

HE 5721 FP

Δp Magnetventilsteuerung



Bedienungsanleitung (Deutsch)

Impressum

HESCH Industrie-Elektronik GmbH
Boschstraße 8
31535 Neustadt
Telefon +49 (0) 5032 9535-0
Fax +49 (0) 5032 9535-99
Internet: www.hesch.de
E-Mail: info@hesch.de

Amtsgericht Hannover
HRB 111184
Steuer-Nr.: 34/200/22524
UST-Nr.: DE813919106

Geschäftsführung:
Walter Schröder, Werner Brandis



© Copyright 2014 HESCH Industrie-Elektronik GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt einschließlich Bilder und die Gestaltung dieser Betriebsanleitung unterliegen dem Schutz des Urheberrechts und anderer Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums. Die Verbreitung oder Veränderung des Inhalts dieses Handbuchs ist nicht gestattet. Darüber hinaus darf dieser Inhalt nicht zu kommerziellen Zwecken kopiert, verbreitet, verändert oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Impressum.....	2
Dokumenthistorie	4
1. Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.1. Gerätesicherheit.....	5
1.2. Montage	5
1.3. Elektrischer Anschluss	6
1.4. Explosionsschutz	8
2. Allgemeine Beschreibung	9
2.1. Allgemeines.....	9
2.2. Optionen.....	9
3. Montage und Gehäuse	11
3.1. Geräteabmessungen.....	11
3.2. Netzversorgung	11
4. Ventilsteuerung	12
4.1. Bedien- und Anzeigeelemente	12
4.2. Eingänge	13
4.3. Ausgänge	13
4.4. Funktionen	14
4.5. Pausenregelung	15
5. Δp -Erweiterung	17
5.1. Bedien- und Anzeigeelemente	17
5.2. Ausgänge	17
5.3. Δp -Sensor	17
6. Bedien- und Anzeigeelemente	18
6.1. Einstellung der Anlagenparameter	19
6.2. Einstellhilfen für ganzzahlige Parameter.....	20
7. Anschlussbelegung.....	21
8. Technische Daten.....	22
9. Konformitätserklärung.....	24

Dokumenthistorie

Datum / Version	Beschreibung
13.06.2014 / 2.0	Layoutanpassung, Titelseite: Produktbild aktualisiert. Dokumenthistorie angelegt. Kapitel 2.2 und 7 (Technische Daten): Versorgungsspannung geändert auf 100 – 240 VAC (Weitbereichsnetzteil). Kapitel 1 und 7 (Technische Daten): Gerätekennzeichnung aktualisiert; maximale Oberflächentemperatur: 135 °C
30.06.2014 / 2.1	Kapitel 8: (Technische Daten) Arbeitstemperatur aktualisiert.

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1. Gerätesicherheit

Dieses Gerät ist gemäß Fertigungsunterlagen gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Es hat die in der Bedienungsanleitung genannte Schutzklasse.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in diesen Sicherheitshinweisen enthalten sind.

Das Gerät darf nur von ausgewiesenen Personen bedient werden. Wartung und Instandsetzung dürfen nur von geschulten, fach- und sachkundigen Personen durchgeführt werden, welche mit den damit verbundenen Gefahren vertraut sind.

Das Gerät kann ohne Beeinträchtigung seiner Sicherheit innerhalb der zugelassenen Umgebungsbedingungen (siehe Datenblatt) betrieben werden.

Einbaugeräte erhalten ihre Berührungssicherheit dadurch, dass sie berührungssicher in einem Gehäuse oder Schaltschrank eingebaut werden.

Gerät auspacken

Gerät und Zubehör aus der Verpackung nehmen. Das beiliegende Standard-Zubehör besteht aus einem Bedienhinweis bzw. einer Bedienungsanleitung für das jeweilige Gerät und den Befestigungselementen, falls es erforderlich ist.

Die Lieferung ist auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen. Das Gerät ist auf Beschädigungen durch unsachgemäße Behandlung bei Transport und Lagerung hin zu untersuchen.

Pro Lieferung wird ein Bedienhinweis bzw. eine Bedienungsanleitung mitgeliefert.



Warnung !

Weist das Gerät Schäden auf, die vermuten lassen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, so darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

Es empfiehlt sich, die Originalverpackung für einen eventuellen erforderlichen Versand zwecks Wartung oder Reparatur aufzuheben.

Achtung !

Das Gerät enthält elektrostatisch empfindliche Bauteile. Beim Transport und bei der Montage sind die Regeln zum Schutz gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu beachten.

1.2. Montage

Die Montage erfolgt in staubarmen und trockenen Räumen entweder durch Tafleinbau oder bei 19"-Steckbaugruppen durch Einstecken in den jeweils dafür vorgesehenen Steckplatz eines Geräteträgers.

Die Umgebungstemperatur an der Einbaustelle darf die im Datenblatt genannte zulässige Temperatur für den Nenngebrauch nicht übersteigen. Werden mehrere Geräte in hoher Packungsdichte eingebaut, ist für ausreichende Wärmeabfuhr zu sorgen, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Ebenso sind die für die verlangte Schutzart erforderlichen Dichtmittel (z.B. Dichtung) zu montieren.

Zur Arretierung der 19"-Steckbaugruppe im Geräteträger sind zwei unverlierbare Schrauben an der Gerätefront vorgesehen. Bei anderen Geräten sind die mitgelieferten Befestigungselemente zu verwenden.

Im Schaltschrank vorhandene Schütze sollen durch RC-Kombinationen entstört werden.

1.3. Elektrischer Anschluss

Die elektrischen Leitungen sind nach den einschlägigen EMV-Vorschriften und nach den jeweiligen Landesvorschriften zu verlegen (in Deutschland VDE 0100). Die Messleitungen sind getrennt von den Signal- und Netzleitungen zu verlegen. Die Verbindung zwischen dem Schutzleiteranschluss (im jeweiligen Geräteträger) und einem Schutzleiter ist herzustellen. Um Einwirkungen von Störfeldern zu verhindern, wird empfohlen, verdrehte und abgeschirmte Messleitungen zu verwenden. Der elektrische Anschluss erfolgt gemäß den Anschlussplänen/Anschlussbildern des jeweiligen Gerätes.

Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten des Gerätes ist sicherzustellen, dass die folgenden Punkte beachtet worden sind:

Dass die Versorgungsspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
Alle für den Berührungsschutz erforderlichen Abdeckungen müssen angebracht sein.
Ist das Gerät mit anderen Geräten und/oder Einrichtungen zusammenschaltet, so sind vor dem Einschalten die Auswirkungen zu bedenken und entsprechende Vorkehrungen zu treffen.
Der Schutzleiteranschluss in dem entsprechenden Geräteträger muss mit dem Schutzleiter leitend verbunden sein, (bei Geräten mit Schutzklasse I).
Das Gerät darf nur im eingebauten Zustand betrieben werden.

Betrieb

Die Hilfsenergie ist einzuschalten und das Gerät ist sofort betriebsbereit. Eine eventuelle Anpassungszeit von ca. 15 min. sollte beachtet werden.



Warnung !

Jegliche Unterbrechung des Schutzleiters im Geräteträger kann dazu führen, dass das Gerät gefahrbringend wird. Absichtliche Unterbrechungen sind nicht zulässig.



Warnung !

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
Das Gerät muss in einer erschütterungsfreien Einbaulage montiert sein.

Störungssuche

Zu Beginn der Störungssuche sollten alle Möglichkeiten von Fehlerquellen an Zusatzgeräten bzw. Zuleitungen in Betracht gezogen werden (Messleitungen, Verdrahtung, Folgegeräte). Sollte nach Überprüfung dieser Punkte der Fehler nicht gefunden worden sein, so empfehlen wir, das Gerät an den Hersteller einzusenden.

Hinweis

Es ist zu beachten, dass Messfühler am gespeisten Messumformer (insbesondere Thermoelemente) in vielen Fällen geerdet sind bzw. im Betrieb einen wesentlich geringeren Isolationswiderstand besitzen können. In solchen Fällen darf keine weitere Erdung erfolgen.

Außerbetriebnahme

Soll das Gerät außer Betrieb gesetzt werden, so ist die Hilfsenergie allpolig abzuschalten. Das Gerät ist gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Ist das Gerät mit anderen Geräten und/oder Einrichtungen zusammengeschaltet, so sind vor dem Abschalten die Auswirkungen zu bedenken und entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

Wartung, Instandsetzung und Umrüstung

Die Geräte bedürfen keiner besonderen Wartung.

