

Fügemodul IJSys

Typ 2168A...

Integrierte All-In-One-Technologie mit ISO-Schnittstelle

Das NC-Fügemodul Integrated Joining System IJSys Typ 2168A... mit integriertem Servoverstärker, DMS-Kraftsensor und funktionaler Sicherheit für eine Nennfügekraft von 2,5 kN eignet sich besonders für kraft-weg-überwachte Montage- und Fügevorgänge.

- Standardisierte Schnittstelle nach ISO 15552
- Kraftsensor für präzise Messung und Prozesssteuerung
- Einfache Installation dank integrierter Leistungselektronik
- Hohe Dynamik durch Direktantrieb
- Kompakte Bauform

Beschreibung

Die elektromechanischen Fügemodule Integrated Joining System IJSys Typ 2168A... vereinen alle für einen sicheren Fügeprozess notwendigen Komponenten in einem kompakten und robusten Gehäuse. Der eingesetzte Kugelgewindetrieb transformiert die rotative Bewegung des integrierten Servomotors in eine lineare Bewegung und ermöglicht damit Standardfunktionen wie Fügen auf Block, Position und kraftgeregeltes Fügen sowie Verfahren auf Zwischenpositionen. Die Kraftmessung erfolgt über den im Flansch integrierten DMS-Kraftsensor, der direkt in der Einheit digitalisiert wird. Neben der Sensorik und der Antriebstechnik ist auch die für den Betrieb notwendige Sicherheitstechnik integriert. Hierfür stehen Safe Torque Off (STO) sowie eine Haltebremse mit Safe Brake Control (SBC) zur Verfügung.

Für den Betrieb erforderlich sind die korrekte Beschaltung der Sicherheitstechnik, die Versorgung der Logik mit 24 VDC sowie die Versorgung des Leistungsteils mit 48 VDC. Die Kommunikation mit dem Fügemodul findet in Echtzeit über EtherCAT statt. Übertragen werden neben der Kraft-Weg-Information auch die Steuer- auch Statussignale. In Kombination mit maXYmos NC Typ 5847C... ab Variante C0 stehen alle bekannten Optionen zur Prozesssteuerung und -überwachung zur Verfügung. Über die bereitgestellten Feldbus-Schnittstellen kann via PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP oder EtherCAT mit dem System kommuniziert werden. Über die Ethernet- Schnittstelle können Qualitätsdaten über verschiedene Protokolle übertragen sowie Visualisierungen via VNC und Datensicherungen durchgeführt werden.



Anwendung

Das Fügemodul IJSys Typ 2168A ist die ideale Lösung für Maschinen- und Anlagenbauer, die komplexe und hochentwickelte Fertigungssysteme realisieren. Es bietet eine einfach zu integrierende und smarte Füge- und Trennlösung, die durch einen intelligenten Antrieb und eine All-in-One-Technologie überzeugt. Damit lassen sich Komplexität reduzieren, Kosten senken und gleichzeitig die Bedürfnisse Ihrer Kunden optimal erfüllen.

Das Modul eignet sich hervorragend für den Einsatz in automatisierten Fertigungsanlagen sowie für manuell gesteuerte Arbeitsplätze mit trennender Schutteinrichtung. Der Einbau ist sowohl vertikal als auch horizontal möglich. Die Fixierung der Fügeeinheiten erfolgt über eine ISO-15552-konforme Flanschbefestigung am Maschinengestell. Die Werkzeugaufnahme am Stößel ist mit einem Außengewinde gemäß ISO 15552 ausgeführt, sodass standardisierte Werkzeuge schnell und einfach adaptiert werden können.

Aufgrund der innovativen Bauweise ist der Betrieb auch ohne Komponenten im Schaltschrank möglich. Die durchgängige Einfachheit des Designs macht es zu einer zukunftssicheren Lösung für anspruchsvolle Produktionsumgebungen.

2168A_003-755d-03.26

Technische Daten

Abmessungen	mm	Seite 3
Montagebefestigung		Flanschmontage
Gewicht	kg	4,8
Max. Werkzeuggewicht ¹⁾	kg	5
Messrichtung		Druck/Zug
Nennfügekraft	kN	2,5
Hublänge	mm	200
Wegwiederholgenauigkeit	mm	0,01
Verdrehspiel Werkzeugaufnahme	°	<0,5
Haltebremse (Standard)		integriert
Max. Verfahrgeschwindigkeit	mm/s	250
Weggebersystem		Absolutwertgeber Singleturn
Auflösung	mm	0,002
Kraftsensor		DMS
Temperaturbereich	°C	10 ... 40
Schutzart		IP54
Linearität im Messbereich	%FSO	<0,5
Genauigkeitsklasse Kraftsensor	%	0,5
Lebensdauer Gewindetrieb (gemäß vordefiniertem Fahrprofil)	Zyklen	ca. 10 Mio.
Kurzhub	mm	s. Betriebsanleitung

Leistungsversorgung ²⁾	Netzteil 48 V Typ xxxxA...	
Standard Interface	Klemmen / Stecker	
Auswertegerät ³⁾	maXYmos NC Typ 5847C....	
Standard Interface	PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT	
Versorgung	VDC	24 ±5 %

¹⁾ Mögliche Radialkräfte sind unabhängig von der Einbaulage zu beachten. Zulässiges Werkzeuggewicht muss ggf. bei manueller Beschickung reduziert werden.

