

ПРИВОДЫ ДЛЯ ЛЮБОГО СЛУЧАЯ ПРИМЕНЕНИЯ  MULTI-PURPOSE ACTUATORS



niwa  *tec*

Содержание

| | |
|-------------------------------|-------|
| 1. Вводная часть | 3 |
| 2. Приводы NWS Scotch-Yoke | 4–6 |
| 3. Приводы NWRP Rack & Pinion | 7–8 |
| 4. Линейные приводы NWLA | 10–11 |
| 5. Системы управления niwatec | 12–13 |
| 6. Гарантия качества | 14 |
| 7. Сервисная служба | 15 |



Table of Contents Page

| | |
|--------------------------------|-------|
| 1. Introduction | 3 |
| 2. NWS Scotch Yoke Actuator | 4–6 |
| 3. NWRP Rack & Pinion Actuator | 7–8 |
| 4. NWLA Linear Actuator | 10–11 |
| 5. niwatec Controls | 12–13 |
| 6. Quality | 14 |
| 7. Service | 15 |

Приводы niwatec - качество „Сделано в Германии“

Компания niwatec предлагает Вам более чем 20-ти летний опыт работы в области разработок, проектирования, производства, продаж и сервисного обслуживания приводов и систем управления. Приводы и системы управления niwatec находят свое применение в нефтяной, газовой, химической и нефтехимической промышленности, а также на гидро- и электростанциях. Наша продукция предлагает также готовые решения для водных технологий и технологий по защите воды и окружающей среды.

Надежность, удобство в обслуживании и высокое качество нашей продукции обеспечили нам за последние годы стабильное развитие на внутреннем и международном рынках. В ходе тесной работы с нашими партнерами мы разрабатываем инновационные технологии с учетом конкретных пожеланий заказчика, которые гарантируют бесперебойный процесс нормального режима эксплуатации оборудования, а также своевременное срабатывание систем в аварийных случаях.

Высококвалифицированные инженеры и технические специалисты нашей компании, чей успех подтвержден многолетним опытом работы, справляются даже с самыми сложными задачами. А руководство компании, являясь ее собственником, обеспечивает быстрое решение поставленных задач.

Мы – компетентный партнер в Вашем проекте!



niwatec Actuators – Quality “MADE IN GERMANY”

niwatec GmbH offers more than 20 years of experience in design and development, construction and manufacture of actuators and controls as well as in their distribution, startup and service.

Our actuators and controls are employed in both, the crude oil and natural gas industry but also in the chemical and petro-chemical industry, in power plants and in the water and environmental technology.

Reliability and the high quality of our products led to a continuous extension of our market share over the past years. Tailor-made and innovative solutions are developed in close cooperation with our customers, providing for a trouble-free process flow even in extreme operational situations.

Our experienced team of motivated engineers and technicians is able to cope with all kinds of challenges. In our owner-managed company, decisions are taken efficiently, which guarantees prompt answers to your tasks.

We are your competent partner for your projects.

» Приводы niwatec NWS применяются в системах POV- (ОТКР. / ЗАКР.), SAV-, ESD-, HIPPS- (сигнал экстренного закрытия) и других регулирующих системах. Приводы можно комбинировать с любыми видами шаровых и пробковых кран, кранов или запорных клапанов.



» niwatec's NWS actuators are applicable for POV-, SAV-, ESD-, HIPPS- or control tasks for every ball valve, plug valve or butterfly valve.

Standard Features:

- unique and innovative Scotch yoke guidance owing to a specifically coated guide rail system developed by niwatec
- torques between 100 Nm and 600.000 Nm
- double- or single-acting actuators with multiple spring technology for more safety
- welded housings, maintenance free and corrosion resistant (special steel for low-temperature appliances)
- basic components in modular design
- hard-chrome plated and polished cylinder in order to guarantee a maximum corrosion protection and a long working life of the seals
- leakage-free, adjustable limit stops $\pm 5^\circ$
- ambient temperature: -29°C to $+60^\circ\text{C}$
- drive flanges according to ISO 5211
- position indicator (open/closed)
- control pressures for actuators: pneumatic up to 16 bar
hydraulic up to 350 bar
natural gas up to 200 bar
- certification: up to SIL 2
- certified according to CE and ATEX 94/9/EG

