



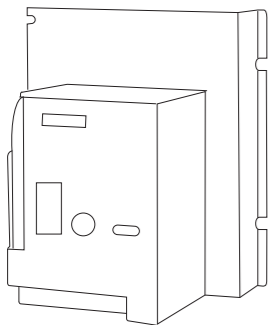
ETI Elektroelement d.o.o.  
Obrezija 5, 1411 Izlake, Slovenia  
Tel: +386 (0) 356 57570  
www.etigroup.eu

- EN Assembly instruction
- SLD Navodila za montažo
- UA Інструкція з монтажу
- RU Инструкция по монтажу
- PL Instrukcja montażu



Multilingual manual

## NBS-MO 1600AF



- EN Motor operator NBS-MO 1600AF
- SLD Motorski pogon NBS-MO 1600AF
- UA Мотор-привод NBS-MO 1600AF
- RU Мотор-привод NBS-MO 1600AF
- PL Napęd silnikowy NBS-MO 1600AF



Please retain this manual for future reference!  
The Manufacturer assumes no responsibility for damages resulting from non-application or incorrect application of the instructions provided herein.

### Safety Notices

Be sure to read these Instructions and other associated documents accompanying the product thoroughly to be familiarize yourself with the product handling, safety information, and all other precautions before mounting, using, servicing, or inspecting the product. In these Instructions, safety notices are divided into «Warning» and «Caution» according to the hazard level.

**WARNING:** A warning notice with this symbol indicates that neglecting the suggested procedure or practice could result in lethal or serious personal injury.

**CAUTION:** A caution notice with this symbol indicates that neglecting the suggested procedure or practice could result in moderate or slight personal injury and/or property damage.

Note that failing to observe notices could result in serious results in some cases. Because safety notices contain important information, be sure to read and observe them.

### CAUTION: Mounting Precautions

- Electrical work should only be undertaken by suitably qualified persons.  
- Do not place the product in an area that is subject to high temperature, high humidity, excessive dusty air, corrosive gas, strong vibration and shock, or other unusual conditions. Mounting in such areas could cause a fire or malfunction.

- Be careful to prevent foreign objects (debris, concrete powder, iron powder, etc.) and rainwater from entering product. These materials inside the product could cause a fire or malfunction.

- Prior to commencing any work on the product, open an upstream circuit breaker or isolator to ensure that no voltage is applied to the product. Otherwise, electrical shock may result.

- Make sure that the «E» terminal is connected to earth, otherwise an electric shock may result.

### Handling Precautions

**WARNING:** Never touch terminals. Otherwise, electric shock may result.  
**CAUTION:** When the breaker trips open automatically, remove the cause, then return the handle to the (ON) position. Should a fault be interrupted, the breaker must be inspected. Otherwise, a fire may result.

### CAUTION: Maintenance Precautions

- Service and/or inspection of the product must be done by persons having expert knowledge.

- Before servicing or inspecting the product, open an upstream circuit breaker or the like to isolate all sources of power. Otherwise, electric shock may result.



Shranite ta navodila, da jih boste lahko po potrebi ponovno uporabili! Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za kakršnokoli škodo, ki bi nastala zaradi neupoštevanja ali nepravilnega izvajanja navodil opisanih v tem dokumentu.

### Varnostni napotki

Skrbno preberite navodila in druge izdelku priložene dokumente in se tako seznanite s pravilnim ravnanjem z izdelkom, varnostnimi informacijami in vsemi drugimi ukrepi, preden pride do namestitve, uporabe, servisa ali pregleda izdelka.

**POZOR:** Opozorilo sporočilo s prikazanim simbolom sporoča, da bi neupoštevanje navodil lahko pripeljalo do smrtno resne telesne poškodbe.

**PREVIDNO:** Opozorilo sporočilo s prikazanim simbolom sporoča, da bi neupoštevanje navodil lahko pripeljalo do lažje ali srednje hude telesne poškodbe in/ali materialne škode.

Zapomnite si, da utegne imeti neupoštevanje sporočil z oznako PREVIDNO v nekaterih primerih resne posledice.

Skrbno preberite in upoštevajte varnostne napotke, saj vsebuje pomembne informacije.

### PREVIDNO: Montažni previdnostni ukrepi

- Elektroinštalaterska dela naj izvajajo le primerno usposobljene strokovne osebe

- Ne namestite izdelka v okolje, kjer bi bilo lahko izpostavljeno visoki temperaturi, visoki vlažnosti, velikim količinam prahu, korozivnim plinom, močnim tresljajem ali udarcem oz. drugim nenavadnim okoliščinam. Izpostavljanje izdelka tovrstnim okoliščinam lahko pripelje do požara ali nepravilnega delovanja.

- Preprečite, da bi v izdelek zašli tujki (odpadki, betonski ali kovinski prah ipd.) ali voda. Tovrstne snovi znotraj izdelka lahko pripeljejo do požara ali nepravilnega delovanja.

- Pred začetkom kakršnegakoli dela na izdelku izklopite vir napajanja in tako zagotovite, da ne bo pod napetostjo. V nasprotnem primeru lahko pride do elektrošoka.

- Prepričajte se, da je priključek «E» povezan z ozemljitvijo, sicer lahko pride do električnega udara.

### Varnostni ukrepi pri uporabi

**OPAZORILO:** Nikoli se ne dotikajte priključkov pod napetostjo. V nasprotnem primeru lahko pride do elektrošoka.

**PREVIDNO:** Ko odklopnik izklopi, odpravite najprej vzrok proženja in šele nato ponovno vklopite odklopnik. Če pride do prekinitve tokokroga, je potrebno odklopnik pregledati, saj v nasprotnem primeru lahko pride do požara.

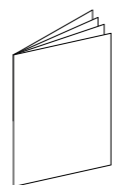
### PREVIDNO: Varnostni ukrepi pri vzdrževanju

- Servisiranje in/ali vzdrževanje izdelka lahko izvede samo oseba s strokovnim znanjem

- Pred servisiranjem ali pregledovanjem odklopnika, le-tega odklopite od vseh virov napajanja e. energije. V nasprotnem primeru utegne priti do elektrošoka.

1

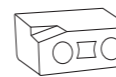
## NBS-MO 1600AF



Instruction



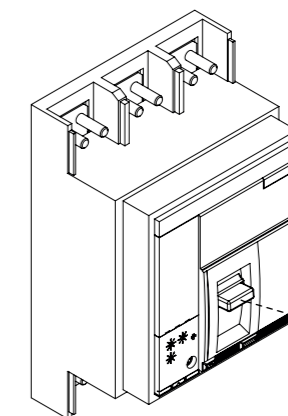
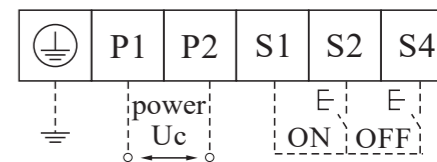
NBS-MO: 1pcs



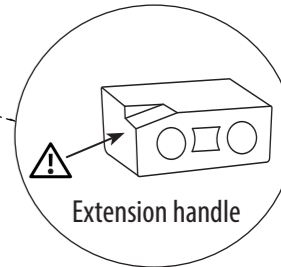
Extension handle: 1pcs

Mounting elements	Number of pcs
	4
	4
	4
	4
	4

- EN Wiring diagram
- SLD Shema povezave
- UA Схема підключення
- RU Схема подключения
- PL Diagram połączeń

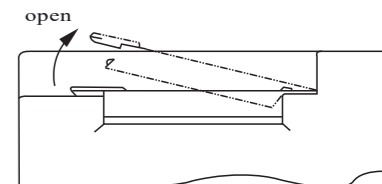


- EN Important! Install the extension handle with the cutout facing up.
- SLD Pozor! Namestite razširitveni ročaj z izrezom navzgor.
- UA Увага! Подовжувальну рукоятку встановлювати вирізом ввверх.
- RU Важно! Устанавливайте удлинительную рукоятку вырезом вверх.
- PL Uwaga! Zainstaluj uchwytyt wyrciem do gory.



Extension handle

- EN Fig. 1 Protective cover
- SLD sl. 1 Zašitni pokrov
- UA Рис. 1 Зашисна кришка
- RU Рис. 1 Защитная крышка
- PL Figa. 1 Osłona ochronna



UA



Будь ласка, збережіть цей посібник для подальшого користування. У випадку пошкодження пристрою внаслідок недотримання приведених правил з експлуатації виробник відповідальності не несе.

Вказівки з техніки безпеки  
Обов'язково прочитайте приведені інструкції та інші супутні документи для ретельного ознайомлення з правилами експлуатації пристрою, технікою безпеки та іншими заходами перед установкою, використанням, обслуговуванням або перевіркою пристрою. За безпекою правила діляться на рівні: «УВАГА» і «ОБЕРЕЖНО».

**УВАГА:** Попереджувальний напис вказує, що нехтування запропонованою процедурою або дією може призвести до смертельних наслідків або серйозних травм.

**ОБЕРЕЖНО:** Застережливий напис вказує, що нехтування запропонованою процедурою або дією може призвести до незначних травм і/або пошкодження майна.

Зверніть увагу, що нехтування застережливим повідомленням у певних випадках може призвести до небажаних результатів. Правила з техніки безпеки містять важливу інформацію, з якою необхідно ознайомитися.

### ОБЕРЕЖНО: Запобіжні заходи під час монтажу

- Електромонтажні роботи повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом.

- Перед початком роботи з пристроєм вимкніть коло живлення. В іншому випадку це може призвести до ураження електричним струмом.

- Не встановлюйте пристрій у місцях з високою температурою, вологістю, надмірно запиленим повітрям, наявністю агресивних газів, сильної вібрації чи тиску або інших шкідливих умов. Монтаж пристрою в таких умовах може призвести до його несправності чи згорання.

- Перевірте відсутність монтажного інструменту та інших предметів, які можуть вплинути на роботу пристрою.

- Переконайтеся, що клемма «E» підключена до контуру заземлення, інакше можливе ураження електричним струмом.

