

ComoScout

Typ 5889A...

System zur Prozessüberwachung und -optimierung beim Kunststoffspritzgießen

ComoScout ist ein Prozessüberwachungssystem für Spritzgießmaschinen. Es nutzt die Signale von beliebigen Sensoren mit einem Spannungsausgang, z.B. Temperatursensoren oder Signale von einer Spritzgießmaschine, um den Prozess generell zu überwachen. Basierend auf den erfassten Daten bietet ComoScout vielfältige Überwachungs- und Optimierungsfunktionen und dient Retrofitmöglichkeit für eine OPCUA Datenschnittstelle.

- Auf dem "Dashboard" werden alle relevanten Prozessdaten auf einer Seite zusammengefasst
- Prozessnahe Bedienphilosophie zur einfachen und effizienten Bedienung des Gerätes
- Integrierte Zyklenhistorie (Datenspeicher) von mindestens 50 000 Zyklen (entspricht etwa 5 Tage „nonstop“ Produktion)
- Automatische Ermittlung der wichtigsten Prozesskennwerte zur Überwachung und Bewertung der Prozessstabilität.
- Prozess-Steuerung mittels Echtzeitschwellen
- OPCUA Schnittstelle

Beschreibung

Die Digitalisierung von Produktionsprozessen bietet in vielen Branchen neue Möglichkeiten. Sie sorgt für mehr Produktflexibilität und -vielfalt, steigert die Ressourcen- und Kosteneffizienz und sorgt für Transparenz und Rückverfolgbarkeit. Der ComoScout ist der ideale Einstieg in die Prozessüberwachung und Industrie 4.0 in der Kunststoffverarbeitung und im Spritzguss: Er bietet ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis für Anwender, die mit digitalen Feedback-Systemen noch nicht vertraut sind.

Dank seiner OPC-UA-Funktionalität dient der ComoScout als Schnittstelle zu übergeordneten Systemen wie z.B. einem MES. Damit ist er in der Lage, auch ältere Maschinen mit modernen intelligenten Produktionsumgebungen zu verbinden. Diese Retrofit-Möglichkeit macht ihn besonders attraktiv für Branchen und Anwendungen, für einen Einstieg in die digitale Welt.

Bei umfangreicheren Analysen oder zu Dokumentationszwecken kann der ComoScout über die Ethernet Schnittstellen in das Firmennetzwerk eingebunden und sämtliche Messdaten und Auswertungen vollständig in die Kistler Datenbank AkvisIO übertragen werden.



Anwendung

Der ComoScout wird im Bereich des Kunststoffspritzgießens eingesetzt für:

- Prozess- und Produktionsüberwachung
- Prozess- und Produktionsdokumentation
- Prozessanalyse
- Prozessdatenübertragung

Technische Daten

Allgemeines

Messzeit	Min	≤40
Abtastrate	kHz	16
Bandbreite	kHz	0,3 ... 5
Anzahl Bewertungselemente		128
Abmessungen ohne Display LxBxH	mm	198x77x148
Betriebstemperatur	°C	0 ... 50
Spannungsversorgung	VDC	18 ... 30
Leistungsaufnahme ohne Display	W	≤15
Leistungsaufnahme mit Display	W	≤50
Schutzart (Montage Vorderseite oben)	IP	53
Spannung zwischen Speiseanschlüssen und Gehäuse	V _{rms}	<40

Seite 1/7

Die Informationen entsprechen dem aktuellen Wissensstand. Kistler behält sich technische Änderungen vor. Die Haftung für Folgeschäden aus der Anwendung von Kistler-Produkten ist ausgeschlossen.

© 2024 Kistler Gruppe, Eulachstrasse 22, 8408 Winterthur, Schweiz
Tel. +41 52 224 11 11, info@kistler.com, www.kistler.com. Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter www.kistler.com.

