DATENBLATT

Typ 8905

Feldsystem

Online-Wasseranalyse-System

- Kontinuierliche Analyse von Trinkwasser und industriellem Prozesswasser
- Architektur auf Basis der modularen Bürkert-Cube- und Backplane-Technologie
- Feldbusanbindung für vielseitige industrielle Kommunikation, Datenaustausch über Gateway
- Sehr geringer Verbrauch der Wasserprobe
- Extrem wartungsarm und längste Standzeiten durch Mikro-Elektro-Mechanischer-Systeme-(MEMS)-Technologie

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

Typ 8906
Online-Wasseranalyse-System

Typ MS01
pH Sensor-Cube

Typ MS02
Chlor (Cl_2) oder Chlordioxid (ClO_2) Sensor-Cube

Typ MS03
Leitfähigkeit Sensor-Cube

Typ MS04
Oxidations-Reduktions-Potential (ORP)-Sensor-Cube

Typ MS05
Trübungssensor-Cube

Typ MS06
Fließinjektionsanalyse (FIA)-Sensor-Cube für gelösten Eisengehalt

Typ MS08
SAK 254-Sensor

Typ MS09
Nitrat-Sensor

Typ-Beschreibung

Das Online-Wasseranalyse-System Typ 8905 ist st eine kompakte, modulare Plattform zur Überwachung aller wichtigen Wasserparameter in einem einzigen System. Es arbeitet als Mehrkanal-Messsystem für Bürkert Sensor-Cubes, die auf einer Normschiene montiert werden und für den Feldeinsatz ausgelegt sind. Dieses System ermöglicht die Messung folgender Wasserparameter: pH-Wert, aktives und freies Chlor, Chlordioxid, Leitfähigkeit, Redoxpotenzial (ORP), Trübung, Temperatur und gelöstes Eisen.
Der Typ 8905 bietet nach der Integration in das Online-Wasseranalyse-System Typ 8906 maximale Flexibilität und nahezu unbegrenzte Konfigurationsmöglichkeiten. Er kann daher in Schaltschränken installiert, auf Montageplatten montiert oder in mobile Einheiten integriert werden und lässt sich vollständig an spezifische Kundenanforderungen anpassen.
Das System ist für eine einfache Installation und eine schnelle Inbetriebnahme ausgelegt und minimiert gleichzeitig den Betriebs- und Wartungsaufwand. Dank der Bürkert-Backplane-Architektur können einzelne Sensor-Cubes für Wartungsarbeiten werkzeuglos entnommen werden, ohne den Betrieb des Systems zu unterbrechen. Dieser Aufbau gewährleistet eine maximale Messsystemverfügbarkeit und einen optimalen Bedienkomfort.
Die Reinigung erfolgt durch eine kompakte, autarke Einheit, die mit Pumpen und Magnetventilen ausgestattet ist. Die Einheit reinigt die Sensormodule bei Bedarf, abhängig von der Qualität des zu analysierenden Wassers. Diese Einheit ist für die Reinigung der Fluidkanäle und der Innenflächen der angeschlossenen Sensor-Cubes ausgelegt und kann dabei bis zu zwei Reinigungsflüssigkeiten verwenden. Dieser vollautomatische Prozess reduziert den manuellen Wartungsaufwand erheblich und gewährleistet eine langfristig stabile Messleistung. Abgesehen vom Austausch leerer Reinigungsbehälter sind keine weiteren Wartungsarbeiten erforderlich.
Das System kann mit oder ohne Display Typ ME61 (7" Touch Control Display oder 3,5" View Display) betrieben werden oder über die Software Bürkert Communicator Typ 8920. Neben der Anzeige und Aufzeichnung analytischer Parameter ermöglicht die Plattform erweiterte Funktionen wie die Umsetzung von Regelungs- und Steuerungsalgorithmen (z. B. PID-Regelung, Auf/Zu-Steuerung, Zeitfunktionen) über die integrierte f(x)-Softwarefunktion sowie die Anbindung an Prozesse über analoge und digitale Ein- und Ausgänge.
Wenden Sie sich an unsere Experten, um gemeinsam mit ihnen Ihr Online-Wasseranalyse-System Typ 8905 zu konzipieren.

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

© Christian Bürkert GmbH & Co. KG, Änderungen vorbehalten

Produkt-Webseite besuchen

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Inhaltsverzeichnis

1. Über das Gerät 3

2. Allgemeine technische Daten 3

3. Zulassungen und Konformitäten 5

3.1. Konformität ... 5
3.2. Normen ... 5

4. Werkstoffe 5

4.1. Bürkert resistApp ... 5
4.2. Werkstoffangaben ... 6
Fluidik-Backplane ... 6
Ein- und Ausgangsmodul auf der Backplane ... 6
Reinigungssystem: Reinigungsmodul in Verbindung mit dem Steuermodul ... 7

5. Abmessungen 8

6. Produktanschlüsse 8

6.1. Elektrischer Anschluss ... 8

7. Produktinstallation 9

7.1. Installationshinweise ... 9
Konfiguration als einlinige Architektur des Online-Wasseranalysesystems ... 9
Konfiguration als Mehrleitungsarchitektur des Online-Wasseranalysesystems ... 10

8. Produktbetrieb 10

8.1. Messprinzip ... 10

9. Produktmerkmale und -aufbau 11

9.1. Produktaufbau ... 11
9.2. Beispielkonfiguration ... 12
9.3. Mechanische Schnittstellen der Sensor-Cubes ... 13

10. Produktzubehör 13

10.1. Software Bürkert Communicator Typ 8920 ... 13
10.2. USB-büS-Interface set Type 8923 ... 14

11. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten 14

11.1. Vernetzung und Kombination des Geräts ... 14

12. Bestellinformationen 15

12.1. Bürkert eShop ... 15
12.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl ... 15
12.3. Bürkert-Produktfilter ... 15
12.4. Bestelltabelle ... 15
12.5. Bestelltabelle Zubehör ... 16

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

1. Über das Gerät

Das Online-Wasseranalysesystem Typ 8905 ist ein Multikanal-Messgerät, das als dezentrale Feldeinheit auf einer Normschiene gemäß EN 50022 eingesetzt wird.
Das System basiert auf einer Anordnung miteinander verbundener Backplanes, auf denen verschiedene Module installiert werden können: Messmodule (Sensor-Cube), ein Reinigungsmodul sowie Ein- und Ausgangsmodule. Letztere sind für die büS-Kommunikation jeweils mit einem M12-Stecker auf der linken Seite und einer M12-Buchse auf der rechten Seite ausgestattet.
Die Sensor-Cubes Typ MS01, MS02, MS03, MS04 und MS05 arbeiten jeweils mit einer einzelnen Fluid-Backplane. Im Gegensatz dazu benötigt der Sensor-Cube Typ MS06 drei Backplanes: zwei zur Montage sowie eine zusätzliche, die rechts neben dem Modul positioniert ist und unbesetzt bleibt, um die Betätigung des Hebels zu ermöglichen. Das Reinigungsmodul verfügt über eine eigene integrierte Backplane.

