

BETRIEBSANLEITUNG

EEX P STEURUNG



INHALTSVERZEICHNIS

BETRIEBSANLEITUNG EEXP- STEURUNG	3
1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INBETRIEBNAHME	4
2 ALLGEMEINE HINWEISE UND WARNVERMERKE	4
3 NORMENKONFORMITÄT	5
4 TECHNISCHE DATEN / FUNKTION	5
4.1 FUNKTION FÜR ANWENDUNG ÜBERDRUCKKAPSELUNG MIT AUSGLEICH DER LECKVERLUSTE	5
4.2 FUNKTION FÜR ANWENDUNG ÜBERDRUCKKAPSELUNG MIT STÄNDIGER DURCHSPÜLUNG	7
4.3 TECHNISCHE DATEN	8
4.4 SCHEMATIC STRUCTURE	9
4.5 JUSTIERUNG LUFTMENGEN	10
5 ANSCHLUSS DER ELEKTRISCHEN LEITUNGEN	11
6 ZUSTANDSSTABELLE	12
7 EINSTELLUNG DER PARAMETER	12
8 INSTALLATION	17
9 INBETRIEBNAHME	18
10 REPARATUR UND INSTANDHALTUNG	18
11 ZUBEHÖR / ERSATZTEILE	19
12 ENTSORGUNG	19
13 BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG	20
14 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	21

BETRIEBSANLEITUNG EEXP- STEURUNG

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab.

Das Montage- und Wartungspersonal welches in solchen Anlagen arbeitet, trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Die Voraussetzung dafür ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.

Diese Anleitung fasst kurz die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammen. Sie ergänzt die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INBETRIEBNAHME

Verwenden Sie die Steuerung nur für den zugelassenen Einsatzzweck. Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.

Umbauten und Veränderungen an der Steuerung, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet.

Die Steuerung darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand betrieben werden.

Bei Errichtung und Betrieb (im Anwendungsfall) ist Folgendes zu beachten:

- nationale Sicherheitsvorschriften;
- nationale Unfallverhütungsvorschriften;
- nationale Montage- und Errichtungsvorschriften;
- allgemein anerkannte Regeln der Technik;
- Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung;
- Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder;
- Zusätzliche Hinweisschilder auf der Steuerung.

Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben.

2 ALLGEMEINE HINWEISE UND WARNVERMERKE

- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen, ausgenommen eigensicheren Stromkreisen, sind während bestehender Explosionsgefahr grundsätzlich verboten.
- Die Verbindung zwischen Schutzleiteranschluss und einem Schutzleiter ist vor jeglichen anderen Verbindungen herzustellen.

- Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die Betriebsspannung mit den auf dem Typschild stehenden Werten übereinstimmt.
- Man muß sich davon vergewissern, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung überbrückter Sicherungen oder Kurzschlussbrücken ist nicht zulässig.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, soll die Steuerung außer Betrieb gesetzt werden und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.



Eine Kopie der EG-Baumusterprüfbescheinigung zusammen mit der zugehörigen Anlage senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

3 NORMENKONFORMITÄT

Das Gerät entspricht folgenden Bestimmungen und Normen

Richtlinie 94/9/EG
EN 50014: 1997+A1-A2
EN 50016: 1995
EN 50018: 2000
EN 50019: 2000
EN 50020: 1994
EN 954-1: 1996

4 TECHNISCHE DATEN / FUNKTION

4.1 FUNKTION FÜR ANWENDUNG ÜBERDRUCKKAPSELUNG MIT AUSGLEICH DER LECKVERLUSTE

Nach dem Einschalten der Sicherheitseinrichtung wird im Gehäuse ein Druck aufgebaut.

Die im Anzeige/Mess-Modul eingesetzten Drucksensoren überwachen den Innendruck des Gehäuses und den Differenzdruck an der Messblende.

Werden die eingestellten Messwerte Min A + B und Diff A + B überschritten, so startet die eingestellte Spülzeit. Die jeweilige LED im Steuermodul leuchtet auf und die Restspülzeit im Anzeige/Mess-Modul läuft gegen Null.

Wird während der Spülphase durch einen unzulässig hohen Strömungswiderstand am Zündschutzgasausgang ein zu hoher Gehäuse innendruck erreicht, wird der Spülvorgang abgebrochen. Ein Wiedereinschalten ist "nach Beseitigung der möglichen Ursachen" nur durch Betätigen des Schalters S5 des Kontroll-Moduls möglich (drehen auf Pos. 0 und anschließend zurückdrehen auf Pos. 1).

