



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 03 ATEX 2086 X

- (4) Gerät: Ventilmagnet Typ 0518 und Typ 1218
- (5) Hersteller: Nass Magnet GmbH
- (6) Anschrift: Eckenerstraße 4-6, 30179 Hannover, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 03-22229 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50028:1987

EN 50281-1-1:1998

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 G EEx m II T4...T6 und II 2 D IP 65 T 80 °C, T 95 °C, T 130 °C

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 23. September 2003

Dr.-Ing. U. Johannsmeier
Regierungsdirektor



(16) Prüfbericht PTB Ex 03-22229

(17) Besondere Bedingungen

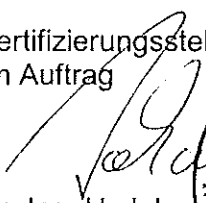
Jedem Magneten muss als Kurzschlusschutz eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. $3xI_B$ nach IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluß- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Bei sehr kleinen Bemessungsströmen des Magneten ist die Sicherung mit dem kleinsten Stromwert nach der genannten IEC-Norm ausreichend. Die Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muß separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungs-Bemessungsspannung muß gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Magneten sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungseinsatzes muß gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlußstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A) sein.

Für alle Magnete in Gleichstromausführung gilt eine max. zulässige Welligkeit von 20 %.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 23. September 2003

Typenbezeichnung	1218..
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	6 V ... 220 V
Bemessungsstrom	0,845 A ... 0,022 A
Grenzleistung	4,6 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	50 °C
Temperaturklasse	T5
Temperatur des Mediums	80 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	ja, Wand an Wand

Typenbezeichnung	0518..
Stromart	Wechselstrom
Nennspannung	12 V ... 240 V
Bemessungsstrom	0,366 A ... 0,021 A
Grenzleistung	4,9 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	50 °C
Temperaturklasse	T5
Frequenz	50 Hz ... 60 Hz
Temperatur des Mediums	80 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	ja, Wand an Wand

Typenbezeichnung	1218..
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	6 V ... 220 V
Bemessungsstrom	1,58 A ... 0,043 A
Grenzleistung	10,1 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	50 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	80 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	ja, Wand an Wand

Typenbezeichnung	0518..
Stromart	Wechselstrom
Nennspannung	12 V ... 240 V
Bemessungsstrom	0,623 A ... 0,039 A
Grenzleistung	9,2 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	50 °C
Temperaturklasse	T4
Frequenz	50 Hz ... 60 Hz
Temperatur des Mediums	80 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	ja, Wand an Wand

(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2086 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Ventilmagnet besteht aus einer Magnetspule, einem Ankersystem und einer Befestigungsmutter. Die Ankerführung bildet den druckdichten Teil des Magneten, das Führungsrohr wird mit dem 1,5 fachen Betriebsnennndruck geprüft. Das Führungsrohr ist je nach Ausführung für Gewinde- oder Flanschbefestigung geeignet. Die Wicklung besteht aus Kupferlackdrähten der Isolierstoffklasse H. Diese Spule wird in einer Spritzform mit vorplastifiziertem Kunststoffgranulat umspritzt. An den Anschlussstiften des umgossenen Spulenteils wird eine Leiterplatte mit elektronischen Bauelementen aufgelötet. Ein Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid 6 wird über dem Anschlussbereich montiert und vergossen.

Elektrische Daten

Typenbezeichnung	1218..
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	6 V ... 220 V
Bemessungsstrom	0,845 A ... 0,022 A
Grenzleistung	4,9 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T6
Temperatur des Mediums	70 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

Typenbezeichnung	0518..
Stromart	Wechselstrom
Nennspannung	12 V ... 240 V
Bemessungsstrom	0,366 A ... 0,021 A
Grenzleistung	4,8 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	50 °C
Temperaturklasse	T6
Frequenz	50 Hz ... 60 Hz
Temperatur des Mediums	70 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

Ventilmagnet 0518 / 1218

Betriebsanleitung NN 8220 119 und EG-Konformitätserklärung

Sehr geehrter Kunde !

Zur Sicherstellung der Funktion und zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie bitte aufmerksam die beiliegende Bedienungsanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten trotzdem noch Fragen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die Nass Magnet GmbH.

