

ASCO INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS pilot operated, high flow, quick exhaust 1/4 to 3/8



DESCRIPTION
Series 321 are DC pilot operated 3/2 solenoid valves with high flow and quick exhaust. The solenoid valves have normally open operation. The valve body is brass construction.

INSTALLATION
ASCO Numatics components are intended to be used only within the technical characteristics as specified on the nameplate. Changes to the equipment are only allowed after consulting the manufacturer or its representative. Before installation depressurise the piping system and clean internally. The equipment may be mounted in any position. Connect piping to valve according to the drawings on valve body.
Important: a minimum operating pressure differential must be maintained between the pressure and exhaust ports. Supply and exhaust piping must be full area and unrestricted.

The pipe connections have to be in accordance with the size indicated on the nameplate and fitted accordingly.

- CAUTION:**
- Reducing the connections may cause improper operation or malfunctioning.
 - For the protection of the equipment install a strainer or filter suitable for the service involved in the inlet side as close to the product as possible.
 - If tape, paste, spray or a similar lubricant is used when tightening, avoid particles entering the system.
 - Use proper tools and locate wrenches as close as possible to the connection point.
 - To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.
 - Do not use valve or solenoid as a lever.
 - The pipe connections should not apply any force, torque or strain to the product.

ELECTRICAL CONNECTION
In case of electrical connections, they are only to be made by trained personnel and have to be in accordance with the local regulations and standards.

- CAUTION:**
- Turn off electrical power supply and de-energise the electrical circuit and voltage carrying parts before starting work.
 - All electrical screw terminals must be properly tightened according to the standards before putting into service.
 - Dependent upon the voltage electrical components must be provided with an earth connection and satisfy local regulations and standards.

The equipment can have one of the following electrical terminals:

- Spade plug connections according to ISO-4400 (when correctly installed this connection provides IP-65 protection).
- Shielded screw terminals in metal enclosure with "Pg" cable gland.
- Flying leads or cables.

PUTTING INTO SERVICE
Before pressurising the system, first carry-out an electrical test. In case of solenoid valves, energise the coil a few times and notice a metallic click signifying the solenoid operation.

SERVICE
Most of the solenoid valves are equipped with coils for continuous duty service. To prevent the possibility of personal or property damage do not touch the solenoid when it becomes hot under normal operation conditions. If the solenoid valve is easily accessible, the installer must provide protection preventing accidental contact.

SAOUND EMISSION
The emission of sound depends on the application, medium and nature of the equipment used. The exact determination of the sound level can only be carried out by the user having the valve installed in this system.

MAINTENANCE
Maintenance of ASCO Numatics products is dependent on service conditions. Periodic cleaning is recommended, the timing of which will depend on the media and service conditions. During servicing, components should be examined for excessive wear. A complete set of internal parts is available as a spare parts kit. If a problem occurs during installation/maintenance or in case of doubt please contact ASCO Numatics or authorised representatives.

VALVE DISASSEMBLY
Disassemble in an orderly fashion. Pay careful attention to exploded views provided for identification of parts.

- Remove retaining clip and slip coil off solenoid base sub-assembly. CAUTION: when metal spring disengages, it can spring upwards. Remove the spring washer.
- Unscrew the solenoid base sub-assembly and remove its O-ring, remove the core assembly and remove the core spring from the core assembly.
- Next, thread a 4-36 machine screw a few turns into the insert (see drawing) to be able to remove the insert from the body gripping the machine screw head with a pair of pliers. CAUTION: thread machine screw into the machine screw hole in the flat surface of the insert. DO NOT damage the pilot orifice in the raised surface of the insert.
- After pulling the insert from the valve body, remove the three insert O-rings from the insert. Tag them or keep them apart because these are all different O-rings and should be replaced in their respective locations.
- Remove the disc holder and the disc holder spring from the valve body.
- Unscrew the end cap and remove its O-ring.
- Remove the piston/guide assembly from the valve body and remove the piston guide O-rings and the piston U-cup gasket.
- All parts are now available for cleaning or replacement.