Geräte mit elektromechanischen Relais haben eine begrenzte Lebensdauer (siehe Datenblatt).



Warnung !

Beim Öffnen der Geräte oder Entfernen von Abdeckungen und Teilen können spannungs- führende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlussstellen spannungsführend sein.

Vor dem Ausführen dieser Arbeiten muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein. Nach Abschluss dieser Arbeiten ist das Gerät wieder zu schließen und alle entfernten Abdeckungen und Teile wieder anzubringen. Es ist zu prüfen, ob Angaben auf dem Typenschild geändert werden müssen. Die Angaben sind gegebenenfalls zu korrigieren.



Beim Öffnen der Geräte können Bauelemente freigelegt werden, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich sind. Die nachfolgenden Arbeiten dürfen nur an Arbeitsplätzen durchgeführt werden, die gegen ESD geschützt sind.

Umrüstungen, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von geschulten, fach- und sachkundigen Personen durchgeführt werden.

Bei Eingriffen während der Garantiezeit erlischt der Anspruch auf Garantie.

Die Verwendung des Gerätes außerhalb unserer Bedingungen ist unzulässig.

Wurde der Ausfall einer Sicherung festgestellt, ist die Ursache zu ermitteln und zu beseitigen. Die danach einzusetzende Ersatzsicherung muss die gleichen Daten wie der Originaltyp aufweisen.

Die Verwendung geflickter Sicherungen oder Kurzschließen des Sicherungshalters ist unzulässig.

Explosionsschutz

Dieses Gerät darf in explosionsgefährdeten Räumen der Zone 22 betrieben werden (gelegentliche explosionsfähige Atmosphäre durch leitfähige Stäube). Die besonderen Vorschriften für den EX-Bereich sind zu beachten.

Die Betriebstemperatur von -20 °C...+40 °C muss eingehalten werden.

Lagerung

Die Lagertemperatur von -20 °C...+70 °C muss eingehalten werden. Die Lagerart des Gerätes muss in erschütterungsfreien und trockenen Räumen erfolgen. Weiterhin darf das Gerät keiner direkten UV-Strahlung (Sonneneinwirkung) ausgesetzt sein.

Transport

Wenn keine weiteren Angaben im Handbuch vermerkt sind, muss die Verpackung so ausgelegt sein, dass das Gerät einen freien Fall aus 80 cm Höhe ohne Schaden übersteht. Die Transporttemperatur von -40 °C...+85 °C muss eingehalten werden.

26.09.2003

Änderungen vorbehalten!

1.4. Explosionsschutz

Geräte mit folgender Kennzeichnung sind geeignet für den Einsatz in Explosionszone 22.

Gerätekenzeichnung: **CE**  **II 3D T135°C IP65**

Die Schutzklasse IP65 ist Bestandteil der Ex-Kennzeichnung.
Daraus ergeben sich folgende zu beachtende Vorschriften:

II	Einsatz über Tage
3D	Stäube, normale Sicherheit
T135°C	maximale Oberflächentemperatur
IP65	Schutzklasse: staubdicht, berührungssicher



Der Anschluss von Leitungen muss mit passenden Verschraubungen fachgerecht erfolgen, um die Schutzart nicht zu verletzen.



Nicht bestückte Gehäusebohrungen müssen mit Verschlusschrauben staubdicht (IP65) verschlossen werden.



Der Betrieb mit geöffnetem Deckel ist nicht zulässig.



Die Dichtheit von Schlauchverschraubungen z.B. für Δp -Messung oder Messschlauchreinigung muss geprüft werden.



Die Reinigung des Makrolongehäuses ist nur mit feuchten Reinigungsmitteln erlaubt, um eine statische Aufladung zu vermeiden.

2. Allgemeine Beschreibung

2.1. Allgemeines

Die Magnetventilsteuerung HE 5721 FP dient zur Abpulsung von Magnetventilen in der industriellen Entstaubungstechnik.

Die Steuerung realisiert zahlreiche Steuer- und Überwachungsfunktionen und enthält eine Δp -Messung und -Regelung.

Die Abreinigung kann wahlweise zeitgesteuert oder Δp -abhängig mit Schaltschwellen bzw. Pausenzeitregelung erfolgen.

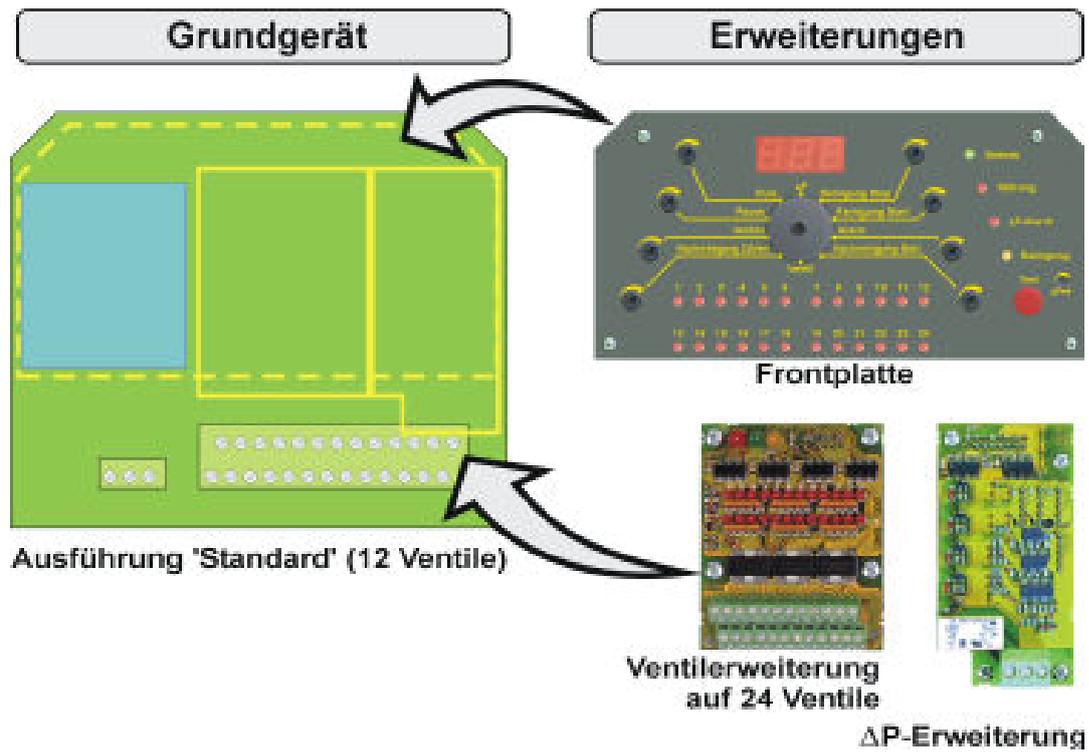
Die Ventile werden auf Überstrom (Kurzschluss) und Unterbrechung überwacht. Optionell kann eine mechanische Ventilfunktionsüberwachung mit einem Druckschalter erfolgen.

Mit der Δp -Erweiterung kann ein maximaler Differenzdruck überwacht werden.

2.2. Optionen

- Druckschalter: mechanische Ventilfunktionsüberwachung mit Druckschalter
(Der Druckschalter ist nicht im Lieferumfang enthalten, kann aber separat bezogen werden)
- Ventilerweiterung: Aufsatzplatine zur Erweiterung um 12 Ventilausgänge
- Netzversorgung: 24 V DC
- Anschlusssets: Verschraubungen oder Stammverkabelung abhängig von der Ventilzahl
Einzelheiten siehe technische Daten

Allgemeine Beschreibung



3. Montage und Gehäuse

Das Gerät sollte so montiert sein, dass es vor Feuchtigkeit und Verschmutzung geschützt ist. Es ist darauf zu achten, dass die zugelassene max. Umgebungstemperatur (50°C) nicht überschritten wird und das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.

