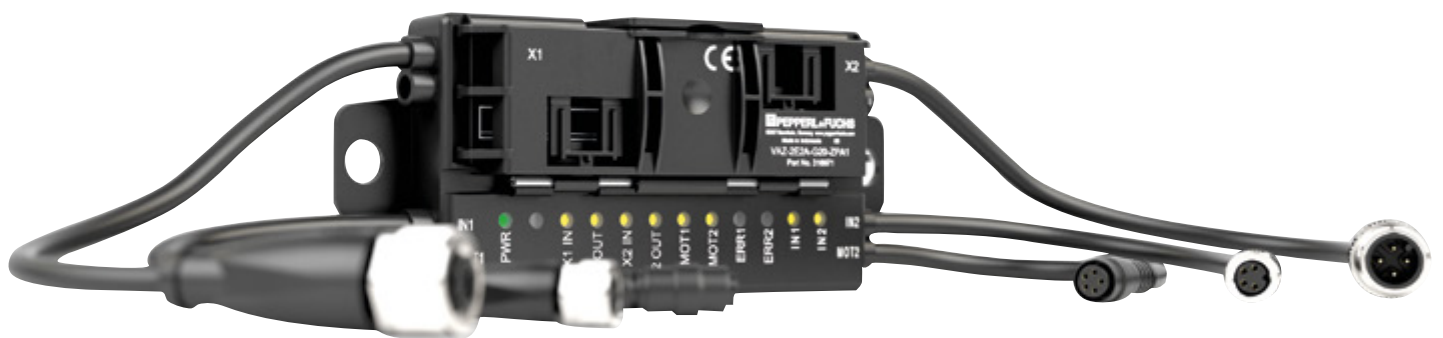


**Kollisionen vermeiden.  
Prozesssicherheit garantieren.  
Integration vereinfachen.**

G20 ZPA Motorsteuermodul



Your automation, our passion.

**pf** PEPPERL+FUCHS

# G20 ZPA Motorsteuermodul: sichere Prozessabläufe bei einfachster Handhabung

Einfachheit und Flexibilität: Dank der integrierten Logik steuert es die 24-V-DC-Motorrollen entlang einer Rollenförderstrecke völlig autark und ohne übergeordnete Steuerung an. Anwendungsspezifische Einstellungen können direkt am Modul vorgenommen werden und der Betrieb erfolgt ganz einfach über Plug-and-play.

## Einfachste Integration und Inbetriebnahme

Alle für den Betrieb notwendigen Einstellungen werden über Drehschalter auf der Rückseite des Moduls vorgenommen. Acht verschiedene Geschwindigkeiten, fünf Start-Stopp-Rampen in Verbindung mit der Dreh- bzw. Förderrichtung sowie sieben anwendungsspezifische Betriebsmodi können so schnell und einfach eingestellt werden. Die kompakte Bauform erlaubt den platzsparenden und zudem werkzeuglosen Einbau direkt in die Tragschiene des Fördersystems. Alle benötigten Kabel sind bereits im Modul integriert. Das macht den Anschluss an die Motorrollen und Sensoren sowie die Verkabelung der Module untereinander besonders einfach. Die intelligenten Module arbeiten über Nachbarschaftserkennung und sind nach dem Anschluss sofort betriebsbereit.