VALVE REASSEMBLY
Reassemble in reverse order of disassembly paying careful attention to exploded views provided for identification and placement of parts.

- NOTE: Lubricate all gaskets/O-rings with high quality silicone grease.
- Replace the piston U-cup gasket on the piston/guide assembly and replace the piston/guide assembly with the two piston guide O-rings into the valve body. Replace the end cap O-ring onto the end cap and torque the end cap according to torque chart.
- Replace disc holder spring and the disc holder into the valve body.
- Replace the lower, middle and upper insert O-rings onto the insert, remove the machine screw from the machine screw hole and then push the insert into the valve body.
- Replace core assembly and core spring on top of the insert.
- Replace solenoid base sub-assembly and its O-ring, then torque according to torque chart.
- Install spring washer, coil and retaining clip.
- After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

A separate Declaration of Incorporation relating to EEC-Directive 89/392/EEC Annex II is available on request. Please provide acknowledgement number and serial numbers of products concerned. This product complies with the essential requirements of the EEC-Directive 89/392/EEC and amendments as well as the 73/23/EEC + 93/68/EEC Low Voltage Directives. A separate Declaration of Conformity is available on request.

ASCO INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE à commande assistée, grand débit, évacuation rapide 1/4 à 3/8



DESCRIPTION
Les vannes de la série 321 sont des électrovannes 3/2 DC à commande assistée grand débit et évacuation rapide. Les électrovannes sont normalement ouvertes. Le corps est en laiton.

MONTAGE
Les composants ASCO Numatics sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique ou la documentation. Avant modification ne peut être réalisée sur le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant. Avant de procéder au montage, dépressuriser les canalisations et effectuer un nettoyage interne. Les électrovannes peuvent être montées dans n'importe quelle position. Conserver la canalisation à l'électrovanne selon les indications indiquées sur le corps de l'électrovanne.
Important: un différentiel de pression minimum doit être maintenu entre les ports de pression et d'évacuation. Les canalisations d'alimentation et d'évacuation doivent être dans des zones complètes et sans restrictions.

La dimension des tuyauteries doit correspondre au raccordement indiqué sur le corps, 1/4 pouce ou la notice.

ATTENTION:

- Une restriction des tuyauteries peut entraîner des dysfonctionnements.
- Afin de protéger le matériel, installer une crépine ou un filtre adéquat en amont, aussi près que possible du produit.
- En cas d'utilisation de ruban, pâte, aérosol ou un lubrifiant lors du serrage, veillez à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit.
- Utiliser un outillage approprié et placer les clés aussi près que possible du point de raccordement.
- Afin d'éviter toute détérioration, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.
- Ne pas se servir de la vanne ou de la tête magnétique comme d'un levier.
- Les tubus de raccordement ne devront exercer aucun effort, couple ou contrainte sur le produit.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE
Le raccordement électrique doit être réalisé par un personnel qualifié et selon les normes et règlements locaux.

- ATTENTION:**
- Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.
 - Toutes les bornes à vis doivent être serrées correctement avant la mise en service.
 - Selon la tension, les composants électriques doivent être mis à la terre conformément aux normes et règlements locaux.
 - Bornes à vis solitaires du bobinage, sous boîtier métallique avec serrage mécanique étanche "Pg".
 - Fils ou câbles solidaires à la bobine.

Selon les cas, le raccordement électrique s'effectue par: Connecteurs débranchables ISO-4400 (avec degré de protection IP-65 lorsque le raccordement est correctement effectué).

MISE EN SERVICE
Avant de mettre le circuit sous pression effectuer un essai électrique. Dans le cas d'électrovannes, mettre la bobine sous tension plusieurs fois et écouter le "clic" métallique qui signale le fonctionnement de la tête magnétique.

FUNCTIONNEMENT
La plupart des électrovannes comportent des bobinages prévus pour mise sous tension normale. Pour éviter toute brûlure, ne pas toucher la tête magnétique qui, en fonctionnement normal et en permanence sous tension, peut atteindre une température élevée. Si l'électrovanne est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection empêchant tout contact accidentel.