Technische Daten (Fortsetzung)

Spannungseingänge Frontseite (X24/X25)

Anzahl		2x8
Messbereich	V	0 ... ±10
Gleichtaktspannungsbereich	V	±40
Eingangswiderstand	kΩ	100
Speisung externer Verbraucher, dabei max Strom (Summe aller Verbraucher)	VDC mA	24 400

Spannungseingänge Rückseite (X10)

Anzahl		1x4
Messbereich	V	0 ... ±10
Gleichtaktspannungsbereich	V	±40
Eingangswiderstand	kΩ	100
Speisung externer Verbraucher, dabei max Strom (Summe aller Verbraucher)	VDC mA	24 400
Spannungsausgang	V	0 ... ±10
Ausgangswiderstand	Ω	<50

Digital Inputs (D-Sub 9-pol)

Anzahl		2x2
Typ		AC-Optokoppler
Spannungsbereich	V	0 ... 30
Logischer Eingangsspiegel High	V	≥10
Logischer Eingangsspiegel Low	V	≤5
Eingangsstrom bei 24 VDC	mA	<5

Digital Inputs (D-Sub 15-pol)

Anzahl		2x4
Typ		Widerstand / Z-Diode
Spannungsbereich	V	0 ... 30
Logischer Eingangsspiegel High	V	≥10
Logischer Eingangsspiegel Low	V	≤5
Eingangswiderstand	kΩ	≥8

Unterstützte Browser zur Visualisierung

- Google Chrome (empfohlen)
- Internet Explorer (ab Version 11)

