

English

1 Important Safety Procedures

1.1 Before you start

a Installation, adjustment, putting into service, use, assembly, disassembly and maintenance of the Actuator is strictly reserved to qualified personnel.

b Before mounting or (dis) assembling the Actuator consult the relevant sections of the manual.
Installation & Operation Manual Pneumatic Actuator "E" and "P"-series, (DOC.41.EDN) for more detailed information.

c Disconnect the Air and Electrical Supplies before carrying out any form of maintenance on an Actuator.

d Do not remove the Pistons from the Actuator Body by using air pressure when the End Caps have been removed.

e Do not connect a pressure vessel, to the Actuator, with unrestricted media.

f Do not exceed the MAXIMUM stated operating pressures.

g Applying pressure directly to the Actuator can turn the Actuators shaft / Valve stem.

h Applying a control signal to the Actuators solenoid can turn the Actuator / Valve assembly.

1.2 Actuator accessories

a These instructions are applicable only for work on the Actuator.

b The Actuator may be equipped with components for control and/or feedback. Check the instructions of these components for installation, operation and maintenance instructions.

c These instructions are not applicable for assembly or disassembly of:

- the valve
- the Actuator onto a valve.
- accessories e.g. solenoid valves, positioners, switch boxes, etc.

1.3 Operating media

a Use clean, dry or lubricated air or inert gas.

b Maximum pressure 90° executions : 8 barg / 116PSI

Note:

On applications where the spring stroke of single acting Actuators is pneumatically operated, the maximum pressure is 6.5 bar / 95PSI
c Dew point at least 10K below ambient temperature.

d For subzero applications take appropriate measures.

1.4 Operating Temperature range

a Using standard seals and greases the operating temperature range is -20°C to + 80°C (-4°F to +176°F) as is indicated on the product label.

b Other medias and temperatures may be used but consult your local EI-O-Matic supplier for confirmation as to suitability.

2 ATEX instructions for use in (potential) explosive areas".

2.1 Intended use

The EI-O-Matic "E" and "P" serie pneumatic Actuators are a Group II category 2 equipment and intended for use in areas in which explosive atmospheres caused by mixtures of air and gases, vapours, mists or by air/dusts are likely to occur. Therefore it may be used in (ATEX) classified Zones 1, 2 (Gasses) and/or 21, 22 (Dust).

2.2 Safety instructions

a Assembly, disassembly and maintenance, is only allowed at the Actuator, when, at the time of the activity, there is not an explosive mixture.

b Prevent entry of explosive mixtures into the Actuator.

We suggest utilizing a solenoid with a "breather" function on spring return actuators when used in potentially explosive atmospheres.

c The plastic position indicator caps are approved for ATEX gas group IIB areas.

In areas where ATEX gas group IIC requirements apply, do not use the plastic position indicator cap of sizes E600 up to E1600.

2.3 Maximum temperatures

Temperature			Valid for actuator model
Ambient range	ATEX class	TX (ATEX surface temperature)	
-20..75°C	T6	T85°C (185°F)	0=Standard Temperature
-20..80°C	T5	T90°C (194°F)	
-20..80°C	T1...T4	T90°C (194°F)	
-20..75°C	T6	T85°C (185°F)	
-20..90°C	T5	T100°C (212°F)	1=High Temperature
-20..120°C	T1...T4	T130°C (266°F)	
-40..75°C	T6	T85°C (185°F)	2=Low Temperature
-40..80°C	T5	T90°C (194°F)	
-40..80°C	T1...T4	T90°C (194°F)	
-40..80°C	T1...T4	T90°C (194°F)	

Note:

a The actual maximum surface temperature depends not on the equipment itself, but mainly on operating conditions like e.g. the temperature of the supply media.

b The specified values are valid with the following conditions:

- Maximum cycle frequency of the actuator is 1Hz at a maximum of 50 cycles per hour and at maximum load.