### Запобіжні заходи при експлуатації мотор привода

**УВАГА:** Ніколи не торкайтеся клем живлення для запобігання ураження електричним струмом.

**ОБЕРЕЖНО:** Після автоматичного спрацювання пристрою необхідно усунути причину його відключення, провести огляд пристрою і потім повернути рукоятку в положення «OFF». Повторне увімкнення «ON» можна виконувати після виявлення та усунення причин відключення. Інакше може статися пожежа.

### ОБЕРЕЖНО: Запобіжні заходи при обслуговуванні

- Сервісне обслуговування і/або перевірка повинні здійснюватися кваліфікованим персоналом.

- Перед обслуговуванням або перевіркою пристрою необхідно рукоятку автомата поставити в положення «OFF» або відключити всі існуючі джерела живлення. Нехтування цими правилами може призвести до ураження електричним струмом.



Пожалуйста, сохраните это руководство для дальнейшего использования. В случае повреждения устройства вследствие не соблюдения приведенных правил эксплуатации производитель ответственности не несет.

Указания по технике безопасности  
Обязательно прочитайте приведенные инструкции и другие сопутствующие документы для тщательного ознакомления с правилами эксплуатации устройства, техникой безопасности и другими мерами перед установкой, использованием, обслуживанием или проверкой устройства. По опасности правила делятся на уровни: «ОСТОРОЖНО» и «ВНИМАНИЕ».

**ОСТОРОЖНО:** Предупреждающая надпись указывает, что пренебрежение предложенной процедуры или действия может привести к смертельному исходу или серьезным травмам.

**ВНИМАНИЕ:** Предупреждающее уведомление с этим символом указывает на то, что пренебрежение предложенной процедуры или практики может привести к травмам средней или легкой степени тяжести и/или повреждение имущества.

Обратите внимание, что пренебрежение предупреждающих сообщений в определенных случаях может привести к нежелательным результатам. Правила по технике безопасности содержат важную информацию с которой необходимо ознакомиться.

### ВНИМАНИЕ: Меры предосторожности при монтаже

- Электротехнические работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

- Отключите цепи питания данного оборудования перед началом работы с устройством. В противном случае это может привести к поражению электрическим током.

- Не устанавливайте устройство в местах с высокой температурой, влажностью, чрезмерно запыленным воздухом, наличием агрессивных газов, сильной вибрации или давления, или в другие вредные для работы условия. Монтаж устройства в таких местах может привести к его неисправности или возгоранию.

- Проверьте отсутствие монтажного инструмента и других предметов, которые могут повлиять на работу устройства.

- Убедитесь, что клемма «E» подключена к контуру заземления, в противном случае возможно поражение электрическим током.

### Меры предосторожности при эксплуатации мотор привода

**ОСТОРОЖНО:** Никогда не прикасайтесь клемм питания для предотвращения поражения электрическим током.

**ВНИМАНИЕ:** После автоматического срабатывания устройства необходимо устранить причину его отключения, провести обзор устройства и только потом повернуть рукоятку в положение «OFF». Повторное включение «ON» можно выполнять после выявления и устранения причин отключения. В противном случае может произойти пожар.

### ВНИМАНИЕ: Меры предосторожности при обслуживании

- Сервисное обслуживание и/или проверка должны осуществляться квалифицированным персоналом

- Перед обслуживанием или проверкой устройства необходимо рукоятку автомата поставить в положение «OFF» или отключить все существующие источники питания. Пренебрежение этими правилами может привести к поражению электрическим током.



Prosimo o zachowanie niniejszej instrukcji do wykorzystania w przyszłości! Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkodę wynikłą z nieprzebrzegania lub nieprawidłowego stosowania instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie.

### Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Upewnij się, że dokładnie przeczytałeś niniejszą instrukcję oraz inne dokumenty towarzyszące dołączone do produktu, aby zapoznać się z obsługą produktu, informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz wszystkimi innymi środkami ostrożności przed montażem, użytkowaniem, serwisowaniem lub kontrolą produktu. W niniejszej instrukcji uwagi dotyczące bezpieczeństwa są podzielone na «Ostrzeżenie» i «Uwaga» zgodnie z poziomem zagrożenia.

**OSTRZEŻENIE:** Ostrzeżenie z tym symbolem oznacza, że zlekceważenie sugerowanej procedury lub praktyki może spowodować śmiertelne lub poważne obrażenia ciała.

**UWAGA:** Ostrzeżenie z tym symbolem oznacza, że zaniedbanie sugerowanej procedury lub praktyki może spowodować umiarkowane lub lekkie obrażenia ciała i/ lub szkody materialne.

Należy pamiętać, że nieprzebrzeganie wskazówek może w niektórych przypadkach spowodować poważne skutki. Ponieważ uwagi dotyczące bezpieczeństwa zawierają ważne informacje, należy je przeczytać i stosować się do nich.

### UWAGA: Środki ostrożności przy montażu

- Prace elektryczne powinny być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby.

- Nie należy umieszczać produktu w miejscu narażonym na działanie wysokiej temperatury, dużej wilgotności, nadmiernie zapyłone powietrze, agresywne środowisko, silne wibracje i wstrząsy lub inne nietypowe warunki. Montaż w takich miejscach może spowodować pożar lub nieprawidłowe działanie.

- Należy uważać, aby do produktu nie dostały się ciała obce (gruz, pył, opilki żelaza itp.) ani woda pochodząca z opadów atmosferycznych. Materiały te wewnątrz produktu mogą spowodować pożar lub nieprawidłowe działanie.

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy produkcji należy otworzyć nadrzędny wyłącznik lub odkładnik, aby upewnić się, że do produktu nie jest doprowadzone żadne napięcie. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.

- Upewnij się, że zacisk „E” jest podłączony do obwodu masowego, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.

### Środki ostrożności przy obsłudze

**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie dotykaj zacisków. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.

**UWAGA:** W przypadku wyzwolenia wyłącznika należy usunąć przyczynę, a następnie ustawić dźwignię z powrotem w pozycji (ON). Jeżeli awaria zostanie usunięta, wyłącznik musi zostać poddany kontroli. W przeciwnym razie może dojść do pożaru.

### UWAGA: Środki ostrożności dotyczące konserwacji

- Serwis i/lub kontrola produktu muszą być wykonywane przez osoby posiadające specjalistyczną wiedzę.

- Przed przystąpieniem do serwisowania lub kontroli produktu należy otworzyć nadrzędny wyłącznik prądu lub urządzenie do tego przeznaczone, aby odizolować wszystkie źródła zasilania. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.