Wird während der Spülphase ein zu niedriger Zündschutzgasdurchfluss gemessen an Diff A oder Diff B, so wird die Restspülzeit auf den maximalen Spülzeit Wert zurückgestellt.
Bitte Vordruck am Druckminderer, Gehäuse abdichtung und Dichtung Vorreiber überprüfen.

Nach Ablauf der Spülzeit wird das Magnetventil "Zündschutzgas" abgeschaltet und die Spannungsversorgung der Steuerung wird über die Kontakten K2/K3 an den Klemmen 34 und 35 freigeschaltet. Relais K4 und K5 schalten je nach Konfiguration. Der LED "Betrieb" im Steuermodul leuchtet auf.

Der erforderliche Leckverlustausgleich wird über das integrierte Nadelventil ausgeglichen. Die Restspülzeitanzeige erlischt und der vorhandene Gehäuse-Innendruck wird am Sensor- Modul angezeigt.

Tritt während der Betriebsphase ein Gehäuse druck auf, der den Schaltwert von "Min A" oder "Min B" unterschreitet fallen K2/K3 und konfigurierten K4/K5 ab.
Die angeschlossenen Nicht Ex-Geräte werden damit spannungsfrei geschaltet.

Gleichzeitig wird eine erneute Vorspülphase eingeleitet, die Spannungsfreischaltung erfolgt zeitverzögert (etwa 5 Sek.) um eventuelle Zündschutzgasschwankungen im Netz auszugleichen.

Bitte überprüfen Sie Gehäuse-Abdichtung, Dichtung Vorreiber oder ob der Leckverlustausgleich noch ausreichend ist.

Bitte beachten Sie, dass wenn der eingestellte Wert (DP1) im Anzeige/Messmodul DP1 unterschritten wird, das Magnetventil kurzfristig öffnet, und damit versucht einen Leckverlust auszugleichen.

Diese Ansteuerung des Magnetventils deutet meistens darauf hin, dass die Anlage auf Dichtheit zu überprüfen ist.

Tritt während der Betriebsphase ein Gehäusedruck auf, der den Schaltwert von "Max" überschreitet, werden die Klemmen 34 und 35 nur für die Dauer des erhöhten Überdruckes unverzüglich Spannungsfrei geschaltet. Nach Senken unter den "Max"-Wert wird die Anlage ohne Verzögerung wieder eingeschaltet. Bitte überprüfen Sie die Messblende auf ihre Sicherheitsfunktion (Entlastung).

Die Einstellung von Spülzeit und Schaltwerten der Druckschalter sind werkseitig eingestellt. Dies trifft auch für Relais K4/K5 zu.

4.2 FUNKTION FÜR ANWENDUNG ÜBERDRUCKKAPSELUNG MIT STÄNDIGER DURCHSPÜLUNG

Nach dem Einschalten der Sicherheitseinrichtung wird im Gehäuse ein Druck aufgebaut.

Die im Anzeige/Mess-Modul eingesetzten Drucksensoren überwachen den Innendruck des Gehäuses und den Differenzdruck an der Messblende. Werden die eingestellten Messwerte "Min A + B" und "Diff A + B" überschritten, so startet die eingestellte Spülzeit. Der jeweilige LED im Steuer-Modul leuchtet auf und die Restspülzeit im Anzeige/Mess-Modul läuft gegen Null.

Wird während der Spülphase durch einen unzulässig hohen Strömungswiderstand am Zündschutzgasausgang ein zu hoher Gehäusen-Innendruck erreicht, wird der Spülvorgang abgebrochen. Ein Wiedereinschalten ist "nach Beseitigung der möglichen Ursachen" nur durch Betätigen des Schalters S5 des Kontroll-Moduls möglich (drehen auf Pos. 0 anschließend zurückdrehen auf Pos. 1).

Wird während der Spülphase ein zu niedriger Zündschutzgasdurchfluss gemessen an "Diff A" oder "Diff B", so wird die Restspülzeit auf den maximalen Spülzeitwert zurückgestellt. Bitte Vordruck am Druckminderer, Gehäuse-Abdichtung und Dichtung Vorreiber überprüfen.

Nach Ablauf der Spülzeit wird die Spannungsversorgung der Steuerung über die Kontakten K2/K3 an den Klemmen 34 und 35 freigeschaltet. Relais K4 und K5 schalten je nach Konfiguration. Der LED "Betrieb" im Steuermodul leuchtet auf. Die Restspülzeitanzeige erlischt und der vorhandene Gehäuse Innendruck wird am Sensor-Modul angezeigt.