Emerson Process Management, Asveldweg 11 7556 BT Hengelo (Ov.) The Netherlands
We hereby declare, that the products specified below meet the basic health and safety requirements.
Product Description : <ul style="list-style-type: none">• EI-O-Matic Pneumatic Actuator Double Acting and Spring Return Actuators <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PD 2500, 4000 • Single acting types ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PS 2500, 4000 Product Variations: <ul style="list-style-type: none">• Product variations of the above mentioned types are still covered by the listed directives and are CE marked. Serial Number: <ul style="list-style-type: none">• Each Actuator has an identifiable serial number.
EC Declaration of Conformity <p>Issued in accordance with the</p> <p>Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC</p> <p>ATEX Directive 94/9/EC</p>
Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC <ul style="list-style-type: none">• For Gas Group 2 (see DOC.QRG.PN.1; 1.3 Operating Media) EI-O-Matic pneumatic Actuators are excluded from the requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC based on article 3.6 of the directive. • For Gas Group 1 pressure media, first consult engineering to check compatibility of pressure media with the actuator. • The below listed limited range of EI-O-Matic actuator sizes are rated "Sound-Engineering-Practice" or Module A (Internal production control) and are available on request for use with Gas Group 1 media. <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 or 950. • Single acting types: ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 or 950.
ATEX Directive 94/9/EC <p>ATEX Marking :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ⓔ II 2 GD c IIC TX <ul style="list-style-type: none">• For maximum temperature limits and classifications see Quick Reference Guide: DOC.QRG.PN.2.3 Maximum temperature Applicable standards: <ul style="list-style-type: none">• EN 13463-1:2001 EN 13463-5:2003
EC Declaration of Incorporation of partly completed machinery <p>Issued in accordance with the</p> <p>Machinery Directive 2006/42/EC, Appendix IIB</p>
Essential requirements applied and complied with: <ul style="list-style-type: none">• 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 and 1.7.4. • Technical documentation is drafted in compliance with Appendix VII, section B. • Before the actuator is put into operation, the machine into or onto which the actuator will be installed, must comply with the stipulations of the machinery directive. • The relevant information concerning the machine or part will be available in the event of a motivated request from national authorities. Applicable standards: <ul style="list-style-type: none">• EN ISO 14121-1:2007

Emerson Process Management, Asveldweg 11 7556 BT Hengelo (Ov.) Niederlande
We hereby declare, that the products specified below meet the basic health and safety requirements.
Product Description : <ul style="list-style-type: none">• EI-O-Matic Pneumatic Actuator Double Acting and Spring Return Actuators <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PD 2500, 4000 • Single acting types ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PS 2500, 4000 Product Variations: <ul style="list-style-type: none">• Product variations of the above mentioned types are still covered by the listed directives and are CE marked. Serial Number: <ul style="list-style-type: none">• Each Actuator has an identifiable serial number.
EC Declaration of Conformity <p>Issued in accordance with the</p> <p>Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC</p> <p>ATEX Directive 94/9/EC</p>
Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC <ul style="list-style-type: none">• For Gas Group 2 (see DOC.QRG.PN.1; 1.3 Operating Media) EI-O-Matic pneumatic Actuators are excluded from the requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC based on article 3.6 of the directive. • For Gas Group 1 pressure media, first consult engineering to check compatibility of pressure media with the actuator. • The below listed limited range of EI-O-Matic actuator sizes are rated "Sound-Engineering-Practice" or Module A (Internal production control) and are available on request for use with Gas Group 1 media. <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 or 950. • Single acting types: ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 or 950.
ATEX Directive 94/9/EC <p>ATEX Marking :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ⓔ II 2 GD c IIC TX <ul style="list-style-type: none">• For maximum temperature limits and classifications see Quick Reference Guide: DOC.QRG.PN.2.3 Maximum temperature Applicable standards: <ul style="list-style-type: none">• EN 13463-1:2001 EN 13463-5:2003
EC Declaration of Incorporation of partly completed machinery <p>Issued in accordance with the</p> <p>Machinery Directive 2006/42/EC, Appendix IIB</p>
Essential requirements applied and complied with: <ul style="list-style-type: none">• 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 and 1.7.4. • Technical documentation is drafted in compliance with Appendix VII, section B. • Before the actuator is put into operation, the machine into or onto which the actuator will be installed, must comply with the stipulations of the machinery directive. • The relevant information concerning the machine or part will be available in the event of a motivated request from national authorities. Applicable standards: <ul style="list-style-type: none">• EN ISO 14121-1:2007