Das System kann auf verschiedene Weise konfiguriert werden, wie die folgenden Abbildungen zeigen, die nur einen kleinen Ausschnitt der zahlreichen möglichen Konfigurationen darstellen.

Sensor-Cubes Typ MSxx	**Steuermodul + Reinigungsmodul**	**Steuermodul + Reinigungsmodul + Sensor-Cubes Typ MSxx**	**Steuermodul + Reinigungsmodul + Sensor-Cubes Typ MSxx und Type MS06**

Das System kann mit ungenutzten Backplanes ausgestattet werden, die eine einfache zukünftige Erweiterung oder Anpassung der Funktionen ermöglichen.

Siehe **Datenblätter Typ MS01 ▶**, **Typ MS02 ▶**, **Typ MS03 ▶**, **Typ MS04 ▶**, **Typ MS05 ▶**, **Typ MS06 ▶** für weitere Informationen.

2. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften

Werkstoff

Weitere Informationen zu den Werkstoffen entnehmen Sie dem Kapitel „4.2. Werkstoffangaben“ auf Seite 6.

Nicht medienberührende Teile

Backplane

- Für Sensor-Cubes Typ MS01, Typ MS02, Typ MS03, Typ MS04, Typ MS05 und Typ MS06
  - Gehäuse aus PPE (Polyphenylenether), PPE + PS (Polystyrol) mit 20 % Glasfaser
  - Bajonettventil aus PA (Polyamid 6/6T), AlMgSi1 (Aluminiumlegierung) und EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Monomer)
  - Blinddeckel für ungenutzte Backplane: aus POM (Polyoxymethylen), EPDM und FKM (Fluorelastomer)
  - Schrauben aus Edelstahl
  - elektrischer Anschluss vergoldet
- Für die Ein- und Ausgangsmodule, die sich jeweils auf der linken und rechten Seite befinden
  - Gehäuse aus PPE, PPE + PS mit 20 % Glasfaser, mit Einsatz aus Messing und EPDM
  - Schrauben aus Edelstahl
  - elektrischer Anschluss vergoldet
  - Feder vernickelt

Module	• Sensor-Cubes: siehe **Datenblatt** – **Typ MS01** ▶ pH-Sensor-Cube – **Typ MS02** ▶ Chlor (Cl_2)- oder Chlordioxid (ClO_2)-Sensor-Cube – **Typ MS03** ▶ Leitfähigkeit-Sensor-Cube – **Typ MS04** ▶ Oxidations-Reduktions-Potential (ORP)-Sensor-Cube – **Typ MS05** ▶ Trübungssensor-Cube – **Typ MS06** ▶ Fließinjektionsanalyse (FIA)-Sensor-Cube für gelösten Eisengehalt • Reinigungsmodul: – Gehäuse aus PC (Polycarbonat, anthrazit, UV-stabilisiert, UL94 V0) – Grundblock aus PPE + PS, 20 % Glasfaser – Kabelverschraubung aus TPE (thermoplastisches Elastomer, schwarz) – Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4.2. Werkstoffangaben“ auf Seite 6. – Dieses Modul enthält Ventile Typ 0331 und Typ 0127, siehe **Datenblatt Typ 0331** ▶ und **Datenblatt Typ 0127** ▶ für weitere Informationen. • Ein- und Ausgangsmodule, die sich jeweils auf der linken und rechten Seite befinden – Gehäuse aus PC – M12-Stecker aus Zinkdruckguss, vernickelt und NBR-Dichtung
Medienberührende Teile	
Dichtung	• Wasserprozess: EPDM • Reinigungsprozess: EPDM, FFKM
Fluidanschluss	Edelstahl
Fluidkanäle	• Wasserprozess: Edelstahl, PPE + PS mit 20 % Glasfaser • Reinigungsprozess: PPE + PS mit 20 % Glasfaser, PP, Edelstahl, PEEK, PPS
Abmessungen	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „5. Abmessungen“ auf Seite 8.
Produktzubehör	
Weiteres Zubehör	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „10. Produktzubehör“ auf Seite 13 und „12.5. Bestelltabelle Zubehör“ auf Seite 16.
Elektrische Daten	
Betriebsspannung („SUPPLY“)	24 V DC ± 10 % Restwelligkeit, gefiltert und geregelt Anschluss an die Spannungsversorgungseinheit: permanent, durch externe Sicherheitskleinspannung (engl. Safety Extra Low Voltage, SELV) und durch begrenzte Stromquelle (engl. Limited Power Source, LPS)
Spannungsversorgung (nicht mitgeliefert)	Beschränkte Spannungsversorgung gemäß Norm UL/EN 62368-1 oder energiebeschränkter Stromkreis gemäß Absatz 9.4 der Norm UL/EN 61010-1
Leistungsaufnahme	• Sensor-Cubes: siehe die entsprechenden Datenblätter für die verwendeten Typen. • Reinigungsmodul: 14 VA • Komplettes System Typ 8905: max. 96 VA (durch Ein- und Ausgangsmodule begrenzt)
Ein-/Ausgangssignal	Steuermodul des Reinigungsystems: 4 digitale Ausgänge (DO), mit der optionalen f(x)-Funktion
Mediendaten	
Flüssigkeit	• Wasser ohne Partikel: Trinkwasser, Industriewasser (vor dem Analysesystem muss ein Filter installiert werden; bei optischen Messungen ist zusätzlich ein Blasenabscheider erforderlich) • Chemikalien: Alle von Bürkert freigegebenen und zugelassenen Reinigungslösungen
Flüssigkeits-pH-Bereich	pH 4...pH 9 Wenn ein Sensor-Cube für Chlor in das System integriert ist, ist der pH-Wert auf pH 5...pH 9 begrenzt.
Flüssigkeitsleitfähigkeit	> 100 µS/cm bei elektrochemischer Messung (pH, ORP, Chlor, Chlordioxid)
Temperatur der Flüssigkeitsprobe	+ 3 °C...+ 40 °C
Druck der Flüssigkeitsprobe	PN 3, siehe die Datenblätter der Sensor-Cubes und des Zubehörs; der niedrigste zulässige Maximaldruck muss angewendet werden.
Durchflussmenge der Flüssigkeitsprobe	• Empfohlener Durchfluss: 9 l/h je installiertem Sensormodul. Bei z. B. 3 Sensormodulen beträgt der empfohlene Durchfluss 27 l/h (9 + 9 + 9 l/h) aufgrund der Parallelschaltung. • Mindestdurchfluss: 6 l/h je installiertem Sensormodul.

