

SMART MECHATRONIX

SMART FUNCTION KIT

FOR PRESSING

PLUG & PRODUCE

ZERO PROGRAMMING

FAST COMMISSIONING



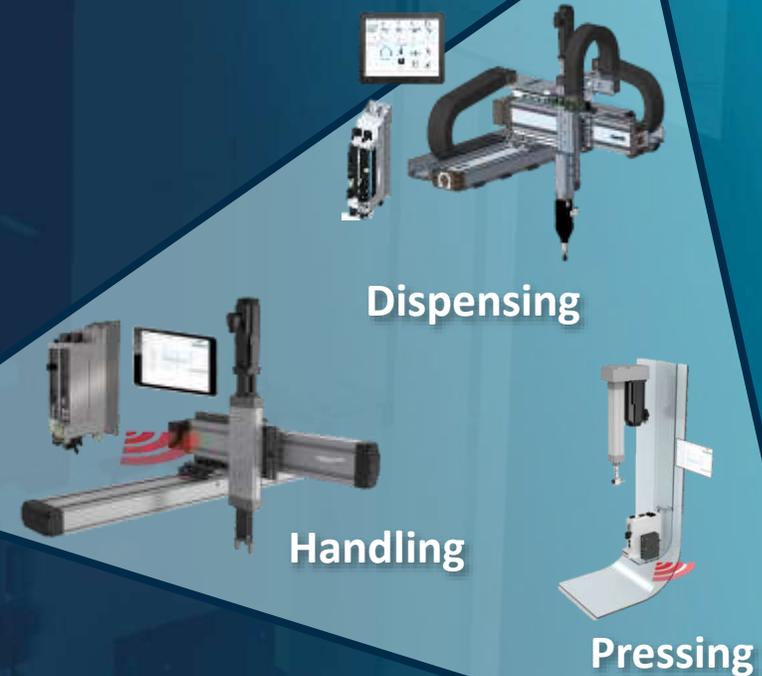
rexroth
A Bosch Company

SMART FUNCTION KIT

PRODUKTVISION

Best-in-Class Lineartechnik
Komponenten + Software
von Bosch Rexroth + Automations-
hardware = SMART
FUNCTION KITS
Subsysteme

- Einfache Produktauslegung
- Intuitives User Interface
- Geführte Inbetriebnahme
- Graphische Programmierung
- Offene Schnittstellen



Smart Function Kit

Pressing



SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

HIGHLIGHTS



Einfache Produktauswahl

- Vorausgewählte mechanische, elektrische und Software-Komponenten sind in verschiedene Kits für Kräfte bis 70 kN gebündelt
- Alle Komponenten von einem Lieferanten – in bewährter Rexroth Qualität



Plug & Produce

- Lieferung in einem Paket, inklusive vorinstallierter Bediensoftware
- Auto-Parametrierung des Reglers
- Funktionsbausteine für die schnelle Anbindung an übergeordnete Steuerungen



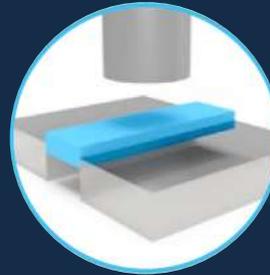
Zero Programming

- Modernes und intuitives Design
- Keine Programmierkenntnisse notwendig
- Einfache und logische Konfiguration des Prozesses und der Bewertungselemente
- Browserbasierte Web HMI, nutzbar auf diversen Endgeräten

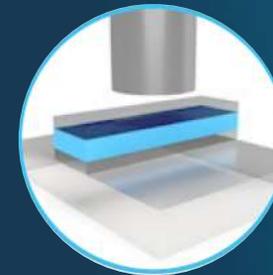
SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

ANWENDUNGEN

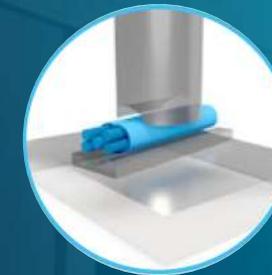
- Effiziente **Montage- und Fügeprozesse** in unterschiedlichsten Industriebranchen
- **Umformprozesse** in der Metall- und Kunststoffindustrie sowie der Verpackungstechnik
- **Prüf- und Testaufgaben** in der Entwicklung, Qualitätssicherung oder in Testlaboren



