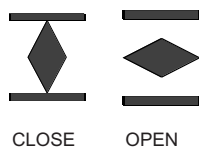


介绍



ST系列执行器是伯纳德集多年经验研制开发的，有多套装置用来保证阀门的安全操作。

- 阀开和阀关位置的限位开关；
- 阀开方向和阀关方向的力矩限制开关，可防止瞬间过载；
- 机械阀位指示；
- 操作手轮，可在无动力情况下操作阀门；

出厂之前，所有执行器都进行了认真的调整、测试和检验，并进行了长寿命润滑，可以任何方位安装。

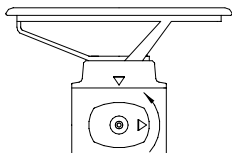
注意：按照本手册操作时，一定要注意不要损坏阀门和操作机构。

1 - 开始:

1-1 电加热器(选件)

建议所有执行器都安装电加热元件，为了避免出现冷凝现象，请在执行器到达现场后，立即使用电加热装置。

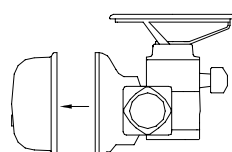
(Fig. 1)



1-2 手轮操作:

ST系列执行器(ST6除外)都配备了电机驱动优先的自动离合装置，转动方向标识在手轮上。ST6执行器有一个手轮离合旋钮，进行手轮操作时，将此旋钮上的箭头转向对着机壳上的三角标识(如果合不上，适当转动一下手轮)。当电机启动时，该旋钮会自动回到离开状态。

(Fig. 2)



- 检查电源参数；
 - 检查接线(Fig. 2).
 - 将阀门用手动旋至半开状态；
 - 连接限位开关和力矩开关，并检查功能；
 - 启动一下执行器，检查旋转方向和订货是否一致，不一致的话改变转动方向；
- 盖上盖儿之前，检查机械位置指示是否正确。

3 - 使用凸轮组设定限位开关的调试方法

控制限位开关的凸轮组呈圆柱状，无需进行拆卸。共有4片凸轮片，用不同的颜色标识，各凸轮片相互独立，互不影响。

- 1=白色 2=黑色(限位开关)
- 3=棕色 4=灰色(附加限位开关)

3-1 凸轮的设定

- 用螺丝刀按压带有和要设定凸轮盘相同颜色套环的螺钉 (Fig.3)
- 轻轻向下压，使螺钉脱离锁定位置；
- 旋转螺丝刀，使凸轮盘刚好触发限位开关；
- 松开螺丝刀，使螺钉回到锁定位置，注意确保回位可靠，这样凸轮盘就被锁定在设定的位置。

(Fig. 3)



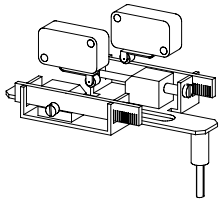
4 - 力矩开关

执行器在交货时，其力矩限位已经根据订货时要求的力矩值进行了设定。

如果在操作过程中，力矩开关动作，请检查：

- 阀杆是否清洁，润滑是否良好；
- 阀杆和螺母是否卡死；
- 阀门填料是否太紧。

(Fig. 4)



如果力矩增加，请咨询阀门制造商，并按如下方法处理：

打开限位开关机构(被机械位置指示遮盖)，可看到力矩限位开系统；

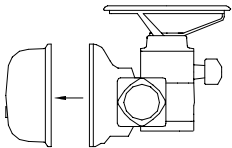
用螺丝刀转动调整螺钉，可在标尺上读出相应的力矩百分比；

注意：100%即为执行器的参考力矩，如：

E_x : ST6 = 60 Nm, ST14 = 140 Nm, etc...