Emerson Process Management, Asveldweg 11 7556 BT Hengelo (Ov.) The Netherlands
We hereby declare, that the products specified below meet the basic health and safety requirements.
Product Description : <ul style="list-style-type: none">• EI-O-Matic Pneumatic Actuator Double Acting and Spring Return Actuators <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PD 2500, 4000 • Single acting types ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PS 2500, 4000 Product Variations: <ul style="list-style-type: none">• Product variations of the above mentioned types are still covered by the listed directives and are CE marked. Serial Number: <ul style="list-style-type: none">• Each Actuator has an identifiable serial number.
EC Declaration of Conformity <p>Issued in accordance with the</p> <p>Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC</p> <p>ATEX Directive 94/9/EC</p>
Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC <ul style="list-style-type: none">• For Gas Group 2 (see DOC.QRG.PN.1; 1.3 Operating Media) EI-O-Matic pneumatic Actuators are excluded from the requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC based on article 3.6 of the directive. • For Gas Group 1 pressure media, first consult engineering to check compatibility of pressure media with the actuator. • The below listed limited range of EI-O-Matic actuator sizes are rated "Sound-Engineering-Practice" or Module A (Internal production control) and are available on request for use with Gas Group 1 media. <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 or 950. • Single acting types: ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 or 950.
ATEX Directive 94/9/EC <p>ATEX Marking :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ⓔ II 2 GD c IIC TX <ul style="list-style-type: none">• For maximum temperature limits and classifications see Quick Reference Guide: DOC.QRG.PN.2.3 Maximum temperature Applicable standards: <ul style="list-style-type: none">• EN 13463-1:2001 EN 13463-5:2003
EC Declaration of Incorporation of partly completed machinery <p>Issued in accordance with the</p> <p>Machinery Directive 2006/42/EC, Appendix IIB</p>
Essential requirements applied and complied with: <ul style="list-style-type: none">• 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 and 1.7.4. • Technical documentation is drafted in compliance with Appendix VII, section B. • Before the actuator is put into operation, the machine into or onto which the actuator will be installed, must comply with the stipulations of the machinery directive. • The relevant information concerning the machine or part will be available in the event of a motivated request from national authorities. Applicable standards: <ul style="list-style-type: none">• EN ISO 14121-1:2007

Emerson Process Management, Asveldweg 11 7556 BT Hengelo (Ov.) The Netherlands
We hereby declare, that the products specified below meet the basic health and safety requirements.
Product Description : <ul style="list-style-type: none">• EI-O-Matic Pneumatic Actuator Double Acting and Spring Return Actuators <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PD 2500, 4000 • Single acting types ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PS 2500, 4000 Product Variations: <ul style="list-style-type: none">• Product variations of the above mentioned types are still covered by the listed directives and are CE marked. Serial Number: <ul style="list-style-type: none">• Each Actuator has an identifiable serial number.
EC Declaration of Conformity <p>Issued in accordance with the</p> <p>Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC</p> <p>ATEX Directive 94/9/EC</p>
Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC <ul style="list-style-type: none">• For Gas Group 2 (see DOC.QRG.PN.1; 1.3 Operating Media) EI-O-Matic pneumatic Actuators are excluded from the requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC based on article 3.6 of the directive. • For Gas Group 1 pressure media, first consult engineering to check compatibility of pressure media with the actuator. • The below listed limited range of EI-O-Matic actuator sizes are rated "Sound-Engineering-Practice" or Module A (Internal production control) and are available on request for use with Gas Group 1 media. <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 or 950. • Single acting types: ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 or 950.
ATEX Directive 94/9/EC <p>ATEX Kennzeichnung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ⓔ II 2 GD c IIC TX <ul style="list-style-type: none">• Für maximale Temperaturgrenzwerte und Klassifikationen siehe Kurzanleitung DOC.QRG.PN. 2.3 Maximum Temperatur. Anwendbare Standards: <ul style="list-style-type: none">• EN 13463-1:2001 EN 13463-5:2003
Erklärung für den einbau einer unvollständigen Maschine <p>gemäß:</p> <p>Den Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang IIB.</p>
Zur Anwendung kommende und eingehaltene grundlegenden Anforderungen: <ul style="list-style-type: none">• 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 and 1.7.4. • Technische Unterlagen sind gemäß Anhang VII, Abschnitt B, erstellt. • Bevor der Antrieb in Betrieb genommen wird, muss die Maschine, in oder auf der der Antrieb installiert wird, den Anforderungen der Maschinen-Richtlinie entsprechen. • Die relevante Information hinsichtlich der unvollständigen Maschine ist im Falle eines motivierten Antrags von den staatlichen Behörden vorhanden. Anwendungsnormen: <ul style="list-style-type: none">• EN ISO 14121-1:2007