» Возможные дополнения:

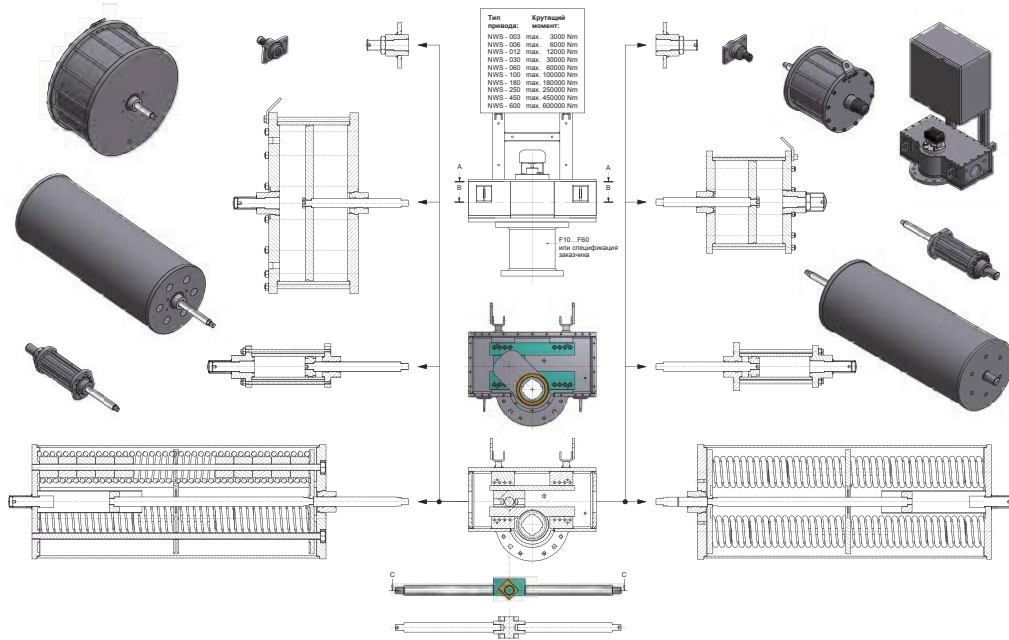
- Аварийное ручное управление с помощью маховика или гидравлического ручного насоса
- Механический дежурный режим Partial-Stroke
- Диапазон температур окружающей среды: от -60°C до $+60^\circ\text{C}$
- Пружинный привод; время срабатывания менее одной секунды
- В зависимости от спецификации заказчика можно установить угол поворота с помощью специальных конечных упоров
- Ограничение угла поворота благодаря специальным конечным упорам (например, от 0° до 60°)
- Управление высокосернистым газом
- Директива PED 97/23/EG
- Уровень безопасности: SIL 3
- Проведение теста на сейсмостойкость



» Optional Features

- emergency manual override by hand wheel or hydraulic hand pump
- mechanical partial stroke
- ambient temperature: -60°C to $+60^\circ\text{C}$
- spring actuator with operation time < 1 second
- customer specific swiveling angle owing to special limit stops
- limitation of swiveling angle by special limit stops (e.g. 0° to 60°)
- sour gas design
- PED 97/23/EG
- certification: up to SIL 3
- seismic testing





» Особенности модульной конструкции привода niwatec:

- Открытие и закрытие с помощью пружин
- Гидравлический, газовый или пневматический цилиндр
- Наличие или отсутствие аварийного ручного управления (гидравлический способ или с помощью маховика)
- Размещение шкафа управления в соответствии со спецификацией заказчика

