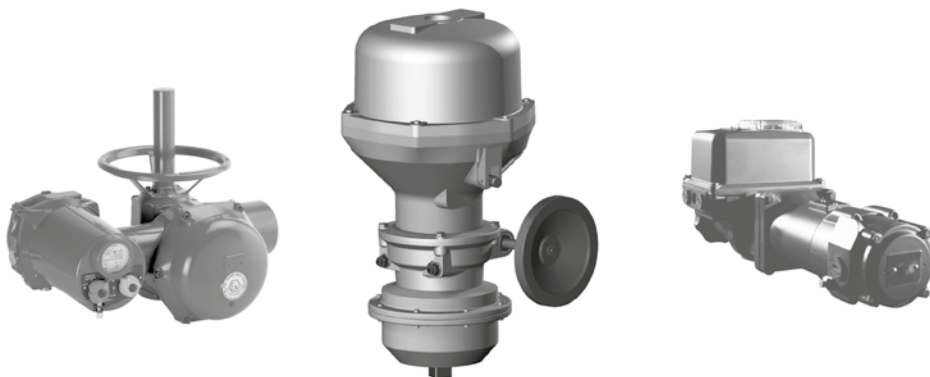


**BERNARD®
CONTROLS**

**INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUES
AU MATÉRIEL ANTIDÉFLAGRANT**

**SPECIAL INSTRUCTIONS
FOR EXPLOSIONPROOF ACTUATORS**

**BESONDERE HINWEISE
ZU DEN EXPLOSIONSGESCHÜTZTEN STELLANTRIEBEN**



**MODÈLES / MODELS / BAUREIHEN
ST, FQ (EEX d)
OA, AS, BS, MA, MB (EEX ed)**

SOMMAIRE

LIRE CES INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION	Page 3
1 > MARQUAGE	Page 3
2 > MISE EN SERVICE	Page 3
3 > UTILISATION	Page 4
4 > MAINTENANCE	Page 5
5 > ZONE D'UTILISATION	Page 5
6 > PARAMETRES ELECTRIQUES ET TEMPERATURES	Page 6
7 > CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION Y COMPRIS D'UN MAUVAIS USAGE	Page 6

CONTENTS

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE USE	Page 7
1 > MARKING	Page 7
2 > START-UP	Page 8
3 > OPERATION	Page 9
4 > MAINTENANCE	Page 9
5 > INSTALLATION AREA	Page 9
6 > ELECTRICAL AND TEMPERATURE PARAMETERS	Page 10
7 > SPECIAL OPERATION CONDITIONS INCLUDING UNCORRECT PRACTICES	Page 10

INHALT

VOR INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN	Seite 11
1. KENNZEICHNUNG	Seite 11
2. INBETRIEBNAHME	Seite 11
3. VERWENDUNG UND BETRIEB	Seite 12
4. WARTUNG	Seite 13
5. BETRIEBSSTANDORT	Seite 14
6. ELEKTRISCHE PARAMETER UND TEMPERATUREN	Seite 14
7. BESONDERE EINSATZBEDINGUNGEN; FALSCHER GEBRAUCH	Seite 15

LIRE CES INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION

Les instructions suivantes doivent être lues conjointement avec :

- a) la norme NF EN60079-14 (installations électriques en atmosphères explosibles gazeuses),
- b) la norme NF EN60079-17 (inspection et entretien dans les emplacements dangereux),
- c) les décrets, les arrêtés, les lois, les directives, les circulaires d'applications, les normes, les règles de l'art et tout autre document concernant son lieu d'installation.

Le non-respect de ceux-ci ne saurait engager notre responsabilité.

Nos équipements sont marqués CE au titre de la Directive ATEX 94/9/CE. Ils sont prévus pour une utilisation dans les atmosphères explosives groupe II - catégorie 2 en présence de gaz, vapeurs ou brouillard (G) ou en présence de poussières (D) selon le marquage. Utilisation en zone 1 ou 2 pour les gaz et 21 ou 22 pour les poussières.

S'assurer de la compatibilité entre les indications figurant sur la plaque signalétique, l'atmosphère explosive présente, la zone d'utilisation et les températures ambiantes et de surface. L'installation du matériel doit être réalisée par du personnel qualifié, compétent et habilité.

Cette notice est un complément à la notice de mise en service standard pour le montage, le démarrage, et la maintenance.