5 - 提示

(Fig. 5)



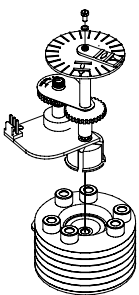
设置完毕后，请立即把盖儿盖上，并注意密封是否完好和清洁。

千万不要忘记盖上保护盖。

如果有水进入，一定要先烘干后再盖盖儿。

6 - 可视阀位指示 (Fig. 6)

(Fig. 6)



阀位指示盘安装在凸轮组上，随凸轮组一起转动

用电动将阀门完全关闭，然后转动指示盘直到出  现在可视窗内；

再将阀门全开，检查  是否可以看见。必要的话进行调整。

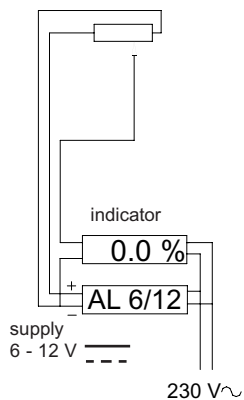
7 - 远程阀位传送 (Fig. 7)

此为选件；

标准模式下，阀位传送由电位器完成，电位器参数是1000欧姆，1瓦。

电位器是由凸轮组通过小齿轮变速后驱动的，其有效阻值由行程来决定(通常为730到1000欧姆)

(Fig. 7)



7-1 设定

举例说明8V指示器0-100%和可调整稳压源AL6-12的设定:

- 用电动将阀门关闭;
- 转动电位器直到指示器读书为0%;
- 电动开发, 观察指示器读书的是否随着阀开增加;
- 将阀门完全打开;
- 调整指示器的供电电压, 直到读书为100%;

8 - 维护

所有ST执行器都进行了永久润滑, 一般不需要特殊维护。
阀门阀杆和螺母需要定期检查, 以确保清洁和润滑良好。
我们建议执行器启动频繁的地方, 最好制定一个定期维护的计划。

9 - 储存

介绍:

执行器内部有电子元件和油脂润滑的齿轮组, 尽管有全天候的防护机壳, 但如果不能正确储藏, 依然有可能造成氧化、卡死或其他损坏。

储藏:

执行器应该储藏在有遮雨棚的清洁干燥的地方, 尽量避免温度频繁变化(会出现冷凝);
不要将执行器直接放在地上, 对带有加热器的执行器, 建议将电源接上, 特别是那些储存在潮湿环境的执行器, 通电后可使加热器加热, 驱赶潮气, 防止冷凝。

检查电缆孔上的塑料密封盖是否完好, 必要时应换成金属盖(潮湿环境);

检查机箱盖是否盖好, 密封圈是否良好, 以确保良好密封。

储存后的使用:

1- 储存期末超过一年的:

- 对电气元件进行外观检查;
- 用手操作微动开关、按钮、选择器等, 看是否转动灵活;
- 手动操作执行器;
- 检查润滑脂的浓度是否正确;
- 按上述给出的调试步骤进行操作。

2- 储存期超过一年的:

- 长时间储存, 会改变润滑脂的浓度, 螺杆上薄薄一层润滑脂会干涸, 因此应该将旧的润滑脂换掉。
- 对电气元件进行外观检查;
- 用手操作微动开关、按钮、选择器等, 看是否转动灵活;
- 按上述给出的调试步骤进行操作。

— 润滑

- . ST.6, SHELL TIVELA COMPOUD 2 Kg
- . ST.14, SHELL TIVELA COMPOUD 3 Kg
- . ST.30, SHELL TIVELA COMPOUD 3,5 Kg
- . ST.70, SHELL TIVELA COMPOUD 4,5 Kg

10 - 防爆型执行器的一些特殊要求

- 防爆型执行器可以在危险环境中使用;
- 电动机包含一热保护开关, 并接在端子板上(见执行器接线图), 必须将此开关接在控制电路里, 以确保电机过热时能够有效切断控制电源。
- 检查名牌上的执行器的类别是否和要求的的环境相一致;
- 为防止引燃可燃气体, 在打开机壳之前一定要切断执行器所有电路的电源, 包括供电电源;
- 拆卸箱盖时, 注意不要损坏两金属的结合面;
- 合上箱盖时, 检查结合面是否清洁; When closing the covers check the joint surface is clean.
- 装配箱盖时, 主要不要损坏金属结合面;
- 拧紧箱盖上的每一个螺丝;
- 没有制造商的许可, 请勿更换螺丝;
- 检查电缆孔保护套, 是否符合防爆标准和等级。