Masszeichnungen ComoScout

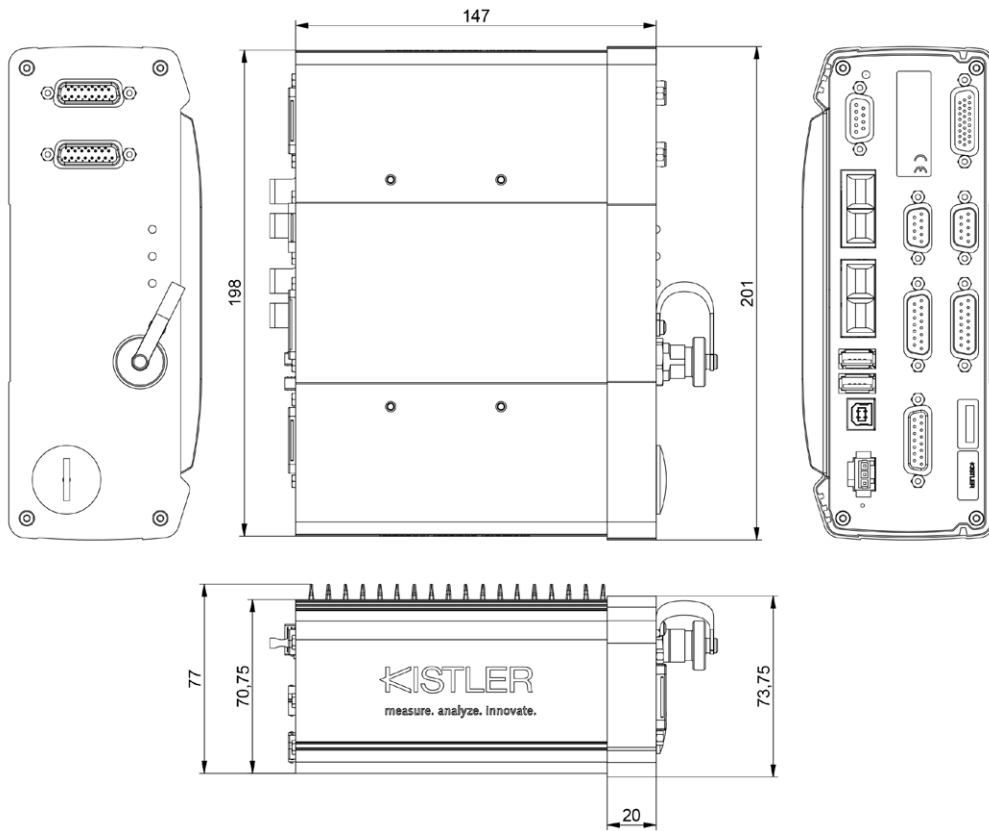


Abb. 1: Abmessungen ComoScout Basiseinheit

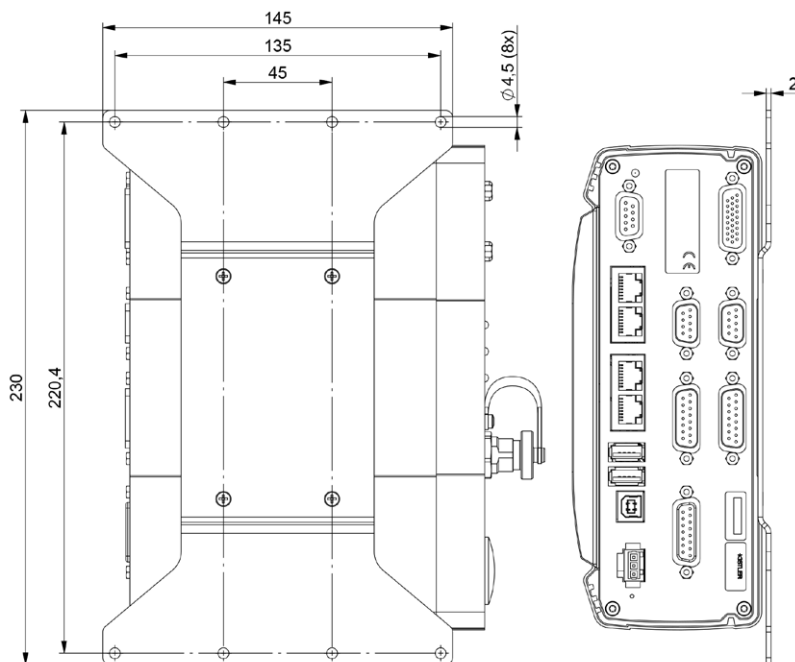


Abb. 2: Abmessungen ComoScout Montageblech Mat. Nr. 7.511.368

5889A_003-614d-05.24

Masszeichnungen Touch Display

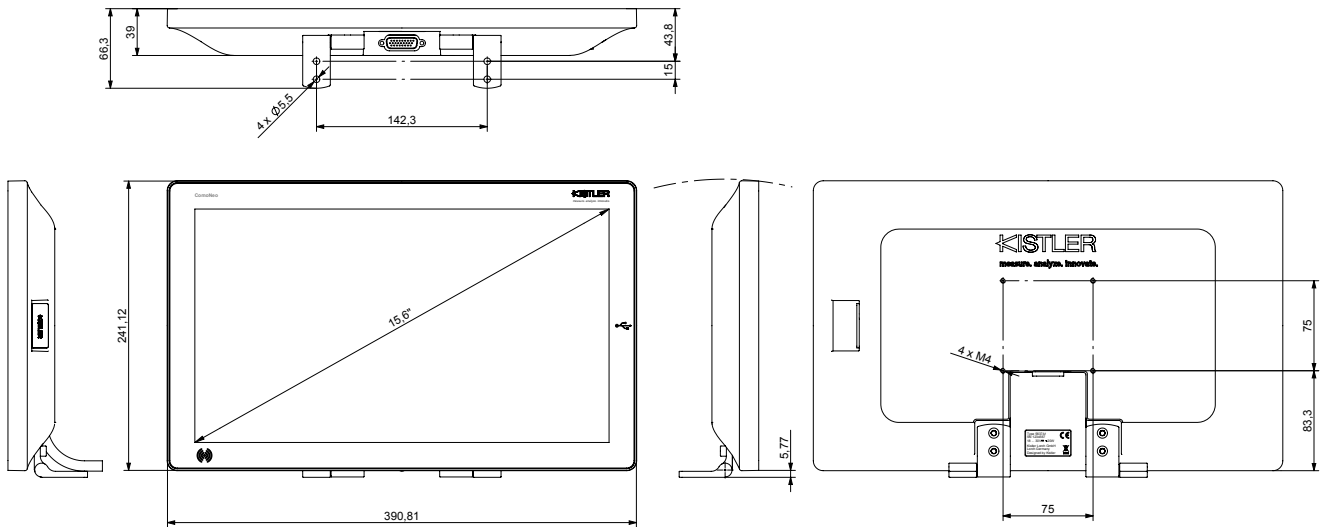


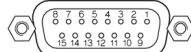
Abb. 3: Abmessungen ComoScout 15,6" Touch Display

Anschlüsse Vorderseite

Spannungseingang 8-Kanal

Steckerbelegung	Funktion	PIN
Spannungseingang	Kanal 1	1
X24: Kanal 1 ... 8	Kanal 2	2
X25: Kanal 9 ... 16	Kanal 3	3
	Kanal 4	4
	Kanal 5	5
	Kanal 6	6
	Kanal 7	7
	Kanal 8	8
	24 VDC	9
	Dig. Ausgang DO 1	10
	Dig. Ausgang DO 2	11
	Bezugspunkt DO x	12
	1-WIRE	13
	AGND (Kanal x, 1-WIRE)	14
	EGND (24 V VDC)	15

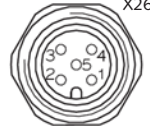