Tel. ++49 (0) 511 6746-0
Fax ++49 (0) 511 6746-222
e-mail vertrieb@nassmagnet.de

Betriebsanleitung

Allgemeine Bedingungen

- Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sowie bei nicht sachgemäßen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unserer Person. Ferner erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile
- Beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die aus den Aufdrucken / Typenschildern, der jeweiligen Geräte hervorgehen
- **Die Zulassung der PTB bezieht sich ausschließlich auf Ventilmagnete mit Nass Magnet Ankersystem und Nass Magnet Magnetspule.**
- Richten Sie sich bei der Auswahl und dem Betrieb eines Gerätes nach den allgemeinen Regeln der Technik
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Aktivieren oder unzulässige Beeinträchtigungen auszuschließen
- Beachten Sie, dass in unter Druck stehenden Systemen Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen
- **Achtung, es besteht Verletzungsgefahr! Die Oberfläche der Magnetspule kann bei Dauerbetrieb sehr warm werden.**

Installation

- Achten Sie nach dem Entfernen der Verpackung darauf, dass keine Verschmutzung in das System gelangt
- Achten Sie vor der Montage des Systems darauf, dass keine Verschmutzung in den Rohrleitungen oder im Ventilgehäuse vorliegt
- Achten Sie beim Einsetzen des Systems darauf, dass der O-Ring am Flansch nicht beschädigt wird
- Beachten Sie bei Wand an Wand Montage (Batteriemontage) den Mindestabstand für die jeweilige Temperaturklassen (s. Technische Daten)
- Beliebige Einbaulage zulässig, vorzugsweise Magnetsystem oben.
- Magnetspule um 90° versetzt arretierbar

- Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter: 1,2 Nm
- Elektrischer Anschluss, mit dem an der Magnetspule integrierten Anschlusskabel (Aderenden geeignet für Schraub-Klemmverbindung), im sicheren Bereich oder im explosionsgefährdeten Bereich mit zugelassenen explosionsgeschützten Betriebsmitteln (z.B. Anschlusskasten Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ nach EN 50019.).
- Achten Sie beim Verschrauben der Anschlusslitzen darauf, dass die Aderenden vollständig in der Verbindungsklemme sitzen
- Verhindern Sie ein scharfes Abknicken der Anschlussleitungen und Litzen, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, dass die gesamte Maschine bzw. die Anlage den Bestimmungen der EMV-Richtlinie entspricht
- Ersatzteile bestellen Sie komplett unter Angabe der Ident.-Nummer, welche auf den Geräten angebracht ist (Aufdruck, Typenschild)
- Bei Installation und Wartung sind unbedingt die entsprechenden Ex-Vorschriften, insbesondere EN 60079-14 und EN 50281-1-2, zu beachten. Die elektrische Installation ist unter zusätzlicher Beachtung einschlägiger nationaler Vorschriften (in Deutschland VDE 0100) von einer Elektrofachkraft bzw. unter deren Aufsicht vorzunehmen.
- Jedem Ventilmagneten muss als Kurzschlussicherung eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. 3-facher Bemessungsstrom nach DIN 41571 oder IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungs-Bemessungsspannung muss gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Magneten sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungssatzes muss gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlussstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A.) sein.
Für alle Magnete in Gleichstromausführung gilt eine max. zulässige Welligkeit von 20%.
- Ventilhäusematerial: Gusslegierung: Mg-Gehalt < 6%
Kunststoff: Oberflächenwiderstand < 1GΩ oder durch Begrenzung der Oberfläche auf max. 20 cm² projiziert in jeder Richtung einschließlich Magnetspulenoberfläche nach EN 50014.

Betrieb

- Als zulässige Medien kommen Gase und Flüssigkeiten in Betracht, die das System und die beinhaltenden Dichtwerkstoffe nicht angreifen
- Vermeiden Sie das Gerät von außen mit flüssigen oder korrodierenden Medien in Berührung zu bringen
- Der Betriebsdruck des Gerätes richtet sich nach dem jeweils verwendeten Anker-/Ventilsystem und beträgt:

max. 12 bar	Kennzeichnung	ohne
max. 16 bar	Kennzeichnung	16, Kalenderwoche, Jahr
max. 20 bar	Kennzeichnung	20, Kalenderwoche, Jahr
max. 30 bar	Kennzeichnung	30, Kalenderwoche, Jahr
max. 40 bar	Kennzeichnung	40, Kalenderwoche, Jahr
- Belasten Sie das System nicht durch Biegung oder Torsion.
- Verhindern Sie ein scharfes Abknicken der Anschlussleitungen und Litzen, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden.

Störungen

- Überprüfen Sie bei Störungen die Leitungsanschlüsse, die Betriebsspannung und den Betriebsdruck
- Sollte die Störung dadurch nicht behoben sein, dann stellen Sie sicher, dass am Gerät kein Druck ansteht und trennen Sie das Gerät von der Versorgungsspannung. Defekte Ex-Geräte dürfen nicht repariert werden und müssen ersetzt werden.

EG- Konformitätserklärung

Die Fa. Nass Magnet GmbH, Hannover erklärt in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen für folgende Ex-Produkte:

Ventilmagnet	0518 00 bis	0518 29		II 2G EEx m II T4	IEC Ex m II T4
Ventilmagnet	1218 00 bis	1218 29		II 2D IP65 T130°C	IP65 DIPA21 T130°C
Ventilmagnet	0518 30 bis	0518 59		II 2G EEx m II T5	IEC Ex m II T5
Ventilmagnet	1218 30 bis	1218 59		II 2D IP65 T95°C	IP65 DIP A21 T95°C
Ventilmagnet	0518 60 bis	0518 99		II 2G EEx m II T6	IEC Ex m II T6
Ventilmagnet	1218 60 bis	1218 99		II 2D IP65 T80°C	IP65 DIP A21 T80°C

Für den Ventilmagneten gilt die Baumusterprüfbescheinigung mit der Nummer

PTB 03 ATEX 2086 X und **IECEX PTB 05.0005X**

ausgestellt durch die PTB (Zulassungsstellen-Nummer 0102).