» niwatec Actuators feature the following modular designs

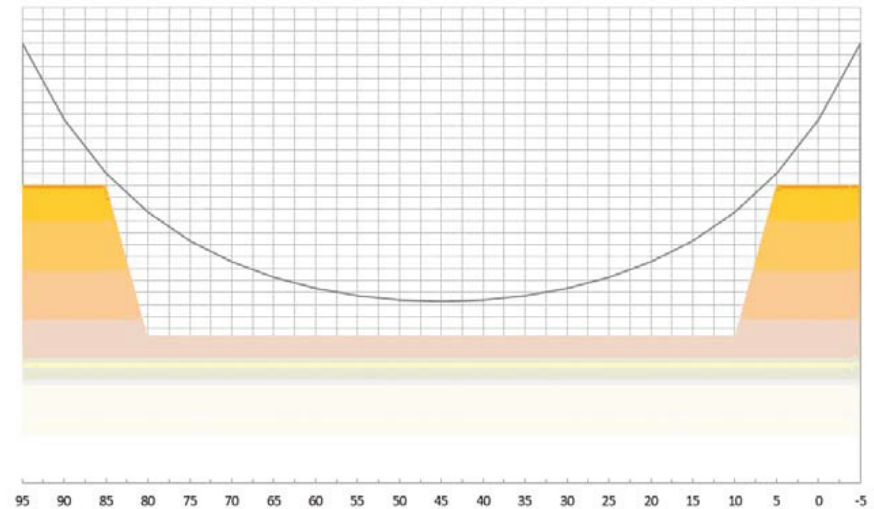
- single acting open / close
- hydraulic, gas or pneumatic cylinder
- with or without emergency manual override (hydraulic or by hand wheel)
- fitting of the control cabinet according to customer specification