1 > MARQUAGE

Type servomoteur	ST6, ST14, ST30, ST70,	OA, A, B			
Protection	ST175, ST220, FQ	EEx e d			
Adresse du fabricant	<table border="1"> <tr> <td> BERNARD CONTROLS 4 rue d'Arsonval F-95505 GONESSE Typ ST6 - 2003 SERIE N° LCIE N°02 ATEX 0080 II 2 G EEx d IIC T4 Tamb >+40°C <60°C </td> <td> BERNARD CONTROLS 4 rue d'Arsonval F-95505 GONESSE Typ OA - OA8 - 2003 SERIE N° INERIS N°03 ATEX ... 0080 II 2 G EEx e d IIB T5 Tamb >>20°C <40°C T100°C IP67 </td> </tr> </table>		BERNARD CONTROLS 4 rue d'Arsonval F-95505 GONESSE Typ ST6 - 2003 SERIE N° LCIE N°02 ATEX 0080 II 2 G EEx d IIC T4 Tamb >+40°C <60°C	BERNARD CONTROLS 4 rue d'Arsonval F-95505 GONESSE Typ OA - OA8 - 2003 SERIE N° INERIS N°03 ATEX ... 0080 II 2 G EEx e d IIB T5 Tamb >>20°C <40°C T100°C IP67	
BERNARD CONTROLS 4 rue d'Arsonval F-95505 GONESSE Typ ST6 - 2003 SERIE N° LCIE N°02 ATEX 0080 II 2 G EEx d IIC T4 Tamb >+40°C <60°C	BERNARD CONTROLS 4 rue d'Arsonval F-95505 GONESSE Typ OA - OA8 - 2003 SERIE N° INERIS N°03 ATEX ... 0080 II 2 G EEx e d IIB T5 Tamb >>20°C <40°C T100°C IP67				
N° attestation CE d'examen de type			Type - Modèle - année de fabrication		
N° de l'organisme d'audit notifié			N° de série du servomoteur		
Classification IIB ou IIC, T4 à T6			Marquage CE- au titre de la directive ATEX : groupe II, catégorie 2, G Gaz, D poussières		
			Température ambiante admissible. Sans indication : mini = -20°C et maxi = +40°C.		
			Pour catégorie D ou GD : Température Maxi de surface et indice de protection d'étanchéité		

2 > MISE EN SERVICE

Pour éviter tout risque d'explosion, les circuits électriques du servomoteur, puissance et contrôle, doivent être mis hors tension avant l'ouverture des couvercles. En déposant les couvercles, ne pas endommager l'état de surface des joints. Une protection thermique est incluse et raccordée au bornier (voir schéma électrique du servomoteur). Il est impératif de câbler cette protection thermique dans le circuit de commande du moteur pour couper l'alimentation en cas de surchauffe moteur.

REMARQUE

La protection thermique des servomoteurs équipés de commandes INTEGRAL+ ou INTELLI+, est déjà raccordée au circuit de contrôle.

ATTENTION :

Si l'indication sur le couvercle est :

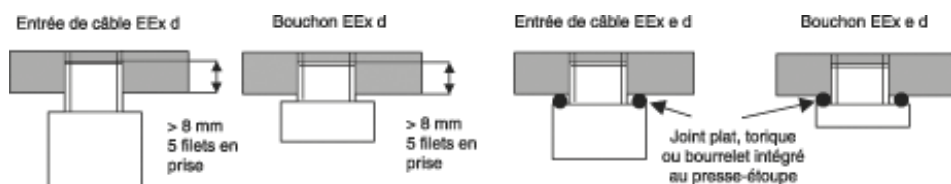
“AVERTISSEMENT– NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ÊTRE PRÉSENTE”,
c'est que le servomoteur peut être équipé de piles.

Dans ce cas avant d'ouvrir un capot, mettre hors tension secteur et vérifier qu'il n'y a pas de risque d'explosion.

En refermant les couvercles vérifier l'état de propreté des joints. Positionner les couvercles sur le carter en prenant garde de ne pas abîmer les joints. Serrer chaque vis du couvercle.
Pour les versions EEx d, la visserie des enveloppes antidéflagrantes doit être de qualité minimum 8.8 sauf indication contraire.
Vérifier que les entrées de câbles (presse-étoupe) sont conformes aux règles des équipements antidéflagrants et à la classification.

Vérifier que toutes les entrées de câbles sont utilisées et câblées conformément aux règles des équipements antidéflagrants, en particulier respecter impérativement le diamètre de la bague du presse-étoupe en fonction du diamètre du câble. Au cas où une entrée de câble ne serait pas utilisée, l'obturer par un bouchon vissé.

Versions EExd bouchon métallique marqué EExdIIC Capri type B ou ATX type ACC. Une borne de masse extérieure est prévue pour le raccordement d'un conducteur de terre (4mm² ou 6mm² suivant le modèle).



Raccorder les masses internes et externes.

Les moteurs monophasés des servomoteurs en version EEx e d sont fournis avec un condensateur séparé.

Ce condensateur ne doit en aucun cas être logé dans le boîtier du servomoteur. Il doit être installé dans une zone non dangereuse, par exemple à la sortie du contacteur de commande du moteur.

Le câble moteur des servomoteurs en version EExed ne doit pas transiter par la boîte de raccordement du boîtier fin de course sans l'accord du fabricant.

3 > UTILISATION

Ne pas ouvrir les capots en cours d'exploitation alors que l'appareil est sous tension.

Ne pas laisser les capots ouverts en cours d'exploitation pour ne pas risquer une introduction d'eau. Respecter le service de fonctionnement du servomoteur indiqué sur la plaque signalétique du servomoteur.

Exemple pour un service 30% et un temps de manoeuvre de 40 s, un temps d'arrêt de 93s au minimum devra être respecté. En cas d'excès de temps de marche le thermique coupera l'alimentation moteur pour limiter la température de surface du carter.