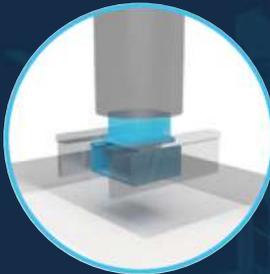
EINPRESSEN



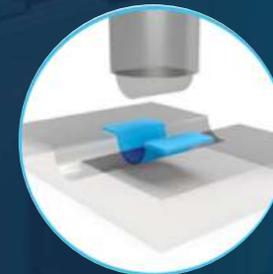
PRESSEN



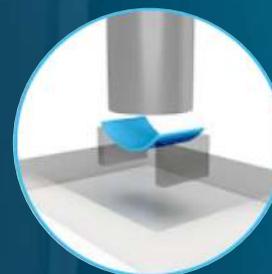
CRIMPEN



CLIPSEN



FORMEN



TESTEN

SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

HIGHLIGHTS

ELEKTROMECHANISCHER ZYLINDER EMC / EMC-HP

- Frei konfigurierbarer Hub bis 400 mm
- Motoranbau axial oder parallel



SERVOMOTOR MS2N

- Mit Absolutwertgeber und Motorbremse
- Systemkonfiguration im Geberspeicher

ANTRIEBSREGLER INDRADRIE HCS01

Mit integrierter SPS (MLD)

- 7 digitale Eingänge
- 1 umschaltbarer digitaler I/O
- Sicherheitsfunktionen: Safe Torque Off oder Safe Motion
- Bis Performance Level e

KRAFTSENSOR

- Kraftmesssensor wählbar (mit/ohne)
- DMS Technologie
- Ab Werk vorkalibriert



INDUSTRIE PC PR21

- Linux (Ubuntu Core) Betriebssystem
- Webserver mit HMI
- Integrierte Datenbank

FELDBUS Anbindung

Einfachste Integration durch Funktionsbausteine für Profinet & Sercos

- Sercos || Profinet
- Ethernet || EthernetIP

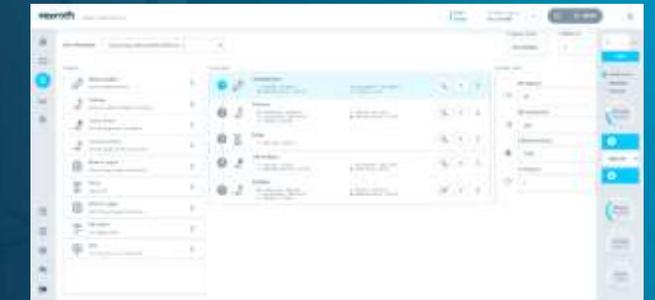
I4.0 FÄHIG

OPC-UA:

- Datenaustausch und Vernetzung
- Aufruf aller Funktionen des SFK

REST-API:

- Einfache Kommunikation mit dem SFK aus einem IT-System heraus



SOFTWARE

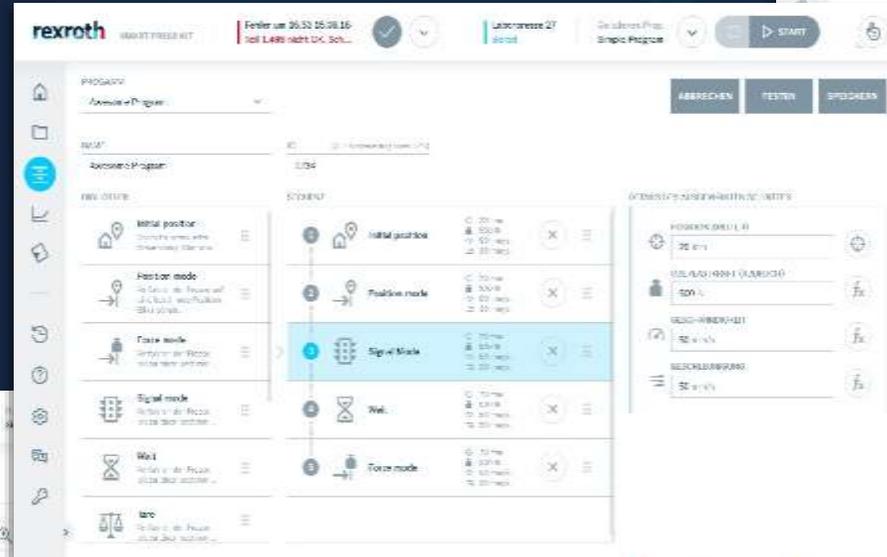
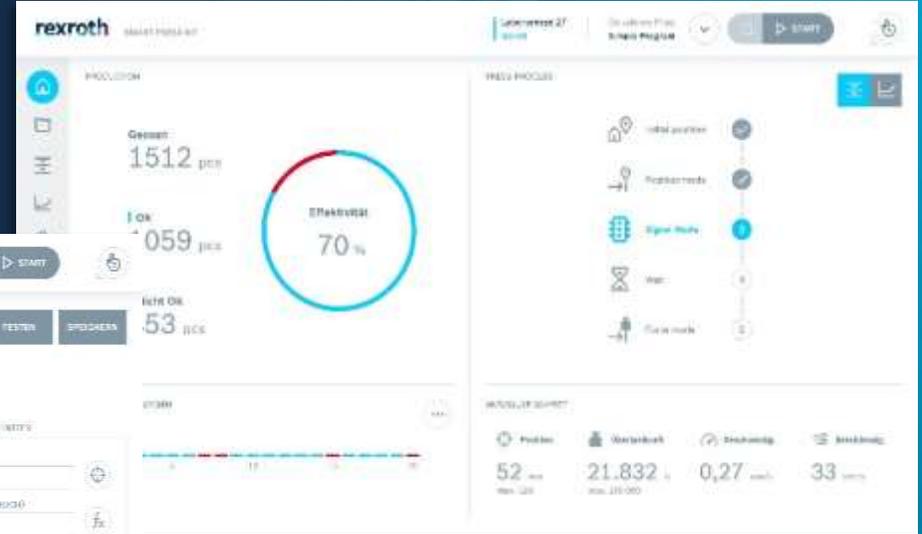
- Web HMI
- Inbetriebnahme Wizard
- Prozesskonfiguration und Auswertung
- Endgerätunabhängig

SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

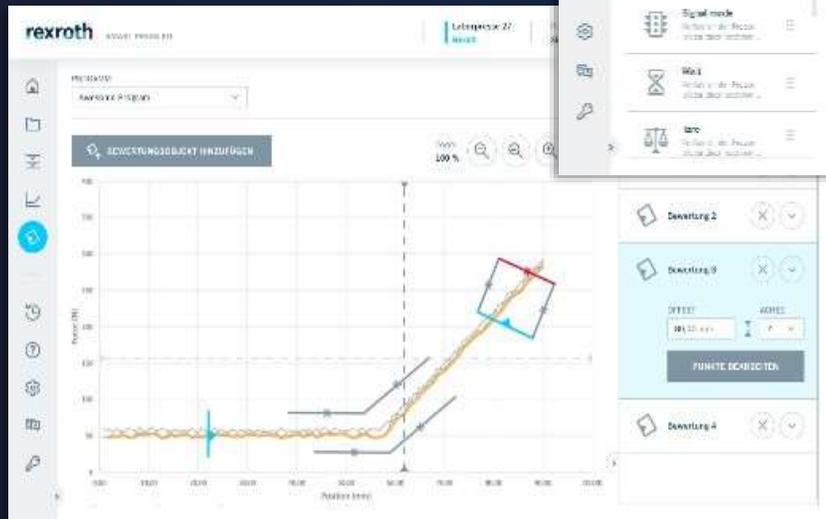
INTUITIVE HMI



Einfache Inbetriebnahme
dank Wizard



Einfache Integration in überlegende
Steuerungs- & IT-Infrastruktur



- Drag & Drop Prozesskonfiguration
- Programmerstellung in Sekunden
- Keinerlei Programmierkenntnisse nötig

SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

SOFTWARE FEATURES

Intuitive Programmerstellung

-  Bibliothek
-  Drag & Drop Prozesskonfiguration
-  Ohne jegliche Programmierkenntnisse bedienbar
-  Hohe Anpassbarkeit & Flexibilität im Prozess
-  Einfachste Integration in Steuerung durch Feldbus ID
-  Überwachtes System, keine Beschädigung durch falsche Parameter möglich



SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

SOFTWARE FEATURES

Auswertung und Diagnose via Dashboard

-  Analyse der Kraft-Weg-Kurven
-  Visualisierung des Prozessergebnisses (OK/NOK)
-  Speicherung von Prozessdaten zur Qualitätssicherung in interner Datenbank
-  Presshistorie mit Filter- und Exportfunktion
-  Integriertes Logbuch mit Klartextfehlermeldungen
-  Datenzugriff über ReST Programmierschnittstelle



SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

PRODUKTKONFIGURATION

Nennkraft	BAUGRÖSSE	VERFAHRWEG	MOTORANBAU	SICHERHEITS-TECHNOLOGIE	KRAFTSENSOR	KABELLÄNGE
2 kN	SPK-002	35 – 400 mm	Axial Parallel	Safe Torque Off Safe Motion	ohne mit	5 m 10 m
4 kN	SPK-004	40 – 400 mm				
7 kN	SPK-007	65 – 400 mm				
12 kN	SPK-012	80 – 400 mm				
19 kN	SPK-019	70 – 400 mm				
30 kN	SPK-030	90 – 400 mm				
45 kN	SPK-045	110 – 400 mm				
70 kN	SPK-070	130 – 400 mm				

Mit nur sechs Klicks zum individuellen Smart Function Kit.

AUSLEGUNGS-TOOLS

LinSelect



Online-Konfigurator

SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

TECHNISCHE DATEN



GRÖÖE	002	004	007	012	019	030	045	070
Verfahrweg [mm]	35...400	40...400	65...400	80...400	70...400	90...400	110...400	130...400
Nennkraft [kN]	2	4	7	12	19	30	45	70
Maximalkraft [kN]	3	6	10	15	20	40	47	72
Max. Geschwindigkeit [m/s]	0,38	0,32	0,55	0,5	0,37	0,5	0,32	0,26

KRAFTMESSUNG	Messtechnologie: DMS							
Messbereich [kN]	-0,3...+3	-0,6...+6	-1...+10	-1...+15	-1...+20	-1...+40	-1...+55	-1...+75
Abtastrate [Hz]	1000							
Auflösung [Bit]	14							
Genauigkeit (Linearität) [% MB]	+/- 0,3							

SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

TECHNISCHE DATEN



ANTRIEBSREGLER (mit MLD)	002	004	007	012	019	030	045	070
Netzanschlussspannung [V]	1 x AC 110...230 3 x AC 110...230	1 x AC 110...230 3 x AC 110...230	3 x AC 200...500					
Netzeingangsdauerstrom [A] (einphasig)	8,30	8,30	x	x	x	x	x	X
Netzeingangsdauerstrom [A] (dreiphasig)	4,50	4,50	8,00	8,00	8/25	25,00	25,00	25,00
Sicherheitsfunktion nach EN 61800-5-2	sicher abgeschaltetes Moment (STO) oder Safe Motion							
Feldbusschnittstelle	Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT, Sercos III							

SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

REDUZIERTER ENGINEERING AUFWAND

Einfache
und intuitive
Auslegung
Dank
LINselect

Perfekt
abgestimmte
Komponenten
auf Kopfdruck

Reduktion

um **90%**



● Konventionell ● Smart Function Kit

Berechnungsgrundlage:
Reduktion von 20 auf 2 Mannstunden

Reduktion

um **80%**



● Konventionell ● Smart Function Kit

Berechnungsgrundlage:
Reduktion von 3 auf 0,5 Manntage

Schnelle
Inbetriebnahme
durch
automatische
Antriebs-
parametrierung

Erleichterte
Integration
durch
fertige
Funktionsblöcke
(Sercos & Profinet)

SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

CUSTOMER SUCCESS STORY

SENSATA TECHNOLOGIES

Sensata ist einer der weltweit führenden Anbieter für Sensorik Lösungen, Steuerung und Energiemanagement.

Entscheidungsgründe für Sensata:

- Individuelle Lösung durch modularen mechatronischen Baukasten
- Intuitive Software für einfachste Inbetriebnahme und Prozesskonfiguration
- Dokumentation von Prozessdaten zu Qualitätszwecken
- Flexibilität im Hinblick auf kleine Losgrößen
- Alles aus einer Hand

„Das Smart Function Kit ist eine zukunftsfähige Lösung für die Fabrik von morgen. Aufbau und Inbetriebnahme benötigten keine Programmierkenntnisse und erfolgten schnell und einfach.“

Jean-Marc Hubsch, Sensata



Hohe Prozess-
transparenz

Reduktion der
Engineeringzeit

SMART FUNCTION KIT FOR PRESSING

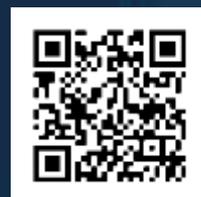
MEHR INFORMATIONEN



Hier klicken!

Unsere Experten helfen
Ihnen gerne weiter:

smartproducts@boschrexroth.de



Oder hier scannen!