BRUIT DE FONCTIONNEMENT
Le bruit de fonctionnement varie selon l'utilisation, le fluide et le type de matériel employé. L'utilisateur ne pourra déterminer avec précision le niveau sonore émis qu'après avoir monté le composant sur l'installation.

ASCO BETRIEBSANLEITUNG vorgesteuert, Kolben mit Tellerdichtung 1/4 bis 3/8



BESCHREIBUNG
Bei der Baureihe 321 handelt es sich um vorgesteuerte 3-Wege-Gleichstrom-Magnetventile mit Kolben mit Tellerdichtung für hohen Durchfluss. Die Magnetventile sind für normal geöffneten Betrieb geeignet. Das Ventilgehäuse besteht aus Messing.

Einbau
Die ASCO Numatics-Komponenten dürfen nur innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Bedingungen, Veränderungen an den Produkten sind nur nach Rücksprache mit ASCO Numatics zulässig. Vor dem Einbau der Ventile muß das Rohrleitungssystem drucklos geschaltet und innen gereinigt werden. Die Einbautage der Produkte ist generell beliebig. Leitungen entsprechend den Markierungen am Ventilgehäuse mit dem Ventil verbinden.

Wichtig: Zwischen der Druck- und Entlüftungsöffnung muß eine Mindestbrücken-druckdifferenz gewährleistet sein. Zufuhr- und Entlüftungsrohr müssen den vollen Bereich abdecken und frei durchgängig sein.

Die Rohrleitungsanschlüsse sollten entsprechend den Größenangaben auf den Typenschildern mit handelsüblichen Verschraubungen durchgeführt werden.

- VORSICHT:**
- Eine Reduzierung der Anschlüsse kann zu Leistungs- und Funktionsminderungen führen.
 - Zum Schutz der Ventile sollten für die Betriebsbedingungen geeignete Schmutzfangler oder Filter so dicht wie möglich in den Ventilleitungen integriert werden.
 - Bei Abdichtung ein Gewinde ist darauf zu achten, daß kein Dichtungsmaterial in die Rohrleitung oder das Ventil gelangt.
 - Zum Einbau darf nur geeignetes Werkzeug verwendet werden, das so nahe wie möglich am Anschlußpunkt ansetzen ist.
 - Um eine Beschädigung der Produkte zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß die Rohranschlüsse NICHT ZU STARK ANGEZOGEN werden.
 - Spule und Führungsrohr von Ventilen dürfen nicht als Gegenhalter benutzt werden.
 - Die Rohrleitungsanschlüsse sollten fluchten und dürfen keine Spannungen auf das Ventil übertragen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CEE-Bestimmungen auszuführen.

- VORSICHT:**
- Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, daß alle elektrischen Leitungen und Netzteile spannungslos geschaltet sind.
 - Alle Anschlußklemmen sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzuziehen.
 - Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einem Schutzleiteranschluß erhalten.

Der Magnetantrieb kann je nach Bauart folgende elektrische Anschlüsse aufweisen:

- Flachsteckeranschlüsse gemäß ISO-4400 (bei ordnungsgemäßer Montage ist Schutzleiter angeschlossen).
- Anschlüsse innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraubklemmen. Kabeleinführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung.
- Eingegossene Kabelenden.

INBETRIEBNAHME
Vor Druckbeaufschlagung des Produktes sollte eine elektrische Funktionsprüfung erfolgen. Bei Magnetventilen Spannung an der Magnetspule mehrmals ein- und ausschalten. Es muß ein metallisches Klicken zu hören sein.

BETRIEB
Die meisten Magnetventile sind mit Spulen für Dauerbetrieb ausgerüstet. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sollte jede Berührung der Magnetspule vermieden werden, da diese unter normalen Betriebsbedingungen sehr heiß werden kann. Bei leicht zugänglichen Magnetventilen sollte vom Installateur ein Schutz vorgesehen werden, um jegliches versehentliches Berühren zu vermeiden.