VERSION INTELLI+ ATTENTION
Ne pas utiliser le kit Intellisoft de communication infrarouge en zone à risque d'explosion.
Ce module n'est pas anti-déflagrant.
En zone dangereuse, configurer le servomoteur uniquement à l'aide des boutons de commande.

Pour l'utilisation dans les atmosphères poussiéreuses, vérifier le bon état des joints d'étanchéité des couvercles et veiller à ne pas détériorer les joints lors de la fermeture. Les entrées de câble devront avoir un degré de protection au moins égal à IP6X. L'utilisateur devra procéder à un nettoyage régulier du matériel afin d'éviter les dépôts de poussières sur les parois du matériel.

Servomoteur équipé de l'option pile. Quand l'autonomie de la pile est trop faible un indicateur « pile faible » apparaît sur l'afficheur ou est transmis à distance, suivant la configuration de l'appareil. Pour les servomoteurs antidéflagrants il est impératif de remplacer les piles par le modèle ci-après : 2 piles OMNICELE Modèle ER14505HD ou 2 piles MICOBAT Modèle ER 14505 M Attention, respecter les indications avant d'ouvrir un capot : « NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE PEUT ÊTRE PRÉSENTE ».

Si le servomoteur n'est pas équipé de pile l'inscription est : « NE PAS OUVRIR SOUS TENSION ».

4 > MAINTENANCE

Vérifier périodiquement que le matériel n'a pas subi de choc ou d'agression pouvant dégrader la protection antidéflagrante. De même, les entrées de câble font partie de la protection et doivent rester intactes.

Vérifier que les bagues et l'état extérieur du câble restent conformes et aussi qu'il n'y a pas de risque d'entrée d'eau dans le servomoteur. (Éviter les presse-étoupe orientés vers le haut favorisant les entrées d'eau). Ne pas effectuer de modification du matériel.

La partie mécanique du servomoteur est graissée et ne nécessite pas d'entretien particulier. En cas de démontage / remontage, s'assurer que toutes les pièces mobiles sont correctement graissées pour prévenir tout risque d'étincelle.

Bien que le moteur soit protégé par une protection thermique, il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas de risque de blocage par les roulements.

Périodicité de changement des roulements : 10000h de marche.

Toute intervention de réparation sur le matériel antidéflagrant et sécurité augmentée ne peut se faire sans l'avis du fabricant et devra en général nécessiter un retour en usine pour vérifier l'intégrité de la protection antidéflagrante et de la sécurité augmentée.

5 > ZONE D'UTILISATION

Ce matériel antidéflagrant est de catégorie 2 et peut être utilisé dans les zones suivantes :

Type de servomoteur	ST6, ST14, ST30, ST70, ST175, ST220, FQ		0A, A, B	
Protection	EEx d		EEx ed	
Catégorie	2		2	
Zones	1 ou 2	21 ou 22	1 ou 2	21 ou 22
Nature de l'atmosphère	G Gaz	D Poussières	G Gaz D	Poussières

Zone 1 (gaz) & 21 (poussières) : l'atmosphère explosive est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.

Zone 2 (gaz) & 22 (poussières) : l'atmosphère explosive n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.

ATTENTION

Le matériel n'est pas prévu pour un emplacement où l'atmosphère explosive est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment (Zone 0).

Ce matériel est prévu pour les industries de surface groupe IIB, IIB+H2 ou IIC :

Groupe	Gaz représentatif (*)
IIB	Ethylène
IIB + H2	Hydrogène
IIC	Hydrogène Acétylène

(*) Autre gaz consulter un organisme notifié (par ex. INERIS ou LCIE)

La classe de température correspond à la température maxi de surface admissible du matériel :

Classe	Température max. de surface
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

6 > PARAMETRES ELECTRIQUES ET TEMPERATURES

La tension et la fréquence d'alimentation sont indiquées sur la plaque signalétique et (ou) sur le schéma électrique. La température ambiante mini est de -20°C et maxi de +40°C sauf indication contraire sur la plaque signalétique.

7 > CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION Y COMPRIS D'UN MAUVAIS USAGE

Service de fonctionnement : Les moteurs sont prévus en service intermittent, c'est-à-dire qu'ils doivent rester au repos après une manoeuvre pour permettre au moteur de refroidir (voir §3 utilisation). Si le temps de marche est trop important, la température du moteur augmente jusqu'à éventuellement déclencher la protection thermique. Cette circonstance de fonctionnement doit rester exceptionnelle et tout doit être fait pour qu'en fonctionnement normal la protection thermique ne soit pas sollicitée.

L'ouverture d'un capot est autorisée si le matériel est hors tension et en respectant le délai d'ouverture si indiqué sur le capot. Il est important cependant de ne pas abîmer la protection antidéflagrante en particulier en prenant appui avec un levier sur les joints antidéflagrants. Utiliser les encoches ou les bossages prévus à cet effet.