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Produktanschlüsse	
Sensor-Cube	• Bis zu 30 Sensormodule können über den Bürkert-Systembus (büS) an fluidische Backplanes angeschlossen werden • Maximale büS-Leitungslänge: 100 m (ohne T-Abzweigungen)
Elektrischer Anschluss	M12-Steckverbinder (Stecker und Buchse)
Datenübertragung	
Interne Kommunikation	Über büS (Bürkert-Systembus, CANopen-basiert) oder CANopen
Zulassungen und Konformitäten	
Richtlinien	
CE-Richtlinie	Weitere Informationen zur CE-Richtlinie entnehmen Sie dem Kapitel „3.2. Normen“ auf Seite 5.
Umgebung und Installation	
Einbau	Wandmontage auf Normschiene TS35
Umgebungstemperatur	• Betrieb: 0 °C...+ 40 °C • Lagerung: - 20 °C...+ 70 °C (ohne Sensor-Cube)
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %, nicht kondensierend
Höhe über Meeresspiegel	Max. 2000 m
Betriebsbedingung	Dauerbetrieb
Gerätemobilität	Fest Eingebaut
Einsatzbereich	Im Innenbereich oder im Außenbereich in einem Schaltschrank Das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, UV-Strahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen..
Schutzart gemäß IEC/EN 60529	• IP20, als Einzelprodukt • IP65, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: – Sensor-Cubes und Module sind in die Fluidik-Backplanes eingesteckt, oder – ein Blinddeckel ist auf der elektrischen Schnittstelle der ungenutzten Backplane montiert, – M12-Buchsen- und -Steckerkabel sind jeweils auf die Anschlüsse der Ein- und Ausgangsmodule aufgesteckt und festgezogen.
Einbaukategorie	• Kategorie II gemäß UL/EN 61010-1 mit AC-Schaltnetzteil • Kategorie I gemäß UL/EN 61010-1 mit direkter DC-Stromversorgung
Verschmutzungsgrad	Grad 2 gemäß UL/EN 61010-1

3. Zulassungen und Konformitäten

3.1. Konformität

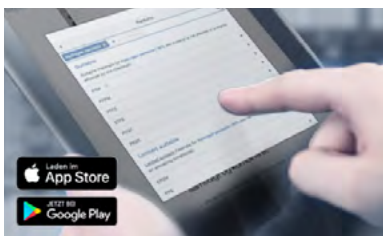
Das Produkt ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

3.2. Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

4. Werkstoffe

4.1. Bürkert resistApp



Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

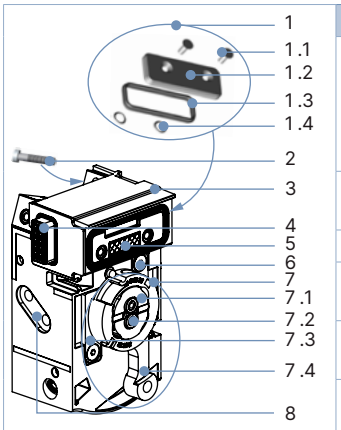
Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

Jetzt chemische Beständigkeit prüfen

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

4.2. Werkstoffangaben

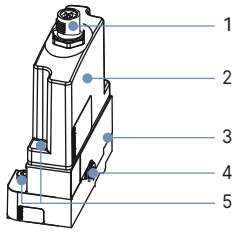
Fluidik-Backplane



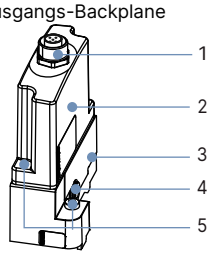
Nr.	Element	Werkstoff
1	Blinddeckel	1. Schrauben aus Edelstahl 2. Deckel aus POM 3. Dichtung aus EPDM 4. O-Ring aus NBR
2	Schrauben für die Backplane-Montage	Edelstahl
3	Gehäuse	PPE, PPE + PS mit 20 % Glasfaser
4	Elektrischer Anschluss für die Backplane-Montage	Vergoldet
5	Elektrischer Anschluss für den Sensor-Cube	Vergoldet
6	Schrauben für die Bajonettventil-Montage	Edelstahl
7	Bajonettventil	1. Betätigungsmechanismus aus PA 6/6T, AlMgSi1 2. Membran aus EPDM 3. Bajonettventilhalter aus Edelstahl 4. Hebel aus PA 6/6T
8	Fluidkanal	Edelstahl und EPDM

Ein- und Ausgangsmodul auf der Backplane

Eingangsmodul
auf der Eingangs-Backplane



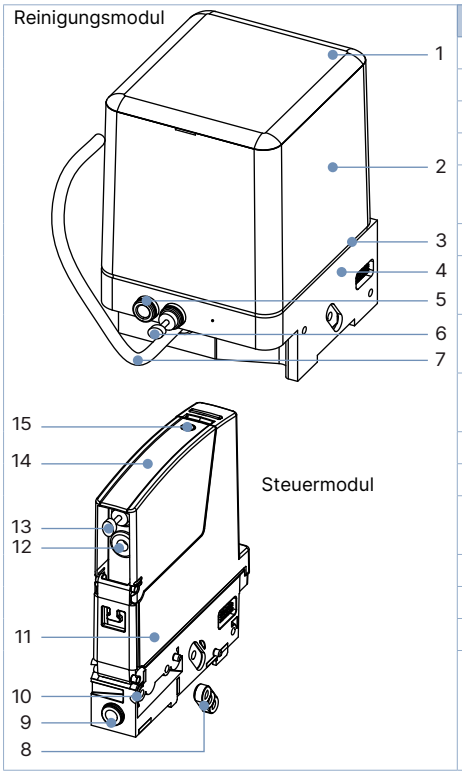
Ausgangsmodul
auf der Ausgangs-Backplane



Nr.	Element	Werkstoff
1	M12-Steckverbinder	Zinkdruckguss, vernickelt, mit Dichtung aus NBR
2	Modulgehäuse	PC
3	Backplane-Gehäuse	PPE + PS mit 20 % Glasfaser
4	Fluidkanal	Edelstahl und EPDM
5	Schrauben	Edelstahl

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Reinigungssystem: Reinigungsmodul in Verbindung mit dem Steuermodul



Nr.	Element	Werkstoff
1	Gehäusedeckel	PC
2	Gehäuse	PC
3	Dichtung	EPDM
4	Grundblock	PPE + PS mit 20 % Glasfaser
5	Fluidanschluss für Reinigungslösung	Edelstahl, EPDM
6	Verschlussstopfen [1.)]	Polymer
7	Elektrisches Kabel am Steuermodul angeschlossen	PVC (Polyvinylchlorid)
8	Dichtung zwischen den Backplanes	EPDM
9	Fluidanschluss für den Probenwasserzulauf	Edelstahl, EPDM
10	Backplane	PPE + PS
11	Gehäuse	PC
12	Fluidanschluss für den Schlauch des Reinigungsmoduls	TPE
13	Verschlussstopfen [1.)]	Polymer
14	Gehäusedeckel	PC
15	Schraube	Edelstahl

1.) Wenn ein Anschluss für Reinigungslösung nicht verwendet wird, muss er mit dem mitgelieferten Verschlussstopfen verschlossen werden.