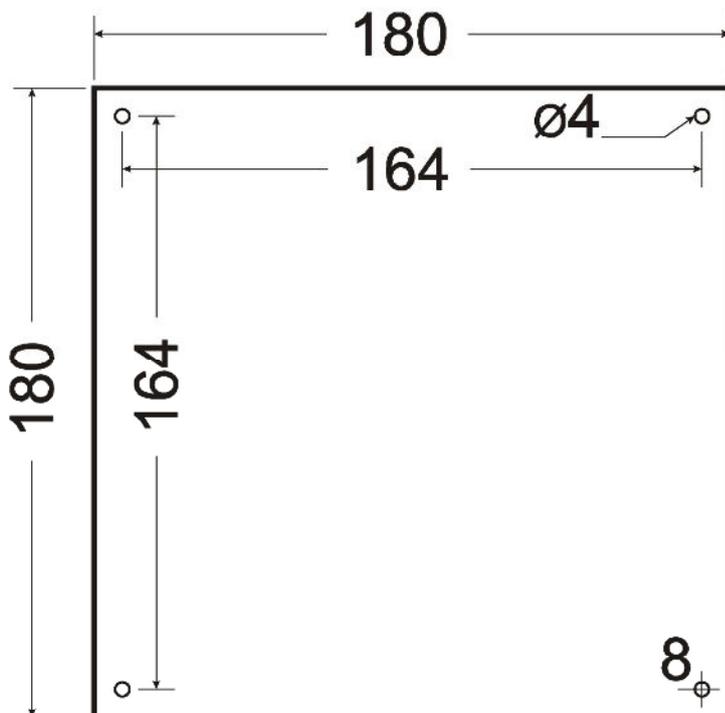
Die elektrischen Anschlüsse sind nach den einschlägigen VDE- bzw. den örtlichen Vorschriften vorzunehmen. Im Schaltschrank vorhandene Schütze müssen mit RC-Kombinationen entstört werden.

In das Gerät ist ein Netzfilter integriert. Treten transiente Störspannungen auf, kann ein zusätzliches externes Netzfilter notwendig sein.

3.1. Geräteabmessungen

Die Magnetventilsteuerung HE 5721 FP hat nachfolgende Abmessungen:

- Makrolongehäuse: 180 x 180 x 105 mm (B x H x T)



Das Gehäuse ist mit Gewindebohrungen 1x M20 x 1,5 und 2x M32 x 1,5 für metrische Kabelverschraubungen versehen. Nicht bestückte Öffnungen sind mit passenden Verschlusschrauben staubdicht (IP65) zu verschließen.

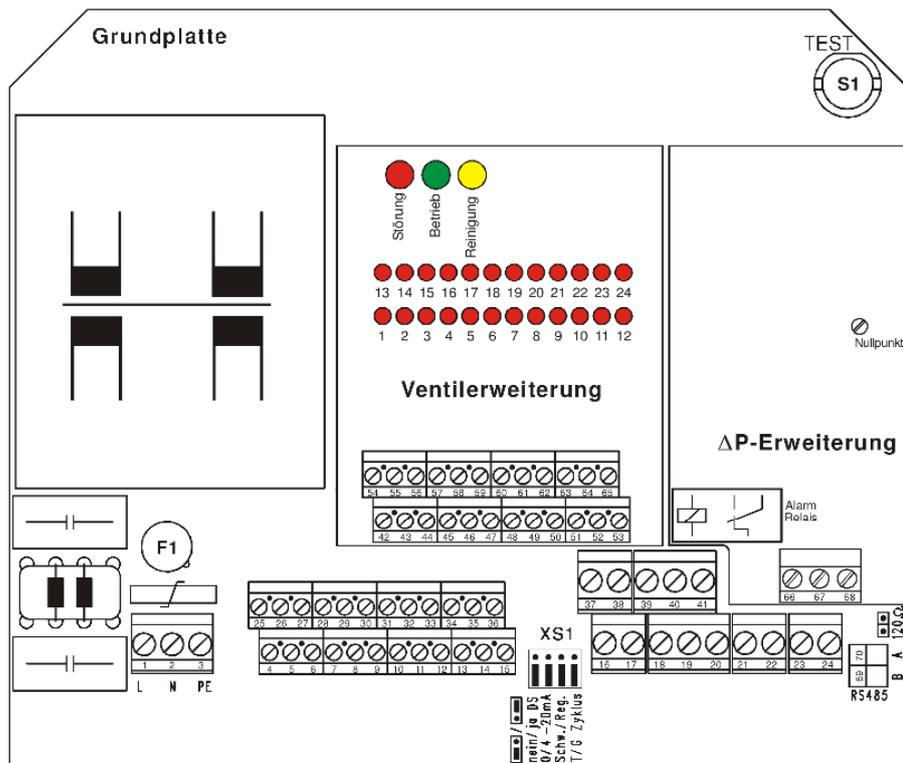
3.2. Netzversorgung

Das Gerät ist für Netzbetrieb mit 100 – 240 VAC, 50 - 60 Hz ausgelegt.

Als Option kann das Gerät auch für 24 VDC bezogen werden.

4. Ventilsteuerung

4.1. Bedien- und Anzeigeelemente



• Jumper XS1:

			Legende
Druckschalter	Nein	Ja	nein/ja DS
Analog Eingang	0...20 mA	4-20 mA	0 / 4-20 mA
Reinigungsart	Δp – Schwellen-Regelung	Δp-abhängige Pausenzeit-Regelung	Schw./ Reg.
Reinigungszyklus	Teilzyklus	Gesamtzyklus	T / G Zyklus

HINWEIS: Änderungen der Jumper werden erst nach einem Neustart des Geräts wirksam!

• Funktion

	Jumper XS1 Abreinigungsart	Klemme*	Hinweis
Δp-Schwellenregelung	Schw.		
Pausenzeitregelung	Reg.		Kennlinienwahl Pausenpoti
Δp-Signal extern	Reg.	17,18 externes Signal	nur Pausenzeitregelung
Zeittakt	Schw.	16, 17 gebrückt	Puls- und Pausenpoti

- **TEST-Taster S1:** Startet die Abreinigung des nächsten Ventils, beendet die Pause des aktuellen Ventils.
Bei "Gesamtzyklus" erfolgt die Abreinigung bis zum letzten Ventil.
- **LED-Anzeigen:** Betrieb (grün) oder Störung (rot)
Reinigung (gelb)
Pulsanzeige für jedes Ventil (rot)
- **Ventilfehleranzeige:** Die Ventil-LED blinkt.
Ursache: Überstrom, Unterbrechung oder Fehler bei der mechanischen Ventilfunktionsüberwachung mit einem Druckschalter.

4.2. Eingänge

- **Analog:** Start oder Δp -Eingang 0(4)-20 mA
*Das Analog-Signal wird zwischen Klemme 17 + und Klemme 18 - (GND) gemessen. Als Hilfsstromquelle (25 mA) kann die Klemme 16 genutzt werden.
Zeittakt: Kl. 16 und 17 verbunden.*
- **Digital:** Freigabe (Kontakt geschlossen) / Stopp (Kontakt offen) Nachreinigung (Tastsignal)
Störquittierung (Tastsignal)
Druckschalter zur mechanischen Ventilfunktionsüberwachung
Die Eingänge sind aktiv, wenn sie auf Masse (Klemme 18 GND) geschaltet werden.

4.3. Ausgänge

- **Ventile:** 1...12 mit 24 V DC / 1A (erweiterbar auf 1...24 Ventile)
+ Ausgänge haben gemeinsames Potential
- Ausgänge werden geschaltet
- **Relais:** Kontaktbelastung 250 V AC / 5 A
1 Wechsler für Betriebs-/Störmeldung (fail-safe-Schaltung)
1 Schließer für die Reinigungsmeldung



***Die Eingänge und der Analog-Ausgang sind nicht potentialgetrennt!
Falls erforderlich ist eine externe Potentialtrennung vorzusehen !***

4.4. Funktionen

4.4.1 Freigabe/Stopp

Der Eingang gibt die Ansteuerung der Ventile frei. Bei offenem Kontakt wird die Abreinigung sofort beendet.

4.4.2 Start / Δp -IN

Die Steuerung kann in 2 Betriebsarten arbeiten. Die Auswahl erfolgt mit dem Jumper "XS1 Abreinigungsart".

Hinweis: Änderung der Jumper werden erst nach einem Neustart des Geräts wirksam!