GERÄUSCHEMISSION
Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfall, dem Medium, mit denen das Produkt beaufschlagt wird, und der Art des verwendeten Produktes ab. Die exakte Bestimmung des Geräuschpegels kann aus diesem Grund nur durch die Prüfung durchgeführt werden, die das Ventil in das jeweilige System eingebaut hat.

WARTUNG
Die Wartung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Es wird empfohlen, das Produkt regelmäßig zu reinigen, wobei sich die Zeitaltänge nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Während der Wartung sollten die Komponenten auf übermäßigen Verschleiß überprüft werden. Für die Überholung der ASCO Numatics-Produkte sind komplette Sätze mit internen Teilen als Ersatzteile erhältlich. Treten Schwierigkeiten bei Einbau, Betrieb oder Wartung auf sowie bei Unklarheiten, ist mit ASCO Numatics Rücksprache zu halten.

VENTILDEMONTAGE
Das Ventil muß in der angegebenen Reihenfolge zerlegt werden. Dabei sind die Teile exakt anhand der mitgelieferten Explosionszeichnungen zu identifizieren.

- Kammerhalterung entfernen und Spule von Haltemutter abziehen. VORSICHT! Die zu immerlichen Reihenfolge zerlegt werden. Dabei sind die Teile exakt anhand der mitgelieferten Explosionszeichnungen zu identifizieren.
- Haltemutter lösschrauben und entsprechenden Dichtungsring abnehmen, dann Magnetankerbaugruppe und Magnetankerfeder der Dichtungsgänge entfernen.
- Dann eine 4-36-Maschinenschraube mit ein paar Umdrehungen in den Einsatz schrauben (siehe Zeichnung), so daß der Einsatz vom Gehäuse entfernt werden kann. Dazu den Maschinenschraubkopf mit Hilfe einer Zange festhalten. VORSICHT! Maschinenschraube in das Maschinenschraubenloch in der flachen Fläche des Einsatzes schrauben. Vorstufeneröffnung in der erhabenen Fläche des Einsatzes NICHT beschädigen.
- Nach dem Abziehen des Einsatzes vom Ventilgehäuse die drei Dichtungsringe vom Einsatz entfernen. Dichtungsringe kennzeichnen oder getrennt zur Seite legen, da es sich um drei verschiedene Dichtungsringe handelt, die wieder an ihrer jeweiligen Position montiert werden müssen.
- Ventilleiterhalterung und Feder der Ventilleiterhalterung vom Ventilgehäuse demontieren.
- Endkappe lösschrauben und dem entsprechenden Dichtungsring entfernen.
- Kolben-/Führungsbaugruppe vom Ventilgehäuse demontieren und Dichtungsring der Kolbenführung sowie u-förmige Manschetendichtung des Kolbens entfernen.
- Nun sind alle Teile, die gereinigt oder ausgetauscht werden müssen, leicht zugänglich.

VENTILZUSAMMENBAU
Ventil in der umgekehrten Reihenfolge wie bei der Demontage zusammenbauen. Dabei sind die Teile anhand der Explosionszeichnungen zu identifizieren und anzuziehen.

HINWEIS: Alle Dichtungen/Dichtungsringe sind mit hochwertigem Silikonfett zu schmieren.

- U-förmige Manschetendichtung des Kolbens wieder auf der Kolben-/Führungsbaugruppe montieren und Kolben-/Führungsbaugruppe zusammen mit den beiden Dichtungsringen der Kolbenführung in das Ventilgehäuse einsetzen. Dichtungsring der Endkappe wieder auf die Endkappe aufsetzen und Endkappe entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Feder der Ventilleiterhalterung und Ventilleiterhalterung wieder im Ventilgehäuse installieren.
- Unteren, mittleren und oberen Dichtungsring wieder auf dem Einsatz anbringen. Maschinenschraube aus dem Maschinenschraubenloch entfernen und dann Einsatz in das Ventilgehäuse schieben.
- Magnetankerbaugruppe wieder anbringen und Magnetankerfeder auf den Einsatz aufsetzen.
- Haltemutter zusammen mit dem entsprechenden Dichtungsring wieder montieren und dann entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Federhalter, Spule und Haltemutter montieren.
- Nach der Wartung Ventil mehrmals betätigen, um sicherzustellen, daß es ordnungsgemäß funktioniert.