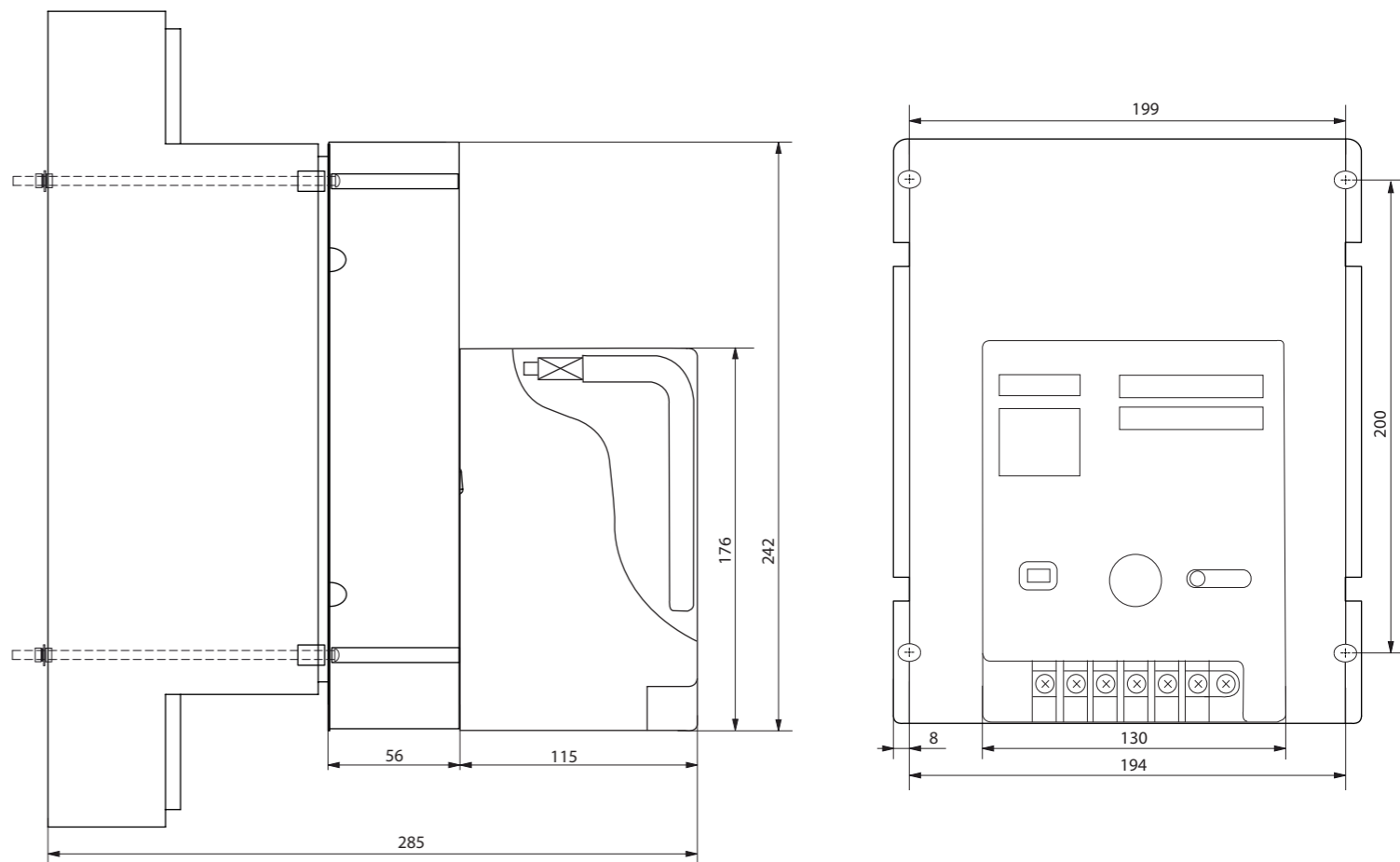
EN Dimensions  
NBS-MO 1600AF

SLD Dimenzije  
NBS-MO 1600AF

UA Габаритні розміри  
NBS-MO 1600AF

RU Габаритные размеры  
NBS-MO 1600AF

PL Rysunki wymiarowe  
NBS-MO 1600AF





EN	SLO	UA	RU	PL
<p><b>NBS-MO series motor operating mechanism is a special actuator,which is driven by small permanent magnet DC motor and provided with 800 - 1600A Moulded Case circuit breaker to close, disconnect and re-buckle operation remotely.</b></p> <p><b>1. Peculiarities</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Easy installation and reliable operation, also can be operated with the handle manually.</li> <li>- The products use the internationally advanced switching power supply technology, its mechanical life, electrical life and reliability can be compared with the current international similar products.</li> <li>- With color standard (red, green, white )indicate the status of breaker closing ,breaking and trip.</li></ul> <p><b>2. The performance parameters</b></p> <p>Rated working voltage: 220/230V AC <p>Frequency: 50/60Hz <p>Rated working duty: short time working duty <p>Action time: 0.7~1.5s <p>Power frequency withstand voltage: 1500V, for 5s <p>Working temperature: -5~+40°C <p>Heat resistance: 50°C, humidity of 90%</p> <p><b>Warning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- When manual operating operate 180 degrees clockwise, counter clockwise operating is forbidden.</li> <li>- When withstand voltage test: The input terminals P1 and P2 of the powersupply shall not include S1, S2, S4 and installation screws of electrical operation, which can directly withstand the power frequency withstand test of 50Hz and 1500V.</li></ul> <p><b>3. Installation instructions</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Before installation, please confirm if the specification of the motor operator is corresponding to the circuit breaker.</li> <li>- To install the motor operator on the NBS 800, 1000, 1250, 1600 circuit breaker, it is necessary to replace the extension handle of the circuit breaker with the one that comes with the motor operator.</li> <li>- Transparent cover is attached to the terminals of the electric operation mechanism. The cover should be removed when wiring, and the cover should be buckled after wiring is completed. (see picture1 protective cover).</li> <li>- Power supply wiring should be connected with the corresponding terminals according to the wiring diagram. The wiring diagram should be attached to the enclosure of the electric operation mechanism. The terminals P1, P2, S1, S2, S4 in the picture should correspond to the wiring screw on the electric operation mechanism one by one.</li> <li>- During the power test, check whether the power supply voltage is within the working range. If the circuit breaker is equipped with the undervoltage tripper, the undervoltage tripper power must be connected first.</li> <li>- The motor operator allows 10 operations («ON» / «OFF») in a row with a pause between operations of at least 10s.</li> <li>- In the presence of voltage in the control circuit of the motor operator, the process of switching on and off the circuit breaker ends automatically if the contacts of the control buttons of the electric drive were in the closed position for at least 0.2 s.</li></ul> <p><b>- WARNING!</b> The electric operation mechanism is equipped with automatic/manual valve and attached with operation mark. When the valve is in the «automatic» position, the power supply is automatically connected and can be operated by electric power. When the valve is in the manual position, the manual handle can be inserted for manual operation and the power supply is automatically cut off. For manual operation, only clockwise rotation should be allowed. The rotation Angle should be about 180 degrees, and one side should make the built-in micro switch correctly positioned, so as to prep are for the subsequent electric operation.(if it is less than 180 degrees, the former manual switch must be opened before closing, while the former manual switch must be closed before closing).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- When withstand voltage test of the electric operating mechanism, the input terminal P1 and P2 of the power supply shall not include the installation screws of S1,S2,S4 and the electric operating mechanism, which can withstand the voltage test of 50Hz and 1500V.</li></ul> <p><b>4. Adjustment and troubleshooting methods</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- After the installation of the electric operating mechanism, the manual trial operation shall be carried out first to check whether the circuit breaker can be opened and closed.</li> <li>The manual operation shall be conducted according to the instru ctions on the enclosure, closed and buckled again, and the operation shall be rotated clockwise for 180 degrees per time.</li> <li>- When the power is applied to conduct no-load test on the electric operating mechanism without circuit breaker, it is normal for continuous action to occur. The correct operation method should be adopted, and the electric operating mechanism should drive the circuit breaker to operate together.</li></ul> <p><b>5. Maintenance</b></p> <p>As a rule, the motor-drive does not require additional maintenance at normal times, but it is necessary to regularly revise the tightening torque of the fastening screws and periodically check the serviceability of the working mechanism. Also, it is necessary to add a small amount of grease during operation.</p> <p><b>6. Ordering instructions</b></p> <p>Before ordering specify the type, specification, quantity of operating mechanism and the type and specification of circuit breaker.</p></p></p></p></p></p></p>	<p><b>NBS-MO je posebna naprava, ki jo poganja majhen enosmerni motor, katerega namen je daljinsko krmiljenje industrijskih odklopnikov za nazivne tokove od 800 do 1600A.</b></p> <p><b>1. Posebnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Enostavna namestitvev in zanesljivo delovanje, se lahko upravlja tudi z ročajem.</li> <li>-Izdelki uporabljajo mednarodno napredno tehnologijo stikalnega napajanja, njihovo mehansko življenjsko dobo, električno življenjsko dobo in zanesljivost je mogoče primerjati s trenutnimi mednarodnimi podobnimi izdelki.</li> <li>- Z barvnim standardom (rdeča, zelena, bela) označuje stanje zapiranja, prekinitve in izklopa.</li></ul> <p><b>2. Parametri delovanja</b></p> <p>Nazivna delovna napetost: 220/230V AC <p>Frekvenca: 50Hz/60Hz <p>Nazivna delovna dolžnost: kratkotrajna delovna dolžnost <p>Čas delovanja: 0,7 ~ 1,5 s <p>Vzdržljiva napetost frekvence napajanja: 1500V, za 5s <p>Delovna temperatura: -5~+40°C <p>Toplotna odpornost: 50°C, vlažnost 90%</p> <p><b>Opozorilo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pri ročnem upravljanju obratujte za 180 stopinj v smeri urinega kazalca, v nasprotni smeri urinega kazalca je prepovedano.</li> <li>- Pri preskusu vzdržljive napetosti: Vhodni priključki P1 in P2 napajalnika ne smejo vključevati S1,S2,S4 in montažnih vijakov električnega delovanja, ki lahko neposredno prenesejo preskus odpornosti na napajalno frekvenco 50Hz in 1500V.</li></ul> <p><b>3. Navodila za namestitev</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pred namestitvijo preverite, ali specifikacija motorja ustreza odklopniku.</li> <li>- Za namestitev motornega pogona na odklopnik NBS 800, 1000, 1250, 1600 je potrebno zamenjati podaljšek odklopnika s tistim, ki je priložen motornemu pogonu.</li> <li>- Prozoren pokrov je pritrjen na sponke električnega pogonskega mehanizma. Pri ožičenju je treba pokrov odstraniti, po končanem ožičenju pa pokrov zapeti. (glej slika 1 zaščitni pokrov).</li> <li>- Napajalno ožičenje mora biti priključeno na ustrezne sponke v skladu s shemo ožičenja. Shema ožičenja mora biti pritrjena na ohišje električnega pogonskega mehanizma. Sponke P1, P2, S1, S2, S4 na sliki morajo ustrezati vijaku za ožičenje na električnem upravljalnem mehanizmu enega za drugim.</li> <li>- Med preskuso moči preverite, ali je napajalna napetost znotraj delovnega območja. Če je odklopnik opremljen s podnapetostnim sprožilcem, je treba najprej priključiti napajanje podnapetostnega sprožilca.</li> <li>-Motorni pogon omogoča 10 operacij (vklop/izklop) zapored z najmanj 10-s premorom med operacijami.</li> <li>-Ob prisotnosti napetosti v krmilnem tokokrogu motornega pogona se postopek vklopa in izklopa stikala samodejno konča, če so bili kontakti krmilnih gumbov električnega pogona v zaprtem položaju vsaj 0,2 s.</li></ul> <p><b>- OPOZORILO!</b> Električni pogonski mehanizem je opremljen z avtomatskim/ročnim ventilom in pritrjen z oznako delovanja. Ko je ventil v položaju «avtomatsko», se napajanje samodejno priključi in ga lahko upravljate z električno energijo. Ko je ventil v ročnem položaju, se lahko vstavi ročni ročaj za ročno upravljanje in napajanje se samodejno prekine. Za ročno delovanje je dovoljeno samo vrtenje v smeri urinega kazalca. Kot zasuka mora biti približno 180 stopinj, na eni strani pa mora biti vgrajeno mikro stikalo pravilno nameščeno, tako da so priprave za nadaljnje električno delovanje. (če je manjši od 180 stopinj, je treba prejšnje ročno stikalo odpreti pred zapiranjem, medtem ko je treba prejšnje ročno stikalo zapreti pred zapiranjem).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ko vzdrži preskus napetosti električnega pogonskega mehanizma, vhodni terminali P1 in P2 napajalnika ne smejo vključevati namestitvenih vijakov S1,S2,S4 in električnega pogonskega mehanizma, ki lahko prenese napetostni preizkus 50Hz in 1500V.</li></ul> <p><b>4. Načini prilagajanja in odpravljanja težav</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Po namestitvi električnega pogonskega mehanizma se najprej izvede ročno poskusno delovanje, da se preveri, ali se odklopnik lahko pravilno odpre in zapre. Ročno upravljanje je treba izvesti v skladu z navodili na ohišju, zapreti in ponovno zapeti, delovanje pa je treba zasukati v smeri urinega kazalca za 180 stopinj na čas.</li> <li>- Ko je napajanje uporabljeno za izvedbo preskusa brez obremenitve na električnem upravljalnem mehanizmu brez odklopnika, je normalno, da poteka neprekinjeno delovanje. Sprejeti je treba pravičen način delovanja, električni pogonski mehanizem pa mora poganjati odklopnik, da deluje skupaj.</li></ul> <p><b>5. Vzdrževanje</b></p> <p>Motorni pogon praviloma ne potrebuje dodatnega vzdrževanja v običajnem času, vendar je treba redno preverjati zatezni moment pritrdilnih vijakov in občasno preverjati uporabnost delovnega mehanizma. Prav tako je treba med delovanjem dodati majhno količino masti.</p> <p><b>6. Navodila za naročanje</b></p> <p>Pred naročilom navedite tip, specifikacijo, količino pogonskega mehanizma ter vrsto in specifikacijo odklopnika.</p></p></p></p></p></p></p>	<p><b>NBS-MO</b> являє собою пристрій, який приводиться в дію невеликим двигуном постійного струму, призначення якого - дистанційне управління промисловими автоматичними вимикачами з номінальним струмом від 800 до 1600A.</p> <p><b>1. Особливості</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Легкий монтаж та надійне функціонування, можливість ручного управління.</li> <li>- Під час виготовлення продукції була використана вдосконалена на міжнародному рівні технологія імпульсного живлення.</li> <li>- Стандартна кольорова індикація (червоний, зелений, білий) вказує на поточне положення - увімкнено, вимкнено та положення trip.</li></ul> <p><b>2. Експлуатаційні параметри</b></p> <p>Номінальна робоча напруга: 220/230V AC <p>Номінальна частота: 50/60Hz <p>Номінальний режим роботи: короткочасне робоче навантаження <p>Час спрацьовування: 0.7~1.5с <p>Витримувана напруга промислової частоти 1500V до 5с <p>Робочий діапазон температур: -5~+40°C <p>Терmostійкість: 50°C, вологість 90%</p> <p><b>Увага:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- При ручному управлінні обертайте рукоятку на 180 градусів за годинниковою стрілкою, обертання проти часової стрілки заборонено.</li> <li>- При випробуванні на витримувану напругу вхідні клеми живлення P1 та P2 (не включаючи клеми та гвинти управління S1, S2, S4) можуть безпосередньо витримувати напругу промислової частоти 1500V 50Hz.</li></ul> <p><b>3. Інструкція зі встановлення</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Перед встановлення переконайтесь, що мотор-привід сумісний із даним автоматичним вимикачем.</li> <li>- Для встановлення мотор-привода на автоматичний вимикач NBS 800, 1000, 1250, 1600 необхідно замінити подовжуючу рукоятку автоматичного вимикача на ту, що йде в комплекті з мотор-приводом.</li> <li>- Клеми мотор-привода закриті прозорою кришкою. При підключенні її необхідно відстігнути, а після завершення підключення встановити назад. (Див. рис.1 Захисна кришка).</li> <li>- Мотор-привід має бути підключений у відповідності до схеми підключення. Також схема прикріплена на корпусі мотор-привода. Клеми P1, P2, S1, S2, S4 на схемі мають відповідати клеммам мотор-привода.</li> <li>- Під час перевірки напруги живлення перевірте, чи знаходиться напруга живлення в межах робочого діапазону. Якщо автоматичний вимикач оснащений розчіплювачем мінімальної напруги, спочатку слід підключити живлення розчіплювача.</li> <li>- Мотор-привід допускає 10 операцій (увімкнення/вимкнення) поспіль із паузою між операціями не менше 10с.