

**Luftspüleinrichtung
Baureihe LSP-Kompakt
Type: EJK 2-2
(Gesteuert mit DigiFlow 515)**



Installations—& Bedienungsanleitung

08/2021

Intra-Automation
Ba_lsp-kompakt_de.pdf
Installations- & Bedienungsanleitung „LSP-kompakt“
Printed 08/2021
Technische Änderungen vorbehalten.

Luftspüleinrichtung

Baureihe: LSP-kompakt
Typ: EJG-2-2
(gesteuert mit DigiFlow 515)

Inhalt:

Kap.	Inhalt	Seite
1.	Sicherheitstechnische Hinweise	4
2.	Allgemeine Hinweise	5
3.	Empfohlene Anwendung	6
4.	Aufbau	7
5.	Montage	7
6.	Ansteuerung	8
7.	Technische Daten	9
	7.1 Typ: EJG 2-2-1/2/3 (Standardversion)	9
	7.2 Typ: EJG 2-2-8 (EEx m-Version)	9
8.	Bestellinformationen	10

Dieses Handbuch erhält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad folgendermaßen dargestellt:



GEFAHR

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **werden**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **können**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT

mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

VORSICHT

ohne Warndreieck bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.



HINWEIS

bedeutet, einen Hinweis auf einen möglichen Vorteil, wenn die Empfehlung eingehalten wird.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der Hardware geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Copyright © Intra-Automation GmbH 2021 All rights reserved

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Druckschrift, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung.

© Intra-Automation GmbH 2021
Technische Änderungen bleiben vorbehalten



HINWEIS

Diese Anleitung enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produktes und kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Instandhaltung berücksichtigen.

Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Anleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über die örtliche Intra-Automation-Niederlassung anfordern.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Anleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder diese abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der Intra-Automation GmbH ergeben sich aus dem Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Die vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen der Anleitung weder erweitert noch beschränkt.

Der Inhalt spiegelt den technischen Stand zur Drucklegung wieder. Technische Änderungen sind im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten.



WARNUNG

Geräte der Zündschutzart „Eigensicherheit“ verlieren ihre Zulassung, sobald sie an Stromkreisen betrieben wurden, die nicht der in ihrem Land gültigen Prüfbescheinigung entsprechen.

Das Gerät kann mit hohem Druck sowie aggressiven Medien betrieben werden. Deshalb sind bei unsachgemäßem Umgang mit diesem Gerät schwere Körperverletzungen und/oder erheblicher Sachschaden nicht auszuschließen.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Das Gerät darf nur zu den in dieser Betriebsanleitung vorgegebenen Zwecken eingesetzt werden.

Haftungsausschluss

Sämtliche Änderungen am Gerät, sofern sie nicht in der Betriebsanleitung ausdrücklich erwähnt werden, fallen in die Verantwortung des Anwenders.

Qualifiziertes Personal

sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Geräte/Systeme gemäß des Standards der Sicherheitstechnik für Druckbehälter, aggressive sowie gefährliche Medien und gegebenenfalls elektrische Stromkreise zu betreiben und zu warten.
- Bei Geräten mit Explosionsschutz: Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Arbeiten an elektrischen Stromkreisen für explosionsgefährdete Anlagen durchzuführen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß des Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.

VORSICHT

Elektrostatisch gefährdete Bauteile können durch Spannungen zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Diese Spannungen treten bereits auf, wenn Sie ein Bauelement oder elektrische Anschlüsse eines Bauteils berühren, ohne elektrostatisch entladen zu sein. Der Schaden, der an dem Bauteil aufgrund einer Überspannung eintritt, kann meist nicht sofort erkannt werden, sondern macht sich erst nach längerer Betriebszeit bemerkbar.