» Идентичные стартовый и конечный моменты

- Идентичный стартовый и конечный момент

» Symmetric Yoke

- Identical breakaway and end torque

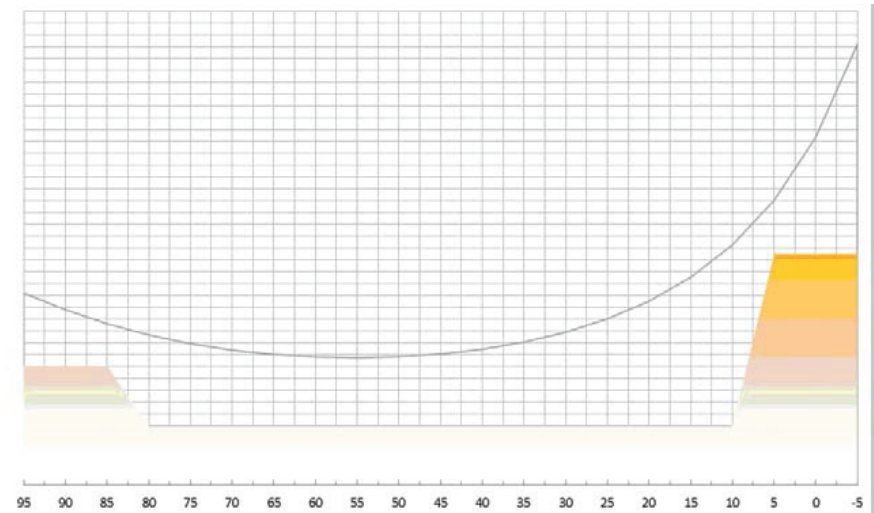


» Асимметричный рычаг управления

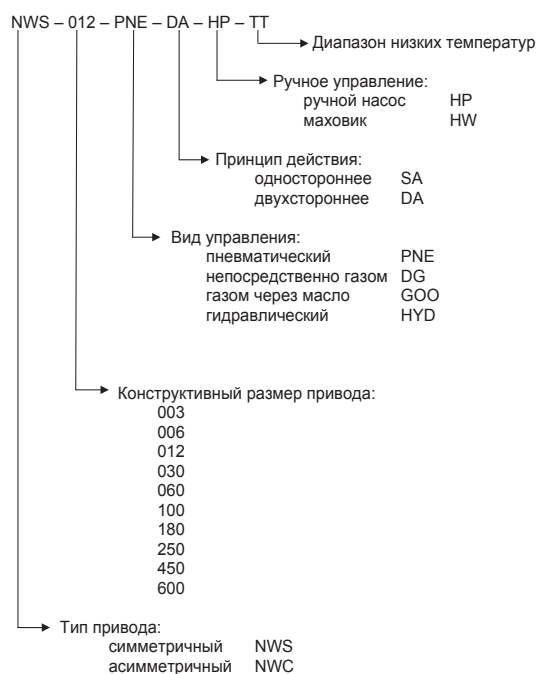
- Увеличенный стартовый момент

» Canted Yoke

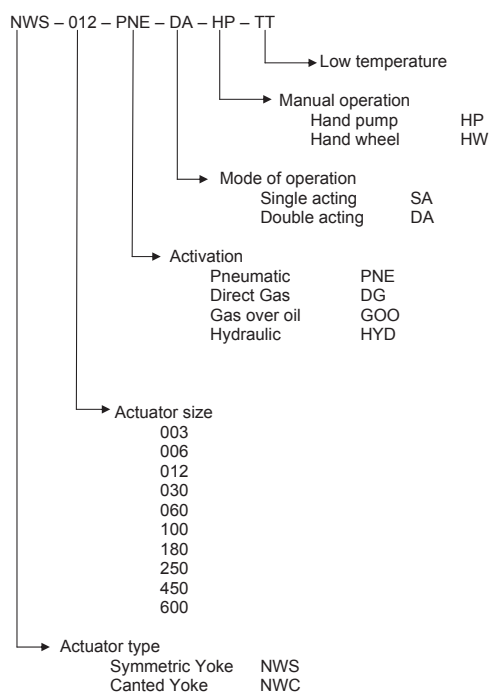
- Increased breakaway torque



»»» маркировка привода



»»» Actuator Type Coding



»»» Реечные приводы NWRP применяются в системах POV- (ОТКР. / ЗАКР.), SAV-, ESD-, HIPPS- (сигнал экстренного закрытия) и других регулирующих системах. Приводы можно комбинировать с любыми видами шаровых кранов или запорных клапанов.

Стандартные характеристики:

- Двухпоршневой реечный поворотный привод
- Крутящий момент: от 10 Нм до 12 000 Нм
- Привод одностороннего или двухстороннего действия
- Не требующая технического обслуживания конструкция корпуса из специального сплава, анодированный, с полиэтиленовым покрытием
- Регулируемые не пропускаемые воздух конечные упоры $\pm 5^\circ$
- Сертифицированы по стандартам CE и ATEX 94/9/EG
- Диапазон температур окружающей среды: от -29°C до $+80^\circ\text{C}$
- Фланцы привода соответствуют стандарту ISO 5211
- Местный индикатор положения
- Давление управления: пневматический привод до 16 бар* газовой привод до 200 бар*
- Уровень безопасности: SIL 2



Возможные дополнения:

- Аварийное ручное управление с помощью маховика
- Механический дежурный режим Partial-Stroke
- Диапазон температур окружающей среды: от -55°C до $+60^\circ\text{C}$
- Уровень безопасности: SIL 3
- Открытие и закрытие с помощью пружин
- Проведение теста на сейсмостойкость

*Возможно только при наличии регулятора давления



»»» niwatec's NWRP actuators are applicable for open/close, SAV-, ESD-, HIPPS- or control tasks for every ball valve or every flap valve.

Standard Features:

- double piston part-turn valve actuator according to the rack and pinion principle
- torques from 10 to 12.000 Nm
- double- or single-acting
- maintenance free housing made of a special alloy, strongly anodised and PE-coated
- leakage free, adjustable limit stops $\pm 5^\circ$
- certified according to CE and ATEX 94/9/EG
- ambient temperature: -29°C to $+80^\circ\text{C}$
- drive flanges according to ISO 5211
- local position indicator
- control pressure for actuators: pneumatic up to 16 bar* natural gas up to 200 bar*
- certification: up to SIL 2

Optional Features:

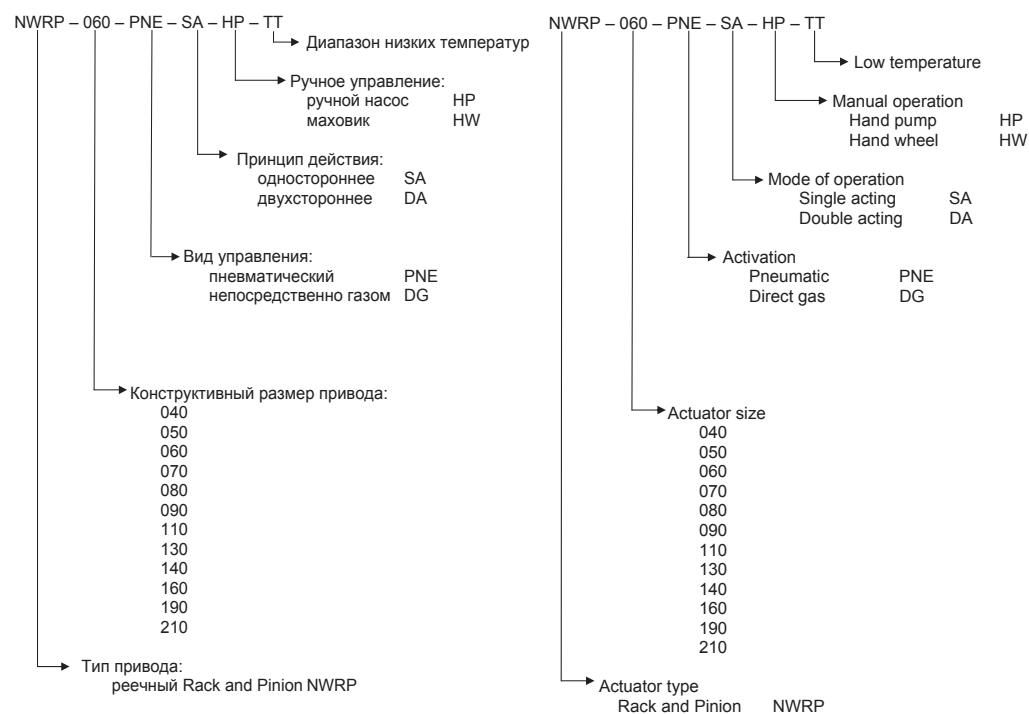
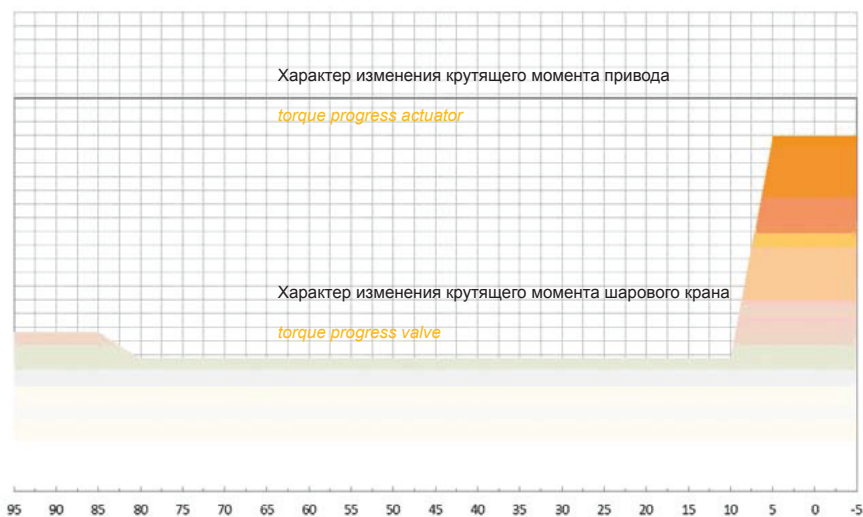
- emergency manual override by hand wheel
- mechanical partial stroke
- ambient temperature: -55°C to $+60^\circ\text{C}$
- certification: up to SIL 3
- spring-return open or spring-return close
- seismic testing

* only in conjunction with a pressure regulating valve

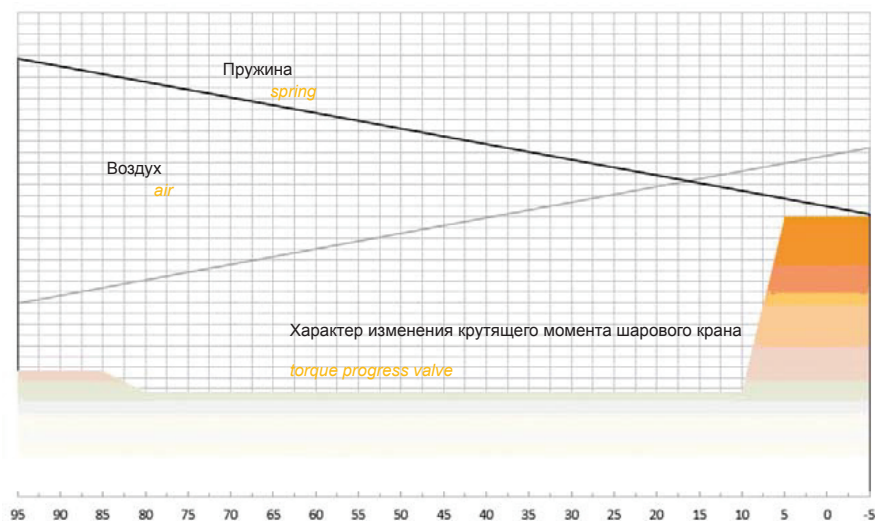
>>> Принцип работы двухстороннего действия: >>> **Mode of Operation Double Acting:**