</li> <li>- За наявності напруги в колі управління мотор-привода, процес увімкнення та вимкнення вимикача закінчується автоматично, якщо контакти кнопок керування електроприводом перебували у замкненому положенні не менше 0,2с.</li></ul> <p><b>- Увага!</b> Мотор-привід оснащений перемикачем ручного або автоматичного управління, положення якого вказує маркування. Коли перемикач знаходиться в положенні «auto», мотор-привід живиться від мережі та керується за допомогою клем управління. Переведення перемикача в положення «manual» дозволяє встановити рукоятку ручного керування, при цьому електроживлення автоматично відключиться. Для ручного управління слід обертати рукоятку лише за годинниковою стрілкою. Кут повороту рукоятки ручного управління повинен складати 180 градусів. Якщо кут повороту був менше 180 градусів, переведення автоматичного вимикача в положення ON за допомогою клем управління буде неможливе. Для того, щоб це зробити, необхідно або довести рукоятку до правильного кута вручну, або подати команду на клему «OFF». Після цього можливо подавати команду на включення. Якщо кут повороту був менший, ніж 180 градусів при розмиканні силових контактів автоматичного вимикача за допомогою рукоятки ручного управління, то при переведені перемикача режимів управління в положення «АUTO», мотор-привід автоматично доведе механізм, після чого відразу можна подавати команду на ввімкнення. <li>- При випробуванні на витримувану напругу вхідні клеми живлення P1 та P2 (не включаючи клеми та гвинти управління S1, S2, S4) можуть безпосередньо витримувати напругу промислової частоти 1500V 50Hz.</li> <p><b>4. Налаштування та методи усунення несправностей</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Після встановлення мотор-привода, спочатку слід провести пробне управління вручну, щоб перевірити, чи автоматичний вимикач може нормально вмикатися та вимикатися.</li> <li>Ручне управління повинно здійснюватися у відповідності до інструкції, при кожній операції рукоятку ручного керування слід обертати на 180 градусів.</li> <li>- При підключенні мотор-привода без встановленого автоматичного вимикача та подачі напруги на клему увімкнення, безперервне обертання приводного механізму без зупинок вважається нормальним режимом роботи.</li></ul> <p><b>5. Технічне обслуговування</b></p> <p>Як правило, мотор-привід не вимагає додаткового обслуговування у звичайний час, але необхідно регулярно проводити ревізію моменту затягування гвинтів кріплення та періодично перевіряти справність робочого механізму. Також необхідно додавати невелику кількість мастила під час роботи.</p> <p><b>6. Інформація щодо замовлення</b></p> <p>Перед замовленням вкажіть тип та кількість мотор-приводів, а також тип автоматичного вимикача.</p></p></p></p></p></p></p></p>	<p><b>NBS-MO</b> является устройством, приводимым в действие небольшим двигателем постоянного тока, назначение которого - дистанционное управление промышленными авт. выключателями на номинальные токи от 800 до 1600A.</p> <p><b>1. Особенности</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Легкий монтаж и надежная работа, возможность ручного управления.</li> <li>- При изготовлении продукции была использована усовершенствованная на международном уровне технология импульсного питания</li> <li>- Стандартная цветовая индикация (красный, зеленый, белый) указывает на текущее положение – включено, выключено и положение trip.</li></ul> <p><b>2. Эксплуатационные параметры</b></p> <p>Номинальное рабочее напряжение: 220/230V AC <p>Номинальная частота: 50/60Hz <p>Номинальный режим работы: кратковременная рабочая нагрузка <p>Время срабатывания: 0.7~1.5с <p>Выдерживаемое напряжение промышленной частоты 1500V не более 5с <p>Рабочий диапазон температур: -5~+40°C <p>Термостойкость: 50°C, влажность 90%</p> <p><b>Внимание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- При ручном управлении вращайте рукоятку на 180 градусов по часовой стрелке, вращение против часовой стрелки запрещено.</li> <li>- При испытании на выдерживаемое напряжение входные клеммы питания P1 и P2 (не включая клеммы и винты управления S1, S2, S4) могут непосредственно выдерживать напряжение промышленной частоты 1500V 50Hz.</li></ul> <p><b>3. Инструкция по установке</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Перед установкой убедитесь, что мотор-привод совместим с данным автоматическим выключателем.</li> <li>- Для установки мотор-привода на автоматический выключатель NBS 800, 1000, 1250, 1600 необходимо заменить удлиняющую рукоятку автоматического выключателя на идущую в комплекте с мотор-приводом.</li> <li>- Клеммы мотор-привода закрыты прозрачной крышкой. При подключении ее необходимо отстегнуть, а после завершения подключения установить обратно. (см. рис.1 Защитная крышка).</li> <li>- Мотор-привод должен быть подключен в соответствии со схемой подключения. Также схема прикреплена к корпусу мотор-привода. Клеммы P1, P2, S1, S2, S4 на схеме должны соответствовать клеммам мотор привода.</li> <li>- При проверке питающего напряжения проверьте, находится ли напряжение питания в пределах рабочего диапазона. Если автоматический выключатель оснащен расцепителем минимального напряжения, сначала подключите питание расцепителя.</li> <li>- Мотор-привод допускает 10 операций (включение/отключение) подряд с паузой между операциями не менее 10с.</li> <li>- При наличии напряжения в цепи управления мотор-привода, процесс включения и отключения выключателя заканчивается автоматически, если контакты кнопок управления электроприводом находились в замкнутом положении не менее 0,2с.</li></ul> <p><b>- Внимание!</b> Мотор-привод оснащен переключателем ручного или автоматического управления, положение которого указывает маркировка. Когда переключатель находится в положении auto, мотор-привод питается от сети и управляется с помощью клемм управления. Перевод переключателя в положение «manual» позволяет установить рукоятку ручного управления, при этом электропитание автоматически отключится. Для ручного управления следует вращать рукоятку только по часовой стрелке. Угол поворота рукоятки ручного управления должен составлять 180 градусов. Если угол поворота был менее 180 градусов, перевод автоматического выключателя в положение «ON» с помощью клемм управления будет невозможен. Чтобы это сделать, необходимо либо довести рукоятку до правильного угла вручну, либо подать команду на клемму «OFF». После этого можно подавать команду на включение. Если угол поворота был меньше 180 градусов при размыкании силовых контактов автоматического выключателя с помощью рукоятки ручного управления, то при переводе переключателя режимов управления в положение «АUTO», мотор-привод автоматически доведет механизм, после чего сразу можно подавать команду на включение. <li>- При испытании на выдерживаемое напряжение входные клеммы питания P1 и P2 (не включая клеммы и винты управления S1, S2, S4) могут непосредственно выдерживать напряжение промышленной частоты 1500V 50Hz.</li> <p><b>4. Настройка и методы устранения неисправностей</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- После установки мотор-привода, сначала следует провести пробное управление вручну, чтобы проверить, может ли автоматический выключатель нормально включаться и выключаться.</li> <li>Ручное управление должно осуществляться в соответствии с инструкцией, при каждой операции рукоятку ручного управления следует вращать на 180 градусов.</li> <li>- При подключении мотор-привода без установленного автоматического выключателя и подаче напряжения на клемму включения, непрерывное вращение приводного механизма без остановок считается нормальным режимом работы.</li></ul> <p><b>5. Техническое обслуживание</b></p> <p>Как правило, мотор-привод не требует дополнительного обслуживания в обычное время, но необходимо регулярно проводить ревизию момента затяжения винтов крепежа и периодически проверять исправность рабочего механизма. А также, необходимо добавлять небольшое количество смазки во время работы.</p> <p><b>6. Информация относительно заказа</b></p> <p>Перед заказом укажите тип и количество мотор-приводов, а также тип автоматического выключателя.</p></p></p></p></p></p></p></p>	<p><b>Mechanizm napędowy serii NBS-MO jest specjalnym silownikiem, który jest napędzany małym silnikiem prądu stałego z magnesami trwałymi i jest wyposażony w wyłącznik kompaktowy 800 - 1600A do zdalnego zamykania, odłączania i ponownego zapiwania.</b></p> <p><b>1. Osobliwości</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Łatwa instalacja i niezawodne działanie, również może być obsługiwany ręcznie za pomocą uchwyту.</li> <li>- Produkty wykorzystują zaawansowaną na całym świecie technologię zasilania impulsowego, a ich żywotność mechaniczną, żywotność elektryczną i niezawodność można porównać z obecnymi międzynarodowymi podobnymi produktami.</li> <li>- W standardzie kolorystycznym (czerwony, zielony, biały) wskazuje stan zamknięcia wyłącznika, przerwania i wyzwolenia.</li></ul> <p><b>2. Parametry wydajności</b></p> <p>Znamionowe napięcie robocze: 220/230V AC <p>Częstotliwość: 50/60Hz <p>Znamionowy obowiązek pracy: krótki czas pracy <p>Czas działania: 0.7~1.5s <p>Napięcie wytrzymywane o częstotliwości zasilania: 1500V, for 5s <p>Temperatura pracy: -5~+40°C <p>Odporność na ciepło: 50°C, wilgotność 90%</p> <p><b>Ostrzeżenie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Podczas obsługi ręcznej obsługuj 180 stopni zgodnie z ruchem wskazówek zegara, działanie przeciwne do ruchu wskazówek zegara jest zabronione.</li> <li>- Przy próbie wytrzymałości napięciowej: Zaciski wejściowe P1 i P2 zasilacza nie mogą zawierać S1, S2, S4 i śrub montażowych pracy elektrycznej, które mogą bezpośrednio wytrzymać test wytrzymałości częstotliwości zasilania 50 Hz i 1500 V.</li></ul> <p><b>3. Instrukcje Instalacji</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Przed montażem należy sprawdzić, czy specyfikacja napędu silnikowego jest zgodna z wyłącznikiem.</li> <li>- Aby zainstalować napęd silnikowy na wyłączniku NBS 800, 1000, 1250, 1600 konieczna jest wymiana uchwytu przedłużającego wyłącznika na uchwyt dostarczany z napędem silnikowym.</li> <li>- Do zacisków napędu elektrycznego przymocowana jest przezroczysta osłona. Pokrywe należy zdjąć podczas okablowania, a po zakończeniu okablowania należy ją zapiąć. (patrz zdjęcie 1 osłona ochronna).</li> <li>- Okablowanie zasilające należy podłączyć do odpowiednich zacisków zgodnie ze schematem elektrycznym. Schemat elektryczny należy dołączyć do obudowy napędu elektrycznego. Zaciski P1, P2, S1, S2, S4 na rysunku powinny odpowiadać kolejno śrubom okablowania na napędzie elektrycznym.</li> <li>- Podczas testu zasilania sprawdź, czy napięcie zasilania mieści się w zakresie roboczym. Jeżeli wyłącznik jest wyposażony w wyłączacz podnapięciowy, najpierw należy podłączyć zasilanie wyłączalca podnapięciowego.</li> <li>-Napęd silnikowy umożliwia 10 operacji (włącz/wyłącz) pod rząd z przerwą między operacjami co najmniej 10 sekund.</li> <li>-W przypadku obecności napięcia w obwodzie sterującym napędu silnikowego proces sterzania i wyłączania wyłącznika kończy się automatycznie, jeżeli styki przycisków sterujących napędu elektrycznego były w pozycji zamkniętej przez co najmniej 0,2 s.</li></ul> <p><b>- OSTRZEŻENIE!</b> Napęd elektryczny wyposażony jest w zawór ręczny/automatyczny i posiada oznaczenie obsługi. Gdy zawór znajduje się w pozycji «automatycznej», zasilanie jest automatycznie podłączane i może być obsługiwane za pomocą energii elektrycznej. Gdy zawór znajduje się w położeniu ręcznym, uchwyt ręczny można włożyć w celu obsługi ręcznej, a zasilanie zostanie automatycznie odcięte. W przypadku obsługi ręcznej dozwolone jest tylko obracanie w prawo. Kąt obrotu powinien wynosić około 180 stopni, a jedna strona powinna sprawić, że wbudowany mikroprzełącznik będzie prawidłowo ustawiony, tak aby przygotować się do późniejszej operacji elektrycznej. (Jeśli jest mniejszy niż 180 stopni, poprzedni przełącznik ręczny musi być otwarty przed zamknięciem, podczas gdy wcześniejszy przełącznik ręczny należy zamknąć przed zamknięciem).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Podczas próby napięciowej napędu elektrycznego, zaciski wejściowe P1 i P2 zasilacza nie mogą zawierać śrub montażowych S1, S2, S4 i napędu elektrycznego, które mogą wytrzymać próbę napięciową 50 Hz i 1500 V.</li></ul> <p><b>4. Metody regulacji i rozwiązywania problemów</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Po zamontowaniu napędu elektrycznego należy najpierw przeprowadzić ręczną pracę próbną, aby sprawdzić, czy wyłącznik można prawidłowo otworzyć i zamknąć. Operację ręczną należy przeprowadzić zgodnie z instrukcjami na obudowie, ponownie zamknąć i zapiąć, a operację należy obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 180 stopni za każdym razem.</li> <li>- Po włączeniu zasilania w celu przeprowadzenia testu bez obciążenia na napędzie elektrycznym bez wyłącznika automatycznego, działanie ciągłe jest normalne. Należy przyjąć prawidłową metodę działania, a elektryczny mechanizm napędowy powinien podać wyłącznik do wspólnej pracy.</li></ul> <p><b>5. Utrzymanie</b></p> <p>Z reguły napęd silnikowy nie wymaga dodatkowej konserwacji w normalnych czasach, ale konieczne jest regularne sprawdzanie momentu dokręcania śrub mocujących i okresowe sprawdzanie sprawności mechanizmu roboczego. Ponadto podczas pracy konieczne jest dodanie niewielkiej ilości smaru.</p> <p><b>6. Navodila za naročanje</b></p> <p>Pred naročilom navedite tip, specifikacijo, količino pogonskega mehanizma ter vrsto in specifikacijo odklopnika.</p></p></p></p></p></p></p>