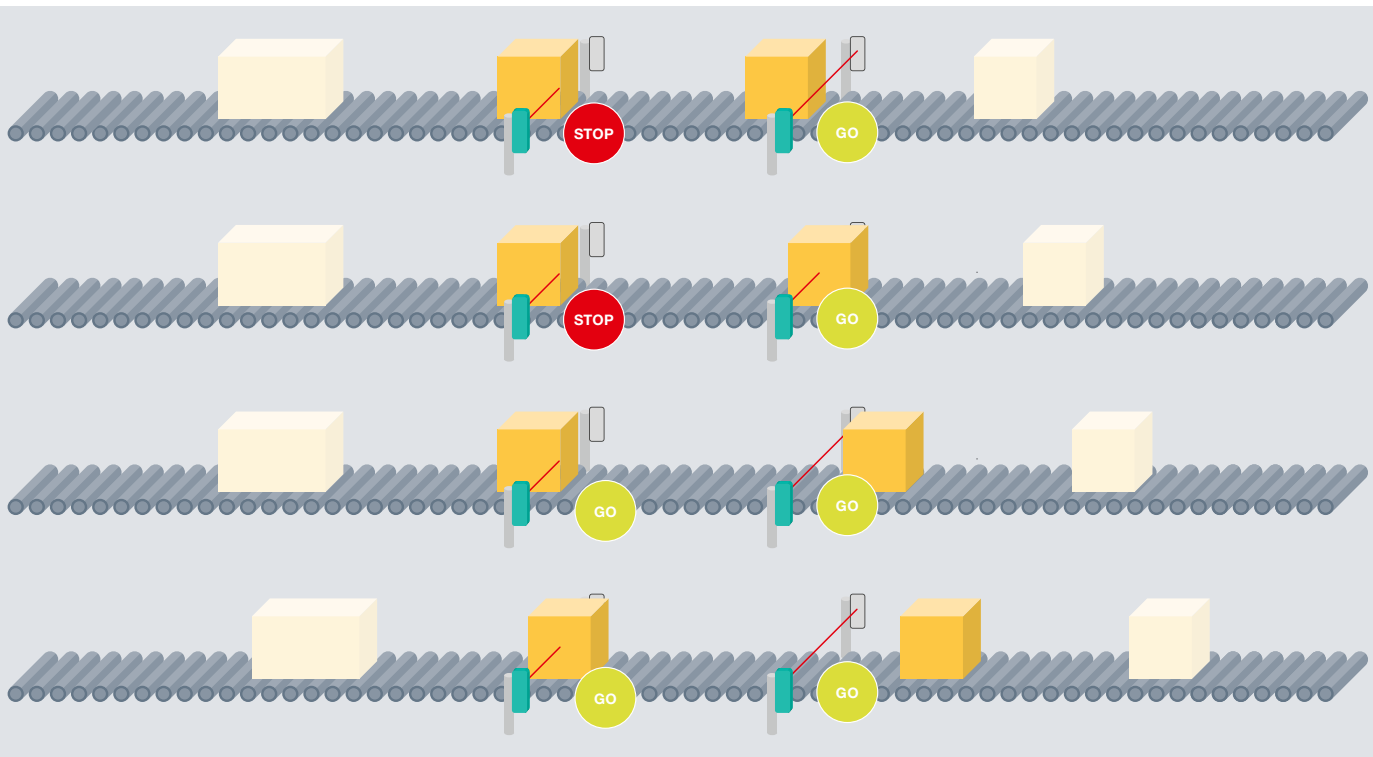
Technische Daten	VAZ-2E2A-G20-ZPA1
<b>Ein-/Ausgänge</b>	2 Eingänge (M8-Steckverbindung), 2 Ausgänge (M8-Rastverriegelung)
<b>Kompatible Motorrollen</b>	Interroll EC310 Rulmeca BL3 Serie
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>	18 ... 30 V DC
<b>Strombelastbarkeit</b>	Eingänge = 500 mA Ausgänge = 2 A (max. 5 A < 2 s)
<b>Umgebungstemperatur</b>	-30 °C ... +60 °C
<b>Schock- und Stoßfestigkeit</b>	30 g, 11 ms (3 Schocks)/ 10 g, 16 ms (1000 Schocks)
<b>IP-Schutzklasse</b>	IP65
<b>Kabellänge</b>	Ein-/Ausgänge = 1 m, Zonenkopplung = 1,5 m
<b>Abmessungen</b>	130 mm x 53 mm x 27,5 mm

## Highlights

- Ansteuermodul für 24-V-DC-Motorrollen zur staudrucklosen Förderung ermöglicht reibungslose Prozessabläufe
- Einfachste Inbetriebnahme ohne Programmierung per Plug-and-play dank integrierter Logik
- 7 verschiedene Betriebsmodi erlauben anwendungsspezifische Einstellungen
- Vormontage modularer Fördersegmente möglich: Spannungsversorgung über Durchdringungstechnik als letzter Montageschritt
- Einfacher Anschluss – alle benötigten Anschlusskabel bereits im Modul integriert
- ZPA-Analyzer als Diagnosetool zur Überprüfung der Einstellungen aller Module in einer Linie

# Kontrollierter Warenfluss für reibungslose Prozesse

Schnelle Durchlaufzeit, hocheffiziente und zuverlässige Prozessabläufe: Die Anforderungen an die Fördertechnik sind hoch. Um Kollisionen zu vermeiden, sichern die intelligenten G20 ZPA Motorsteuermodule stets einen kontrollierten Warenfluss in Rollenförderanlagen und garantieren so reibungslose Prozesse.



Ein Paket darf erst in die nachfolgende Zone einfahren, sobald sich in dieser kein weiteres Paket mehr befindet. Der Paketfluss wird dabei durch Zonensensoren kontinuierlich überprüft.