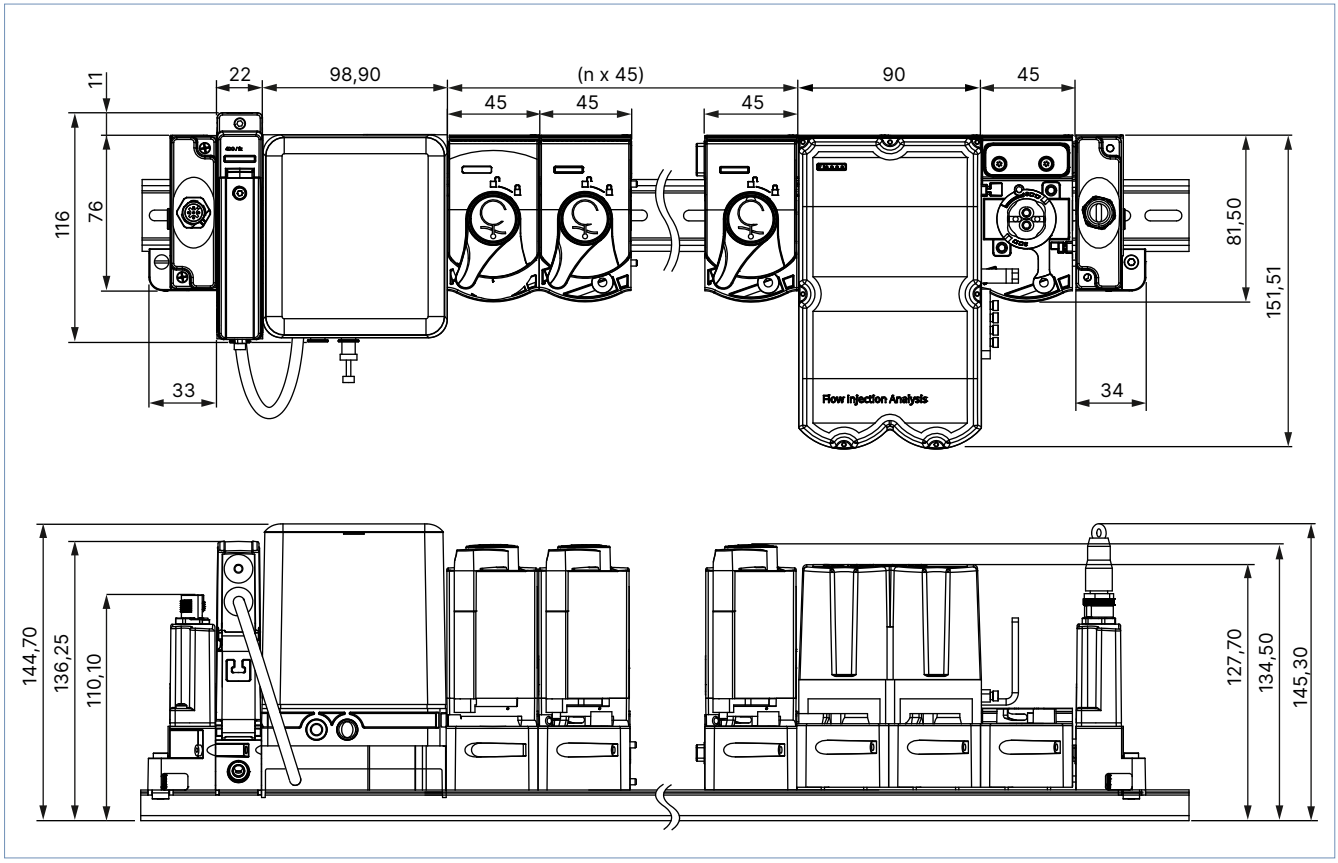
DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

5. Abmessungen

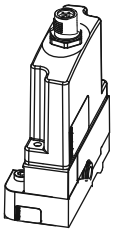
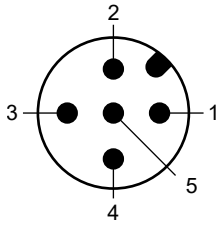
Hinweis:

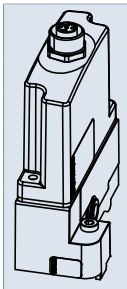
- Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben
- Die folgende Konfiguration umfasst alle montierbaren Elemente:
  - Ein- und Ausgangsmodule auf der Backplane montiert
  - Reinigungsmodul, immer mit dem Steuermodul verbunden
  - Sensor-Cubes Typ MS01, Typ MS02, Typ MS03, Typ MS04, Typ MS05, Typ MS06 auf der Fluidik-Backplane montiert und zur Messung bis zu 6 verschiedener Variablen ausgelegt. Weitere Informationen entnehmen Sie den Kapiteln „9.1. Produktaufbau“ auf Seite 11 und „9.2. Beispielkonfiguration“ auf Seite 12.
- n = Anzahl der Sensor-Cubes oder Backplanes für Sensor-Cube

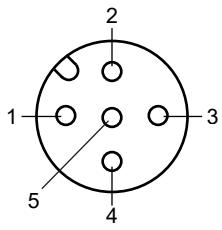


6. Produktanschlüsse

6.1. Elektrischer Anschluss

Steckertyp		Definition der Verbindung	
	**5-poliger M12-Stecker (A-codiert), Versorgungseingang** 	**Pin**	**Bürkert-Systembus (büS)**
		1	CAN_SHLD (Abschirmung)
		2	CAN_V+ (+ 24 V DC)
		3	CAN_GND
		4	CAN_H (hoch)
		5	CAN_L (nieder)



5-poligeM12-Buchse (A-codiert), Versorgungs-ausgang	Pin	Bürkert-Systembus (büS)
	**1**	CAN_SHLD (Abschirmung)
	2	CAN_V+ (+ 24 V DC)
	3	CAN_GND
	4	CAN_H (hoch)
	5	CAN_L (nieder)

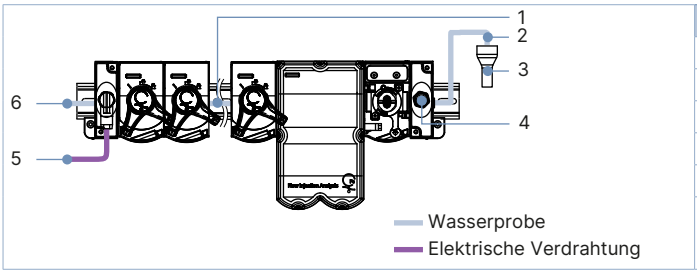
7. Produktinstallation

7.1. Installationshinweise

Die dargestellten Konfigurationen dienen als Beispiele und stellen nur eine Auswahl der vielen möglichen Konfigurationen dar. Alle Konfigurationen erfordern jedoch mindestens ein Ein- und ein Ausgangsmodul.