Tritt während der Betriebsphase ein Gehäuse druck auf der den Schaltwert von "Min A" oder "Min B" unterschreitet fallen K2/K3 und konfigurierten K4/K5 ab. Die angeschlossenen Nicht Ex-Geräte werden damit spannungsfrei geschaltet.

Gleichzeitig wird eine erneute Vorspülphase eingeleitet, die Spannungs-Freischaltung erfolgt zeitverzögert (etwa 5 sek.) um eventuelle Zündschutzgasschwankungen im Netz auszugleichen.

Bitte überprüfen Sie Gehäuse-Abdichtung, Dichtung Vorreiber oder ob der Vordruck noch ausreichend ist.

Tritt während der Betriebsphase ein Gehäuse druck auf der den Schaltwert von "Max" überschreitet, werden die Klemmen 34 und 35 nur für die Dauer des erhöhten Überdruckes unverzüglich Spannungsfrei geschaltet. Nach Senken unter den "Max" Wert wird die Anlage ohne Verzögerung wieder eingeschaltet. Bitte überprüfen Sie den Vordruck und Messblende auf seine Funktion.

Die Einstellung von Spülzeit und Schaltwerten der Druckschalter sind werkseitig eingestellt. Dies trifft auch zu für Relais K4/K5.

4.3 TECHNISCHE DATEN

Explosionsschutz

 EExp ...IIB/C T4 ... 6

(Ergänzung abhängig der Einbauten)

Prüfbescheinigung

DMT 01ATEX E116U

Umgebungstemperatur

bei Lagerung und Transport -20° ... + 80°

Betrieb -20° ... + 40°

Schutzart nach IEC/CEI 60529

Mindestens IP 54

Zulässige Feuchtigkeit

< 90% relative Luftfeuchtigkeit im Jahresmittel

Bemessungsbetriebsspannung

230 VAC 48-62 Hz (± 10%)

Option

115 VAC (± 10%)

Spülzeit

Einstellbar von 0-99 min.

Druckwerte

Toleranz jedes Drucksensors ± 2% des Bereichs

Drucksensoren

	System range mbar		
Sensor range	0-25	0-300	0-1000
DIFF A	0-25	0-29.9	0-29.9
DIFF B	0-25	0-29.9	0-1000
MIN A	0-25	0-300	0-1000

MIN B	0-25	0-300	0-1000
MAX	0-25	0-300	0-1000
MAX1	0-25	0-300	0-1000

Umrechnung

100 Pa = 1 mbar = 0.001 N/m³ = 10 mm WS

1 bar = 0.1 mPa

Relais K2/3

Schaltleistung max. 5A bei cos phi = 1 (253 VAC)

Abfallverzögert 5 Sek.