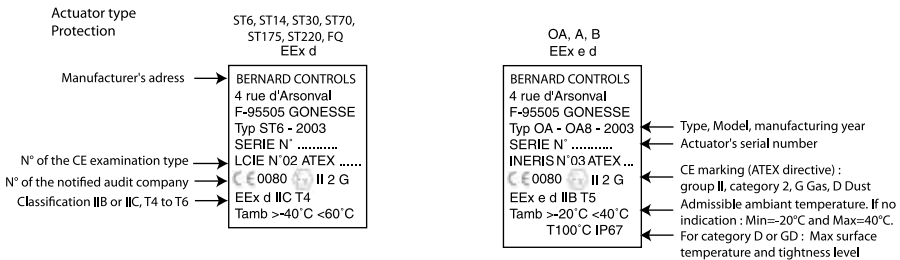
READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE USE

The following documents should also be consulted:

- a) EN60079-14 standard (electric installations in gaseous explosive atmosphere),
- b) EN60079-17 standard (inspection and maintenance operations in dangerous areas),
- c) Decrees, ministerial orders, laws, directives, standards, procedures and any other document relative to the area where the actuator has to be installed.

BERNARD CONTROLS cannot be judged responsible for the non-respect of these rules. Our equipments comply to the ATEX 94/9/CE Directive and are therefore CE marked. They have been designed for a use in explosive atmospheres: group II - category 2 in presence of vapour, fog or gas (G) or dust (D). Use in zone 1 or 2 for gas and 21 or 22 for dust. Please check the compatibility between the indications written on the identification plate and the explosive atmosphere type, the ambient and the admissible surface temperature of the installation area. The actuator installation and maintenance must be carried out by qualified, trained and certified personnel. These instructions come as a complement to our standard instructions for start-up, maintenance and storage.

1 > MARKING



2 > START-UP

To avoid any risk of explosion, the actuator electric control and power supply must be switched off before opening the cover. Be careful not to damage the joint surfaces of the cover. A motor thermal protection switch is connected to the terminal strip (refer to actuator electric diagram). It is mandatory to integrate this thermal protection into the motor control circuit in order to switch off the motor power supply in case of overheating conditions.

REMARK

If the actuator is driven by an INTEGRAL+ or INTELLI+ electronics, the thermal protection has already been connected to the control board at our factory.

CAUTION

If the instruction on the cover is:

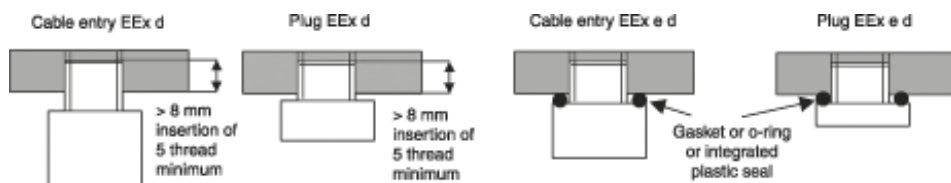
« WARNING— DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT » then the actuator may be equipped with batteries. In this case before opening the cover power the actuator off and check that there is no risk of explosion.

Be careful not to damage the seals when repositioning the cover onto the actuator body.
Tighten each cover screw.
For the Exd or EEx d versions, screws of explosion-proof actuator body must be of a minimum 8.8 quality grade unless otherwise stated.
Ensure that the cable glands are conforming to the explosion-proof equipment standards and to the Ex classification.

Check that cable glands are used and wiring done according to the explosion-proof equipment standards; take a special care of the compatibility between the cable diameter and the cable gland size.

If one of the cable entries is not used, seal it with a certified metal plug and without adapter. Metal plug with EExd like EExdIIc Capri type B or ATX type ACC.

A connection to the earth (4mm² or 6mm² following the model) has to be wired using the actuator external grounding plug. Internal and external groundings have to be connected together.



The EEx ed actuators single phase motors are supplied with a separate capacitor. This capacitor must not be fitted, in any case into the actuator. It has to be installed in a safe area, for example, at the outlet of the motor power supply contactors.

The EEx ed actuators motors wire must be connected directly to the motor specific connection box. The motor wire must not go through the actuator end of travel connection box unless agreed by BERNARD CONTROLS.

3 > OPERATION

Do not open the cover when an explosive atmosphere may be present. Never leave the cover open, in order to avoid any risk of water inlet.

Respect the actuator duty cycle indicated on the identification plate. For example, for a 30% duty and a 40s operating time, the minimum time between two operations is 93 s. In case of over-heating, the thermal protection will disrupt the motor power supply in order to limit the actuator body temperature elevation.

In case of use in explosive dust atmosphere, check that cover tightness joints are intact and make sure not to degrade the joints while closing the cover.

INTELLI+ VERSION CAUTION
Never use the Intellisoft infrared communication kit in an explosive area.
This module is not explosion-proof.
In explosive areas, set-up the actuator only by using the local control buttons.

Actuator equipped with the battery option. When the battery is too low, the « battery low » message is displayed or is sent remotely following the actuator setting. For the explosionproof actuators you must replace the batteries by the following models: 2 OMNICELE ER14505HD model batteries or 2 MICOBAT ER 14505 M model batteries. Please read carefully the message before opening the cover: "DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT".

4 > MAINTENANCE

Regularly check that the actuator explosion-proof body has not been degraded by a mechanical shock or any other type of aggression.

The cable glands are explosion-proof components and, as such, must be kept intact.

Check that the glands and the cables aspect is normal and also that there is no risk of water entering into the actuator (avoid placing the cable glands upwards i.e). Do not bring any modification of any kind to the actuator.