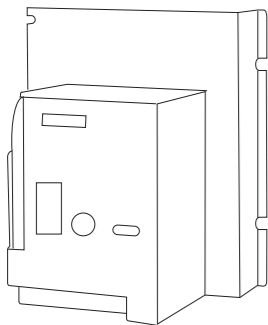


ETI Elektroelement d.o.o.  
Obrezija 5, 1411 Izlake, Slovenia  
Tel: +386 (0) 356 57570  
www.etigroup.eu

- EN Assembly instruction
- RO Instrucțiuni de asamblare
- CZ Montážní návod
- SK Montážny návod
- SRB Instrukcija montažu



## NBS-MO 1600AF



- EN Motor operator NBS-MO 1600AF
- RO Actionare motor NBS-MO 1600AF
- CZ Motorový pohon NBS-MO 1600AF
- SK Motorový pohon NBS-MO 1600AF
- SRB Napęd silnikowy NBS-MO 1600AF



Please retain this manual for future reference!  
The Manufacturer assumes no responsibility for damages resulting from non-application or incorrect application of the instructions provided herein.

### Safety Notices

Be sure to read these Instructions and other associated documents accompanying the product thoroughly to be familiarize yourself with the product handling, safety information, and all other precautions before mounting, using, servicing, or inspecting the product. In these Instructions, safety notices are divided into «Warning» and «Caution» according to the hazard level.

**⚠ WARNING:** A warning notice with this symbol indicates that neglecting the suggested procedure or practice could result in lethal or serious personal injury.

**⚠ CAUTION:** A caution notice with this symbol indicates that neglecting the suggested procedure or practice could result in moderate or slight personal injury and/or property damage.

Note that failing to observe notices could result in serious results in some cases. Because safety notices contain important information, be sure to read and observe them.

### CAUTION: Mounting Precautions

- Electrical work should only be undertaken by suitably qualified persons.  
- Do not place the product in an area that is subject to high temperature, high humidity, excessive dusty air, corrosive gas, strong vibration and shock, or other unusual conditions. Mounting in such areas could cause a fire or malfunction.

- Be careful to prevent foreign objects (debris, concrete powder, iron powder, etc.) and rainwater from entering product. These materials inside the product could cause a fire or malfunction.

- Prior to commencing any work on the product, open an upstream circuit breaker or isolator to ensure that no voltage is applied to the product. Otherwise, electrical shock may result.