Typ: D-SUB
15-pol. weiblich
X24, (X25)



Induktiver Näherungsschalter (Proximity Switch)

Steckerbelegung	Funktion	PIN
Proximity Switch	24 VDC	1
	Factory Reset A	2
	Trigger	3
	Factory Reset B	4
	EGND	5

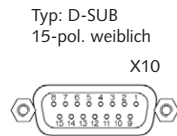
Typ: M12,
5-pol. weiblich
X26



Anschlüsse Rückseite

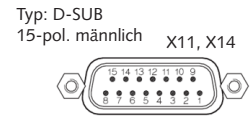
Spannungseingänge für 4 Analoge Signale

Steckerbelegung	Funktion	PIN
Spannungseingang X10: Kanal 1 ... 4	Kanal 1 +	1
	Kanal 1 –	2
	Kanal 2 +	3
	Kanal 2 –	4
	Kanal 3 +	5
	Kanal 3 –	6
	Kanal 4 +	7
	Kanal 4 –	8
	24 VDC	9
	Analoger Ausg. AO 1	10
	AGND (Kanal x, AO x)	11
	frei	12
	1-WIRE	13
	GND (1-WIRE)	14
	EGND (24 V VDC)	15



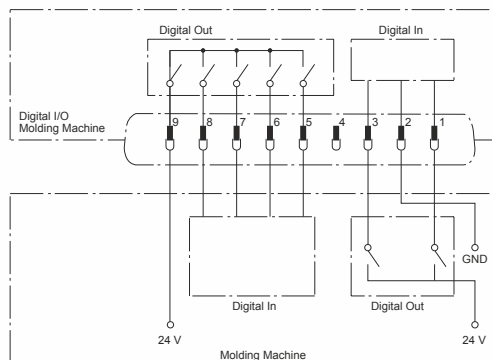
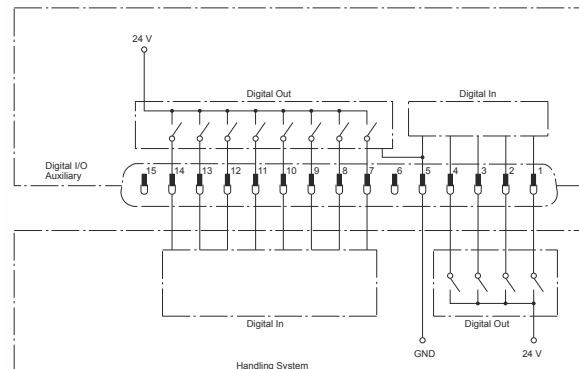
Digitale Ein- und Ausgänge D-Sub 15-pol