Relais K4 und K5

Sicherheitstechnischen Werten : max. 100mA/10V
max. 30mA/30v

Ausgang A1

Anschluss des Eingangsventils max. 7 VA

Anschlussklemmen

max. 1x 2,5 mm² pro Klemme

Zündschutzgas

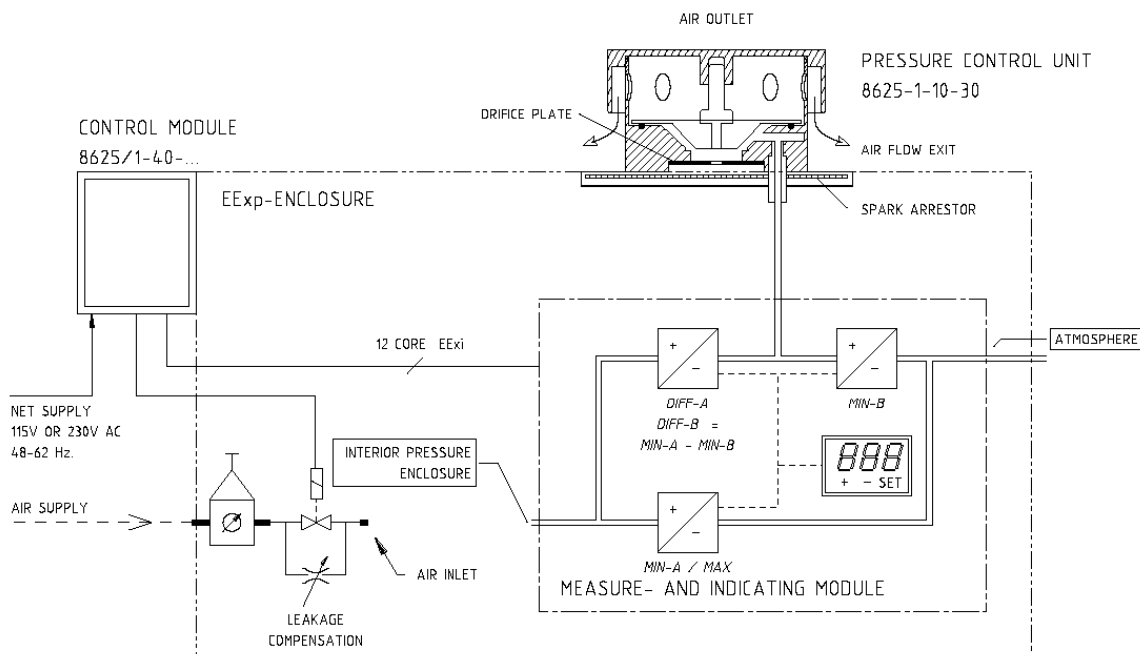
inertes Gas oder trockene, öl freie

Industriedruckluft

Temperaturschaltwert (Option)

Thermostat (Schließer)