The actuator mechanical parts are greased and do not necessitate any specific maintenance.

In the event of a dismantling/remounting operation, make sure that all moving parts are correctly greased in order to prevent any electric spark. Although a thermal protection is built in the motor, it is important to check that there is no risk of bearings jamming. Bearings change frequency: 10000h of operation.

Any repair on the explosion-proof or the increased safety device requires a prior manufacturer agreement and generally necessitates to return it to the manufacturer workshop in order to secure the explosion-proof and increased safety protection integrity. Dimensions of explosion proof joints are specific. Consults BERNARD CONTROLS for information.

CAUTION

**If the instruction on the cover is:
« WARNING– DO NOT OPEN WHEN AN
EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT »
then the actuator may be equipped with
batteries. In this case before opening the
cover power the actuator off and check
that there is no risk of explosion.**

5 > INSTALLATION AREA

This actuator is a category 2 explosion-proof equipment and can be used in the following areas depending on the marking:

Actuator type	ST6, ST14, ST30, ST70, ST175, ST220, FQ		OA, A, B	
Protection	EEx d		EEx ed	
Category	2		2	
Areas	1 or 2	21 or 22	1 or 2	21 or 22
Atmosphere	G Gaz	D Dust	G Gaz D	D Dust

Zone 1 (gas) & 21 (dust): the explosive atmosphere is likely to occur occasionally in normal operation.

Zone 2 (gas) & 22 (dust): the explosive atmosphere is not likely to occur in normal operation but if it does occur, it will persist for a short period of time only.

WARNING

This device has not been designed to be operated in areas where the risk of getting explosive atmosphere, frequently or during long periods, is high (Zone 0).

This actuator has been designed for surface industries group IIB, IIB+H2 or IIC

Group	Typical gas (*)
IIB	Ethylene
IIB + H2	Hydrogen
IIC	Hydrogen, Acetylene

(*) Other gas, please consult a notified body (INERIS or LCIE i.e)

The temperature class corresponds to the actuator maximum surface temperature.

Class	Max surface temperature
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Check group and temperature class on the actuator tag.

6 > ELECTRICAL AND TEMPERATURE PARAMETERS

The power supply voltage and frequency are indicated on the identification tag and (or) on the electric wiring diagram. The minimum ambient temperature is -20°C and the maximum +40°C unless an other information is mentioned on the identification tag.

7 > SPECIAL OPERATION CONDITIONS INCLUDING UNCORRECT PRACTICES

Duty cycle: the motors are designed for an intermittent operation ; it means that they should be stopped for a sufficient period of time after each operation in order to enable it to cool down (see §3 operation).

If the operating time is too high, the motor temperature will raise and will eventually activate the thermal protection. This event must remain exceptional and everything must be carried out to avoid switching the thermal protection during normal operation phases.

Covers opening: removing the covers only if there is no explosive atmosphere. It is important not to degrade the explosion-proof protections (surfaces, cable glands, joints, ...). Use the notches or bossages in order to preserve the joints integrity.

VOR INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN

In die folgenden Normen/Dokumente sollte auch Einsicht genommen werden :

- a) Europanorm EN60079-14 (elektrische Anlagen in gasexplosionsgefährdeten Bereichen),
- b) Europanorm EN60079-17 (Inspektion und Wartung in gefährlichen Bereichen),
- c) Verordnungen, Erlasse, Gesetze, Richtlinien, Runderlasse, Normen, bewährte Praxisregeln und alle Dokumente, welche den Installationsstandort der Anlage betreffen.

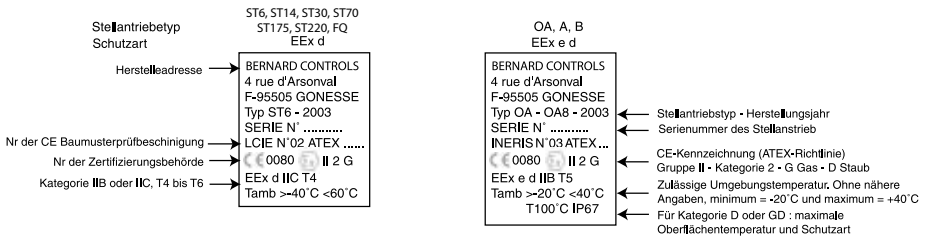
Bei der Nichtbeachtung dieser Richtlinien und Vorschriften übernehmen wir, BERNARD CONTROLS DEUFRA GmbH, keine Haftung. Unsere Produkte sind gemäß Richtlinie ATEX 94/9/CE mit einer CE-Kennzeichnung versehen. Sie sind zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen: Gruppe II-C - Kategorie-2 bei Dunst, Nebel, Gas (G) oder Staub (D) - Einsatz in Zone 1 oder 2 - vorgesehen. (siehe KENNZEICHNUNG/ Typenschild).

Die Kompatibilität zwischen den Angaben auf dem Typenschild einerseits und der jeweiligen explosionsfähigen Atmosphäre, dem Standort der Anwendung und der Umgebungs-/Oberflächentemperatur andererseits müssen geprüft werden.

Die Installation der Anlage hat durch qualifiziertes, kompetentes und dazu berechtigtes Personal zu erfolgen.