Signed	
Name	E. Sausse
Position	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Date	2011-03-10
Place	Hengelo (Ov.), The Netherlands

EMERSON	EMERSON
www.EI-O-Matic.com	DOC.QRG.PN Rev E, September 2012

Deutsch

1 Wichtige Sicherheitsprozeduren

1.1 Vor Beginn

a Installation, Justierung, Inbetriebnahme, Betrieb, Montage, Demontage und Wartung des pneumatischen Antriebs dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

b Beachten Sie vor Anbringung od- (De-)Montage des Stellantriebs die ausführlichen Informationen in den entsprechenden Abschnitten der **Installation & Operation Manual Pneumatic Actuator "E" and "P"-series**, (DOC.41.EDN).

c Der pneumatische Antrieb FieldIQ muss vor jeder (De-)Montage pneumatisch und elektrisch isoliert werden.

d Nie die Kolben mithilfe von Luftdruck aus dem Antriebsgehäuse ausblasen, nachdem die Endkappen entfernt wurden.

e Nie darf ein Druckbehälter mit unreduzierten Medien an den Stellantrieb angeschlossen werden.

f Nie dürfen die MAXIMALE angegebenen Betriebsdrücke überschritten werden.

g Durch direkte Druckbeaufschlagung des Antriebs kann die Antriebswell-/Schaltwelle der Armatur in Betrieb gesetzt werden.

h Durch Senden eines Steuersignals an das Magnetventil des Antriebs kann die Antriebs-/Ventilbaugruppe in Betrieb gesetzt werden.

1.2 Stellantriebszubehör

a Diese Anweisungen gelten nur für die Arbeit am Antrieb.

b Der Antrieb kann mit Komponenten für Steuerung und/oder Rückmeldung ausgestattet werden. Beachten Sie die Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung dieser Komponenten.

1.2c Diese Anweisungen gelten nicht für Montage bzw. Demontage:

- des Ventils
- des Antriebs an einer Armatur.
- von Zubehör, z. B. Magnetventile, Stellungsgeber, Schaltkästen etc.

1.3 Betriebsmedien

a Verwenden Sie saubere, trockene oder geölte Luft bzw. Inertgas.

b Maximaler Druck 90° Antriebe : 8 bar/116 psi

Hinweis:

Bei Anwendungen mit pneumatischem Betrieb des Federhubs einwirkender Antriebe beträgt der höchstzulässige Druck 6,5 bar/ 95 psi
c Druck-Taupunkt 10 K unter der Umgebungstemperatur .

d Für Anwendungen unter Null sind die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen.