Steckerbelegung	Funktion		PIN
Digitale E/A X11: Auxiliary 1 X14: Auxiliary 2	DI 1	Reserve1_in	1
	DI 2	Reserve2_in	2
	DI 3	Reserve3_in	3
	DI 4	Reserve4_in	4
	DGND_Dlx_DOx		5
	frei		6
	DO 1	EO-Resultat1_out	7
	DO 2	EO-Resultat2_out	8
	DO 3	EO-Resultat3_out	9
	DO 4	EO-Resultat4_out	10
	DO 5	EO-Resultat5_out	11
	DO 6	EO-Resultat6_out	12
	DO 7	EO-Resultat7_out	13
	DO 8	EO-Resultat8_out	14
	frei		15



Digitale Ein- und Ausgänge D-Sub 9-pol

Steckerbelegung	Funktion		PIN
Digitale E/A X12: IMM 1 X15: IMM 2	DI 1	Zyklusstart_in	1
	DGND_Dlx		2
	DI 2	Universal_in	3
	24 VDC		4
	DO 1	Gerät bereit	5
	DO 2	EZ-Schwellen	6
	DO 3	BG "Sortieren"	7
	DO 4	Alarm	8
	Bezugspunkt DO_x		9



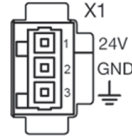
5889A_003-614d-05.24



- Falsch angeschlossene Speisung kann zu Schäden führen!

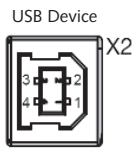
Betriebsspannungseingang

Steckerbelegung	Funktion	PIN
Betriebsspannung	24 VDC	1
	EGND	2
	Schirm (Gehäuse)	3



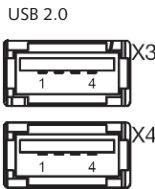
USB Device

Steckerbelegung	Funktion	PIN
USB Device	5 V	1
	D-	2
	D+	3
	GND	4



USB 2.0 Master X3, X4

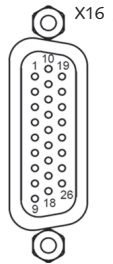
Steckerbelegung	Funktion	PIN
USB 2.0 Master	5 V	1
	D-	2
	D+	3
	GND	4



Display-Anschluss X16

Steckerbelegung	Funktion	PIN
Display-Anschluss	LVDS 2P	1
	LVDS 2N	2
	LVDS CLK P	3
	LVDS CLK N	4
	BLEN	5
	5VB	6
	GND	7
	GND	8
	E24V	9
	LVDS 1P	10
	LVDS 1N	11
	LVDS 3P	12
	LVDS 3N	13
	PWREN	14
	5VB	15
	5VA	16
	GND	17
	N.C.	18
	LVDS 0P	19
	LVDS 0N	20
	USB P	21
	USB N	22
	PWM	23
	5VA	24
	GND	25
	EGND	26

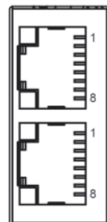
Typ: HD-SUB 26



Ethernet 10/100 (TCP/IP, PC-Ebene) X5, X6

Steckerbelegung	Funktion	PIN
Ethernet 10/100 RJ-45	RX+	1
	RX-	2
	TX+	3
	5	4
	4	5
	TX-	6
	8	7
	7	8

Typ: 2x RJ45



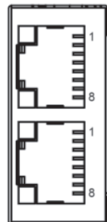
OPC UA Schnittstelle

Schnittstelle	Ethernet
OPC Variante	OPC UA Server
OPC Standard	i.A.a. Euromap 77

Ethernet 10/100 (Feldbus Slave) X7, X8 (keine Funktionalität)

Steckerbelegung	Funktion	PIN
Ethernet 10/100 RJ-45	RX+	1
	RX-	2
	TX+	3
	5	4
	4	5
	TX-	6
	8	7
	7	8