Eine separate Herstellererklärung im Sinne der Richtlinie 89/392/EWG Anhang II ist auf Anfrage erhältlich. Geben Sie bitte für die betreffenden Produkte die Nummer der Auftragsbestätigung und die Seriennummer an. Dieses Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der EMC-Richtlinie 89/386/EWG und der entsprechenden Änderungen sowie der LV-Richtlinien 73/23/EWG und 93/68/EWG. Eine separate Konformitätserklärung ist auf Anfrage erhältlich.

ASCO INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO operada con piloto, flujo alto, escape rápido 1/4 a 3/8



DESCRIPCION
La Serie 321 está formada por válvulas con solenoide 3/2 operadas con piloto, DC, de flujo alto y escape rápido. Las válvulas de solenoide son de operación normalmente abierta. El cuerpo de la válvula está construido de latón.

INSTALACION
Los componentes ASCO Numatics sólo deben utilizarse dentro de las especificaciones que se especifican en su placa de características. Los cambios en el equipo sólo estarán permitidos después de consultar al fabricante o a su representante. Antes de la instalación, despresurice el sistema de tuberías y limpie internamente. El equipo puede utilizarse en cualquier posición. Conecte a tubería a la válvula según indican las marcas del cuerpo de la válvula.
Importante: debe mantenerse un diferencial de presión mínimo entre los puertos de presión y escape. Las tuberías de suministro y escape deben ser de área completa y sin restricciones.

Las conexiones a la tubería deben corresponder al tamaño indicado en la placa de características y ajustarse adecuadamente.

- PRECAUCION:**
- La reducción de las conexiones puede causar operaciones incorrectas o defectos de funcionamiento.
 - Para la protección del equipo se debe instalar en la parte de la entrada y traer cerca como sea posible del producto un filtro o tamizador adecuado para el servicio.
 - Si se utiliza cinta, pasta, spray y otros lubricantes en el ajuste, se debe evitar que entren partículas en el producto.
 - Se debe utilizar las herramientas adecuadas y colocar lloves lo más cerca posible del punto de conexión.
 - Para evitar daños al equipo, NO FORZAR las conexiones a la tubería.
 - No utilizar la válvula o el solenoide como palanca.
 - Las conexiones a la tubería no producirán ninguna fuerza, apriete o tensión sobre el producto.

CONEXION ELECTRICA
En caso de requirirse conexiones eléctricas, estas serán realizadas por personal cualificado y deberán adaptarse a las normas y regulaciones locales.

- PRECAUCION:**
- Antes de comenzar el trabajo, desconecte el suministro de energía eléctrica y desenergice el circuito electrónico y los elementos portadores de tensión.
 - Todos los terminales eléctricos deben estar apretados adecuadamente según normas antes de su puesta en servicio.
 - Según el voltaje, los componentes electrónicos deben disponer de una conexión a tierra y satisfacer las normas y regulaciones locales.

El equipo puede tener uno de los siguientes terminales eléctricos:

- Conectores desenchufables según la norma ISO-4400 (cuando se instala correctamente esta conexión proporciona una protección IP-65).
- Terminales de tornillo con carcasa metálica con entrada de cable de conexión roscaada "Pg".
- Salida de cables.

PUESTA EN MARCHA
Se debe efectuar una prueba eléctrica antes de someter a presión el sistema. En el caso de las válvulas de solenoide, energice la bobina unas cuantas veces y oír un "clic" metálico que indica el funcionamiento del solenoide.