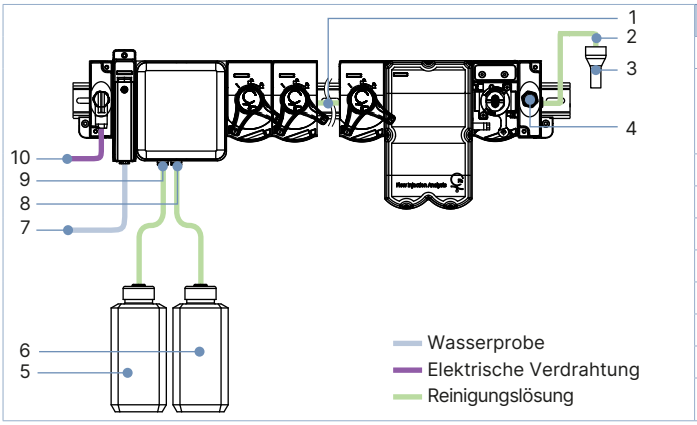
Konfiguration als einlinige Architektur des Online-Wasseranalysesystems

- In diesem Beispiel arbeitet das ausschließlich aus Messsensor-Cubes bestehende und auf einer Normschiene installierte System **im Messbetrieb**. Wenn es mit keinem anderen System verbunden ist, muss es mit einem Abschlusswiderstand ausgestattet werden, da sein Ausgang mit keinem anderen Eingang verbunden ist.



Nr.	Beschreibung
1	Durchfluss der Wasserprobe durch die Sensor-Cubes
2	Auslass der Wasserprobe
3	Ablaufrinne
4	120-Ω-Abschlusswiderstand
5	Anschluss an die Stromversorgung und büS
6	Einlass der Wasserprobe

- In diesem Beispiel arbeitet das aus Messsensor-Cubes und einem Reinigungssystem bestehende und auf einer Normschiene installierte System im **Reinigungsbetrieb**. Das Reinigungssystem besteht aus dem Reinigungsmodul, das immer mit dem Steuermodul verbunden ist. Es kann direkt in die Leitung des Online-Wasseranalysesystems integriert werden.

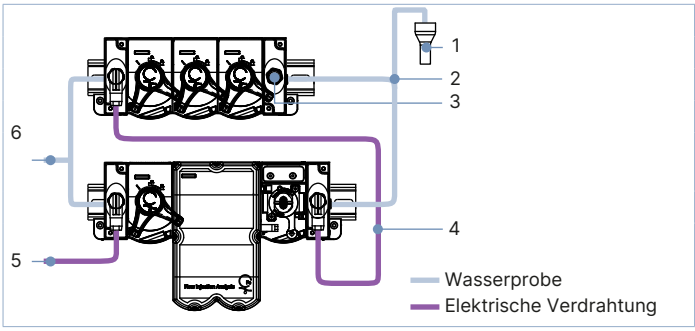


Nr.	Beschreibung
1	Durchfluss der Wasserprobe durch die Sensor-Cubes
2	Auslass der Reinigungslösung während des Reinigungszyklus oder des Probenwassers während des Messzyklus
3	Ablaufrinne
4	120-Ω-Abschlusswiderstand
5	Reinigungslösung 1
6	Reinigungslösung 2
7	Einlass der Wasserprobe
8	Anschluss für Reinigungslösung 2
9	Anschluss für Reinigungslösung 1
10	Anschluss an die Stromversorgung und büS

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

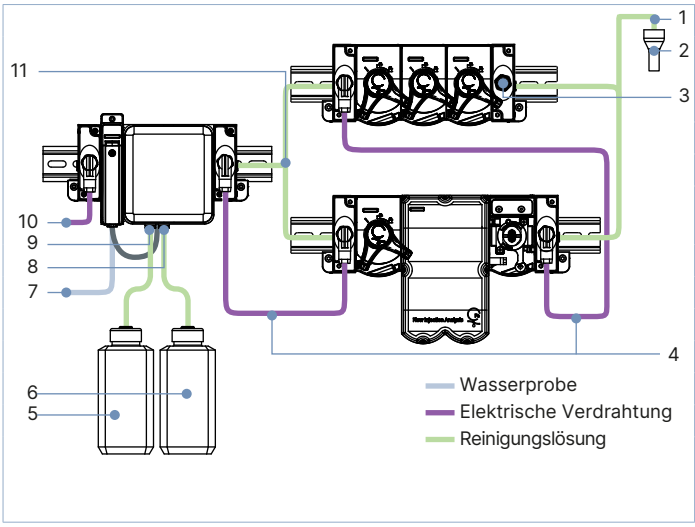
Konfiguration als Mehrleitungsarchitektur des Online-Wasseranalysesystems

- In diesem Beispiel arbeitet das System, das ausschließlich aus Messsensor-Cubes besteht und auf 2 Normschienen installiert ist, **im Messbetrieb**. Falls eine Leitung nicht mit einer anderen Leitung verbunden ist, muss sie mit einem 120-Ω-Abschlusswiderstand ausgestattet werden, da ihr Ausgang mit keinem anderen Eingang verbunden ist.



Nr.	Beschreibung
1	Ablaufrinne
2	Auslass der Wasserprobe
3	120-Ω-Abschlusswiderstand
4	Elektrisches Verbindungskabel zwischen den verschiedenen Sensormodul-Leitungen
5	Anschluss an die Stromversorgung und büS
6	Einlass der Wasserprobe

- In diesem Beispiel arbeitet das aus Messsensor-Cubes und einem Reinigungssystem bestehende und auf und auf 3 DIN-Schienen installierte System im **Reinigungsbetrieb**.
  In dieser Konfiguration ist das Reinigungssystem zusammen mit seinem Steuermodul (I/O-Modulen) montiert. Die komplette Baugruppe wird anschließend direkt mit einem oder mehreren Online-Wasseranalysesystemen verbunden, um eine vollständige funktionale Integration sowie eine zentrale Verwaltung von Signalen und Energie sicherzustellen.
  Der Fluidauslass des Reinigungssystems muss mit dem Einlass der verschiedenen verfügbaren Leitungen des Online-Wasseranalysesystems verbunden werden. Ebenso muss die elektrische Verbindung hergestellt werden.
  Die verschiedenen Online-Analysesysteme sowie das Reinigungssystem müssen über geeignete Verkabelung an das büS-Netzwerk angeschlossen werden. Das am Ende der Leitung befindliche System muss mit einem 120-Ω-Abschlusswiderstand ausgestattet werden, da sein Ausgang mit keinem anderen Eingang verbunden ist.