1. Schaltschwelle: Die Abreinigung erfolgt, solange ein Schaltkontakt geschlossen ist, z.B. zwischen der oberen und unteren Schwelle eines ΔP -Reglers.
2. Regelung: Die Abreinigung erfolgt permanent mit variabler Pausenzeit.
→ siehe Pausenregelung

Das (Analog-)Eingangssignal zur Abreinigung kann extern angeschlossen werden oder intern von der ΔP -Erweiterung gemeldet werden.

- internes Signal: "Schwelle" bei Abreinigungsart (XS1) "Schaltschwelle"
"Regelung" bei Abreinigungsart (XS1) "Pausenregelung"
- externes Signal: Bei der Regelung ist ein 0(4)-20mA-Signal erforderlich.
Als "Schaltschwelle" muss das Signal zwischen 0(4)mA und ≥ 20 mA geschaltet werden. Als Stromquelle für einen Schaltkontakt kann die Klemme 16 genutzt werden.
Als externes Signal kann z.B. der Stromausgang einer SPS genutzt werden. Der Stromausgang muss an Klemme 17 + und Klemme 18 - (GND) angeschlossen werden.

Es kann gleichzeitig mit externem und internem Signal gearbeitet werden. Dabei hat das höhere Signal Vorrang. Dies ermöglicht in besonderen Betriebssituationen den Start einer Reinigung, auch wenn die eingestellten Schwellen noch nicht überschritten sind (z.B. für eine zeitgesteuerte Zwangsabreinigung).

4.4.3 Nachreinigung

1. Start bei Unterschreiten der am Poti "Nachreinigung Start" eingestellten Nachreinigungsschwelle mit der am Nachreinigungspoti eingestellten Zykluszahl. (Jumper XS1=Schw). Puls- und Pausenzeit wie eingestellt.
2. Tastsignal am Eingang 'Nachreinigung' startet Nachreinigung. Puls und Pause wie eingestellt. Falls die Funktion 'Pausenregelung' (XS1=Reg) ausgewählt ist, wird die Nachreinigung mit einer festen Pausenzeit von 30 s durchgeführt.

Hinweis: Änderung der Jumper werden erst nach einem Neustart des Geräts wirksam!

4.4.4 Störquittierung

Ein Tastsignal am Eingang 'Störquittierung' setzt eine Ventilfehler-Meldung (LED und Störmelddrelais) zurück. Wenn die Fehlerursache beseitigt ist, wird die Meldung automatisch zurückgesetzt. Der Zustand eines Ventils wird erst bei der nächsten Aktivierung erkannt. Δp -Alarmer werden sofort zurückgesetzt.

4.4.5 Druckschalter

Der Eingang "Druckschalter" dient zur mechanischen Ventilfunktionsüberwachung. Der Kontakt muss vor der Ansteuerung eines Ventils geschlossen sein (Meldung Druck vorhanden). Bis zum Ende der Pulszeit muss der Kontakt öffnen (Meldung Druckabfall = Ventil hat geöffnet) und wieder schließen (Druckanstieg = Ventil ist geschlossen). Der Jumper XS1 muss in der Position "mit Druckschalter" bestückt sein.

4.4.6 Reinigungszyklus

Der Reinigungszyklus kann mit dem Jumper XS1 gewählt werden:

- "Teilzyklus" = Die Reinigung erfolgt solange das Start-Signal aktiv ist.
- "Gesamtzyklus" = Die Reinigung wird immer bis zum letzten Ventil durchgeführt.

Hinweis: Änderung der Jumper werden erst nach einem Neustart des Geräts wirksam!

4.5. Pausenregelung

Die Steuerung kann eine Δp -abhängige Pausenregelung durchführen. Diese Funktion wird mit dem Jumper XS1 "Regelung" ausgewählt.

Der Bediener muss mit dem Pausenpoti eine individuelle Reglerkennlinie auswählen. Für die Regelung muss der Steuerung der aktuelle Differenzdruck als Analogsignal gemeldet werden. Das Signal kann intern von der Δp -Erweiterung oder extern als 0(4)-20mA-Signal an den Klemmen 17 + und 18 - zur Verfügung gestellt werden (siehe auch "Start-Eingang").

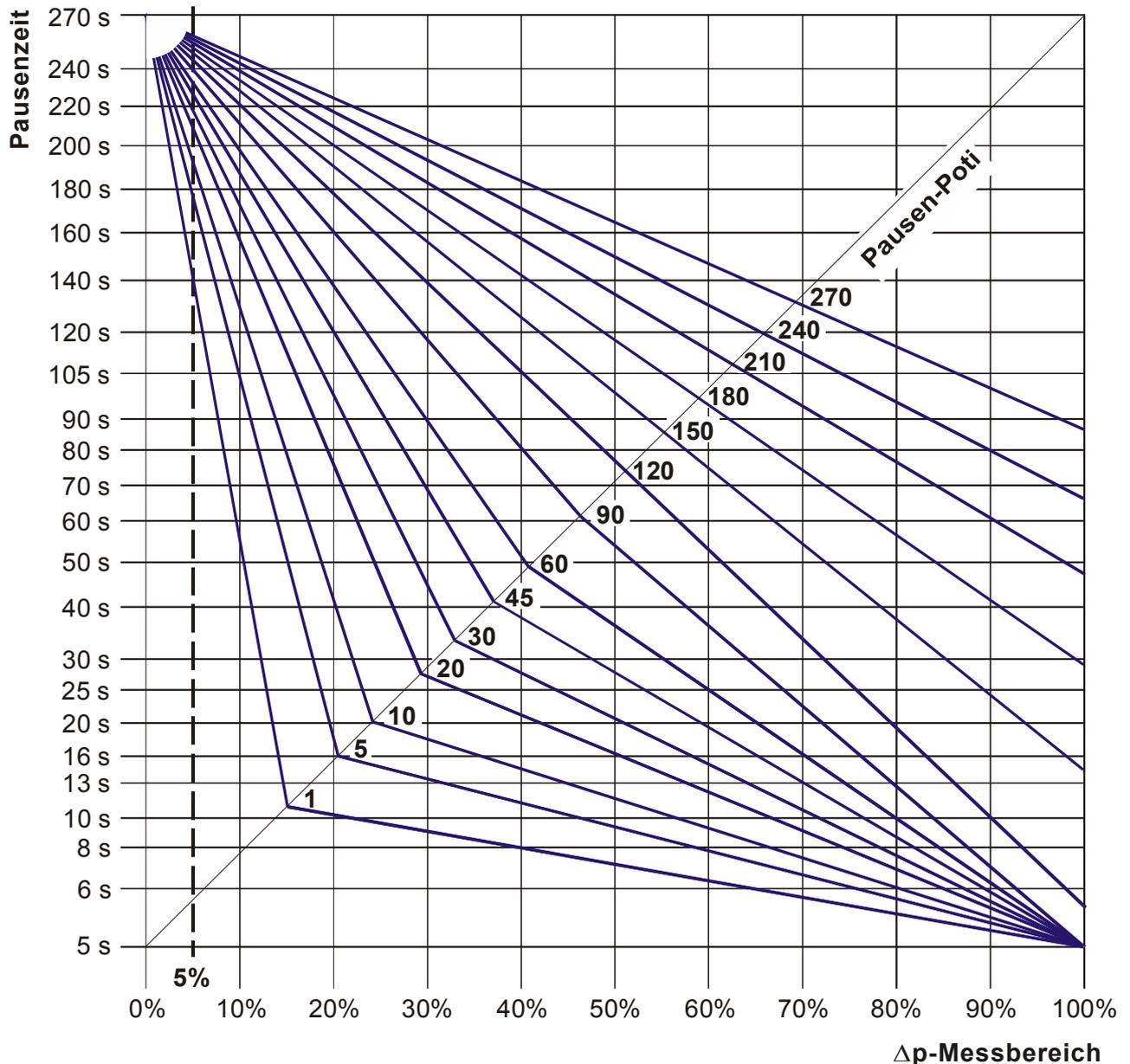
Die Steuerung ermittelt aus dem aktuellen Differenzdruck und der gewählten Kennlinie die aktuelle Pausenzeit.

Bei steigendem Differenzdruck wird die Pausenzeit verkürzt bzw. bei sinkendem Differenzdruck verlängert.

Die Veränderung der Pausenzeit erfolgt nicht linear.

Bei Unterschreitung von ca. 5% des Messbereiches wird die Abreinigung beendet.