²⁾ Netzteil siehe Zubehör Datenblatt

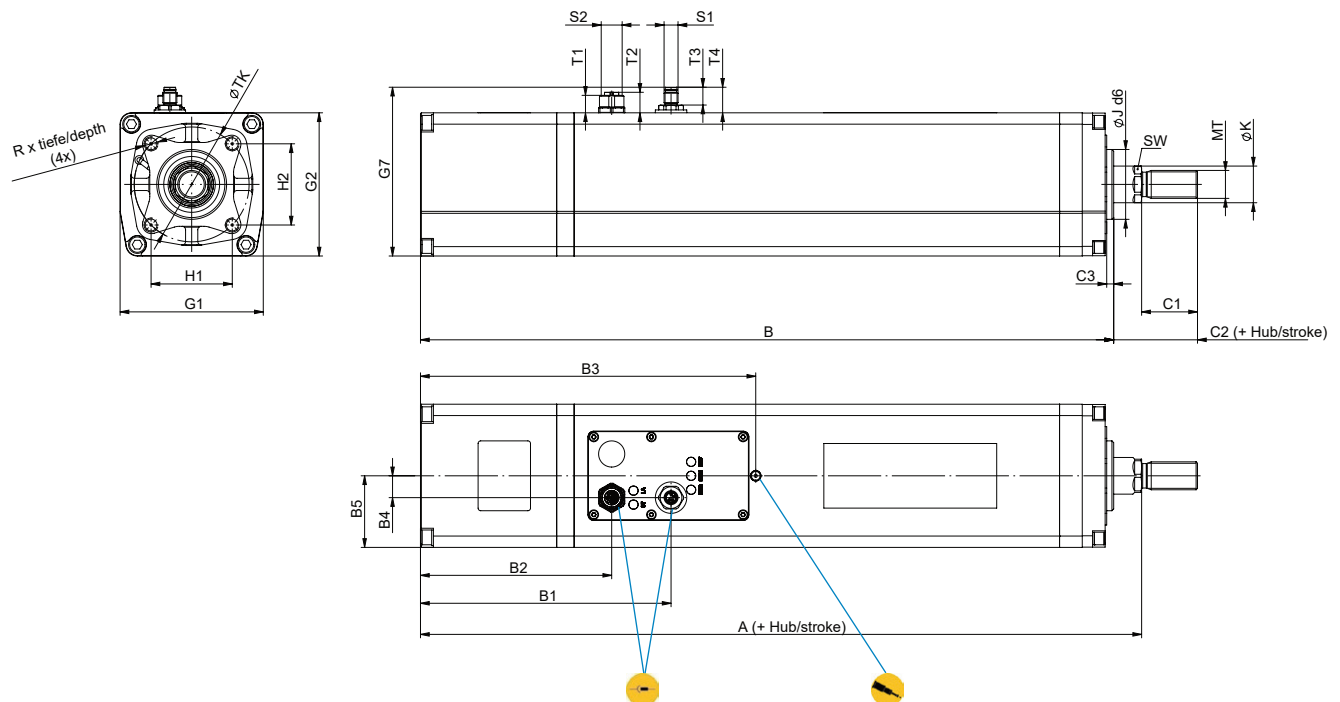
³⁾ Auswertegerät maXYmos NC ab Typ 5847C... oder neuer siehe Datenblatt 003-757

Bei horizontalem Einbau ist eine Durchbiegung des Stößels in Abhängigkeit des Werkzeuggewichts zu berücksichtigen.

Bei Fahrprofilen mit einem Gesamthub, der ≤ dem Kurzhub ist, muss in regelmäßigen Intervallen ein Schmierhub (> als der Kurzhub) durchgeführt werden

Abmessungen

Typ 2168A...	A	B	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	G1	G2	G7	H1
	413	397	143,5	109,5	192	12,5	41	32	48	4	82	82	96,65	46,5
	H2	øJd6	øK	MT	SW	øTK	R	S1	S2	T1	T2	T3	T4	
	46,5	ø40 d6	ø21	M16x1,5	SW19	ø65,76	M8x13	M8x1	M12x1	10	11,75	10,2	14,65	



Beim Einbau sind die Radialkräfte (zum Beispiel durch das Gewicht des Werkzeugs) zu berücksichtigen.
Ggf. muss für den Stößel eine externe Führung vorgesehen werden.

Legende: Warnungen und Hinweise

-  Schmierstellen
-  Elektrische Anschlussstellen

Funktionsprinzip mit maXYmos NC Typ 5847C...