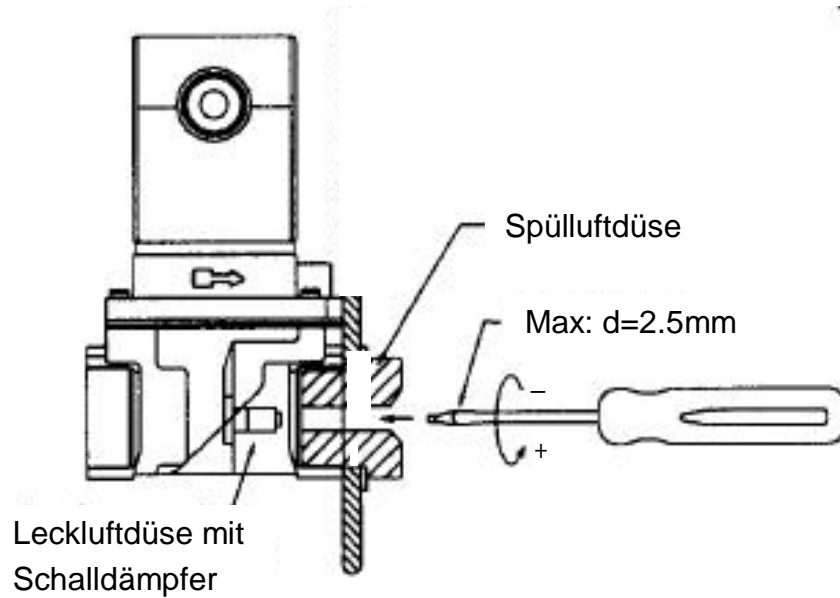
4.4 SCHEMATIC STRUCTURE



4.5 JUSTIERUNG LUFTMENGEN

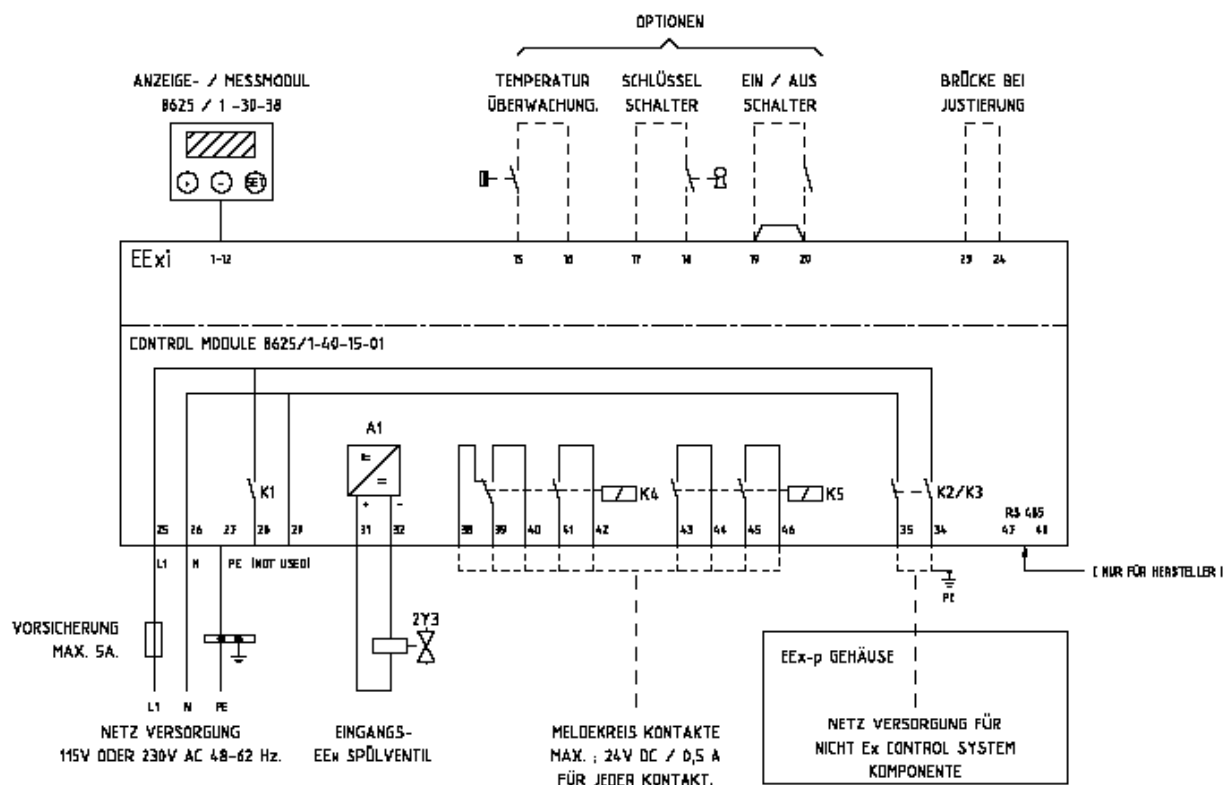
Spülluftvolumen und Ausgleich-Leckluftverluste sind werkseitig ermittelte Werten.

Leckluftverlust-Einstellung kann, wenn erforderlich, wie folgt justiert werden.



Zur Veränderung der Luftmenge ist mittels eines geeigneten Schraubendrehers die durch die Spülluftdüse zugängliche Justierschraube auf den notwendigen Wert zu verdrehen.
(drehen gegen Uhrzeigersinn vergrößert die Leckverlust-Menge).

5 ANSCHLUSS DER ELEKTRISCHEN LEITUNGEN



6 ZUSTANDSSTABELLE

Die Überwachungseinheit ist nach EN 50016 aufgebaut und erfüllt die darin aufgeführten Anforderungen. Die Abläufe der jeweiligen Zustände sind nachfolgend aufgeführt.

Zustand	Bedingungen, die jeweils alle erfüllt sein müssen	Ergebnis, wenn jeweils alle Bedingungen vorhanden sind
Vorbereitung für den Start des Steuergerätes	<ul style="list-style-type: none"> a) Netzspannung angeschlossen b) Innendruck kleiner MAX c) Vorspülzeit ermittelt und eingestellt d) Vorspülzeit nicht abgelaufen 	Steuergerät bereit zur Vorspülung
Vorspülung läuft	<ul style="list-style-type: none"> a) Innendruck größer MIN A b) Innendruck größer MIN B c) Innendruck kleiner MAX d) Mindestdurchströmung größer DIFF A e) Mindestdurchströmung größer DIFF B f) Vorspülzeit nicht abgelaufen 	Vorspülzeit läuft
Vorspülung beendet. Spannungsversorgung der Nicht-Ex-Geräte eingeschaltet	<ul style="list-style-type: none"> a) Innendruck größer MIN A b) Innendruck größer MIN B c) Innendruck kleiner MAX d) Vorspülzeit abgelaufen e) EIN/AUS Schalter geschlossen 	K2/K3 geschlossen K4/K5 geschlossen

7 EINSTELLUNG DER PARAMETER

Die Parameter wie "Min A", "Min B", "Diff A", "Diff B", "Max/DP1", Funktion K4/K5, Spülzeit, Temperatureinstellung, Zeitverzögerung Spannungsfrei Schaltung werden werkseitig eingestellt.

Bei Änderung der Einstellungen oder Änderung der Steuerung ohne schriftliche Genehmigung von Electromach, entfällt die Garantie.

Drehschalter S5 des Steuer-Moduls

Der Drehschalter S5 ist ein Reset-Schalter und dient zum Neustarten der Anlage bei Justierarbeiten.