At Your Service Over The World

AUSTRALIA

☎+ 61 2 98 41 23 45
☎+ 61 2 96 84 64 39
j.outram@peglerbeacon.com.au

AUSTRIA

☎+ 43 1 60 24 549
☎+ 43 1 60 32 943

BELGIUM

☎+ 32 2 34 34 122
☎+ 32 2 34 72 843
christian.baert@bernard-benelux.com

BRASIL

☎+ 55 11 39 02 26 00
☎+ 55 11 39 02 40 18
jcn@jcn.com.br

CHINA

☎+ 86 531 8633 0620
☎+ 86 531 8633 0621
actuators@163.com

DENMARK

☎+ 45 46 96 00 00
☎+ 45 46 96 00 01
jh@armatec.dk

EGYPT

☎+ 202 27 40 550/27 40 559
☎+ 202 27 40 558
mahrous123@yahoo.com

FINLAND

☎+ 358 9 54 04 620
☎+ 358 9 54 04 6250
pekka.tontti@soffco.fi

GERMANY

☎+ 49 22 41 98 340
☎+ 49 22 41 98 3444
bernard@deufra.de

GREECE

☎+ 30 1 66 69 129
☎+ 30 1 66 69 130
yanpap@accig.gr

INDIA

☎+ 91 491 566 127/566 128
☎+ 91 491 566 135/566 240
mail@ilpgt.com

ITALY

☎+ 39 2 668 931
☎+ 39 2 608 1513
derman_vanni@pechiney.com

JAPAN

☎+ 81 3 33 49 66 58
☎+ 81 3 33 49 67 70
n.suzuki@pechiney.co.jp

KOREA (Rep. Of)

☎+ 82 2 581 72 29/72 27
☎+ 82 2 581 72 28
sewonkim@unitel.co.kr

MALAYSIA

☎+ 60 7 23 502 77/23 502 81
☎+ 60 7 23 502 80/23 502 85
tcmeng@pc.jaring.my

BEACON Pty

25 South Street Rydalmere
NSW 2116 AUSTRALIA

IPU ING PAUL UNGER

Hardtmuthgasse 53
1100 WIEN

BERNARD BENELUX SA

Rue Saint-Denis, 135
1190 BRUXELLES

JCN

Av. Mutinga, 3188 - Pirituba
CEP 05110-000 Sao Paulo SP

JUXI LIMITED

9-903, Xinlong plaza,
399 Hualong Road, Licheng District
JINAN - CHINA 250100

ARMATEC A/S

Mjølnervej 4-8
DK 2600 Glostrup

E.K.E.O.

106 El-Emam Hassan Maamoun
6th zone
Naser City - Cairo

OY SOFFCO AB

Karapellontie 11
FIN-02610 ESPOO

DEUFRA GmbH

Kasinostrasse 22
53840 TROISDORF

PI&MS

3 Pendelis Str. Pallini
153 51 Athènes - Hellas

INSTRUMENTATION LTD

Kanjikode West 678623
PALGHAT-KERALA

PECHINEY ITALIA S.P.A.