Reglerkennlinien



Beispiel: Das Filter soll bei einem Differenzdruck von 60% des Differenzdruckmessbereichs mit einer Pausenzeit von ca. 25s abgereinigt werden.

Kennlinienauswahl: Der Schnittpunkt der Linien "60% des Messbereichs" und "25s" liegt auf der Kennlinie 60. Das Pausenpoti wird auf 60s eingestellt.

Die Steuerung regelt die Pausenzeit nun entlang der Kennlinie 60. Die Abreinigungsleistung wird durch die Form der Kennlinie progressiv gesteigert. Zusätzlich wird bei einem höheren Differenzdruck (= höherer Filterwiderstand) eine größere Staubmenge je Impuls abgereinigt.

Bei geringen Pausenzeiten muss die Leistung des Druckluftsystems berücksichtigt werden.

5. Δp -Erweiterung

5.1. Bedien- und Anzeigeelemente

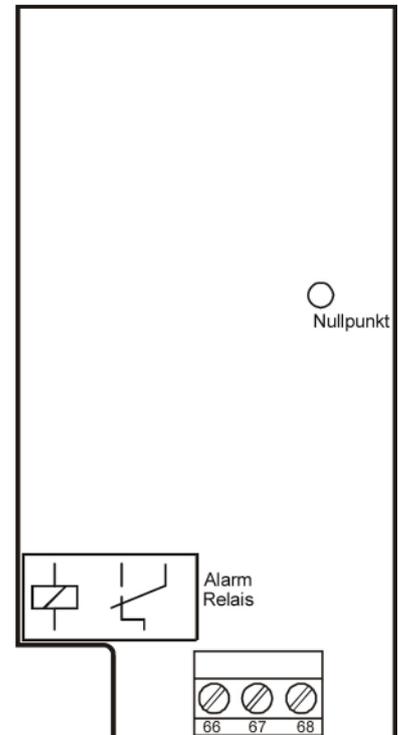
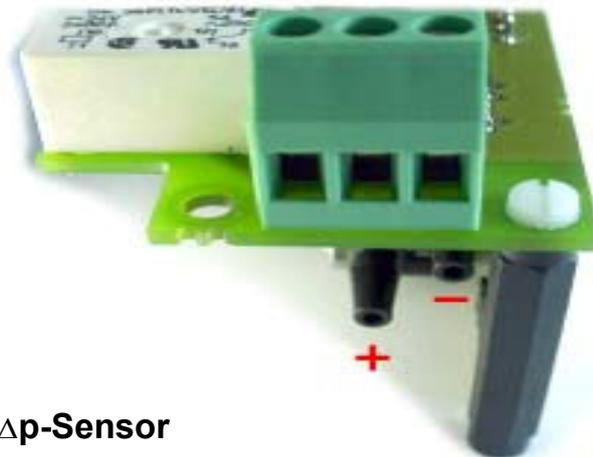
- Potentiometer:

Δp -Nullpunkt (unter der Platine)

Mit diesem Potentiometer kann der Nullpunkt des Δp - Sensors abgeglichen werden.

5.2. Ausgänge

- Relais: Kontaktbelastung 250 VAC / 5 A
1 Wechsler für Δp -Alarm
Klemme 66 = Öffner
Klemme 67 = Schließer
Klemme 68 = Wechsler



5.3. Δp -Sensor

- Anschluss

Der Differenzdrucksensor befindet sich unter der Platine.

Die Anschlüsse sind für Messschläuche mit 4 mm

Innendurchmesser und 6mm Außendurchmesser vorgesehen.

Linker Anschluss (+) : für höheren Druck (= Druck vor dem Filter).

Rechter Anschluss (-) : für niedrigeren Druck (= Druck nach dem Filter).

Die Anschlüsse sind werkseitig an Schottverschraubungen (4 mm) im Gehäuse angeschlossen.

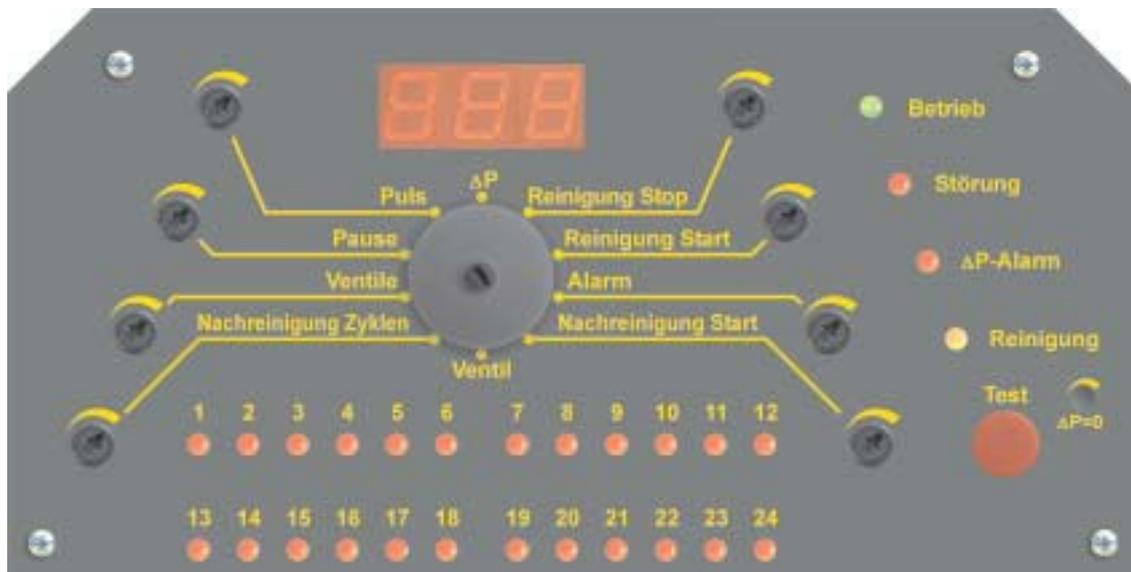
- Δp -Abgleich

Bei einer Nullpunktabweichung kann die Anzeige mit dem Nullpunkt Potentiometer (unter der Platine) wieder auf Null gestellt werden. Das Potentiometer ist auch bei einer gesteckten Frontplatte mit einem Werkzeug erreichbar. Die Einstellung sollte nur erfolgen, wenn kein Differenzdruck anliegt, d.h. keine Messschläuche angeschlossen sind. Der Abgleich sollte mit dem Stromausgang 0(4) bis 20 mA (Klemme 23+ und 24-) kontrolliert werden und nicht mit der Anzeige allein. Die Einstellung muss bei erreichter Betriebstemperatur erfolgen, da der Sensor eine Temperaturdrift von bis zu ± 1 mbar aufweisen kann.

Bedien- und Anzeigeelemente

6. Bedien- und Anzeigeelemente

Die Frontplatte dient der übersichtlichen Darstellung und Einstellung aller Anlagenparameter.



- **Display**

Dreistellige 7-Segmentanzeige, Anzeigewert entsprechend der Drehschalterposition.

- **Leuchtdioden**

1 LED (grün)	Betriebsanzeige
1 LED (rot)	Störung (Ventilfehler)
1 LED (rot)	Δp -Alarm
1 LED (gelb)	Reinigung aktiv
24 LED (rot)	Ventilpulsanzeige

- **Anzeigewahlschalter**

Zehnstelliger Drehschalter, dessen oberste Position (0) den Differenzdruck anzeigt. Der Schalter wird für nachfolgend genannten Werte im Uhrzeigersinn gedreht.

0	aktueller Differenzdruck	[mbar]
1	Reinigung Stopp (untere Schwelle)	[mbar]
2	Reinigung Start (obere Schwelle)	[mbar]
3	Alarm: Schaltschwelle für Alarm	[mbar]
4	Nachreinigung Start (niedrigste Schwelle)	[mbar]
5	Ventil, aktuelle Ventil-Nr. wird angezeigt	
6	Nachreinigung Zyklen, Anzahl 0 bis 12	
7	Anzahl der Ventile	
8	Pausenzeit	[s]
9	Pulszeit	[s] x.xx

- **Testtaster**

Startet eine Dauerreinigung, bis der Taster erneut betätigt wird. In der Anzeige wird durch wechselnde Anzeige von 'tES' und Differenzdruck dieser Zustand signalisiert.