EJG 2-2

3. Empfohlene Anwendung

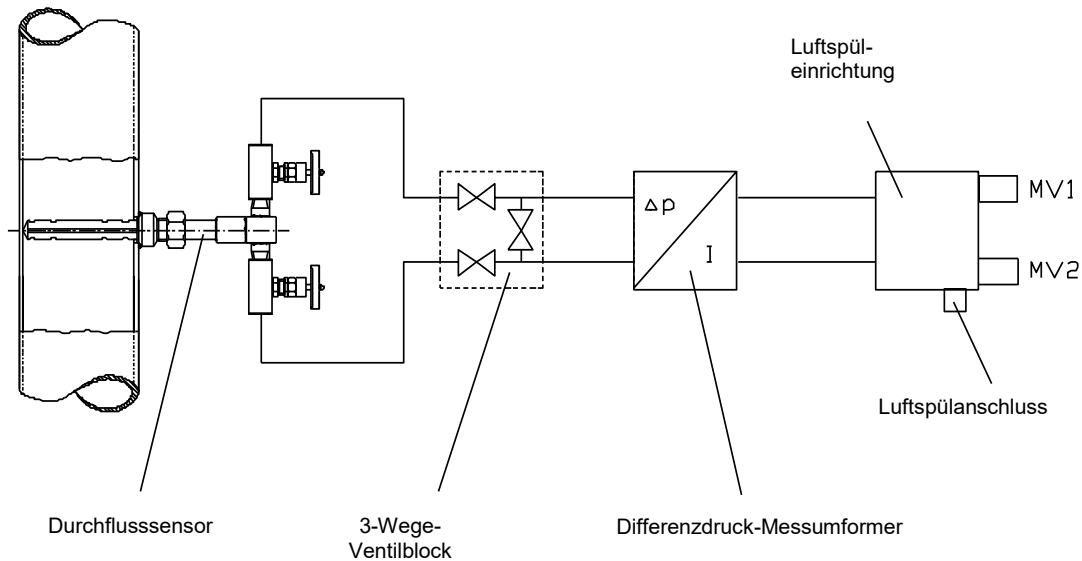
Bei folgenden Feststoffanteilen (hier Staub) im Medium (hier Gas) ist die Anwendung einer Luftspüleinrichtung empfohlen:

Feststoffanteil in mg/m ³	Empfehlung
< 140	Keine Luftspüleinrichtung notwendig
140... 280	Luftspüleinrichtung empfohlen
> 280	Luftspüleinrichtung notwendig

Im Zweifel: Bitte lassen Sie sich von uns beraten.

EJG 2-2

4. Aufbau



EJG 2-2

4. Aufbau

Der Spülblock LSP-Kompakt wird mittels der mitgelieferten Schrauben (M10 x 50mm, DIN 912) und Dichtungen (Werkstoff: PTFE) direkt an den Δp -Messumformer angeschraubt (s. Bild 1).