1.4 Betriebstemperaturen

a Bei Verwendung von Standarddichtungen und -schmierfetten beträgt die Betriebstemperatur -20°C bis +80 (-4°F bis +176°F) gemäß Produktschreibung.

b Andere Medien und Temperaturen können zwar verwendet werden, doch lassen Sie sich die Eignung von Ihrem lokalen EI-O-Matic-Lieferanten bestätigen.

2 ATEX Gebrauchsanweisung für explosionsgefährdete Bereiche

2.1 **Vorgesehener Verwendungszweck**
Die pneumatischen Antriebe der EI-O-Matic „E“ und „P“ Serie sind Geräte der Gruppe II, Kategorie 2, und zur Verwendung in Bereichen vorgesehen in denen durch Gemische von Luft und Gasen, Dämpfen, Dünsten oder Luft/Stäuben hervorgerufene explosionsgefährdete Atmosphären auftreten können. Aus diesem Grund können sie in den (ATEX) klassifizierten Zonen 1, 2 (Gas) und/oder 21, 22 (Staub) verwendet werden.

2.2 Sicherheitsanweise

a Montage, Demontage und Wartung ist nur dann am Antrieb zulässig, wenn zur Zeit der Durchführung kein explosives Gemisch vorhanden ist. b Vermeiden Sie, dass explosive Gemische in den Antrieb gelangen. Wir empfehlen an Antrieben mit Federrückstellung die Verwendung eines Magnetventils mit integrierter Belüftung, wenn sie in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre verwendet werden.
c Die Kunststoff-Sichtlanzen sind für die ATEX Gas IIB Bereichen zugelassen. In Gebieten, wo ATEX Gas Gruppe IIC Anforderungen gelten, benutzen Sie nicht die kunststoff Sichtlanzenze Größe E600 bis P4000, um Aufladen von statischer Elektrizität zu vermeiden.

2.3 Maximale Temperaturen

Temperatur			Gültig für Antriebstyp
Umgebungs-bereich	ATEX-Klasse	TX (ATEX Oberfläche-temperatur)	
-20..75°C	T6	T85°C (185°F)	0=Standard Temperatur
-20..80°C	T5	T90°C (194°F)	
-20..80°C	T1...T4	T90°C (194°F)	
-20..75°C	T6	T85°C (185°F)	
-20..90°C	T5	T100°C (212°F)	1=Hohe Temperatur
-20..120°C	T1...T4	T130°C (266°F)	
-40..75°C	T6	T85°C (185°F)	2=Niedrige Temperatur
-40..80°C	T5	T90°C (194°F)	
-40..80°C	T1...T4	T90°C (194°F)	
-40..80°C	T1...T4	T90°C (194°F)	

Hinweis:

a Die tatsächliche maximale Oberflächetemperatur hängt nicht von der Ausrüstung selbst, sondern hauptsächlich von den Betriebsbedingungen ab, z. B. von der Temperatur der Versorgungsmedien.

b Die angegebenen Werte gelten unter folgenden Bedingungen:

- Die maximale Zyklusfrequenz beträgt 1 Hz bei maximal 50 Zyklen pro Stunde und unter höchster Belastung.