- Make sure that the «E» terminal is connected to earth, otherwise an electric shock may result.

### Handling Precautions

**⚠ WARNING:** Never touch terminals. Otherwise, electric shock may result.  
**⚠ CAUTION:** When the breaker trips open automatically, remove the cause, then return the handle to the (ON) position. Should a fault be interrupted, the breaker must be inspected. Otherwise, a fire may result.

### CAUTION: Maintenance Precautions

- Service and/or inspection of the product must be done by persons having expert knowledge.

- Before servicing or inspecting the product, open an upstream circuit breaker or the like to isolate all sources of power. Otherwise, electric shock may result.



Te rog păstrează acest manual pentru referințe viitoare! Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru daunele rezultate din neaplicarea sau aplicarea incorectă a instrucțiunilor furnizate aici.

### Instrucțiuni de siguranță

Asigurați-vă că citiți aceste instrucțiuni și alte documente asociate care însoțesc produsul în întregime pentru a vă familiariza cu manipularea produsului, informațiile de siguranță și toate celelalte precauții înainte de montarea, utilizarea, service-ul sau inspecționarea produsului. În aceste instrucțiuni, anunțurile de siguranță sunt împărțite în «Avertisment» și «Atenție» în funcție de nivelul de pericol.

**⚠ AVERTISMENT:** Un avertisment cu acest simbol indică faptul că neglijarea procedurii sau practici sugerate ar putea duce la vătămări personale letale sau grave.

**⚠ ATENȚIE:** Un avertisment cu acest simbol indică faptul că neglijarea procedurii sau practici sugerate ar putea duce la vătămări personale moderate sau ușoare și/sau la deteriorarea proprietății.

Rețineți că nerespectarea anunțurilor ar putea avea consecințe grave în unele cazuri. Deoarece anunțurile de siguranță conțin informații importante, asigurați-vă că le citiți și le respectați.

### ATENȚIE: Precauții la montaj

- Lucrările electrice ar trebui efectuate doar de persoane calificate.  
- Nu plasați produsul într-o zonă supusă la temperaturi ridicate, umiditate ridicată, aer prăfuit excesiv, gaze corozive, vibrații și șocuri puternice sau alte condiții neobișnuite. Montarea în astfel de zone ar putea provoca incendii sau defecțiuni.

- Aveți grijă să împiedicați obiectele străine (deșeuri, pulbere de beton, pulbere de fier etc.) și apa de ploaie să intre în produs. Aceste materiale în interiorul produsului ar putea provoca incendii sau defecțiuni.

- Înainte de a începe orice lucru cu produsul, deschideți un întrerupător de circuit sau un izolator în amonte pentru a vă asigura că nu există tensiune aplicată produsului. În caz contrar, s-ar putea produce un șoc electric.

- Asigurați-vă că terminalul «E» este conectat la pământ, altfel ar putea apărea un șoc electric.

### Precauții la manipulare

**⚠ AVERTISMENT:** Nu atingeți niciodată terminalele. În caz contrar, ar putea apărea un șoc electric.

**⚠ ATENȚIE:** Atunci când întrerupătorul se declanșează automat, înlăturați cauza, apoi reveniți mânerul în poziția (ON). Dacă defectul este remediat, întrerupătorul trebuie inspectat. În caz contrar, ar putea apărea un incendiu.

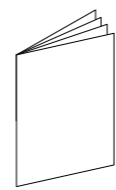
### ATENȚIE: Precauții de întreținere

- Service-ul și/sau inspecția produsului trebuie efectuate de persoane cu cunoștințe de specialitate.

- Înainte de a efectua service-ul sau inspecția produsului, deschideți un întrerupător de circuit în amonte sau similar pentru a izola toate sursele de alimentare. În caz contrar, ar putea apărea un șoc electric.



## NBS-MO 1600AF



Instruction

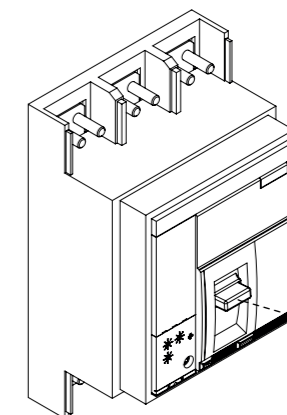
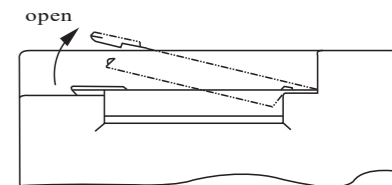
NBS-MO: 1pcs



Extension handle: 1pcs

Mounting elements	Number of pcs
	4
	4
	4
	4
	4

- EN Fig. 1 Protective cover
- RO Fig. 1 Capac de protecție
- CZ Obr. 1 Ochranný kryt
- SK Obr. 1 Ochranný kryt
- SRB Slika 1 Zaštitni poklopac



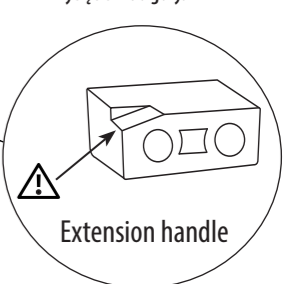
Important! Install the extension handle with the cutout facing up.

Pozor! Namestite razširivni ročaj z izrezom navzgor.

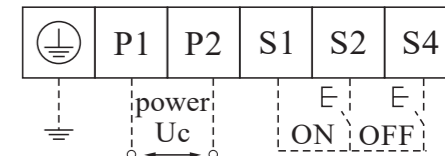
Увага! Подовжувальну рукоятку встановлювати вирізом ввєрх.

Важно! Установлювайте удлинителную рукоятку вырезом ввєрх.

Uwaga! Zainstaluj uchwyt wycięciem do góry.



- EN Wiring diagram
- RO Schema de cablaj
- CZ Schéma zapojení
- SK Schéma zapojenia
- SRB Šema povezivanja



Tento návod uchovajte pre pozdější použití!  
Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené nedodržením nebo nesprávným použitím zde uvedených pokynů.

### Bezpečnostní upozornění

Přečtěte si důkladně veškeré pokyny a související průvodní dokumenty k produktu, abyste se seznámili s manipulací s produktem, informacími o bezpečnosti a všemi dalšími upozorněními, a to ještě před montáží, použitím, servisem či revizí produktu. V této příručce jsou bezpečnostní upozornění podle úrovně nebezpečí rozdělena na „VAROVÁNÍ“ a „UPOZORNĚNÍ“.

**⚠ VAROVÁNÍ:** Varování s tímto symbolem znamená, že zanedbání navrhovaného postupu může mít za následek smrtelný nebo těžký úraz.  
**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Upozornění s tímto symbolem znamená, že zanedbání navrhovaného postupu může mít za následek lehký úraz nebo hmotné škody.

Mějte na paměti, že nerespektování těchto upozornění může mít za určitých okolností vážné následky. Protože bezpečnostní upozornění obsahují důležité informace, přečtěte si je a dodržujte je.

### UPOZORNĚNÍ: Bezpečnostní opatření pro montáž

- Elektrikářské práce mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací.  
- Neumísťujte produkt na místě, které je vystaveno vysokým teplotám, vysoké vlhkosti, prашnému vzduchu, korozivním plynům, silným vibracím a nárazům nebo jiným neobvyklým podmínkám. Montáž na podobném místě může způsobit požár nebo poruchu.

- Dbejte na to, aby se do produktu nedostaly cizí předměty (nečistoty, betonový prach, železný prach apod.) a dešťová voda. Tyto materiály uvnitř produktu mohou způsobit požár nebo poruchu.

- Před zahájením jakýchkoli prací na produktu vypněte předřazený jistič nebo odpínač, aby produkt nebyl pod napětím. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.

- Svorka „E“ musí být připojena k uzemnění; v opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.

**Bezpečnostní opatření při manipulaci**

**⚠ VAROVÁNÍ:** Nikdy se nedotýkejte svorek. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Když se jistič automaticky vypne, odstraňte příčinu a poté vraťte rukojeť do polohy (ON). Pokud dojde k přerušení, je třeba jistič zkontrolovat. Jinak může dojít k požáru.

**⚠ UPOZORNĚNÍ: Bezpečnostní opatření při údržbě**

- Servis a revize produktu musí provádět osoby s příslušnou kvalifikací.  
- Před zahájením servisu nebo revize produktu vypněte předřazený jistič a podobné zařízení, abyste izolovali veškeré zdroje napájení. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.



Tento návod uchovajte na neskoršie použitie!  
Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nedodržením alebo nesprávným použitím tu uvedených pokynov.

### Bezpečnostné upozornenia

Přečtěte si důkladně veškeré pokyny a súvisiace sprievodné dokumenty k produktu, aby ste sa oboznámili s manipuláciou s produktom, informáciami o bezpečnosti a všetkými ďalšími upozorneniami, a to ešte pred montážou, použitím, servisom či revíziou produktu. V tejto príručke sú bezpečnostné upozornenia podľa úrovne nebezpečenstva rozdelené na „VAROVANIE“ a „UPOZORNENIE“.

**⚠ VAROVANIE:** Varovanie s týmto symbolom znamená, že zanedbanie navrhovaného postupu môže mať za následok smrteľný alebo ťažký úraz.  
**⚠ UPOZORNENIE:** Upozornenie s týmto symbolom znamená, že zanedbanie navrhovaného postupu môže mať za následok ľahší úraz alebo hmotné škody.

Majte na pamäti, že nerespektovanie týchto upozornení môže mať za určitých okolností vážne následky. Pretože bezpečnostné upozornenia obsahujú dôležité informácie, prečítajte si ich a dodržujte ich.

### UPOZORNENIE: Bezpečnostné opatrenia pri montáži

- Elektrikárske práce môžu vykonávať iba osoby s príslušnou kvalifikáciou.  
- Neumiestňujte produkt na mieste, ktoré je vystaveno vysokým teplotám, vysokej vlhkosti, prашnému vzduchu, korozívnym plynom, silným vibráciám a nárazom alebo iným neobvyklým podmienkam.  
- Montáž na podobnom mieste môže spôsobiť požiar alebo poruchu.