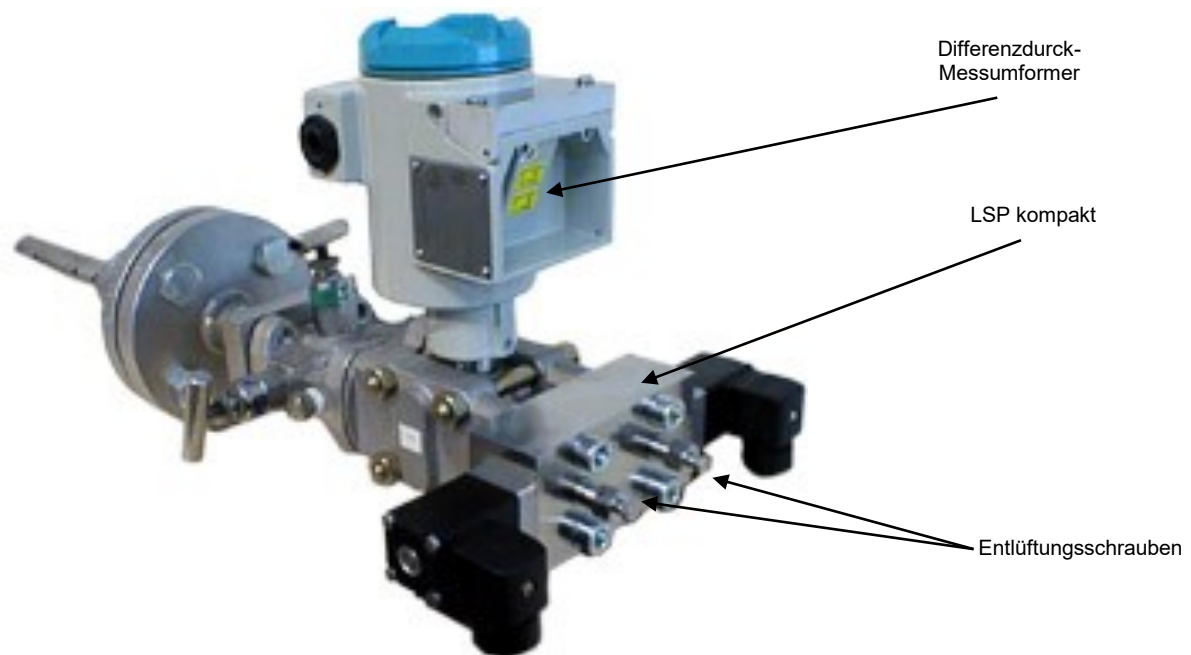


Abb. 1

Die dem Messumformer beigelegten Entlüftungsschrauben ($\frac{1}{4}$ "-NPT) werden in den Spülblock eingeschraubt (s. Abb. 2). An der Gegenseite des Messumformers werden die Wirkdruckanschlüsse montiert (s. Abb 1: Direktmontage IBF mit Flanschplatte und 3-Wege-Ventilblock). Dadurch ist gewährleistet, dass nicht nur die Sonde, sondern auch die Messkammern des Δp -Messumformer gespült und von Verunreinigungen befreit werden.

Unten am Spülblock befinden sich die Anschlüsse für die Spülluft (s. Abb. 2). Standardabmessung der Spülluftanschlüsse sind zwei $\frac{1}{4}$ "- NPT-Innengewinde (auf Anfrage auch andere Abmessungen).

LSP KOMPAKT

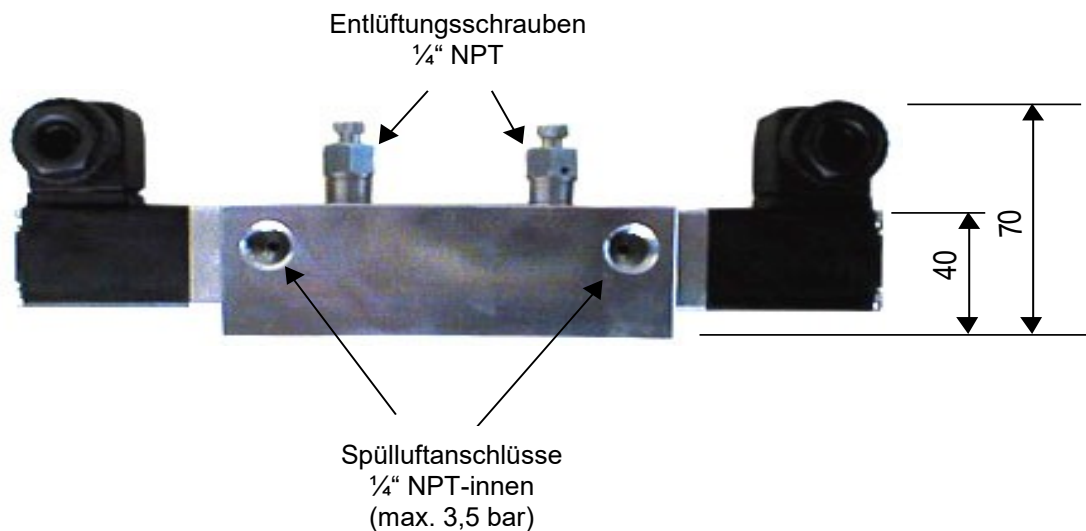


Abb. 2

Die für Inbetriebnahme notwendige Spulenspannung der Magnetventile MV1 und MV2 ist auf dem Typenschild der LSP-Kompakt vermerkt.

ATTENTION

Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, daß die Versorgungs-spannung mit den Angaben auf dem Typenschild der LSP-Kompakt übereinstimmt.