Diese Anweisung ist ein Zusatz zu unserer Standard-Betriebsanleitung.

1 > KENNZEICHNUNG



2 > INBETRIEBNAHME

Um jegliche Explosionsgefahr zu vermeiden, werden die Stromkreise (Leistungs- und Steuerstromkreis) des Stellantriebs abgeschaltet, ehe die Deckel geöffnet werden. Bei Abnahme der Deckel ist darauf zu achten, dass die metallischen Oberflächen der Flanschverbindungen nicht beschädigt werden. (Dichtung Metall auf Metall). Ein Temperaturschalter im Motor ist an die Anschlussleiste angeschlossen (siehe Schaltplan des Servomotors).

Es ist unbedingt erforderlich, diesen Temperaturschalter innerhalb des Motorsteuerstromkreises zu verschalten, um die Unterbrechung der Stromversorgung im Falle einer Motorüberhitzung zu gewährleisten.

ANMERKUNG : Bei den Stellantrieben mit INTEGRAL+ - oder INTELLI+ -Steuerung wurde der Temperaturschalter schon ab Werk in den Steuerstromkreis eingebunden.

ACHTUNG:
 Falls der Hinweis auf der Abdeckung
« WARNING– DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT »
 lautet, ist der Servomotor vielleicht mit Batterien ausgestattet.
 In diesem Fall vor dem Öffnen eines Deckels von der etzstromversorgung abtrennen
 und überprüfen, ob keine Explosionsgefahr besteht

Beim Schließen der Deckel ist die Sauberkeit der Metall-Dichtflächen zu prüfen. Den Deckel auf das Gehäuse setzen und dabei darauf achten, dass diese Dichtflächen nicht beschädigt werden. Schrauben des Deckels fest anziehen.

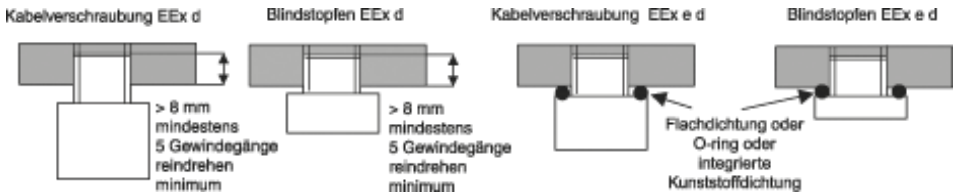
Für die Eex d- Ausführung müssen die Schrauben des explosionsgeschützten Stellantriebs mindestens den Qualitätsgrad 8.8 (ISO 898-7) haben, wenn nichts anderes vorgeschrieben ist. Stellen Sie sicher, dass die Kabelverschraubungen zu der vorhandenen Explosionsschutz-ausrüstung und der EEx-Schutzklasse passen.

Falls eine Kabeleinführung nicht benutzt wird, muss diese durch eine zugelassene EEx-Metallverschraubung (Blindstopfen) verschlossen werden.

Versions EExd bouchon métallique marqué EExdIIC Capri type B ou ATX type ACC. Une borne de masse extérieure est prévue pour le raccordement d'un conducteur de terre (4mm² ou 6mm² suivant le modèle).

Ausführung EEx d : Metallverschraubung markiert EExdIIC Capri Typ B oder ATX Typ ACC.

Eine Erdung (Erdleitung 4mm² Oder 6mm² je nach Modell) muß an der außenliegenden Erdungsklemme des Stellantriebes angeschlossen werden.



Falls eine Kabeleinführung nicht benutzt wird, muss diese durch einen zugelassenen EEx-Metallverschluss verschlossen werden. Ein externer Erdungsanschluss ist für den Anschluss einer Erdleitung vorgesehen (4mm² oder 6mm² je nach Modell). Externe und Interne Erdungen Anschliessen.

Der EEx e d Stellantrieb mit einem Einphasenmotor wird mit einem lose beigefügten Kondensator ausgeliefert. Der Kondensator darf in keinem Fall in oder am Stellantrieb befestigt werden. Er muss ausserhalb des Ex-Bereiches, zum Beispiel im Schaltschrank am Ausgang des Schaltschützes, installiert werden.

Der EEx e d Motoranschluss des Stellantriebes ist direkt im vorgesehenen Motoranschlusskasten angeschlossen. Der Motoranschluss darf nicht ohne Zustimmung des Herstellers durch den Stellantrieb hindurch in den Anschlusskasten der Wegenschalter geführt werden.

3 > VERWENDUNG UND BETRIEB

Öffnen Sie während des Betriebes nicht den Schaltraumdeckel und auch nicht, solange der Antrieb unter Spannung steht. Lassen Sie den Deckel nie geöffnet, um das Eindringen von Wasser nicht zu riskieren. Auf dem Typenschild des Stellantriebs befinden sich Angaben über den jeweiligen Betriebsmodus, diese sind einzuhalten. Zum Beispiel muss für einen Betrieb von 30% ED mit einer Stellzeit von 40s eine minimale Stillstandzeit von 93s eingehalten werden.

ACHTUNG : INTELLI+ VERSION
Das Intellisoft-Infrarot-Kommunikationsset nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich einsetzen.
Das Modul ist nicht explosionsgeschützt.
In Gefahrenbereichen darf der Stellantrieb nur mit Hilfe der integrierten Ortssteuerstelle konfiguriert werden.