SERVICIO
La mayor parte de las válvulas solenoides se suministran con bobinas para un servicio continuo. Con el fin de evitar la posibilidad de daños personales o materiales no se debe tocar el solenoide, ya que puede haberse calentado en condiciones normales de trabajo. Si la electroválvula es fácilmente accesible, el instalador debe prever una protección que impida cualquier contacto accidental.

EMISION DE RUIDOS
La emisión de ruidos depende de la aplicación, medio y naturaleza del equipo utilizado. Una determinación exacta del nivel de ruido solamente se puede llevar a cabo por el usuario que disponga la válvula instalada en su sistema.

ENTRENTE
L'entretien nécessaire aux produits ASCO Numatics varie avec leurs conditions d'utilisation. Il est souhaitable de procéder à un nettoyage périodique tout l'intervalle valeur suivant la nature du fluide, les conditions de fonctionnement et le matériau. Lors de l'intervention, les composants doivent être examinés pour détecter toute usure excessive. Un ensemble de pièces internes est proposé en pièces de rechange pour procéder à la réparation. En cas de problème lors du montage/entretien des produits, veuillez contacter ASCO Numatics ou ses représentants officiels.

DEMONTAGE DE LA VANNE
Démontez de façon méthodique. Sur les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

- Ôter le clip de maintien et faire glisser le sous-ensemble base de solénoïde. ATTENTION: lorsque le clip de maintien métallique est ôté, il peut bondir vers le haut. Ôter la rondelle élastique.
- Dévisser le sous-ensemble de base de la tête magnétique et ôter son joint torique, ôter le montage du noyau et ôter le ressort du noyau du montage du noyau.
- Ensuite, fileter une vis machine 4-36 de quelques tours dans la pièce d'insertion (voir schéma) pour pouvoir enlever la pièce d'insertion du corps en saisissant la tête de la vis machine avec une paire de tenailles. ATTENTION: lorsque la tête de la vis machine dans le trou de la vis machine dans la surface plate de la pièce d'insertion. NE PAS endommager l'orifice pilote dans la surface surélevée de la pièce d'insertion.
- Après avoir retiré la pièce d'insertion du corps de la vanne, ôter les trois joints toriques de la pièce d'insertion. Les référencer ou les garder séparément car ce sont tous des joints toriques différents qui doivent être remplacés à leur emplacement respectif.
- Ôter le support du disque et le ressort du support du disque du corps de la vanne.
- Dévisser le bouchon et enlever son joint torique.
- Ôter le montage piston/guide du corps de la vanne et enlever les joints toriques du guide piston et le joint de la cuvette en U du piston.
- Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

REMONTAGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTA: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone haute qualité.
- Remplacer le joint de la cuvette en U du piston sur le montage piston/guide avec les deux joints toriques du guide piston dans le corps de la vanne. Remplacer le joint torique du bouchon sur le bouchon et remplacer le bouchon selon le schéma de couplage.
- Remplacer le ressort du support du disque et le support du disque dans la corps de la vanne.
- Remplacer les joints toriques inférieur, intermédiaire et supérieur de la pièce d'insertion sur la pièce d'insertion. Ôter la vis de la machine du trou de la vis de la machine et enfoncez ensuite la pièce d'insertion dans le corps de la vanne.
- Recaler le montage du noyau et le ressort du noyau au sommet de la pièce d'insertion.
- Remplacer le sous-ensemble de base de la tête magnétique et son joint torique, puis raccorder selon le schéma de couplage.
- Installer la rondelle élastique, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

Conformément à la directive CEE 89/392/CEE Annexe II, une Déclaration d'incorporation peut être fournie sur demande. Veuillez nous indiquer le numéro d'accusé de réception (AR) et les références ou codes produits concernés. Ce produit est conforme aux exigences essentielles de la Directive 89/386/CEE sur sa Compatibilité Electromagnétique, et amendements et les directives Basse Tension 73/23/CEE + 93/68/CEE. Une déclaration de conformité peut être fournie sur simple demande.