Nr.	Beschreibung
1	Auslass der Reinigungslösung während des Reinigungszyklus oder des Probenwassers während des Messzyklus
2	Ablaufrinne
3	120-Ω-Abschlusswiderstand
4	Elektrisches Verbindungskabel zwischen den verschiedenen Sensormodul-Leitungen
5	Reinigungslösung 1
6	Reinigungslösung 2
7	Einlass der Wasserprobe
8	Anschluss für Reinigungslösung 2
9	Anschluss für Reinigungslösung 1
10	Anschluss an die Stromversorgung und büS
11	Probenwasser-Anschlussschlauch zwischen dem Reinigungssystem und den verschiedenen Sensormodul-Leitungen

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

8. Produktbetrieb

8.1. Messprinzip

Das Probenwasser durchläuft zunächst das Reinigungssystem, sofern vorhanden, bevor es in das Online-Wasseranalysesystem gelangt. Während eines Messzyklus führen die einzelnen Sensor-Cubes ihre jeweiligen Messungen, an dem durch sie hindurchströmenden Wasser durch. Abhängig von den Prozessbedingungen kann das für diese Messungen verwendete Wasser in das Abwassersystem geleitet, zur späteren Wiederverwendung in einem Behälter gesammelt oder mit Hilfe einer Pumpe in den Hauptprozessstrom zurückgeführt werden.

Während eines Reinigungszyklus wird der Probenwasserstrom vorübergehend unterbrochen, während die ausgewählte Reinigungslösung durch das System zirkuliert, bevor sie in das Abwassersystem geleitet wird. Nach Ablauf der programmierten Kontaktzeit wird der Probenwasserstrom wiederhergestellt. Wenn der Durchfluss wieder einsetzt, geben die von den Sensoren erfassten Messwerte nicht sofort die tatsächlichen Eigenschaften des Wassers wieder, da die Reinigungslösung zunächst aus dem System gespült werden muss. Diese Spülphase, die als Spülzyklus bezeichnet wird, hängt von der Länge und Konfiguration des Systems ab und kann programmiert werden, um eine genaue Messungen durch die Sensoren zu gewährleisten.
Die Verwendung eines oder zweier Anschlüsse für die Reinigungslösungen hängt von den Prozessbedingungen und den spezifischen

Reinigungsanforderungen ab. Die Parameter des Reinigungsprozesses können vollständig an die Anwendung, die Wasserqualität, die kundenseitigen Umgebungsbedingungen, die verwendete Reinigungslösung sowie die gewünschten Reinigungssequenzen angepasst werden. Diese Flexibilität gewährleistet eine effektive und sichere Reinigung bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Systemleistung.
Ein 3-Wege-Magnetventil kann hinzugefügt werden, um die Ableitung des Messwassers oder der Reinigungslösungen zur gewünschten Sammelstelle, beispielsweise zum Abwassersystem oder zu einem Behälter, zu leiten (in der vorherigen Abbildung nicht dargestellt).

9. Produktmerkmale und -aufbau

9.1. Produktaufbau

Das Online-Wasseranalysesystem Typ 8905 ist stets mit dem büS-Eingangsmodul und dem büS-Ausgangsmodul ausgestattet, die auf dem entsprechenden Backplane-Modul montiert sind.

Weitere Komponenten hängen von den spezifischen Anforderungen des Kunden ab.

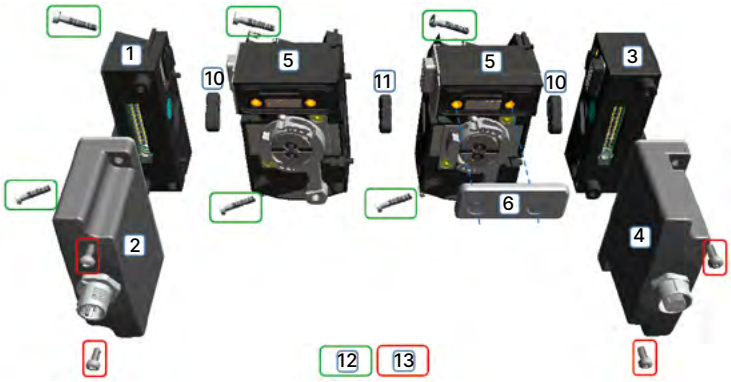
- Ein Reinigungsmodul, das systematisch mit dem Steuermodul verbunden ist, kann ebenfalls integriert werden und wird gegebenenfalls immer neben dem Eingangsmodul platziert, siehe Kapitel „5. Abmessungen“ auf Seite 8
- Die gemessenen Parameter, die in das System integriert werden können (bis 8 verschiedenen Sensor-Cubes) sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Siehe das Datenblatt der verwendeten Sensor-Cubes für weitere Informationen.

Sensor-Cubes	Gemessener physikalischer Wert	Kennzeichnung
pH-Sensor-Cube, siehe **Datenblatt Type MS01** ▸	pH und Temperatur	
Chlor-Sensor-Cube, siehe **Datenblatt Type MS02** ▸	Chlor, Null Chlor, Chlordioxid und Temperatur	
Leitfähigkeit-Sensor-Cube, siehe **Datenblatt Type MS03** ▸	Leitfähigkeit und Temperatur	
ORP-Sensor-Cube, siehe **Datenblatt Type MS04** ▸	Redoxpotential	
Trübungssensor-Cube, siehe **Datenblatt Type MS05** ▸	Trübung (ISO)	
Fließinjektionsanalyse (FIA)-Sensor-Cube, siehe **Datenblatt Type MS06** ▸	Gelöstes Eisen (Fe^{2+}/Fe^{3+})	

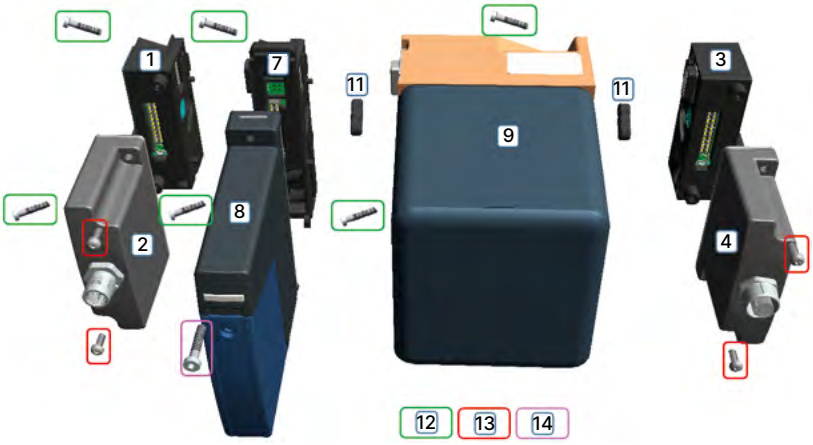
DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