Der Ventilmagnet ist ein vergussgekapseltes elektrisches Betriebsmittel der Gruppe II, das für die Verwendung in Atmosphären der Kategorie 2G und 2D ausgelegt ist (Temperaturklasse siehe Aufdruck). Das CE-gekennzeichnete Gerät stimmt mit folgenden Normen überein:

DIN EN 50 014: 1997	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche (Allgemeine Bestimmungen)
DIN EN 50 028: 1987	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche (Vergusskapselung m)
IEC 60079-0: 2000	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres (General requirements)
IEC 60079-18: 1992	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres (Encapsulation m)
DIN EN 50 281-1-1 1999	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub
IEC 61241-1-1: 1999	Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust
DIN EN 60 529: 2000	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Grad)
DIN EN 61000-6-4: 2002	Fachgrundnorm Elektromagnetische Verträglichkeit, Störaussendung Industriebereich (wird erfüllt mit zusätzlichen schaltungstechnischen Maßnahmen) ¹⁾
DIN EN 61000-6-2: 2002	Fachgrundnorm Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit Industrie- bereich
DIN VDE 0580: 2000	Allgemeine Bestimmungen für elektromagnetische Geräte
Richtlinie 94/9/EG	Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

1) Anmerkung zur elektromagnetischen Verträglichkeit (Störaussendung):

Für gleichstrombetriebene Geräte gibt es zurzeit keine Vorschriften (Normen) zur Definition leitungsgebundener Störaussendungen. Neuere Stromversorgungsgeräte unterdrücken die physikalisch bedingten Abschaltstörungen der Magnetspule.

Bei wechselstrombetriebenen Geräten ist in der Spule ein Gleichrichter zwischen Wicklung und Kabel fest eingebaut. Hier treten keine unzulässigen Störaussendungen auf.

Bei gleichstrombetriebenen Geräten ist eine Abschirmung des Kabels erforderlich.

Hannover 05.10.2006



Klaus Kirchheim
Geschäftsleitung

Technische Daten

Betriebsspannungstoleranz +/- 10%

Temperaturklasse T4

Ventilmagnet



II 2G EEx m II T4
II 2D IP65 T130°C

IEC Ex m II T4

Typ	0518 00 ... 0518 29				1218 00 ... 1218 29			
Stromart	Wechselstrom 50...60Hz				Gleichstrom, max. 20% Welligkeit			
Umgebungs- Temperatur								
Einzelbetrieb	-20°C ... +50°C				-20°C ... +50°C			
Batteriemontage	-20°C ... +50°C				-20°C ... +50°C			
Maximal zulässige Medientemperatur	80°C				80°C			
Batteriemontage Mindestabstand	ja 0 mm				ja 0 mm			
Nennspannung U_N [V]	Nenn- Strom ¹⁾ I_N [mA]	Nenn- Leistung P_N [VA]	Grenz- Leistung P_G ²⁾ [VA]	Siche- rung ³⁾ [mA]	Nenn- Strom ¹⁾ I_N [mA]	Nenn- Leistung P_N [W]	Grenz- Leistung P_G ²⁾ [W]	Siche- rung ³⁾ [mA]
6	–	–	–	–	1,58 A	9,5	7,7	3150
12	623	7,5	6,5	1600	822	9,9	8,0	1600
24	315	7,2	6,3	800	421	10,1	8,2	800
32	–	–	–	–	291	9,3	7,5	630
36	232	8,4	7,0	630	–	–	–	–
42	192	8,1	6,7	500	–	–	–	–
48	–	–	–	–	186	8,9	7,2	315
60	–	–	–	–	134	8,1	6,5	250
110	83	9,1	7,5	200	76	8,4	6,8	160
115	70	8,1	6,8	200	–	–	–	–
120	72	8,6	7,3	200	–	–	–	–
125	–	–	–	–	73	9,1	7,4	160
220	35	7,7	6,4	100	43	9,5	7,7	100
230	37	8,5	6,9	100	–	–	–	–
240	39	9,2	7,6	100	–	–	–	–

1) (Bemessungsstrom)

2) Maximale Leistung bei Erwärmung bis an thermische Belastbarkeitsgrenze

3) Jedem Ventilmagneten muss als Kurzschlussicherung eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. 3-facher Bemessungsstrom nach DIN 41571 oder IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungs-Bemessungsspannung muss gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Magneten sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungssatzes muss gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlussstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A.) sein.

Für alle Magnete in Gleichstromausführung gilt eine max. zulässige Welligkeit von 20%.