Falls dabei die Motortemperatur überschritten wird, schaltet der Temperaturwächter die Versorgungsspannung des Motors über die integrierte Steuerung ab, wodurch die Temperatur an der Gehäuseoberfläche begrenzt wird.

Beim Einsatz in staubiger Umgebung überprüfen Sie den einwandfreien Zustand der Dichtungen (Dichtflächen) und der Dichtheit der Deckel und achten darauf, dass beim Verschließen die Dichtungen nicht beschädigt werden.

Mit Batterieoption ausgestatteter Servomotor. Wenn die Batterieautonomie zu gering ist, erscheint die Meldung « Batterie schwach » auf der Anzeige oder wird per Fernsteuerung übermittelt, je nachdem wie das Gerät konfiguriert ist. Bei explosionsgeschützten Servomotoren müssen die Batterien unbedingt nach folgendem Modell ausgetauscht werden: 2 OMNICELE-Batterien des Typs ER14505HD oder 2 MICOBAT-Batterien des Typs ER 14505 M Vor dem Öffnen eines Deckels müssen unbedingt folgende Anweisungen befolgt werden: « DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT ».

Wenn der Servomotor nicht mit einer Batterie ausgestattet ist, lautet die Aufschrift: « DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED »

4 > WARTUNG

Überprüfen Sie regelmäßig das Ex-gehäuse des Stellantriebs auf eventuelle Beschädigungen durch Stoß- und Schlageinwirkung oder sonstiger Beschädigungen.

Die Kabelverschraubungen sind Teil des Explosionsschutzes und müssen als solche unbedingt unversehrt bleiben.

Es ist sicherzustellen, dass die Dichtringe und der äußere Kabelzustand normkonform bleiben, und dass kein Wasser in den Stellantrieb eindringen kann (keine nach oben zeigenden Kabelverschraubungen benutzen, sie könnten Wasser eindringen lassen). An den Stellantrieben darf nichts verändert werden.

Die Mechanik des Antriebes ist geschmiert und bedarf keiner besonderen Wartung. Im Fall von Ab- und Wiederaufmontierung soll man sich vergewissern, dass alle mobilen

Teile einwandfrei geschmiert sind, um jedes Risiko von Funkenbildung auszuschließen.

Obwohl der Motor durch eine Thermalsonde gegen Überhitzung geschützt ist, muss man sich vergewissern, dass keine Blockierung durch die Lager entstehen kann. Austauschfrequenz der Lager : 10000 Stunden Laufzeit.

Jeder Reparatureingriff an dem explosionsgeschützten Antrieb oder dem Geräteteil erhöhte Sicherheit darf nur nach Absprache mit dem Hersteller erfolgen. Im Allgemeinen muss danach der Stellantrieb erneut zum Werk geschickt werden, um die Unversehrtheit des EEx-Schutzes und dem Geräteteil erhöhte Sicherheit zu überprüfen bzw. die Übereinstimmung mit den einschlägigen EEx-Bestimmungen sicherzustellen.

ACHTUNG:

Falls der Hinweis auf der Abdeckung
« WARNING – DO NOT OPEN WHEN
AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT »
lautet, ist der Servomotor vielleicht
mit Batterien ausgestattet. In diesem Fall
vor dem Öffnen eines Deckels
von der etzstromversorgung
abtrennen und überprüfen,
ob keine Explosionsgefahr besteht.

5 > EINSATZUMGEBUNG

Dieser Stellantrieb ist eine explosionsgeschützte Einrichtung der Kategorie 2 und kann in folgender Umgebung eingesetzt werden :

Stellantriebtyp	ST6, ST14, ST30, ST70, ST175, ST220, FQ		OA, A, B	
Schutzart	EEx d		EEx ed	
Kategorie	2		2	
Zone	1 oder 2	21 oder 22	1 oder 2	21 oder 22
Atmosphäre	G Gas	D Staube	G Gas	D Staube

Zone 1 (Gas) & 21 (Staub) : Die explosive Atmosphäre kann bei normalem Betrieb gelegentlich vorkommen.

Zone 2 (Gas) & 22 (Staub) : Die explosive Atmosphäre kann bei normalem Betrieb nicht vorkommen, aber wenn sie vorkommt, dann wird sie nur kurzzeitig auftreten.

ACHTUNG :

Die Geräte sind nicht zur Anbringung in einer andauernd, während längerer Zeiträumen oder häufig explosiven Umgebung geeignet (Zone 0).

Der Stellantrieb ist für den Industrieinsatz mit der Umgebung nach Gruppe IIB, IIB+H2 oder IIC vorgesehen.

Gruppe	Repräsentatives Gas (*)
IIB	Ethylen
IIB + H2	Wasserstoff
IIC	Wasserstoff, Acetylen

(*) Bei einem anderen Gas wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Stelle (z.B. INERIS ; LCIE ;)

Die Temperaturklasse gibt die maximale Oberflächentemperatur des Stellantriebes an.

Klasse	Max. Oberflächentemperatur
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Überprüfen Sie die erforderliche Gruppe und Temperaturklasse mit dem Typenschild auf dem Stellantrieb.