Drehschalter S2 bis S4 des Steuer-Moduls

Mit den Drehschaltern S2 bis S4 wird die Spülzeit eingestellt. Es besteht die Möglichkeit die Minuten in 10-er und 1-er Schritten einzustellen. Die Sekunden können nur in 10er Schritten festgelegt werden.

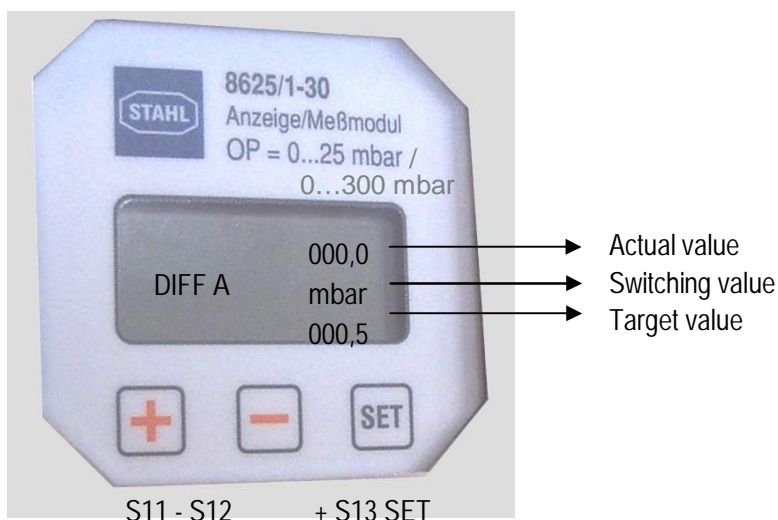
Drehschalter S1 des Steuer-Moduls

Mit dem Drehschalter S1 können die unterschiedlichen Schaltwerte des Steuergerätes angezeigt und justiert werden. Der Schalterstellung sind folgende Parameter zugeordnet:

SCHALTERSTELLUNG	PARAMETER
0	Anzeige des Gehäuse innendruckes, Sollwert und Restspülzeitwert
1	Anzeige von Schaltwert „DIF A“ und Istwert
2	Anzeige von Schaltwert „DIF B“ und Istwert
3	Anzeige von Schaltwert „MIN A“ und Istwert
4	Anzeige von Schaltwert „MIN B“ und Istwert
5	Anzeige von Schaltwert „MAX“ und Istwert
6	Max 1
7	Max P
8	Anzeige der Funktion von „K4“
9	Anzeige der Funktion von „K5“

Taster S11 bis S13 des Anzeige/Mess-Moduls 8625/1-30-25

Die Taster S 11 bis S 13 dienen zur Veränderung und Abspeicherung der durch S1 ausgewählten Schaltwerte. Eine Veränderung von Werten erfolgt erst nach Anschließen der Sicherheitsbrücke an den Klemmen 23 und 24..



Durch einmaliges Drücken der + oder – Taste wird der Wert um 0,1 mbar verändert. Bei drücken länger als 25 Werten wird der Wert in 1 mbar Schritten verändert. Durch drücken der "- Taste" kann der Wert bis minimal Null durch drücken der "+ Taste" bis max. 100% des jeweiligen Wertes verändert werden. Der gespeicherte Wert ist gekennzeichnet durch ein „.“.

Schalterstellung S1 auf Position 8 und 9

Durch drücken der + oder – Taste kann zwischen Funktion 0 und Funktion 10 für die Relais ausgewählt werden

i Eine Funktionsänderung findet erst nach Neustarten der Anlage durch S5 statt.

SCHALTERSTELLUNG	PARAMETER
0	Schaltet zeitgleich mit K2
1	Schaltet, wenn der Schaltwert von "DIF A" überschritten wird
2	Schaltet, wenn der Schaltwert von "DIF B" überschritten wird
3	Schaltet, wenn der Schaltwert von "MIN A" überschritten wird
4	Schaltet, wenn der Schaltwert von "MAX" überschritten wird
5	Nicht belegt
6	Schaltet, wenn die Spülzeit herunterzählt
7	Nicht belegt
8	Schaltet, wenn der Schlüsselschalter auf Überbrückung steht
9	Schaltet, wenn eine innere Fehlfunktion vorliegt

Überbrückungsschlüsselschalter

Der Überbrückungsschlüsselschalter schaltet die Sicherheitseinrichtung aus.
 Nach Betätigung des Überbrückungsschlüsselschalters erscheint auf dem LC-Display des Anzeige/Mess-Moduls folgende Anzeige:

K2 Function
Close K2
With "+"

K2 Function
Open K2
With "-"

Mit den Drucktastern + und - am Anzeige/Mess-Modul wird der Freischalterschütz ein- und ausgeschaltet.