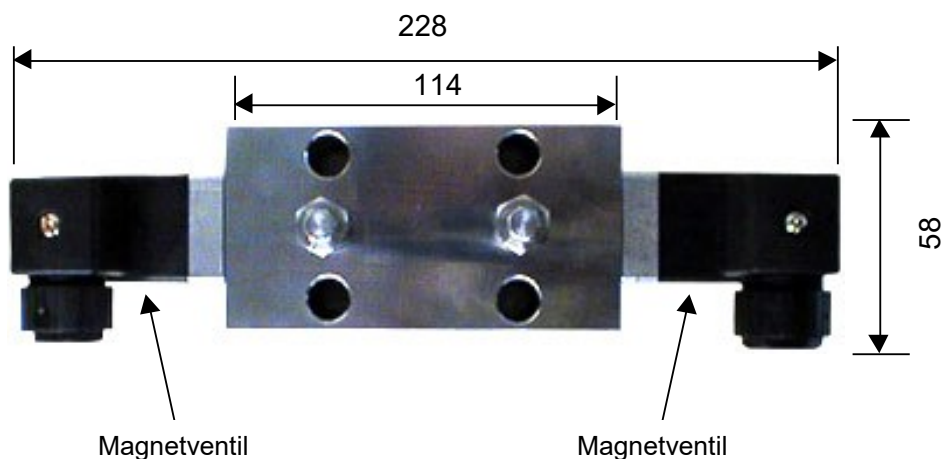


Abb. 3

EJG 29-2

6. Ansteuerung

Vom Kunden kann die LSP-Kompakt durch eigene Schaltglieder, z.B. manuelle Schalter, Schaltglieder oder Relais oder mittels SPS angesteuert werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die LSP-Kompakt-Ansteuerung mit der entsprechenden Option des DigiFlow zu realisieren. Mit Hilfe des Relais #1 oder #2 des DigiFlow können die Magnetventile MV1 und MV2 der LSP-Kompakt angesteuert werden. Dadurch werden die Magnetventile geöffnet und die Spülluft gelangt durch den Δp -Meßumformer in die Sondenkammer. Die Zeiten t_s (Spülzeit) und t_n (Nachhaltezeit) sowie t_a (Spülstand) sind am DigiFlow 515 im Menü Optionen einzustellen (gemäß der Bedienungsanleitung DigiFlow).

7.1 Typ: EJG 2-2-1/-2/-3 (Standard)

Artikel-Nr.	:	EJG-2-2-1/-2/-3
Ventiltyp	:	2/2 Wege, direktgesteuert
Medium	:	Luft
Wirkungsweise	:	in Ruhestellung geschlossen
Rohranschluß	:	1/4" NPT
Einbaulage	:	Beliebig
Nennweite	:	3 mm
Kv - Durchflußwert	:	Ca. 0,23 m³/h
Betriebsdruckdifferenz	:	max. 6 bar
Nennhub	:	1 mm
Leckrate	:	blasendicht
Medium-Temperatur	:	-10 ... + 90 °C
Umgebungs-Temperatur	:	max. 55 °C
Material Ventilkörper	:	Alu eloxiert oder ST ST
Material Innenteile	:	ST ST
Material Dichtungen	:	FPM
Nennspannung	:	AC: 24 V, 110 V oder 220 V / 50 Hz DC: 24 V
Schutzklasse	:	ohne
Einschaltdauer	:	100%
Schutzart	:	IP 65
Elektrischer Anschluß	:	nach DIN 43650
Leistungsaufnahme	:	21 VA AC (Anzug) 12 VA/ 8 W (Betrieb)
Gewicht	:	Ca. 2,7 kg

7.2 Typ: EJG 2-2-8 (EEX m-Version)

Artikel-Nr.	:	EJG 2-2-8
Ventiltyp	:	2/2 Wege, direktgesteuert
Medium	:	Luft
Wirkungsweise	:	in Ruhestellung geschlossen
Rohranschluß	:	1/4" NPT
Einbaulage	:	beliebig
Nennweite	:	2 mm
Kv - Durchflußwert	:	Ca. 0,23 m³/h
Betriebsdruckdifferenz	:	max. 5 bar
Nennhub	:	1 mm
Leckrate	:	blasendicht
Medium-Temperatur	:	-10 ... + 100 °C für Temperaturklasse T6
Umgebungs-Temperatur	:	-30 ... + 60 °C (für Einzelmontage)
Oberflächen-Temperatur	:	max. 135 °C
Material Ventilkörper	:	Alu eloxiert oder ST ST
Material Innenteile	:	ST ST
Material Dichtungen	:	FPM
Nennspannung	:	UC: 230 V / 50 Hz
Schutzklasse	:	EEx M II 2G/D T4 ; Eex EM II 2G/D T4 (PTB 00 ATEX 2129X)
Einschaltdauer	:	100%
Schutzart	:	IP 65
Elektrischer Anschluß	:	eingepresstes Kabel (3000 mm)
Leistungsaufnahme	:	7 watt
Gewicht	:	Ca. 2,7 kg