Emerson Process Management, Asveldweg 11 7556 BT Hengelo (Ov.) Niederlande
Hiertmit erklären wir, dass die unten spezifi zierten Produkte den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
Produktbeschreibung: <ul style="list-style-type: none">• EI-O-Matic Pneumatischer Stellantrieb Doppelwirkende Stellantriebe mit Federrückstellung <ul style="list-style-type: none">• Typen doppelwirkend: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 oder PD 2500, 4000 • Typen mit federrückstellung: ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 oder PS 2500, 4000 Produktvariationen: <ul style="list-style-type: none">• Produktvariationen der unten genannten Typen fallen noch unter die obige Richtlinie und tragen die CE-Kennzeichnung. Seriennummern: <ul style="list-style-type: none">• Jeder Antrieb verfügt über eine identif zierbare Seriennummer.
Emerson Process Management, Asveldweg 11 7556 BT Hengelo (Ov.) Niederlande
Konformitätserklärung der EG <p>Herausgegeben in Übereinstimmung mit der</p> <p>Richtlinie Druckausrüstungen (PED) 97/23/EC</p> <p>ATEX Richtlinie 94/9/EC</p>
Richtlinie Druckausrüstungen (PED) 97/23/EC <ul style="list-style-type: none">• Für Gas Gruppe 2 (siehe DOC.QRG.PN.1; 1.3 Betriebsmedien) sind pneumatische EI-O-Matic Antriebe von den Anforderungen der Richtlinie Druckausrüstungen 97/23/EC basierend auf Artikel 1, Punkt 3.6 der Richtlinie ausgenommen. • Für Gas Gruppe 1 Druck-Medien konsultieren Sie zunächst die technische Abteilung, um die Kompatibilität von Druck-Medien mit dem Antrieb zu überprüfen. • Die unten aufgeführten begrenzte Anzahl von EI-O-MATIC Antriebsgrößen sind "Sound-Engineering-Praxis" oder Modul A (Interne Fertigungskontrolle) bewertet und sind auf Anfrage erhältlich für den Einsatz mit Gas Gruppe 1 Medien. <ul style="list-style-type: none">• Typen doppelwirkend: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 oder 950. • Typen mit federrückstellung: ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 oder 950.
ATEX Richtlinie 94/9/EC <p>ATEX-Kennzeichnung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ⓔ II 2 GD c IIC TX <ul style="list-style-type: none">• Für maximale Temperaturgrenzwerte und Klassifikationen siehe Kurzanleitung DOC.QRG.PN. 2.3 Maximum Temperatur. Anwendbare Standards: <ul style="list-style-type: none">• EN 13463-1:2001 EN 13463-5:2003

Emerson Process Management, Asveldweg 11 7556 BT Hengelo (Ov.) Niederlande
We hereby declare, that the products specified below meet the basic health and safety requirements.
Product Description : <ul style="list-style-type: none">• EI-O-Matic Pneumatic Actuator Double Acting and Spring Return Actuators <ul style="list-style-type: none">• Double acting types: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PD 2500, 4000 • Single acting types ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 or PS 2500, 4000 Product Variations: <ul style="list-style-type: none">• Product variations of the above mentioned types are still covered by the listed directives and are CE marked. Serial Number: <ul style="list-style-type: none">• Each Actuator has an identifiable serial number.
EC Declaration of Conformity <p>Issued in accordance with the</p> <p>Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC</p> <p>ATEX Directive 94/9/EC</p>
Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC <ul style="list-style-type: none">• For Gas Group 2 (see DOC.QRG.PN.1; 1.3 Operating Media) EI-O-Matic pneumatic Actuators are excluded from the requirements of the Pressure Equipment Directive 97/

Suomi

1 Tärkeiltä turvallisuustietoja

1.1 Ennen aloitusta

a Vain pätevä henkilök saavat asentaa, säätää, ottaa käyttöön, käyttää, korjata, purkaa ja pitää kunnossa toimilaitetta.

b Katso ennen toimilaitteen asentamista, kokoomaista tai purkamista tar- kumat ohjeet Asemuus-, käyttö- ja huolto-opinon vastaavista luuvista (**Installation & Operation Manual Pneumatic Actuator "E" and "P"-series**, DOC.41.EDN).

c Irrota aina ilman- ja virransyötöt ennen toimilaitteen minkään kunnos- sapilyön suoritamista.

d Älä koskaan yritä irroittaa mäntiä toimilaitteen rungosta käyttämällä pain- maalla, kun päätyysujukset on irrotettu.

e Älä koskaan liitä toimilaitteeseen rajatilatonta väliainetta sisältäviä asen- taustasia.

f Älä koskaan ylitä SUURINTA ilmoitettua käyttöpainetta.

g Paineen kohdistaminen suoraan toimilaitteeseen voi kääntää toimilai- teen akseli/venttiilinvartta.

h Ohjaussignaalin antaminen toimilaitteen magneettiventtiilille voi kään- tää toimilaitte/venttiilikokoonpanoa.