Mittels der RS 485 Schnittstelle können Parameter des Steuergerätes durch den Hersteller verändert werden.



Das Verändern von Parametern ist jedoch nur durch autorisiertes Personal zulässig, da Funktionsänderungen die EG-Baumusterprüfbescheinigung und Konformitätserklärung außer Kraft setzen.

Vor Betätigung des Überbrückungsschlüsselschalters ist eine Sondererlaubnis einzuholen, da „Explosionsgefahr“ besteht.

Nach ordnungsgemäßem Anschluss aller externen elektrischen und mechanischen Geräte sollte zuerst der ordnungsgemäße Aufbau und Anschluss der elektrischen Geräte überprüft werden.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät arbeitet nicht, LED „Netz“ leuchtet nicht.	Netzspannung nicht vorhanden.	Zuleitung der Netzspannung überprüfen.
	Gerät defekt.	
Die elektrischen Geräte werden ohne Vorspülphase zugeschalten.	Schlüsselschalter eingeschaltet, Brücke an den Klemmen 17 und 18.	Schlüsselschalter ausschalten, Brücke entfernen.
LED „Spülzeit läuft“ blinkt nicht während der Spülzeit.	Zündschutzgas nicht vorhanden.	Zündschutzgas anschließen.
	EEx Digitalventil öffnet nicht.	Digitalventil überprüfen auf Anliegen der Versorgungsspannung (Klemmen 31 bis 33). Ventilweiche überprüfen auf Fremdpartikel im mechanischen Teil.
	Zündschutzgas strömt nicht mit genügender Menge durch das Ex p-Gehäuse.	Eingangsdruck auf Sollwert erhöhen.

	Solldruck des Druckminderer wird nicht erreicht.	Zündschutzgaszuleitung zu gering. Querschnitt der Zuleitung vergrößern.
	Gehäuse ist während der Vorspülphase durch erhöhten Innendruck undicht.	Gehäuse durch geeignete Maßnahmen abdichten.
EEx Digitalventil schaltet nach der Vorspülphase nicht auf die kleine Düse um (nur unter 5.1).	Ventilweiche schließt nicht.	Ventilweiche überprüfen auf abgeschalteter Versorgungsspannung. Ventilweiche überprüfen auf Fremdpartikel im mechanischen Teil.
	Temperatursensor ist angeschlossen. Innentemperatur ist zu hoch.	Warten bis durch den erhöhten Durchfluss die Innentemperatur gesunken ist, oder eingestellten Temperaturschaltwert überprüfen.
Steuergerät schaltet nach der Vorspülphase die elektrischen Geräte nicht zu.	EIN/AUS Schalter, bzw. Brücke ist an den Klemmen 19 und 20 nicht angeschlossen.	EIN/AUS Schalter einschalten, bzw. Brücke an Klemmen 19 und 20 anschließen.
	Druck im Gehäuse höher als der Schaltwert von „MAX“.	Luftdurchsatz der Leckluftdüse verringern.
Steuergerät schaltet nach der Spülzeit die elektrischen Geräte 5 Sek. Zeitverzögert ab.	Gehäuse undicht, Druckschaler „MIN A „und „MIN B“ schalten.	Gehäuse abdichten.
	Leckausgleichventil am Digitalventil zu klein.	Luftdurchsatz der Leckluftdüse vergrößern.
Digitalventil schaltet während der Betriebsphase kurzzeitig zu (nur unter 5.0).	Gehäuse undicht, Ventilweiche versucht den Innendruck durch Öffnen der Spülluftdüse zu erhalten.	Gehäuse abdichten, oder Durchlass der Leckluftdüse vergrößern.
Bei Druckabfall schalten die elektrischen Geräte nicht ab.	Ist der Überbrückungsschlüsselschalter eingeschaltet?	Schlüsselschalter ausschalten.



Bei ändern vom Standard abweichenden Betriebsbedingungen nehmen Sie bitte Rücksprache mit Electromach B.V.