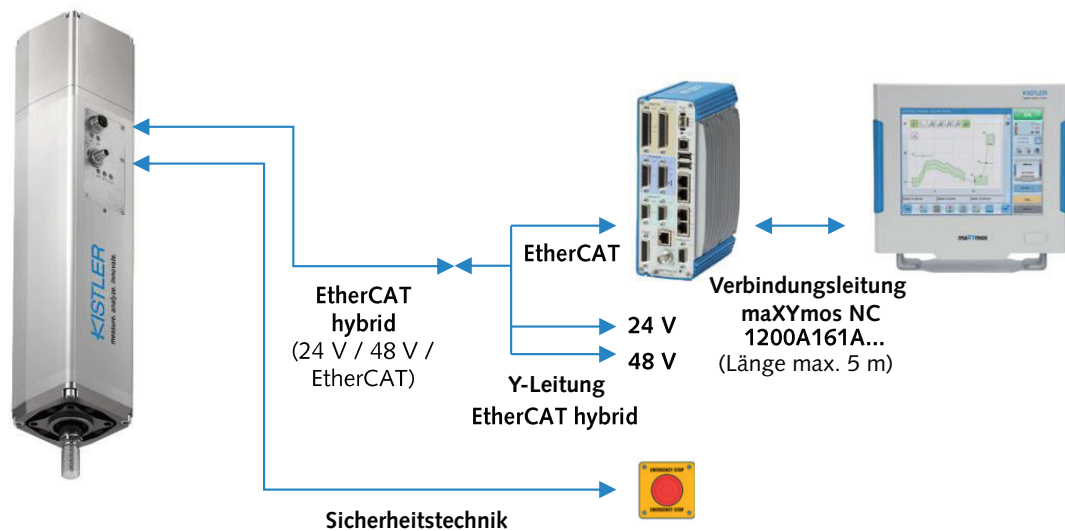


Abb.1: Funktionsprinzip eines Fügeystems mit integriertem-Fügemodul IJSys Typ 2168A... und maXYmos NC Typ 5847C...

Mitgeliefertes Zubehör

- Keines

Zubehör

- Auswertegerät maXYmos NC ¹⁾ (MEM)
- PC software maXYmos Analyzer
- Tragschienenadapter für 35 mm Hutschiene inklusive
2 Befestigungsschrauben M3x10
- Displaymodul (DIM) mit Standfuß
- Verbindungsleitung maXYmos NC MEM auf DIM, Länge 5 m

Typ/Art. Nr.
5847C...
2850A
5700A31

5877AZ000
1200A161A5

Kabel

- Hybridleitung für Stromversorgung und Daten, Länge 2 m
- Hybrid Y-Leitung für EtherCAT und Stromversorgung, Länge 0,75 m
- Leitung zur Anbindung der Sicherheitstechnik, Länge 2 m

Weitere Kabellängen auf Anfrage.

Typ/Art. Nr.

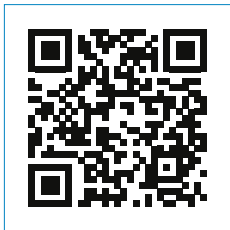
1200A263AMSF2
1200A295A0.75
1200A239A2

¹⁾ Auswertegerät maXYmos NC ab Typ 5847C... oder neuer siehe Datenblatt 003-757

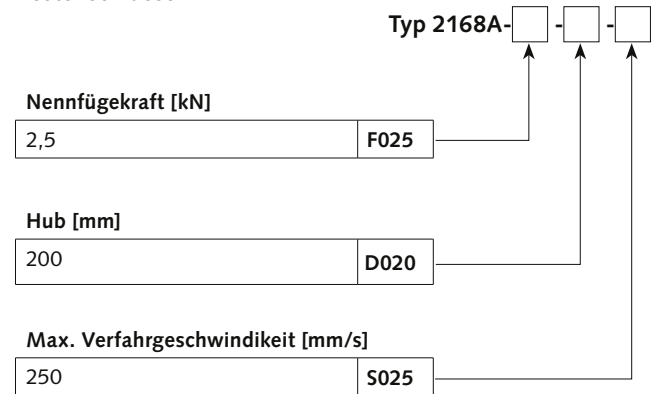
Unsere Services:

- Applikationsberatung
- Inbetriebnahmeunterstützung
- Anwender- und Bedienschulung
- System Optimierung
- Akkreditierte Kalibrierungen
- MFU / MSA
- Wartungsverträge
- Wartung und Reparaturunterstützung
- 24/7-Hotline

Details und weitere Services auf Anfrage unter www.kistler.com/service/fuegen



Bestellschlüssel:



Bestellbeispiel:

Typ 2168A-F025-D020-S025

NC-Fügemodul Typ 2168A
Nennfügekraft 2,5 kN: F025, Hub 200 mm: D020,
max. Verfahrensgeschwindigkeit 250 mm/s: S025