Viale F. Restelli 5
20124 MILAN

PECHINEY JAPON

29 Fl. Shinjuku Mitsui Bldg.
2-1-1 Nishi Shinjuku Shinjuku-ku
TOKYO 163-0429

SEWON INTERNATIONAL CO

#1501, Korea Business Center
1338-32 Seocho Dong, Seocho-ku
SEOUL

ACTUATION & CONTROLS ENGINEER

7, Jalan Bayu 2/5 - Taman Perindustrian
Tampoi Jaya - 81100 JOHOR BAHRU

NETHERLAND

☎+ 31 30 24 14 700
☎+ 31 30 24 13 949
bernard.benelux@12move.nl

NORWAY

☎+ 47 69 26 50 44
☎+ 47 69 26 73 33
jer@fagerberg.no

POLAND

☎+ 48 22 86 49 421
☎+ 48 22 86 49 422

PORTUGAL

☎+ 351 1 397 11 65
☎+ 351 1 390 68 58
pinhol@mail.telepac.pt

SINGAPORE

☎+ 65 742 72 48
☎+ 65 742 98 57
acesin@singnet.com.sg

SOUTH AFRICA (Rep. Of)

☎+ 27 11 397 47 56
☎+ 27 11 397 47 68
sales@actuator.co.za

SOUTH-EAST ASIA

☎+ 66 2 391 46 51
☎+ 66 2 391 34 90
pinvidic@ksc7.th.com

SPAIN

☎+ 34 91 304 11 39
☎+ 34 91 327 34 42
bernardservo@wanadoo.es

SWEDEN

☎+ 46 31 69 37 00
☎+ 46 31 69 38 00
www.fagerberg.se

SWITZERLAND

☎+ 41 61 481 51 00
☎+ 41 61 481 50 05
matokem@datacomm.ch

TURKEY

☎+ 90 312 417 49 00
☎+ 90 312 418 97 16
cimtek@superonline.com

UNITED ARAB EMIRATES

☎+ 97 12 644 73 73
☎+ 97 12 644 40 66
emhold@emirates.net.ae

UNITED-KINGDOM

☎+ 44 12 34 83 28 32
☎+ 44 12 34 83 28 00
enquiries@zoedale.co.uk

USA

☎+ 1 281 578 66 66
☎+ 1 281 578 27 97
bernard.sales@bernardcontrols.com

BERNARD BENELUX NV

Sophialaan 5
3542 AR UTRECHT

G. FAGERBERG NORGE

Postboks 536 - HØDEN
1522 MOSS

MARCO

Ksiezycowa 1
01-934 WARSZAWA

JUXI LIMITED

9-903, Xinlong Plaza,
399 Hualong Road, Licheng District,
JINAN - CHINA 250100
Tel : +86 531 8633 0620
Fax : +86 531 8633 0621

PINHOL, GOMES & GOMES LDA.

Avenida 24 de Julho, 174
1300 LISBOA

ACTUATION & CONTROLS ENG. (ASIA)

Block 3029A, UBI RD 3
#01-97 SINGAPORE 408661

ACTUATOR TECHNICAL SERVICES

Patrick RD, Jet Park
KEMPTON PARK 1620

BERNARD SOUTH-EAST ASIA

25, soi Sang-Ngen - Sukhumvit Road
Sukhumvit 55 - Bangkok 10110. Thailand

BERNARD SERVOMOTORES

C/ Valentin Beato, 11 - 1ºD
28037 MADRID

G. FAGERBERG AB

Postbox 12105
40241 GOETEBORG

INOXLINE

Binnerstrasse 86
CH- 4123 ALLSCHWILL

CIMTEK A.S.

Kenedy Caddesi Yalim Sok N°3
KAVAKLIDERE
06660 - ANKARRA

EMIRATES HOLDINGS

P.O. Box 934
Abu Dhabi

ZOEDALE Plc

Stannard Way
Priory Business Park
BEDFORD MK44 3WG

BERNARD CONTROLS Inc

15740 Park Row, Suite 100
HOUSTON - TEXAS 77084



L. BERNARD S.A.

4, rue d'Arsonval - BP 91 - 95505 GONESSE Cedex France

Tel. +33.1.34.07.71.00 - Fax. +33.1.34.07.71.01

E-mail : mail@bernard-actuators.com - Internet : http://www.bernard-actuators.com