8 INSTALLATION

Netzanschluss:

- Der Leiteranschluss ist mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.
- Die Leiterisolation muss bis an die Klemme heranreichen. Beim Abisolieren darf der Leiter selbst nicht beschädigt (eingekerbt) werden.
- Durch eine geeignete Auswahl der verwendeten Leitungen sowie durch die Art der Verlegung ist sicherzustellen, dass die maximal zulässigen Leitertemperaturen nicht überschritten werden.
- Beachten Sie auch die Angaben zu den Klemmen innerhalb der Technischen Daten
- Messblende schützen gegen Strahlwasser.

Zusatzangaben

Schutzleiteranschluss:

Ein Schutzleiter ist grundsätzlich anzuschließen / Potential-Ausgleich.

9 INBETRIEBNAHME

Bevor Sie die Steuerung in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass:

- die Steuerung vorschriftsmäßig installiert wurde;
- Die Geräte nicht beschädigt sind;
- sich keine Fremdkörper in der Steuerung befinden;
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde;
- die Kabel ordnungsgemäß eingeführt sind;
- alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind;
- die Leitungseinführungen fest angezogen sind;
- nicht benutzte Leitungseinführungen mit gemäß Richtlinie 94/9/EG bescheinigten Stopfen und nicht benutzte Bohrungen mit gemäß Richtlinie 94/9/EG bescheinigten Verschlussstopfen abgedichtet sind.

10 REPARATUR UND INSTANDHALTUNG

Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten an den EEx Geräten dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden. Vor dem Beginn dieser Arbeiten müssen die Geräte spannungsfrei geschaltet werden.



Beachten Sie die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland!

Bei Wartungsarbeiten sind folgende Punkte zu überprüfen:

- fester Sitz der untergeklebten Leitungen;
- Betriebstemperatur;
- Dichtheit des Schaltschranks.

11 ZUBEHÖR / ERSATZTEILE



Verwenden Sie nur Original-Zubehör sowie Original-Ersatzteile der Fa. R. STAHL/Electromach b.v.

12 ENTSORGUNG

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften



Für spezielle Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wenden Sie sich bitte an die zuständige R. STAHL/Electromach Organisation.

13 BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 04ATEX2103** Issue Number: **2**

(4) Equipment: **Pressurized Enclosure Type EBP-1-A**

(5) Manufacturer: **Electromach B.V., Member of the R. STAHL Technology Group**

(6) Address: **Hamerstraat 10, 7556 MZ Hengelo, The Netherlands**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 2021567-2.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014 : 1997 + A1, A2	EN 50016 : 2002	EN 50018 : 2000 + A1
EN 50019 : 2000	EN 50020 : 2002	EN 50028 : 1987

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



II 2 G EEx p ... IIC T5 ... T3

This certificate is issued on 4 October 2006 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.



C.G. van Es
Certification Manager

Page 1/3



® Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 56 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09085396

Experience you can trust.

14 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de Conformité



Wir (*we; nous*)

ELECTROMACH BV, Jan Tinbergenstraat 193, 7559 SP Hengelo

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt *EEx p steuerung EBP*
hereby declare in our sole responsibility, that the product *EEx p control system EBP*
déclarons de notre seule responsabilité, que le produit *EEx p coffret de commande EBP*

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt
which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux norme(s) ou aux documents normatifs suivants

Bestimmungen der Richtlinie <i>terms of the directive</i> <i>prescription de la directive</i>	Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm <i>title and/or No. and date of issue of the standard</i> <i>titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes</i>
94/9 EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen <i>94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres</i> <i>94/9 CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles</i>	EN 50014 : 1997 + A1, A2 EN 50016 : 2002 EN 50018 : 2000 + A1 EN 50019 : 2000 EN 50020 : 2002 EN 50028 : 1987
89/336 EWG: Elektromagnetische Verträglichkeit <i>89/336 EEC: Electromagnetic compatibility</i> <i>89/336 CEE: Compatibilité électromagnétique</i>	EN 60947-1 : 1999 EN 60439-1 : 1999

EG-Baumusterprüfbescheinigung: **KEMA 03 ATEX 2103 X**
EC-Type Examination Certificate:
Attestation d'examen CE de type:

Qualitätssicherung Produktion: **KEMA 01 ATEX Q3201**
Production Quality Assessment:
Assurance Qualitée Production:

Hengelo, 05.04.2006

Ort und Datum
Place and date
lieu et date


J.F.W. Wijnen
Geschäftsführer
Managing Director
Directeur Général


W.H. Moelard
Leiter Qualitätsmanagement
Head of quality management dept.
Chef du dept. assurance de qualité