9.2. Beispielkonfiguration

Konfiguration mit fluidischen Backplanes für Sensor-Cubes Typ MSxx



Konfiguration mit Reinigungsmodul und Steuermodul



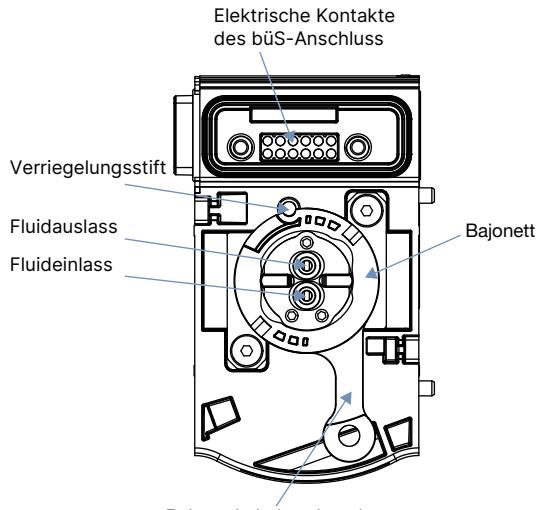
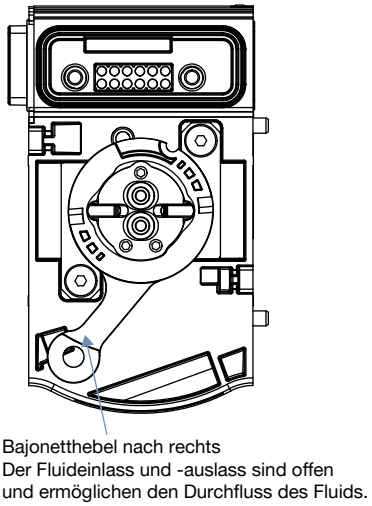
Konfiguration mit fluidischen Backplanes für Sensor-Cubes Typ MSxx, Reinigungsmodul und Steuermodul

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Backplane für Eingangsmodul, links	**8**	Steuermodul (4 DO + F(x))
2	Eingangsmodul, M12-Stecker, links (Einlass)	**9**	Reinigungsmodul
3	Backplane für Ausgangsmodul, rechts	**10**	Dichtung, 1-fach gelocht
4	Ausgangsmodul, M12-Buchse, rechts (Auslass)	**11**	Dichtung, 3-fach gelocht
5	Fluidische Backplane für Sensor-Cube Typ MSxx	**12**	Schrauben für Backplanes
6	Blinddeckel der fluidischen Backplane	**13**	Schrauben für Eingangs-/Ausgangsmodul
7	Backplane für Steuermodul	**14**	Schrauben für Steuermodul

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

9.3. Mechanische Schnittstellen der Sensor-Cubes

Alle für Sensormodule vorgesehenen fluidischen Backplanes haben den gleichen Aufbau. Daher kann jeder Sensor-Cube an jeder mechanischen Schnittstelle installiert werden.
Die miteinander verbundenen Backplanes gewährleisten gleichzeitig die Stromversorgung, die Zuführung der Wasserprobe zu den Sensormodulen sowie die serielle büS-Verbindung.

Position des Hebels	
wenn kein Sensor-Cube angeschlossen ist	**wenn ein Sensor-Cube angeschlossen ist**
	

10. Produktzubehör

10.1. Software Bürkert Communicator Typ 8920

Hinweis:
Die zugehörige Kommunikations-Software kann unter **Typ 8920** ▶ heruntergeladen werden.

Der Bürkert Communicator ist das wichtigste Software-Tool der Geräteplattform EDIP (Efficient Device Integration Platform). Die umfangreichen Features dieses universellen Tools erleichtern die Konfiguration und Parametrierung aller Geräte, die mit der digitalen CANopen-basierten Schnittstelle ausgestattet sind. Der Bürkert Communicator bietet dem Nutzer einen vollständigen Überblick über alle zyklischen Prozesswerte sowie azyklischen Diagnosedaten. Die integrierte graphische Programmierumgebung ermöglicht die Erstellung von Steuerungsfunktionen für dezentrale Sub-Systeme. Die Verbindung zum PC kann über ein USB-büS-Interface Set hergestellt werden. Dieses ist als Zubehör (siehe „12.5. Bestelltabelle Zubehör“ auf Seite 16) erhältlich.

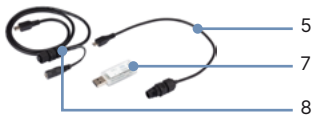
Der Bürkert Communicator ermöglicht:
- Konfiguration, Parametrierung und Diagnose von EDIP-Geräten/Netzwerken
- Einfache und komfortable Zuordnung (Mapping) von zyklischen Werten
- Graphische Darstellung von Prozesswerten
- Firmware Update der angeschlossenen EDIP-Geräte
- Sichern und Wiederherstellen von Gerätekonfigurationen
- Nullpunktabgleich
- Geführte Re-Kalibrierungsroutine

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

10.2. USB-büS-Interface set Type 8923

Hinweis:
Um ein Gerät ohne Display zu konfigurieren, verwenden Sie das USB-büS-Interface-Set Typ 8923 und die Software Bürkert Communicator Type 8920.

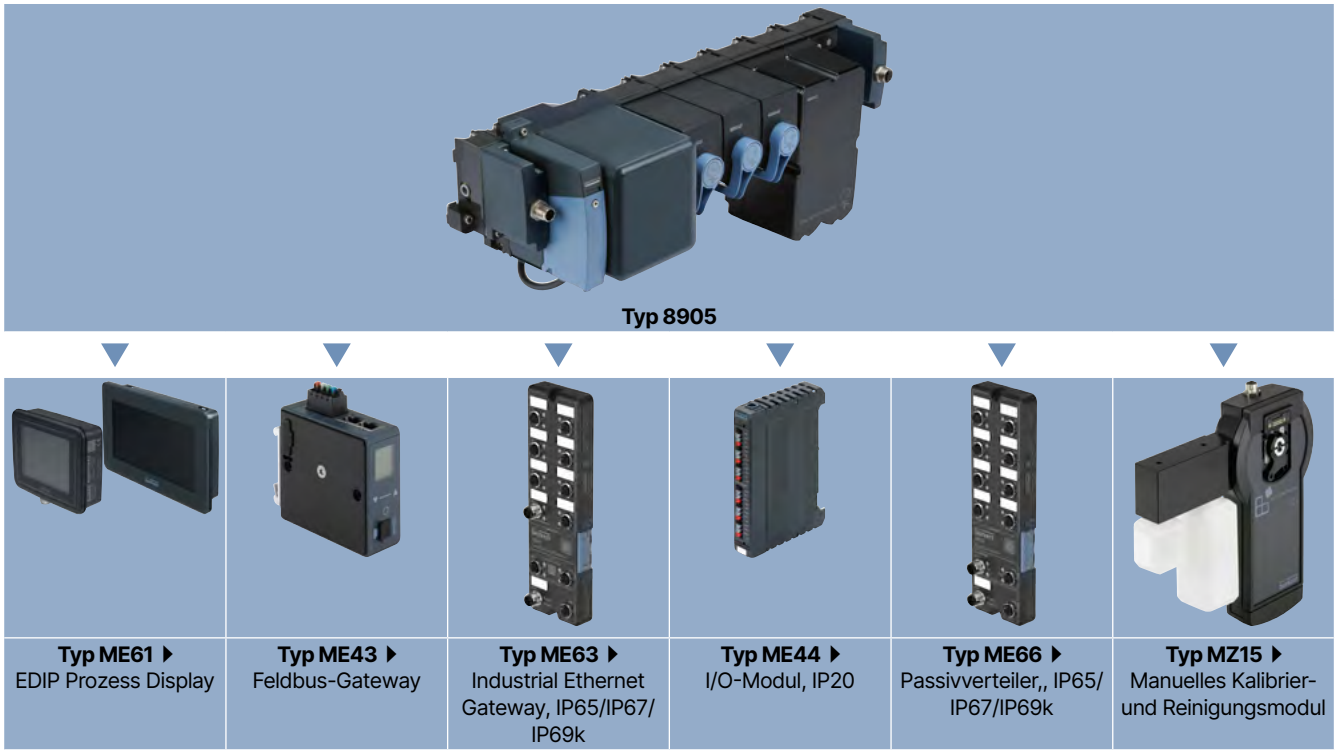
Siehe „12.5. Bestelltabelle Zubehör“ auf Seite 16 für Bestellinformation und **Software-Anleitung Typ 8920** ▶ für weitere Informationen.