6 > ELEKTRISCHE PARAMETER UND TEMPERATUREN

Angaben über Spannung und Frequenz der Stromquelle befinden sich auf dem Typenschild und/oder auf dem Schaltplan. Falls sich keine anders lautenden Angaben auf dem Typenschild befinden, liegt die zulässige Umgebungstemperatur zwischen -20°C und +40°C.

SUBSIDIARIES

BELGIUM
BERNARD CONTROLS
BENELUX
BRUXELLES

info.benelux@bernardcontrols.com
Tel +32 (0)2 343 41 22

CHINA
BERNARD CONTROLS CHINA
PEKIN

inquiry.asia@bernardcontrols.com
Tel +86 (0) 10 6789 2861

GERMANY
BERNARD CONTROLS DEUFRA
TROIENDORF

bcd.mail@bernardcontrols.com
Tel +49 22 41 98 340

ITALIA
BERNARD CONTROLS ITALIA
MILAN

info.it@bernardcontrols.com
Tel +39 02 931 85 233

KOREA (REPUBLIC OF)
BERNARD CONTROLS KOREA
SEOUL

inquiry.asia@bernardcontrols.com
Tel +82 (0)2-553-5957

SINGAPORE
BERNARD CONTROLS SINGAPORE
SINGAPORE

bcsf.info@bernardcontrols.com
Tel +65 65654227

BERNARD CONTROLS SPAIN
MADRID

info.spain@bernardcontrols.com
Tel +34 91 30 41 139

UNITED STATES
BERNARD CONTROLS Inc
HOUSTON

bsales@bernardcontrols.com
Tel +1 281 578 66 66

OFFICES

DUBAÏ
BERNARD CONTROLS
MIDDLE-EAST
bernact@emirates.net.ae
Tel +971 4 344 2010

MOSCOW
BERNARD CONTROLS
RUSSIA
youri.atradine@bernardcontrols.com
Tel +7 (499) 251 06 54
or +7 (916) 911 28 42

AGENTS AND DISTRIBUTORS

AMERICAS

Information on our network
www.bernardcontrols.com

or

Back Office
BERNARD CONTROLS Inc.
bsales@bernardcontrols.com
Tel +1 281 578 66 66

BRAZIL **JCN**

SÃO PAULO
jcn@jcn.com.br
Tel +55 11 39 02 26 00

ASIA

Information on our network
www.bernardcontrols.com

or

To contact our distributors
Back Office
BERNARD CONTROLS ASIA
inquiry.asia@bernardcontrols.com
Tel +86 10 6789 2861

EUROPE - MIDDLE EAST AFRICA

Information on our network
www.bernardcontrols.com

or

Back Office
BERNARD CONTROLS
mail@bernardcontrols.com
Tel +33 (0)1 34 07 71 00

or

Contact directly agents/distributors

AUSTRIA **IPU ING PAUL UNGER**

WIEN
hammermueller@IPU.co.at
Tel +43 1 602 34 49

CZECH REPUBLIC
FLUIDTECHNIK BOHEMIA s.r.o.
BRNO

brno@fluidbohemia.cz
Tel +420 548 213 233-5

DENMARK
ARMATEC A/S
COPENHAGUEN
jo@armatec.dk
Tel + 45 46 96 00 00

EGYPT
ATEB
ALEXANDRIA
gm@atebco.com
Tel +203 582 76 47

FINLAND
OY ARMATEC AB
HELSINKI
finland@armatec.com
+358(0)9 887 434 11

GREECE
PI&MS Entreprises Ltd
ATHENS
ioannis.pappas@pims.gr
Tel +30 210 608 61 52

HUNGARY
APAGYI TRADEIMPEX KFT
BUDAPEST
bela.apagyi@mail.tvnet.hu
Tel +36 1 223 1958

MOROCCO
AQUATEL sarl
CASABLANCA
aquatel@laposte.net
Tel +212 22 66 55 71

POLAND
ARNAP Z.o.o.
BIELSKO-BIALA
Sales@arnap.pl
Tel +48 33 81 84004

MARCO
VARSOVIE
matzanke@pol.pl
Tel +48 22 864 55 43

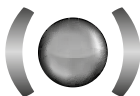
SOUTH AFRICA
A-Q-RATE AUTOMATION CC
BERTSHAM
aqr@wol.co.za
Tel +27 11 432 58 31

SWITZERLAND
MATOKEM AG
ALLSCHWIL
info@matokem.ag
Tel +41 61 483 15 40

TURKEY
OTKONSAS
ISTANBUL
sales@otkonsas.com
Tel +90 216 326 39 39

UNITED KINGDOM
ZOEDALE Ptc
BEDFORD
enquiries@zoedale.co.uk
Tel +44 12 34 83 28 28

Exhaustive list of agents and distributors on
www.bernardcontrols.com



BERNARD
CONTROLS

BERNARD CONTROLS

4 rue d'Arsonval - BP 70091 - 95505 Gonesse Cedex - France
Tel: +33.1. 34.07.71.00 - Fax: +33.1.34.07.71.01

E-mail: mail@bernardcontrols.com

Internet: <http://www.bernardcontrols.com>