## Staudrucklose Förderung: zuverlässiges und kosteneffizientes Puffersystem

Damit es in Förderanlagen nicht zu etwaigen Kollisionen der einzelnen Güter und somit zu Prozessausfällen aufgrund von beschädigten Waren kommt, muss das Fördergut kontrolliert gefördert werden. Das Prinzip der staudrucklosen Förderung (Zero Pressure Accumulation, kurz: ZPA) sichert die Einhaltung bestimmter Abstände zwischen den einzelnen Gütern, je nach Größe und Gewicht. Auch da, wo sich individuelle Taktzeiten bedingt durch manuelle Zwischenarbeitsschritte ergeben, ist ein intelligentes Fördersystem gefragt. Zudem können die Energiekosten im Vergleich zu konventionellen Fördersystemen deutlich reduziert werden. Die Anlage läuft nur im Bedarfsfall an, ein Dauertransport oder etwaige Pufferbahnen sind so nicht mehr notwendig.

## Sicherer Transport von Zone zu Zone

Um ein Aufeinanderstoßen des Förderguts zu verhindern, wird eine Förderstrecke in mehrere Zonen unterteilt. Ist die nachfolgende Zone belegt, wird das Fördergut der vorherigen Zone über ein Sensorsignal am Einfahren in diese Zone gehindert. So wird stets ein zuvor definierter Sicherheitsabstand zwischen den Gütern gewährleistet.

Werden beispielsweise Pakete am Ende einer Förderstrecke für manuelle Zwischenschritte wie zur Etikettierung oder zur Anbringung des Umreifungsbandes entnommen, fahren alle weiteren Pakete immer nur bis zur nächsten Zone und behalten so immer einen gewissen Abstand zueinander.



### **Anwendungsspezifische Einstellungen erlauben höchste Flexibilität**

Je nach Anwendungsfall ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Förderlogik. Diese wird über den jeweiligen Betriebsmodus des G20 ZPA Moduls festgelegt. So kann beispielsweise bei besonders schwerem oder zerbrechlichem Fördergut die Einhaltung eines zuvor definierten Sicherheitsabstands gewährleistet werden. Durch den Abzug im Block verringern sich die Abstände zwischen den Fördergütern und der Durchsatz der Anlage kann erhöht werden.

Für sehr komplexe Anwendungen besteht die Möglichkeit zum Betrieb über eine SPS, die eine eigene Logik zum Ansteuern der Motorrollen vorgibt.

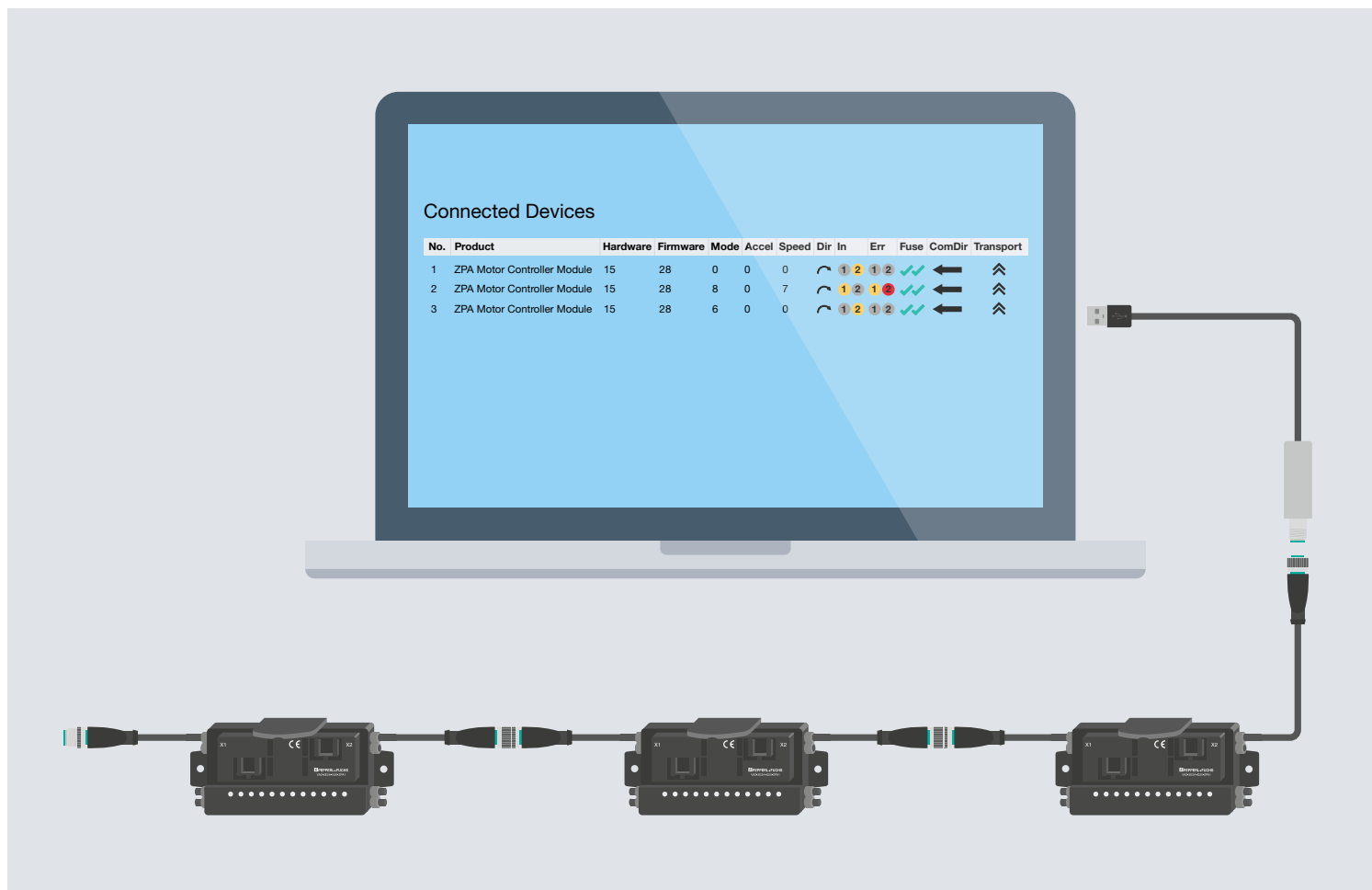
### **Modulare Vormontage für mehr Effizienz**