1.2 Toimilaitteen lisävarusteet

a Nämä ohjeet koskevat vain toimilaitteen parissa tehtävää työtä.

b Toimilaitte voidaan varustaa ohjau- ja/tai palauttekomponenteilla. Katso asemuus-, käyttö- ja huolto-ohjeita näiden komponenttien ohjeista.

c Nämä ohjeet eivät koske seuraavien kokoomaista tai purkamista:

- venttiili
- venttiilinj toimilaitte
- lisävarusteet, kuten magneettiventtiilit, asennossäätimet, kytkinrasi- at jne.

1.3 Käytettävät väliaineet

a Käytä puhdasta, kuivaa tai voideltua ilmaa tai jalokaasua.

b Maksimipaine 90” Toimilaitteen : 8 baaria / 116 PSI

Huomaa:

Soveluksissa, joissa yksitoimisten toimilaitteiden jousen iskua käytän- neen pneumaattisesti, maksimipaine on 6.5 baaria / 95 PSI.

c Kastepitite 10 % käyttöilmpötilan alueella.

d Rhythkäisi asianmukaisiin toimenpiteisiin pakkasessa käytettävissä so- velluksissa.

1.4 Käyttöilmpötila-alue

a Vakioituvitelletä ja -rasvoja käytettäessä käyttöilmpötila on -20 °C – 100 °C

(-4 °F – +212 °F), kuten tuuletettava osittolait.

b Muuta väliainetta ja lämpötiloja voidaan käyttää, mutta tarkista niiden sopivuus paikallisesta EI-O-Matic-jäljennysyhtiöltä.

2 ATEX-ohjeet (mahdollisesti räjähtämisaltilla alueella käyttöä varten

2.1 Käyttötärokoitus

EI-O-Matic E ja P sarjan pneumaattikotimoilaitteet ovat ryhmän II luokan 2 laitteita. Ne on tarkoitettu käytettäväksi alueilla, joissa ilman ja kaasun, höyröjen, sumujen tai limainpölyjen aiheuttaman räjähdysalttiin ilman esiintymisen on todennäköistä. Tämän vuoksi silä voidaan käyttää (ATEX-) luokitelluilla alueilla 1, 2 (kaasut) ja/tai 21, 22 (pöly)

2.2 Turvallisuusohjeet

a Toimilaitteen kokamineen, purkamisen ja kunnossapito on sallittu vain silloin, kun toimenpiteiden aikana ei esiinny räjähdysaltista seosta.

b Etsä räjähdysalttiin seoston näydy toimilaitteeseen Suositeltavissa on käyttäjä seloite, jonka jousipalautteissa toimilaitteissa on Tuoho- tintoinnitto”, kun käyttö tapahtuu mahdollisesti räjähdysalttiissa ilma- ssa.

c Muovi asennoitimista on hyväksytty ATEX alueilla, kaasu IIB. Alueilla, joilla ATEX kaasu IIC vaatimukset, älä käytä muovisia asen- nonsoitin korkki koolt E600 joppa P4000, estää staattisen varauksen.

2.3 Enimmäislämpötilat

Lämpötila			Koskee toimilaittemallia
Ambient range	ATEX class	TX (surface temperature)	
-20..75°C	T6	T85°C (185°F)	0 = vakioilmpötila
-20..80°C	T5	T90°C (194°F)	
-20..80°C	T1…T4	T90°C (194°F)	1 = korkea lämpötila
-20..75°C	T6	T85°C (185°F)	
-20..90°C	T5	T100°C (212°F)	
-20..120°C	T1…T4	T130°C (266°F)	
-40..75°C	T6	T85°C (185°F)	2 = alhainen lämpötila
-40..80°C	T5	T90°C (194°F)	
-40..80°C	T1…T4	T90°C (194°F)	

Huomaa:

- Alla mainittujen enimmäispintalämpötila ei riipu laitteistosta itsestään vaan pääasiassa käyttöolosuhteista, kuten esim. väliaineen lämpötilasta.
- Ilmoitetut arvot pätevät seuraavissa olosuhteissa:
 - Toimilaitteen suurin jaksotaajuus on 1 Hz, enintään 50 jaksosa tun- nissa ja enimmäiskaasua.

