SOLUTION.

**burster**

**WEIL FORTSCHRITT  
VISIONEN BRAUCHT.**

burster, der Messtechnik- und Sensor-Spezialist liefert punktgenau die optimale Lösung für Ihre Anforderungen. Wir bieten Ihnen zukunftsorientierte Produkte, Systemlösungen und umfangreichen Service rund um unser Produktspektrum. Mit persönlichem Engagement und kompromissloser Qualitätsfokussierung.



Messtechnik mit Durchblick.

THE MEASUREMENT SOLUTION.

**burster**

burster präzisionsmesstechnik  
gmbh & co kg  
Talstraße 1-5  
DE-76593 Gernsbach

Telefon: (+49) 07224-6450  
Telefax: (+49) 07224-64588  
E-Mail: [info@burster.de](mailto:info@burster.de)  
[www.burster.de](http://www.burster.de)