>>> маркировка привода

>>> **Actuator Type Coding**



>>> Принцип работы одностороннего действия: >>> **Mode of Operation Single Acting:**



| | | | |
|---|-----------------|--------------------|---------|
| Artikelnummer | 0300 0094 01 | | |
| Typ | NWRP-090-PNE-SA | | |
| Steuerdruck (min) | 4 bar | Spannung | 24 V DC |
| Steuerdruck (max) | 8 bar | Medium | Luft |
| Lieferjahr | 2012 | Gewicht | 50 kg |
| Read manual before start up! | | Auftrag 2011-60047 | |
| CE II 2G IIC T4 X niwa tec | | | |
| IBExU No. 237/08 | | | |
| niwatec GmbH, Gewerbepark 18, 49143 Bissendorf, Deutschland | | | |

ЛИНЕЙНЫЙ ПРИВОД NWLA >>> NWLA – LINEAR ACTUATOR

>>> **Линейные приводы NWLA применяются в системах POV- (ОТКР. / ЗАКР.), SAV-, ESD-, HIPPS- (сигнал экстренного закрытия) и других регулирующих системах. Приводы можно комбинировать с любыми видами задвижных клапанов.**

Стандартные характеристики:

- Твёрдохромированный цилиндр с полированной поверхностью гарантирует максимальную защиту от коррозии и долговую работу уплотнительных прокладок
- Сила тяги до 5 500 000 Н
- Привод одностороннего или двухстороннего действия
- Сертифицированы по стандартам CE и ATEX 94/9/EG
- Диапазон температур окружающей среды: от -29 °C до +60 °C
- Давление управления:
 - пневматический привод до 16 бар
 - гидравлический привод до 350 бар
 - газовый привод до 200 бар
- Уровень безопасности: SIL 2

Возможные дополнения:

- Аварийное ручное управление с помощью маховика или гидравлического ручного насоса
- Диапазон температур окружающей среды: от -60 °C до +60 °C
- Уровень безопасности: до SIL 3
- Открытие и закрытие с помощью пружин менее одной секунды
- Директива PED 97/23/EG
- Проведение теста на сейсмостойкость



>>> **niwatec NWLA actuators are suitable for POV-, SAV-, ESD-, HIPPS- or control tasks for gate valves.**

Standard Features:

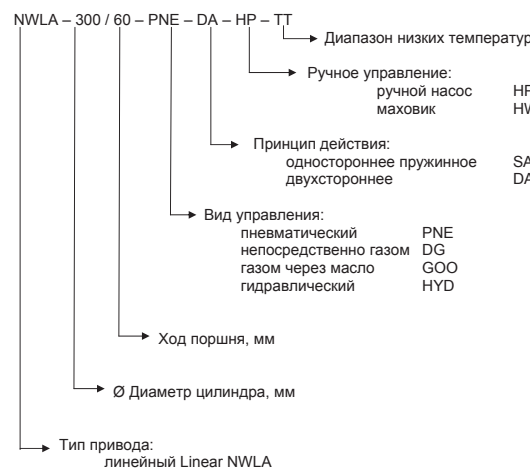
- *hard-chrome plated and polished cylinder in order to guarantee maximum corrosion protection and a long working life of the seals*
- *force up to 5.500.000 N*
- *double- or single-acting*
- *CE and ATEX 94/9/EG certified*
- *ambient temperature: -29 °C to +60 °C*
- *control pressure for actuators: pneumatic up to 16 bar hydraulic up to 350 bar natural gas up to 200 bar*
- *certification: SIL 2*

Optional Features:

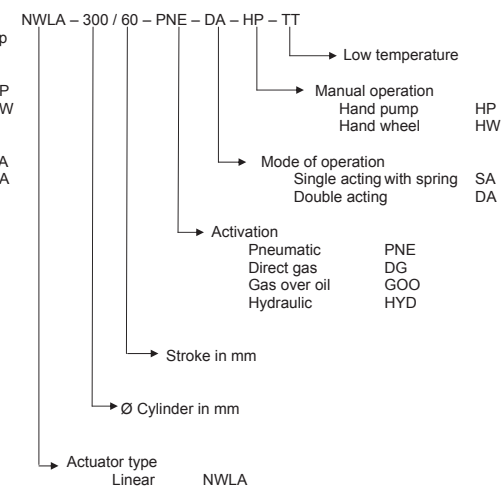
- *emergency manual override by hand wheel or hydraulic hand pump*
- *-60 °C to +60 °C*
- *certification: up to SIL 3*
- *spring-return open or spring-return close < 1 s*
- *PED 97/23/EG*
- *seismic testing*

ЛИНЕЙНЫЙ ПРИВОД NWLA >>> NWLA – LINEAR ACTUATOR

>>> маркировка привода



>>> Actuator Type Coding



| | | | |
|---|--------------------|----------|--------|
| Artikelnummer | 0300 0245 | | |
| Typ | NWL-PNE-SA | | |
| Steuerdruck (min) | 5 bar | Spannung | |
| Steuerdruck (max) | 8 bar | Medium | Luft |
| Lieferjahr | 2012 | Gewicht | 450 kg |
| Read manual before start up! | Auftrag 2011-60050 | | |
| CE II 2G IIC T4 X niwatec | | | |
| IBExU No. 237/08 | | | |
| niwatec GmbH, Gewerbepark 18, 49143 Bissendorf, Germany | | | |

» Наряду с приводами компания niwatec предлагает большой ассортимент систем управления, которые собираются на заказ с учетом индивидуальных особенностей клиента.



» Пневматическая система управления
» *Pneumatic Control*

» *Complementary to the actuators niwatec GmbH offers a multitude of customer-specific and tailor-made controls.*



» Система управления непосредственно газом
» *Direct Gas Control*



» Гидравлическая система управления
» *Hydraulic Control*

» Система управления газом через масло
» *Gas over Oil Control*



» Устьевая арматура
» *Well Head Control*





>>> Пилот высокого / низкого давления

>>> high / low pilot

>>> **Электронный автомат аварийного закрытия крана (ААЗК)**

>>> **electronic line break control**



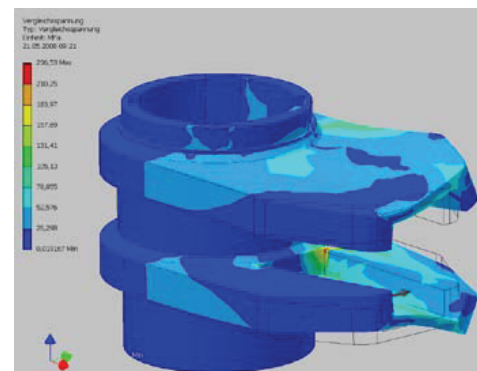
>>> **Механический автомат аварийного закрытия крана (ААЗК)**

>>> **mechanic line break control**



>>> Приводы и системы управления niwatec соответствуют самому высокому уровню качества и изготавливаются в соответствии со всеми необходимыми национальными и международными стандартами:

- DIN ISO 9001/2008
- ATEX 94/9/EG
- 92/31/EG
- Директива ЕС для машинного оборудования 2006/42/EG
- Директива 97/23/EG
- NACE MR0175-2003 для управления высокосернистым газом
- ГОСТ - Р и ГОСТ - РТН
- Тест на сейсмостойкость



>>> **niwatec's actuators and controls are manufactured considering only the highest quality standards and fulfilling all required national and international regulations.**

- DIN ISO 9001: 2008
- ATEX 94/9/EG
- 92/31/EG
- European Machinery Directive 2006/42/EG
- Pressure Equipment Directive PED 97/23/EG
- NACE MR0175-2003 for sour gas applications
- Low voltage directive 2006/95/EG
- GOST-R and GOST-RTN
- seismic testing