Emerson Process Management, Asveldweg 11
7556 BT Hengelo (Ov.) Alankomaat
Vakautamme läten, ettei alla ilmoitettu tuotteet täyttävät perusterveys- ja turvallisuusvaatimukset.
Tuotekuvaus:
<ul style="list-style-type: none">EI-O-Matic pneumaattinen toimilaitte
Kaksitoimiset ja yksitoimiset toimilaitteet
<ul style="list-style-type: none">Kaksitoimiset tyypit: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 tai PD 2500, 4000 Yksitoimiset tyypit: ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600, 950, 1600 tai PS 2500, 4000
Tuotemuunnokset:
<ul style="list-style-type: none">Alla mainittujen tyyppien tuotemuunnokset ovat myös edellä mainitun direktiivien alaisia ja niissä on CE-merkintä.
Sarjanumero:
<ul style="list-style-type: none">Jokaisella toimilaitteella on tunnustettavissa oleva sarjanumero.
EY-Vaatinusten-uo-kaisuusvakuutus
Annettu seuraavien mukaisesti:
Painelaitedirektiivi (PED) 97/23/EY
ATEX-direktiivi 94/9/IEY

Painelaitedirektiivi (PED) 97/23/EY
<ul style="list-style-type: none">Painelaitedirektiivin 97/23/EY pykälän 1 kohdan 3.6 perusteella tämän direktiivin vaatimukset eivät koske kaasuryhmän 2 (katso DOC.ORG.PN; 1.3 Käytettävät väliaineet) EI-O-Matic-pneumaattikotimoilaitteita. Tarkista kaasuryhmän 1 paineineen kanssa ensin suunnitellusta painaineinen yhteensovitus käytölaitteen kanssa. Alla lueteltu EI-O-Matic-käyttölaitteen kokojen rajoitetu valikoima on luokiteltu hyväksi tekniikkaisi ei moduuliksi A (sisäinen tuotannonno- hjaisu), ja niitä on saatavana pynnöstä käytettäväksi kaasuryhmän 1 aiheen kanssa. Kaksitoimiset tyypit: ED 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 tai 950. Yksitoimiset tyypit: ES 12, 25, 40, 65, 100, 150, 200, 350, 600 tai 950.

ATEX-direktiivi 94/9/IEY
ATEX-merkintä:
<ul style="list-style-type: none">☑ II 2 GD c IIC TX ☑ Katso maksimilämpötilarajat ja luokitukset PIkaoppaasta: DOC.ORG.PN; 2.3 Maksimilämpötila.
Sovelluttu standardit:
<ul style="list-style-type: none">EN 13463-1:2001 EN 13463-5:2003
Puolivalmistaiden liittämisvakuutus
Annettu seuraavien mukaisesti:
Konediirektiivi 2006/42/EY, Liite Ibl
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.3, 1.5.4, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4 Ennen dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.
Sovelluttu standardit:
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankuluvat konetta tai osaa koskevat tiedot on saatavana kansal- lisen viranomaisen perustellusta pynnöstä.	
Sovelluttu standardit:	
<ul style="list-style-type: none">EN ISO 14121-1:2007	

Allekirjoitus	
Nimi	E. Sausstave
Tehtävä	Vice President Operations Emerson Process Management, Valve Automation Europe
Päiväys	2011-03-10
Paikka	Hengelo (Ov.), Alankomaat
Olennaiset täyttyvät vaatimukset:	
<ul style="list-style-type: none">1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3 ja 1.7.4. Tarkista dokumentaatio on laadittu liitteen VII osan B mukaisesti. Ennen toimilaitteen käyttöönottoa sen koonen, johon toimilaitte asen- taan, on täytettävä konediirektiivin vaatimukset. Asiaankul	