- **Ventilfehleranzeige:** Die Ventil-LED blinkt.
Ursache: Überstrom, Unterbrechung oder Fehler bei der mechanischen Ventilfunktionsüberwachung mit einem Druckschalter.
Display auf 'aktuelles Ventil' stellen: Nr. des Fehlerventils
in der 1.Stelle blinkend: Strich unten = Unterbrechung
Strich oben = Überstrom

Bedien- und Anzeigeelemente

6.1. Einstellung der Anlagenparameter

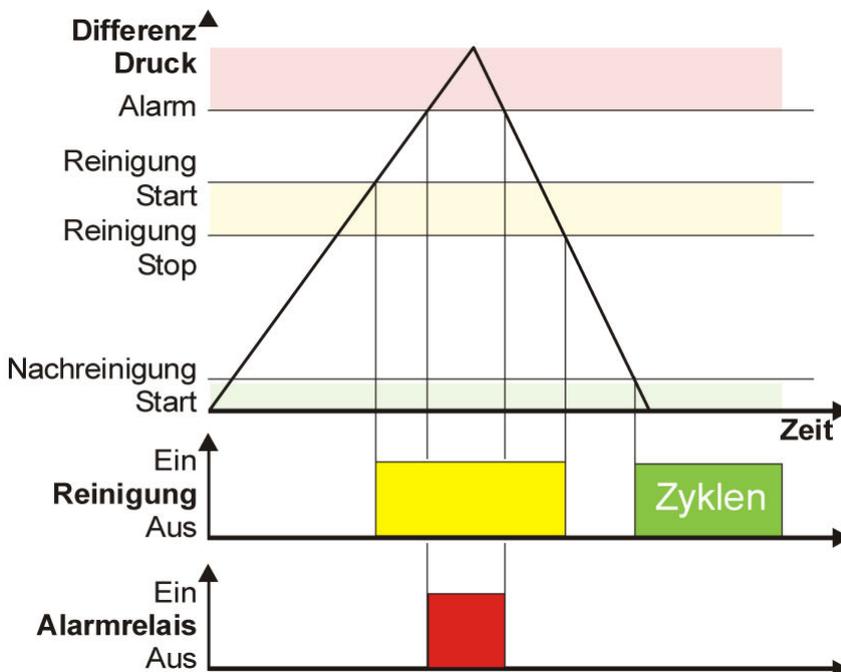


Die Einstellung findet bei laufendem Betrieb statt. Werden z.B. die Schwellen für Reinigung unter den aktuellen Differenzdruck gestellt, beginnt die Reinigung.
Abhilfe: Schwellen hochsetzen, Gerät kurz vom Netz nehmen.



Verstellen Sie die Potentiometer nicht, ohne den Wert auch in der Anzeige zu kontrollieren. Anzeigewahlschalter entsprechend einstellen.

- 1 **Reinigung Stopp:** untere Schwelle
 - 2 **Reinigung Start:** obere Schwelle
 - 3 **Alarm:** Alarmschwelle
 - 4 **Nachreinigung Start:** niedrigste Schwelle, die bei Unterschreiten die Nachreinigung startet.
 - 5 **Aktuelles Ventil:** Ventil-Nr. wird angezeigt.
Bei Ventilfehler das fehlerhafte Ventil.
 - 6 **Nachreinigung Zyklen:** Anzahl der Reinigungszyklen.
Ganzzahligen Wert mit den Einstellhilfen möglichst genau einstellen.
siehe unten.
 - 7 **Ventile:** Anzahl der Ventile
Ganzzahligen Wert mit den Einstellhilfen möglichst genau einstellen.
 - 8 **Pause:** Pausenzeit in Sekunden. Format xxx
Bei Betriebsart 'Pausenzeitregelung': Auswahl der Reglerkennlinie.
 - 9 **Puls:** Pulszeit in Sekunden. Format: x.xx
- $\Delta P = 0$: Nullabgleich des Drucksensors
Einstellhinweise auf Seite 10 beachten.



Bedien- und Anzeigeelemente

6.2. Einstellhilfen für ganzzahlige Parameter

Mit den Potentiometern werden auch ganzzahlige Werte (Ventilanzahl, Zyklen) eingestellt. Damit dies möglichst sicher geschieht, bietet das Gerät zwei Einstellhilfen:

1. Display: $_1$ 1 $\^1$ $_2$ 2 $\^2$ $_3$ 3 $\^3$ $_4$ 4 usw.
Der Wert ist richtig eingestellt, wenn kein Vorzeichen dargestellt wird.
2. LED-Reihe: Zyklus-Einstellung : Ventilreihe blinkt bzw. leuchtet
Ventil-Einstellung: maximal 2 einzelne LEDs blinken bzw. leuchten

Zyklus-Einstellung

Display	LED-Reihe (Ventile)	
$_2$		blinkt
$_3$		blinkt
3		leuchtet 5 sec
$\^3$		blinkt
$_4$		blinkt

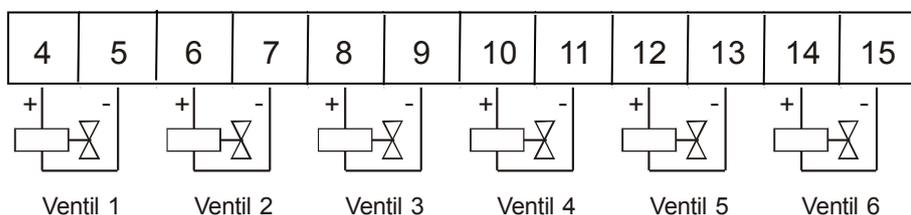
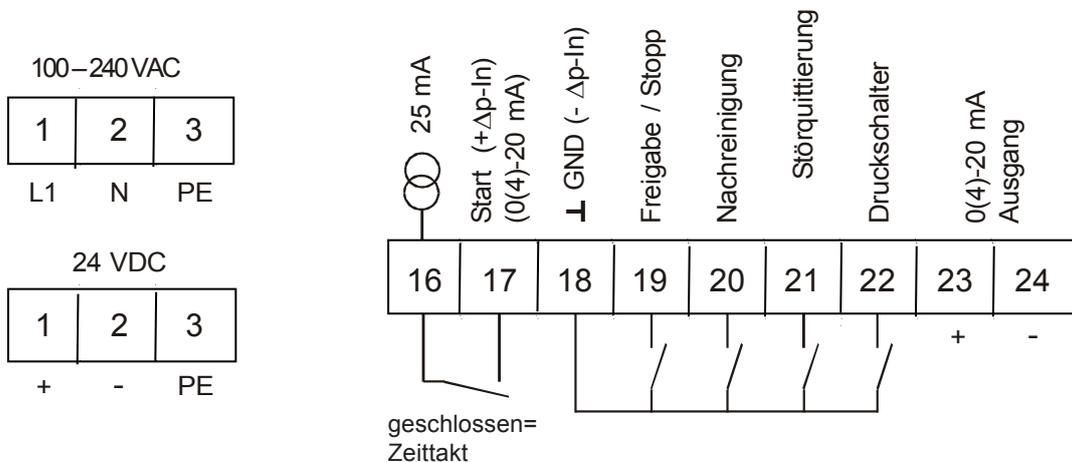
Ventil-Einstellung

Display	LED-Reihe (Ventile)	
$_2$		blinkt
$_3$		blinkt
3		leuchtet 5 sec
$\^3$		blinkt
$_4$		blinkt

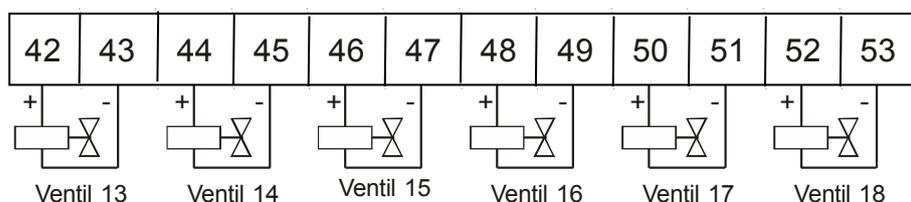
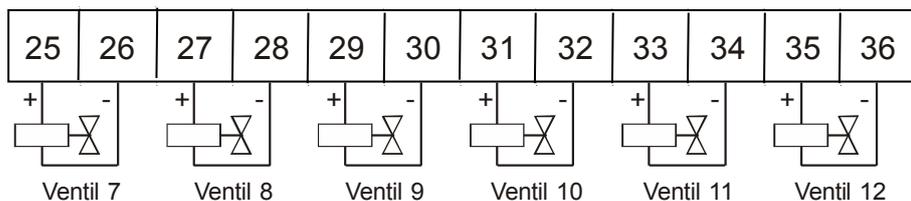
Während der Einstellung wird eine Reinigung nicht unterbrochen, d.h. der Reinigungspuls wird ebenfalls angezeigt. Die Darstellung eines Ventilfehlers wird jedoch während der Einstellung unterdrückt.