Code	Beschreibung		
EJG	Luftspüleinrichtung LSP.kompakt		
	Code	Bauart	
	2-2	2/2-Wege-Ventil, direkt angebaut	
	Code	Nicht für Ex-Bereich geeignet (Standard (Speisespannung - Optionen siehe Anschlussstecker)	
	1	230 V / 50 Hz	
	2	110 V / 50 Hz	
	3	24 V DC	
	Code	Ex Bereich geeignet II G EEx m T4 (Spannungsversorgung - inkl. Funkenunterdrückung, mit 3 m Kabel)	
	8	24 V DC	
	Code	Werkstoff Ventilkörper	
	A	Aluminium (Standard)	
	S	Edelstahl	
	Code	Anschlussstecker mit Funkenunterdrückung	
	-	ohne	
	V	inkl. Varistor (nur non-Ex-Anwendungen)	
	L	inkl. Varistor & LED (nur non-Ex-Anwendungen)	
EJG	2-2		

DO YOU NEED SUPPORT?

Are you searching for solutions regarding level and flow measurement?

Do you search for special accessories for your metering point?

Do you need support regarding calculation or design of your special application?





Please contact us! Intra-Automation is not just manufacturer and supplier of hardware, we are also

THE EXPERT IN LEVEL AND FLOW

and are willing to share our knowledge on request.



HEAD OFFICE
 **Intra-Automation GmbH**
Otto-Hahn-Str. 20
41515 Grevenbroich
GERMANY

 +49 – (0) 21 81 – 7 56 65 - 0
 +49 – (0) 21 81 – 6 44 92
 info@intra-automation.de
 www.intra-automation.de

SALES BENELUX
Intra-Automation HTP BV
Keulsveld 17
4705 RS Roosendaal
THE NETHERLANDS

+31 – (0) 165 – 32 22 01
+31—(0) 165 – 32 29 70
info@intra-automation.nl
www.intra-automation.nl

Please do not wait. contact us today!



INTRA-AUTOMATION



MESS- UND REGELINSTRUMENTE / MEASUREMENT AND CONTROL



Since its founding in 1977, Intra-Automation GmbH focused its corporate activities on measurement and control systems for flow, level, pressure, absolute pressure and differential pressure. Our mag. level gauges ITA and our flow sensors Itabar were the locomotives for the successful development of Intra-Automation GmbH.

Over the years, our product range has been extended by devices for flow correction and ultrasonic measurement as well as auxiliary equipment for flow and level. In a further step, the core competences "differential pressure flow measurement" and "bypass level measurement" have been strengthened by broadening the product line.

Today, Intra-products enjoy a good reputation in more than 72 countries and many industries all around the world, including chemical and pharmaceutical industry, the oil and gas sector, shipbuilding, machinery and plant construction, the food and beverage industry, water treatment as well as environmental engineering.

Our product range includes instruments for level measurement and control for temperatures up to 400°C and a pressure range up to PN320 as well as differential pressure measuring instruments up to 1200°C and up to PN400.

A continuous quality management according to DIN EN ISO 9001 and constant development guarantee recognized quality and reliability as well as reproducible parameters for all products.

HEAD OFFICE

INTRA-AUTOMATION GmbH
Deutschland / Germany

Otto-Hahn-Str. 20 ♦ 41515 Grevenbroich

☎ +49-(0)2181-75665-0 ♦ 📠 +49-(0)2181-64492

✉ info@intra-automation.de

SALES BENELUX

INTRA-AUTOMATION HTP BV
Niederlande / The Netherlands

Keulsveld 17 ♦ 4705 RS Roosendaal

☎ +31-(0)165-322201 ♦ 📠 +31-(0)165-322970

✉ info@intra-automation.nl