- Dbajte na to, aby sa do produktu nedostali cudzie predmety (nečistoty, betónový prach, železný prach a pod.) a dažďová voda. Tieto materiály vnútri produktu môžu spôsobiť požiar alebo poruchu.

- Pred začatím akýchkoľvek prác na produkte vypnite predradený istič alebo odpínač, aby produkt nebol pod napätím. Inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

- Svorka „E“ musí byť pripojená k uzemneniu; v opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

### Bezpečnostné opatrenia pri manipulácii

**⚠ VAROVANIE:** Nikdy sa nedotýkajte svoriek. Inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

**⚠ UPOZORNENIE:** Keď sa istič automaticky vypne, odstráňte príčinu a potom vráťte rukojeť do polohy (ON). Ak dôjde k prerušeniu, treba istič skontrolovať. Inak môže dôjsť k požiaru.

### UPOZORNENIE: Bezpečnostné opatrenia pri údržbe

- Servis a revízie produktu musia vykonávať osoby s príslušnou kvalifikáciou.

- Pred začatím servisu alebo revízie produktu vypnite predradený istič a podobné zariadenia, aby ste izolovali všetky zdroje napájania. Inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.



Sačuvajte ova uputstva za buduću upotrebu.  
Ako je uređaj oštećen zbog nepoštovanja datih pravila rada, proizvođač ne snosi odgovornost.

### Bezbednosna uputstva

Obavezno pročitajte ova uputstva i druge propratne dokumente kako biste bili sigurni da ste u potpunosti upoznati sa uputstvima za upotrebu uređaja, merama bezbednosti i drugim merama predostrožnosti pre instaliranja, korišćenja, servisiranja ili testiranja uređaja. Prema opasnosti, uputstva se dele na: „UPOZORENJE“ i „PAZnja“.

**⚠ UPOZORENJE:** Obaveštenje upozorenja ukazuje na to da nepoštovanje predložene procedure ili radnje može dovesti do smrtni ili ozbiljne povrede.  
**⚠ PAZnja:** Obaveštenje sa ovim simbolom ukazuje na to da nepoštovanje predložene procedure ili prakse može dovesti do umerenih ili lakših povreda i/ili oštećenja imovine.

Imajte na umu da ignorisanje poruka upozorenja u određenim slučajevima može dovesti do neželjenih rezultata. Bezbednosna uputstva sadrže važne informacije koje treba da pročitate.

### UPOZORENJE: Mere predostrožnosti pri instalaciji

- Elektro radove sme da izvodi samo kvalifikovano osoblje.  
- Ne postavljajte uređaj na mesta izložena visokoj temperaturi, vlažnosti, prekomernoj prašini, korozivnim gasovima, jakim vibracijama ili pritisku ili drugim opasnim radnim uslovima. Instaliranje uređaja na takvim mestima može dovesti do kvara ili požara.

- Pre početka bilo kakvog rada, morate pomeriti ručicu uređaja u položaj isključeno da biste isključili uređaj iz električne mreže. U suprotnom može doći do strujnog udara.

- Nakon povezivanja provodnika, nemojte primenjivati prekomernu silu na zavrtnje. U suprotnom može doći do požara.

- Prilikom povezivanja prekidača potrebno je obezbediti izolaciju strujnih provodnika i postaviti interpolarne pregrade. Ako je izolacija nedovoljna, može doći do kratkog spoja.

- Ne blokirajte ventilacione kanale za uklanjanje gasova električnog luka. U suprotnom, uređaj može biti oštećen.

### Uputstvo

**⚠ UPOZORENJE:** Nikada ne dodirujte priključke za napajanje da biste sprečili strujni udar.

**⚠ PAZnja:** Nakon automatskog rada uređaja, potrebno je eliminisati razlog za njegovo gašenje, izvršiti pregled uređaja, pa tek onda okrenuti ručku u položaj OFF. Ponovno pokretanje (ON) se može izvršiti nakon što su uzroci isključenja identifikovani i eliminisani. U suprotnom može doći do požara.

### PAZnja: Druge mere predostrožnosti

- Otvaranje zaštitnog poklopca od strane ne kvalifikovanog osoblja poništava garanciju na uređaj.

- Prilikom ugradnje koristiti provodnike čiji presek odgovara nazivnoj struji uređaja. Upotreba provodnika sa poprečnim presekom koji ne odgovara nazivnoj struji uređaja može dovesti do pregrevanja uređaja.