Typ: 2x RJ45



5889A_003-614d-05.24

Mitteliefertes Zubehör

- | | Typ/Mat. Nr. |
|--|--------------|
| • Ethernetkabel, gekreuzt RJ45, Länge: 5 m | 1200A49 |
| • Montageblech | 55135343 |
| • Gehäusefüße, selbstklebend, schwarz | |
| • Datenträger ComoNeo, maXYmos,
NCFx Software und Dokumentation | |

ComoScout Softwareaktivierungen

(Freischaltcode zur nachträglichen Aktivierung der Software)

- | | |
|---|---------|
| • ComoNeoCONNECT
Lizenz zur Freischaltung von Kurvendaten
via OPCUA Schnittstelle | 2834A7 |
| • ComoNeoLOG
Lizenz zur Freischaltung des erweiterten
Änderungsprotokolls (z.B. für Audit-Trails) | 2834A8 |
| • ComoNeoLDAP
Lizenz zur Verbindung mit Windows
Benutzermanagement | 2834A9 |
| • ComoNeo Medical SW Paket
Lizenz-Paket bestehend aus 2834A8 und
2834A9 | 2834A10 |
| • Lizenz zur Verbindung mit AkvisIO | 2829D01 |

ComoScout Standardzubehör

- Steckernetzgerät 100 ... 240 VAC/24 VDC mit länderspezifischem Netzkabel 5781B5

ComoNeo Display zur optimalen Visualisierung

- | | |
|---|--------------|
| – 15,6" kapazitives Multi-Touch Display | 5637A1 |
| – Verbindungskabel Display (l = 2,5 m) | 1200A217A2,5 |
| – Verbindungskabel Display (l = 5 m) | 1200A217A5 |

Anschlusskabel Digitalsignale Spritzgießmaschine/
Handling D-Sub 9-pol.

- | | |
|---|------------|
| • Länge l = 7 m | 1500B43A7 |
| • Länge gem. Kundenbestellung
(L _{min} = 1 m/L _{max} = 15 m) | 1500B43Asp |

Anschlusskabel Digitalsignale Spritzgießmaschine / Handling
D-Sub 15-pol.

- | | |
|---|------------|
| • Länge l = 7 m | 1500B42A7 |
| • Länge gem. Kundenbestellung
(L _{min} = 1 m/L _{max} = 15 m) | 1500B42Asp |

Anschlusskabel Analogsignale Spritzgießmaschine / Handling
D-Sub 15-pol.

- | | |
|---|------------|
| • Länge l = 7 m | 1500B47A7 |
| • Länge gem. Kundenbestellung
(L _{min} = 1 m/L _{max} = 15 m) | 1500B47Asp |

- Thermocoupler amplifiziert 2 ... 8
Temperature sensors type K, J, N 2205...

4-Kanal Verlängerungskabel zu Thermoelmentverstärker
Typ 2205... am Werkzeug

- | | |
|---|-----------|
| • Länge l = 2 m | 1491A1A2 |
| • Länge l = 5 m | 1491A1A5 |
| • Länge gem. Kundenbestellung
(L _{min} = 0,3 m/L _{max} = 20 m) | 1491A1Asp |

8-Kanal Y-Verlängerungskabel zu zwei Thermoelment-
verstärker Typ 2205... am Werkzeug

- | | |
|-----------------|----------|
| • Länge l = 2 m | 1491A2A2 |
| • Länge l = 5 m | 1491A2A5 |

- Induktiver Näherungsschalter
inkl. Anschlusskabel Länge l = 5 m 2231A1

Weiteres ComoScout Zubehör

- AkvisIO 2878A...
(Datenbanksoftware zur Dokumentation
und Detail Analyse)

**Es darf nur für ComoScout spezifisches und von Kistler
freigegebenes Zubehör verwendet werden.**

Bestellschlüssel ComoScout

Basiseinheit

ComoScout für 16 + 4 analoge Spannungseingänge (16 auf der Vorderseite, 4 auf der Rückseite)	1
--	---

Typ 5889A