Anschlußbelegung

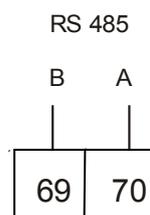
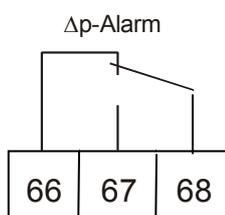
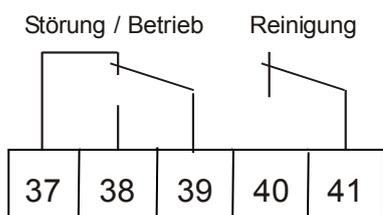
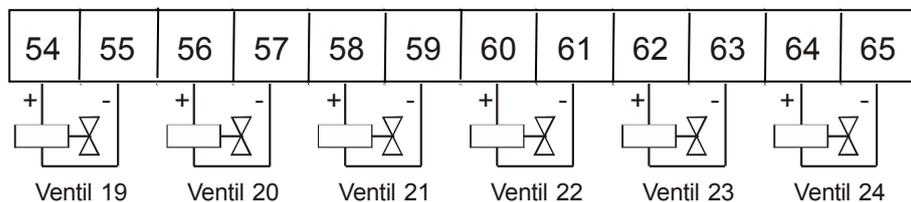
7. Anschlussbelegung



+ : gemeinsames Potential
- : geschalteter Ausgang



Ventil-Erweiterung



8. Technische Daten

Ventilsteuerung

Eingänge:	<ul style="list-style-type: none"> • Start- oder Δp-Eingang 0(4)...20 mA • Freigabe (Kontakt geschlossen) / Stopp (Kontakt offen) • Nachreinigung (Tastsignal) • Störquittierung (Tastsignal) • Druckschalter zur mechanischen Ventilfunktionsüberwachung (Option)
Ventilausgänge:	12, mit Erweiterung max. 24 (Option)
Ventilspannung:	24 VDC \pm 10 %
Ventilstrom:	1 A (bei Pulszeit \leq 1 s und Pausenzeit \geq Pulszeit), sonst 0,5 A
Nennleistung Ventilausgang:	Max. 24 watt
Anzeige:	<ul style="list-style-type: none"> • 12 (24) LEDs für Ventilansteuerung • 1 LED 'Betrieb' (grün) • 1 LED 'Störung' (rot) • 1 LED 'Reinigung' (gelb) • 3-stellige Digitalanzeige (7-Segment)
Betriebsfunktionen:	<ul style="list-style-type: none"> • Teil-/Gesamtzyklus • Δp-abhängige Regelung • Ventilstromüberwachung (Kurzschluss/Unterbrechung) • mech. Ventilfunktionsüberwachung (Option)
Testfunktionen:	1 Taster für Ventilfunktionstest
Relaisausgänge:	Kontaktbelastung 250 VAC / 5 A: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Wechsler für Betriebs-/Störmeldung (fail-safe-Schaltung) • 1 Schließer für Reinigungsmeldung
Einstellmöglichkeiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilanzahl 1...12 (24) • Pulszeit 0,02...1,2 s • Pausenzeit 1...270 s • Nachreinigung 0...12 Zyklen • Nachreinigung Start 0...100% Messbereich • Schaltschwelle 'Reinigung Stopp' • Schaltschwelle 'Reinigung Start' • Alarmschwelle • Δp-Nullpunkt

- Technische Änderungen vorbehalten -

Technische Daten

Δp -Regler

Messbereiche:	zwischen 0...25 und 0...500 mbar
Δp-Sensor:	max. statischer Druck: 1000 mbar Linearität: $\pm 1\%$ Hysterese: $\pm 0,1\%$ Temperatur-Hysterese: $\pm 0,5\%$ Temperaturdrift / Nullpunkt: $\pm 0,025\%/K$ Temperaturdrift / Endwert: $\pm 0,01\%/K$
Analog-Ausgang:	0(4)...20 mA
Relaisausgänge:	1 Schaltausgang (Wechsler) für Δp -Alarm Schaltleistung 250 V AC, 5A
Druckanschlüsse:	Schlauchverschraubung DN 4

Allgemeine technische Daten

Netzversorgung:	100 – 240 VAC $\pm 10\%$, 50 – 60 Hz (Option: 24 VDC)
Netzsicherung:	0,315 A träge (TR5) (3,15A)
Leistungsaufnahme:	30 VA (42 W)
Elektrischer Anschluss:	Schraubklemmleisten 2,5 mm ² , Ventilanschlüsse 1,0 mm ²
Arbeitstemperatur:	-20 °C...+50 °C (In EX Zone 22: -20 °C...+40 °C)
Störfestigkeit:	<ul style="list-style-type: none">• DIN EN 50081 Teil 1• DIN EN 50082 Teil 2
Explosionsschutz:	 II 3D T135°C IP65, Zone 22
Schutzart:	IP 65
Abmessungen:	180 × 180 × 105 mm (B × H × T)
Ausführung:	staubdichtes Makrolongehäuse (IP65) mit Gewinde M20 x 1,5 und 2× M32 x 1,5 für metrische Verschraubungen. Öffnungen sind, falls erforderlich, mit Verschlusschrauben staubdicht (IP65) zu verschließen. 1 Verschlusschraube M32 enthalten
Anschlussset (Option) 12 Ventile:	1 Kabelverschraubung M20, 1 Kabelverschraubung M32 mit Mehrfachdichteinsatz und Verschlussbolzen
Stammverkabelung (Option) 12 Ventile:	1 Kabelverschraubung M20, 1 Kabelverschraubung M32 mit Einzeladerekennzeichnung und Aderendhülsen
Stammverkabelung (Option) 24 Ventile:	1 Kabelverschraubung M20, 1 Kabelverschraubung M32 mit Einzeladerekennzeichnung und Aderendhülsen

- Technische Änderungen vorbehalten -

Konformitätserklärung

9. Konformitätserklärung

Nachfolgend ist die Konformitätserklärung für die Magnetventilsteuerung HE 5721 gezeigt.

HESCH

AUTOMATION PARTNER

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller:

HESCH Industrie-Elektronik GmbH
Boschstraße 8
31535 Neustadt

erklärt hiermit, das folgende Produkte:

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ausführung 1	Ausführung 2
57210000	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile	Makrolon
57210010	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile	Makrolon/Relais
57210100	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile	Makrolon
57210110	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile	Makrolon/Relais
57210130	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ Druckschalter	Makrolon/Relais
57210200	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12Ventile	Makrolon
57210210	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile	Makrolon/Relais
57210300	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/24 Ventile	Makrolon
57210310	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/24 Ventile	Makrolon/Relais
57210410	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile	Makrolon/Relais
57212001	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
57212002	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–50 mbar/Ausg. 0–20 mA
57212003	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–100 mbar/Ausg. 0–20 mA
57212011	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
57212012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 0–20 mA
57212013	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 0–20 mA
57212101	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
57212102	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–50 mbar/Ausg. 0–20 mA
57212103	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–100 mbar/Ausg. 0–20 mA

HESCH
Industrie-Elektronik GmbH
Tel.: +49 (0) 5032 9535-0
Fax: +49 (0) 5032 9535-99
E-Mail: info@hesch.de
Internet: www.hesch.de

Geschäftsführer:
Walter Schröder
Werner Brandis
Amtsgericht Hannover
HRB 111184
Steuer-Nr.: 34/200/22524
UST-Nr.: DE813919106

NORD/LB
BLZ 250 500 00
KTO 200 305 282
SWIFT: NOLADE21HXXX
IBAN: DE65 2505 0000 0200 3052 82

Commerzbank Hannover
BLZ 250 400 66
KTO 1 323 732
SWIFT: COBADEFF
IBAN: DE27 2504 0066 0132 3732 00

Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG
BLZ 200 300 00
KTO 622 975 506
SWIFT: HYVEDEMM300
IBAN: DE72 200 300 00 0622 9755 06

Konformitätserklärung

HESCH

AUTOMATION PARTNER

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ausführung 1	Ausführung 2
57212112	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 0–20 mA
57213011	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
57213012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 0–20 mA
57213013	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MR 0–100 mbar/Ausg. 0–20 mA
57213111	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
57213112	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 0–20 mA
57213113	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 0–20 mA
57214001	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214002	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214003	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–100 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214011	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214013	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214014	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–30 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214015	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–500 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214101	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214102	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214103	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214111	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214112	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214113	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214201	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214202	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214211	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214212	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214302	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/24 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA

HESCH
Industrie-Elektronik GmbH
Tel.: +49 (0) 5032 9535-0
Fax: +49 (0) 5032 9535-99
E-Mail: info@hesch.de
Internet: www.hesch.de

Geschäftsführer:
Walter Schröder
Werner Brandis
Amtsgericht Hannover
HRB 111164
Steuer-Nr.: 34/200/22524
UST-Nr.: DE813919106

NORD/LB
BLZ 250 500 00
KTO 200 305 282
SWIFT: NOLADE2HXXX
IBAN: DE65 2505 0000 0200 3052 82

Commerzbank Hannover
BLZ 250 400 66
KTO 1 323 732
SWIFT: COBADEFF
IBAN: DE27 2504 0066 0132 3732 00

Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG
BLZ 200 300 00
KTO 622 875 506
SWIFT: HYVEDEMM300
IBAN: DE72 200 300 00 0622 9755 06

Konformitätserklärung

HESCH

AUTOMATION PARTNER

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ausführung 1	Ausführung 2
57214402	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214411	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57214412	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215011	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215013	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215015	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–500 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215033	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP/Druckschalter	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215111	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215112	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215113	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215131	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP/Druckschalter	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215211	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215212	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215214	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p/FP	Makrolon/Relais MB 0–250 mbar/Ausg. 4–20 mA
57215332	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/24 Ventile/delta-p/FP Druckschalter	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
57219001	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile Druckschalter	Makrolon
58063003	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile	Makrolon/Relais
61210000	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile	Makrolon/Polnisch
61210010	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile	Makrolon/Relais/Polnisch
61210100	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile	Makrolon/Polnisch
61210410	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile	Makrolon/Relais/Polnisch
61212112	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–50 mbar/Ausg. 0–20 mA
61214001	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Polnisch MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
61214002	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Polnisch MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
61214011	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA

HESCH
Industrie-Elektronik GmbH
Tel.: +49 (0) 5032 9535-0
Fax: +49 (0) 5032 9535-99
E-Mail: info@hesch.de
Internet: www.hesch.de

Geschäftsführer:
Walter Schröder
Werner Brandis
Amtsgericht Hannover
HRB 111184
Steuer-Nr.: 34/200/22524
UST-Nr.: DE813919106

NORD/LB
BLZ 250 500 00
KTO 200 305 282
SWIFT: NOLADE2HXXX
IBAN: DE85 2505 0000 0200 3052 82

Commerzbank Hannover
BLZ 250 400 66
KTO 1 323 732
SWIFT: COBADEFF
IBAN: DE27 2504 0066 0132 3732 00

Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG
BLZ 200 300 00
KTO 622 975 506
SWIFT: HYVEDEMM300
IBAN: DE72 200 300 00 0622 9755 06

Konformitätserklärung

HESCH

AUTOMATION PARTNER

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ausführung 1	Ausführung 2
61214012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
61214102	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Polnisch MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
61214112	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
61214215	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–500 mbar/Ausg. 4–20 mA
61214511	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
61215011	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
61215012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
61215111	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
61215112	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP	Makrolon/Relais/Polnisch MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
62213011	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP Goretexmembran/Stammverkabel.	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
62213012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP Goretexmembran/Stammverkabel.	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
62213111	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP Goretexmembran/Stammverkabel.	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
62213112	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP Goretexmembran/Stammverkabel.	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 0–20 mA
62215012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP Goretexmembran/Stammverkabel.	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
67210000	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile Stammverkabelung	Makrolon
67210010	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile Stammverkabelung	Makrolon/Relais
67210110	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile Stammverkabelung	Makrolon/Relais
67210200	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile Stammverkabelung	Makrolon
67210201	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile Stammverkabelung	Makrolon
67211010	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile	Makrolon/Relais
67214011	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p Stammverkabelung	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
67214012	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p	Makrolon/Relais MB 0–50 mbar/Ausg. 4–20 mA
67214111	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p Stammverkabelung	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
67214113	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/delta-p Stammverkabelung	Makrolon/Relais MB 0–100 mbar/Ausg. 4–20 mA
67214211	Magnetventilsteuerung HE 5721	24 VDC/12 Ventile/delta-p Stammverkabelung	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA

HESCH
Industrie-Elektronik GmbH
Tel.: +49 (0) 5032 9535-0
Fax: +49 (0) 5032 9535-99
E-Mail: info@hesch.de
Internet: www.hesch.de

Geschäftsführer:
Walter Schröder
Werner Brandis
Amtsgericht Hannover
HRB 111184
Steuer-Nr.: 34/200/22524
UST-Nr.: DE813819106

NORD/LB
BLZ 250 500 00
KTO 200 305 282
SWIFT: NOLADE2HXXX
IBAN: DE65 2505 0000 0200 3052 82

Commerzbank Hannover
BLZ 250 400 66
KTO 1 323 732
SWIFT: COBADEFF
IBAN: DE27 2504 0066 0132 3732 00

Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG
BLZ 200 300 00
KTO 622 975 506
SWIFT: HYVEDEMM300
IBAN: DE72 200 300 00 0622 9755 06

Konformitätserklärung

HESCH

AUTOMATION PARTNER

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ausführung 1	Ausführung 2
67214411	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/delta-p Stammverkabelung	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
67215131	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/24 Ventile/ delta-p/FP Druckschalter/Stammverkabelung	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
67215132	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP Druckschalter/Stammverkabelung	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA
67215133	Magnetventilsteuerung HE 5721	100–240 VAC/12 Ventile/ delta-p/FP Druckschalter/Stammverkabelung	Makrolon/Relais MB 0–25 mbar/Ausg. 4–20 mA

den Bestimmungen der folgenden Richtlinien – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entsprechen.

- 2006 / 95 / EG Niederspannungsrichtlinie
- 2004 / 108 / EG EMV Richtlinie
- 1994 / 9 / EG ATEX Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Folgende harmonisierte Normen finden Anwendung:

- EN 61010-1:2011 Sicherheitsbestimmung für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
- EN 61000-6-2:2006 Störfestigkeit für Industriebereiche
- EN 61000-6-4:2011 Störaussendung für Industriebereiche
- EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV – Anforderungen
- EN 60079-0:2013 Explosionsgefährdete Bereiche
Teil 0: Betriebsmittel – Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-31:2010 Explosionsfähige Atmosphäre
Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "ID"
Ex tD A22 IP65 T135°C
Ⓢ II 3D Ex tb IIIB T135°C Dc

Neustadt, 26.05.2014



Werner Brandis
Geschäftsführer (CEO)

HESCH
Industrie-Elektronik GmbH
Tel.: +49 (0) 5032 9535-0
Fax: +49 (0) 5032 9535-99
E-Mail: info@hesch.de
Internet: www.hesch.de

Geschäftsführer:
Walter Schröder
Werner Brandis
Amtsgericht Hannover
HRB 111184
Steuer-Nr.: 34/200/22524
UST-Nr.: DE813919106

NORD/LB
BLZ 250 500 00
KTO 200 305 282
SWIFT: NOLADE2HXXX
IBAN: DE65 2505 0000 0200 3052 82

Commerzbank Hannover
BLZ 250 400 66
KTO 1 323 732
SWIFT: COBADEFF
IBAN: DE27 2504 0066 0132 3732 00

Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG
BLZ 200 300 00
KTO 622 975 506
SWIFT: HYVEDEMM300
IBAN: DE72 200 300 00 0622 9755 06