Das durchdachte Installationskonzept des G20 ZPA Moduls ermöglicht die effiziente Vormontage modularer Fördersegmente. Einzelne vorinstallierte und -konfigurierte Fördersegmente können mit minimalem Montageaufwand direkt am Bestimmungsort zu einer kompletten Förderstrecke zusammengebaut werden.

Nachdem alle Module untereinander verbunden sind, wird das Spannungsversorgungskabel ganz einfach und zudem werkzeuglos im letzten Schritt per Durchdringungstechnik durch alle Module entlang der Förderstrecke gelegt und die Anlage kann anlaufen. Das spart nicht nur Zeit bei der Inbetriebnahme am Bestimmungsort, es ermöglicht zudem standardisierte Produktionsprozesse.

## Übersichtliche Anzeige der Einstellungen und Diagnoseinformationen

Mit dem ZPA-Analyser als Zubehörtool ist auch die Diagnose denkbar einfach. Verbindet man den Analyzer mit dem letzten Modul einer Reihe, werden direkt nach dem Anschluss über USB sämtliche Einstellungen und Diagnoseinformationen übersichtlich angezeigt. So werden auf einen Blick Informationen zu den Modulkonfigurationen, dem eingestellten Betriebsmodus sowie dem Status der Eingänge gegeben. Auch defekte Module können so ganz einfach erkannt werden.



### Weitere Varianten für den Betrieb über AS-Interface

Bei einigen Anwendungen wird die Einbindung in ein bestehendes AS-Interface-System verlangt. Hierfür bietet Pepperl+Fuchs ebenfalls Motorsteuermodule der G20 Baureihe an. Diese Varianten überzeugen mit allen Gehäuse- und Installationsvorteilen des ZPA Moduls. Das AS-Interface-Kabel wird auch hier im letzten Schritt zusammen mit dem Spannungsversorgungskabel ganz einfach per Durchdringungstechnik eingeschwenkt.

Weitere Information zu allen Varianten finden Sie unter:  
[www.pepperl-fuchs.com/pf-g20](http://www.pepperl-fuchs.com/pf-g20)

# Your automation, our passion.

## Explosionsschutz

- Eigensichere Barrieren
- Signaltrenner
- Feldbusinfrastruktur FieldConnex®
- Remote-I/O-Systeme
- Elektrisches Ex-Equipment
- Überdruckkapselungssysteme
- Bedien- und Beobachtungssysteme
- Mobile Computing und Kommunikation
- HART Interface Solutions
- Überspannungsschutz
- Wireless Solutions
- Füllstandsmesstechnik

## Industrielle Sensoren

- Näherungsschalter
- Optoelektronische Sensoren
- Bildverarbeitung
- Ultraschallsensoren
- Drehgeber
- Positioniersysteme
- Neigungs- und Beschleunigungssensoren
- Feldbusmodule
- AS-Interface
- Identifikationssysteme
- Anzeigen und Signalverarbeitung
- Connectivity

### Pepperl+Fuchs Qualität

Informieren Sie sich über unsere Qualitätspolitik:

[www.pepperl-fuchs.com/qualitaet](http://www.pepperl-fuchs.com/qualitaet)