Zubehör	Nr.	Beschreibung
USB-büS-Interface-Set 1 **USB-büS-Interface-Set 2**  	**1**	Quick-Start
	2	Netzteil: 100...240 V AC/24 V DC 1 A und Netzteiladapter für weltweite Nutzung
	3	büS-Abschlusswiderstand auf büS-Y-Verteiler
	4	5-poliger M12-Stecker verdrahtet auf offene Litzen, Kabellänge: 0,2 m
	5	büS-Anschlusskabel mit 5-poligem M12-Stecker, Micro-USB-B-Stecker, Kabellänge: 0,3 m
	6	büS-Adapter mit 5-poligem M12-Stecker, A-codiert auf 5-poligen M12-Stecker, A-codiert
	7	büS-Stick (USB-zu-büS/CANopen-Adapter)
	8	büS-Anschlusskabel mit 5-poliger M12-Buchse, mini-USB-Stecker und Rundbuchse für Spannungsversorgung, Kabellänge: 0,7 m
	9	Magnetschlüssel
		Die Software Bürkert Communicator kann über unsere Website unter der Rubrik „Software“ des **Typs 8920** ▶ heruntergeladen werden.

11. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten

11.1. Vernetzung und Kombination des Geräts

Beispiel:



DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

12. Bestellinformationen

12.1. Bürkert eShop

Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert-Produkt oder -Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

Jetzt online einkaufen

12.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl

Das Online-Analysesystem Typ 8905 ist ein kompaktes, modulares System mit vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten.
Um Sie bestmöglich zu unterstützen, wenden Sie sich an Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung für eine individuelle Auslegung und Konzeption des Systems..

12.3. Bürkert-Produktfilter

Bürkert-Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert-Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

Jetzt Produkte filtern

12.4. Bestelltabelle

Hinweis:
Aufgrund der Vielzahl möglicher Konfigurationsoptionen empfehlen wir Ihnen, sich an Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung zu wenden. So stellen Sie sicher, dass Sie eine Lösung erhalten, die optimal auf Ihre spezifischen Anforderungen abgestimmt ist. Dieses Dokument enthält daher ausschließlich die Referenz des Reinigungssystems, das als eigenständige Lösung betrieben werden kann.

Beschreibung	Artikel-Nr.
Reinigungssystem (Reinigungsmodul, Steuermodul, Ein- und Ausgangsmodule auf Backplanes) ohne Reinigungslösung. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „7.1. Installationshinweise“ auf Seite 9.	567124

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

12.5. Bestelltabelle Zubehör

Beschreibung		Artikel-Nr.
Lösungen		
Reinigungslösung mit Zitronensäure	1000 ml	807479
	5000 ml	807480
Reinigungslösung mit Amidosulfonsäure, Floran TOP Zero (Verdünnung 1:10)	5000 ml	713128
Reinigungslösung alkalisch	1000 ml	807487
	5000 ml	807479
Installationsmaterialien		
Messwasserschlauch 4/6 mm	5 m	567793
	10 m	567701
	25 m	567794
Satz einschließlich Druckregler (Artikel-Nr. 774322), Bourdonfeder-Manometer (0...4 bar), Halterung und Mutter		775799
Druckregler (Eingangsdruck : 0...10 bar, Ausgangsdruck : 0...4 bar, Ein- und Ausgang : G ¼, Innenteile aus Edelstahl)		774322
Filtergehäuse aus Kunststoff mit NBR-Dichtung für Filterelement 50 µm, Ein- und Ausgang ¼"		774292
Filtergehäuse aus Kunststoff mit NBR-Dichtung für Filterelement 90 µm, 140 µm oder 220 µm, Ein- und Ausgang ¼"		774287
Filterelement	50 µm	774293
	90 µm	774290
	140 µm	774291
	220 µm	776133
Blasenabscheider		568492
Schnittstellenzubehör		
USB-büS-Interface-Set		
USB-büS-Interface-Set 1 (Typ 8923) Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „10. Produktzubehör“ auf Seite 13.		772426
USB-büS-Interface-Set 2 (Typ 8923) Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „10. Produktzubehör“ auf Seite 13 .		772551
Steckverbinder		
büS-Y-Verteiler (M12-Buchse, 5-polig auf M12-Stecker und -Buchse, 5-polig)		772420
büS-Y-Verteiler mit Leistungsunterbrechung (M12-Buchse, 5-polig auf M12-Stecker und -Buchse, 5-polig)		772421
büS-Adapter (M12-Stecker, 5-polig, A-codiert auf M12-Stecker, 5-polig, A-codiert)		772867
büS-Abschlusswiderstand 120 Ω, M12-Stecker, 5-polig		772424
büS-Abschlusswiderstand 120 Ω, M12-Buchse, 5-polig		772425
Erweiterungen		
M12-Buchse und -Stecker, 5-polig, gerade, mit angegossenem büS-Kabel, abgeschirmt	0,5 m	772403
	1 m	772404
	3 m	772405
	5 m	772406
	10 m	772407
	20 m	772408
M12-Buchse und -Stecker, 5-polig, abgewinkelt, mit angegossenem büS-Kabel, abgeschirmt	1 m	568513
	5 m	570735
M12-Buchse, 5-polig, abgewinkelt, mit angegossenem büS-Kabel mit freien Kabelenden	2 m	568498
	5 m	568499
	10 m	568506
	20 m	568507
Software		
Software Bürkert Communicator		Download **Type 8920**

DTS 1000727791 DE Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026