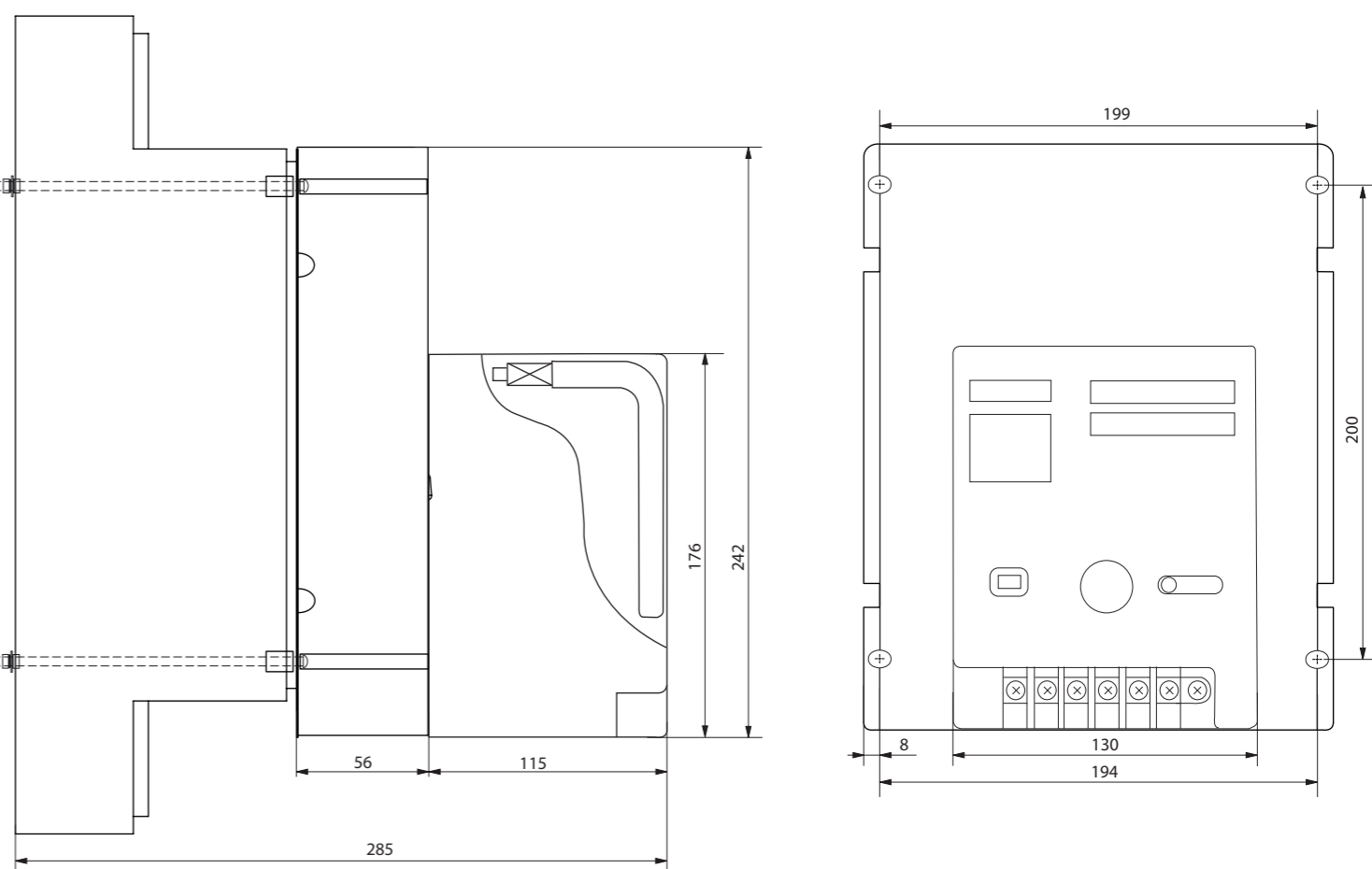
EN Dimensions  
NBS-MO 1600AF

RO Dimensiuni  
NBS-MO 1600AF

CZ Rozměry  
NBS-MO 1600AF

SK Rozměry  
NBS-MO 1600AF

SRB Dimenzije  
NBS-MO 1600AF





EN	RO	CZ	SK	SRB
<p><b>NBS-MO series motor operating mechanism is a special actuator,which is driven by small permanent magnet DC motor and provided with 800 - 1600A Moulded Case circuit breaker to close, disconnect and re-buckle operation remotely.</b></p> <p><b>1. Peculiarities</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Easy installation and reliable operation, also can be operated with the handle manually.</li> <li>- The products use the internationally advanced switching power supply technology, its mechanical life, electrical life and reliability can be compared with the current international similar products.</li> <li>- With color standard (red, green, white )indicate the status of breaker closing ,breaking and trip.</li></ul> <p><b>2. The performance parameters</b></p> <p>Rated working voltage: 220/230V AC</p> <p>Frequency: 50/60Hz</p> <p>Rated working duty: short time working duty</p> <p>Action time: 0.7~1.5s</p> <p>Power frequency withstand voltage: 1500V, for 5s</p> <p>Working temperature: -5~+40℃</p> <p>Heat resistance: 50℃, humidity of 90%</p> <p><b>Warning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- When manual operating operate 180 degrees clockwise, counter clockwise operating is forbidden.</li> <li>- When withstand voltage test: The input terminals P1 and P2 of the powersupply shall not include S1, S2, S4 and installation screws of electrical operation, which can directly withstand the power frequency withstand test of 50Hz and 1500V.</li></ul> <p><b>3. Installation instructions</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Before installation, please confirm if the specification of the motor operator is corresponding to the circuit breaker.</li> <li>- To install the motor operator on the NBS 800, 1000, 1250, 1600 circuit breaker, it is necessary to replace the extension handle of the circuit breaker with the one that comes with the motor operator.</li> <li>- Transparent cover is attached to the terminals of the electric operation mechanism. The cover should be removed when wiring, and the cover should be buckled after wiring is completed. (see picture1 protective cover).</li> <li>- Power supply wiring should be connected with the corresponding terminals according to the wiring diagram. The wiring diagram should be attached to the enclosure of the electric operation mechanism. The terminals P1, P2, S1, S2, S4 in the picture should correspond to the wiring screw on the electric operation mechanism one by one.</li> <li>- During the power test, check whether the power supply voltage is within the working range. If the circuit breaker is equipped with the undervoltage tripper, the undervoltage tripper power must be connected first.</li> <li>- The motor operator allows 10 operations («ON» / «OFF») in a row with a pause between operations of at least 10s.</li> <li>- In the presence of voltage in the control circuit of the motor operator, the process of switching on and off the circuit breaker ends automatically if the contacts of the control buttons of the electric drive were in the closed position for at least 0.2 s.</li></ul> <p><b>- WARNING!</b> The electric operation mechanism is equipped with automatic/manual valve and attached with operation mark. When the valve is in the «automatic» position, the power supply is automatically connected and can be operated by electric power. When the valve is in the manual position, the manual handle can be inserted for manual operation and the power supply is automatically cut off. For manual operation, only clockwise rotation should be allowed. The rotation Angle should be about 180 degrees, and one side should make the built-in micro switch correctly positioned, so as to prep are for the subsequent electric operation.(if it is less than 180 degrees, the former manual switch must be opened before closing, while the former manual switch must be closed before closing).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- When withstand voltage test of the electric operating mechanism, the input terminal P1 and P2 of the power supply shall not include the installation screws of S1,S2,S4 and the electric operating mechanism, which can withstand the voltage test of 50Hz and 1500V.</li></ul> <p><b>4. Adjustment and troubleshooting methods</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- After the installation of the electric operating mechanism, the manual trial operation shall be carried out first to check whether the circuit breaker can be opened and closed.</li> <li>The manual operation shall be conducted according to the instru ctions on the enclosure, closed and buckled again, and the operation shall be rotated clockwise for 180 degrees per time.</li> <li>- When the power is applied to conduct no-load test on the electric operating mechanism without circuit breaker, it is normal for continuous action to occur. The correct operation method should be adopted, and the electric operating mechanism should drive the circuit breaker to operate together.</li></ul> <p><b>5. Maintenance</b></p> <p>As a rule, the motor-drive does not require additional maintenance at normal times, but it is necessary to regularly revise the tightening torque of the fastening screws and periodically check the serviceability of the working mechanism. Also, it is necessary to add a small amount of grease during operation.</p> <p><b>6. Ordering instructions</b></p> <p>Before ordering specify the type, specification, quantity of operating mechanism and the type and specification of circuit breaker.</p>	<p><b>Seria de mecanisme de acționare a motoarelor NBS-MO este un actuator special, care este condus de un mic motor de curent continuu cu magnet permanent și este prevăzut cu întrerupător de circuit cu carcasă turnata cu amperaje de la 800 la 1600A pentru operațiuni de închidere, deconectare și re-ancansare la distanță.</b></p> <p><b>1. Particularitati</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Instalare ușoară și funcționare fiabilă, poate fi, de asemenea, operată manual cu mână.</li> <li>-Produsele utilizează tehnologia avansată internațional de alimentare cu comutare, durata lor mecanică, electrică și fiabilitatea pot fi comparate cu produsele similare internaționale actuale.</li> <li>- Cu indicator de stare standard de culoare (roșu, verde, alb) indicând starea de închidere, deschidere și declanșare a întrerupătorului.</li></ul> <p><b>2. Parametrii de performanță</b></p> <p>Tensiune nominală de lucru: 220/230V AC</p> <p>Frecvență: 50/60Hz</p> <p>Timp de lucru nominală: lucru pe termen scurt</p> <p>Timp de acțiune: 0.7~1.5s</p> <p>Tensiune de rezistență la frecvența de putere: 1500V, timp de 5s</p> <p>Temperatura de lucru: -5~+40℃</p> <p>Rezistență la căldură: 50℃, umiditate de 90%</p> <p><b>Avertisment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La operarea manuală, operați 180 de grade în sensul acelor de ceasornic, operația în sens invers acelor de ceasornic este interzisă.</li> <li>- La testarea tensiunii de rezistență: Terminalele de intrare P1 și P2 ale sursei de alimentare nu trebuie să includă S1, S2, S4 și șuruburile de instalare ale operației electrice, care pot rezista direct la testul de rezistență la frecvența de putere de 50Hz și 1500V.</li></ul> <p><b>3. Instrucțiuni de instalare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pred namestitivjo preverite, ali specifikacija motorja ustreza odklopniku.</li> <li>- Za namestitev motornega pogona na odklopnik NBS 800, 1000, 1250, 1600 je potrebno zamenjati podaljšek odklopnika s tistim, ki je priložen motornemu pogonu.</li> <li>- Prozoren pokrov je pritrjen na sponke električnega pogonskega mehanizma. Pri ožičenju je treba pokrov odstraniti, po končanem ožičenju pa pokrov zapeti. (glej sliko 1 zaščitni pokrov).</li> <li>- Napajalno ožičenje mora biti priključeno na ustrezne sponke v skladu s shemo ožičenja. Shema ožičenja mora biti pritrjena na ohišje električnega pogonskega mehanizma. Sponke P1, P2, S1, S2, S4 na sliki morajo ustrezati vijaku za ožičenje na električnem upravljalnem mehanizmu enega za drugim.</li> <li>- Med preskusom moči preverite, ali je napajalna napetost znotraj delovnega območja. Če je odklopnik opremljen s podnapetostnim sprožilcem, je treba najprej priključiti napajanje podnapetostnega sprožilca.</li> <li>-Mecanismul de operare al motorului permite 10 operații («ON» / «OFF») la rând cu o pauză între operații de cel puțin 10s.</li> <li>- În prezența tensiunii în circuitul de control al mecanismului de operare al motorului, procesul de pornire și oprire a întrerupătorului de circuit se termină automat dacă contactele butoanelor de control ale acțiōnării electrice erau în poziția închisă timp de cel puțin 0,2 s.</li> <li>- <b>AVERTISMENT!</b> Električni pogonski mehanizem je opremljen z avtomatskim/ročnim ventilom in pritrjen z oznako delovanja. Ko je ventil v položaju «avtomatsko», se napajanje samodejno priključi in ga lahko upravljate z električno energijo. Ko je ventil v ročnem položaju, se lahko vstavi ročni ročaj za ročno upravljanje in napajanje se samodejno prekine. Za ročno delovanje je dovoljeno samo vrtenje v smeri urinega kazalca. Kot zasuka mora biti približno 180 stopinj, na eni strani pa mora biti vgrajeno mikro stikalo pravilno nameščeno, tako da so priprave za nadaljnje električno delovanje. (če je manjši od 180 stopinj, je treba prejšnje ročno stikalo odpreti pred zapiranjem, medtem ko je treba prejšnje ročno stikalo zapreti pred zapiranjem).</li> <li>- Ko vzdriži preskus napetosti električnega pogonskega mehanizma, vhodni terminali P1 in P2 napajalnika ne smejo vključevati namestitvenih vijakov S1,S2,S4 in električnega pogonskega mehanizma, ki lahko prenese napetostni preizkus 50Hz in 1500V.</li></ul> <p><b>4.Metode de ajustare și depanare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-După instalarea mecanismului de operare electric, trebuie efectuată mai întâi operația de încercare manuală pentru a verifica dacă întrerupătorul de circuit poate fi deschis și închis. Operația manuală trebuie efectuată conform instrucțiunilor de pe carcasă, închisă și bucsită din nou, iar operația trebuie rotită în sensul acelor de ceasornic cu 180 de grade pe fiecare dată.</li> <li>- Atunci când se aplică tensiunea pentru a efectua un test fără sarcină asupra mecanismului de operare electric fără întrerupător de circuit, este normal să apară acțiuni continue. Trebuie adoptată metoda corectă de operare, iar mecanismul de operare electric ar trebui să acționeze împreună cu întrerupătorul de circuit.</li></ul> <p><b>5. Întreținere</b></p> <p>În mod normal, mecanismul de acționare nu necesită întreținere suplimentară, dar este necesar să revizuiți în mod regulat cuplul de strângere a șuruburilor de fixare și să verificați periodic funcționarea mecanismului de lucru. De asemenea, este necesar să se adauge o cantitate mică de vaselină în timpul operațiunii.</p> <p><b>6. Instrucțiuni de comandă</b></p> <p>Înainte de a comanda, specificați tipul, specificațiile, cantitatea mecanismului de operare și tipul și specificațiile întrerupătorului de circuit.</p>	<p><b>Zařízení NBS-MO je ovládací pohon s malým stejnosměrným motorem s permanentním magnetem a je určen pro výkonové jističe řady NBS 800–1600 A pro dálkové řízené spínání, odpinání a opakované spínání.</b></p> <p><b>1. Zvláštnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Snadná montáž a spolehlivý provoz, možnost ručního ovládání pomocí rukojeti.</li> <li>- Produkty využívají mezinárodně uznávanou technologii spínaných zdrojů a jejich mechanická a elektrická životnost a spolehlivost je srovnatelná s podobnými produkty vyráběnými na mezinárodní úrovni.</li> <li>- Standardní barvy (červená, zelená, bílá) signalizují stav sepnutí, přerušení a vypnutí jističe.</li></ul> <p><b>2. Provozní parametry</b></p> <p>Jmenovité pracovní napětí: 220/230 V AC</p> <p>Frekvence: 50/60 Hz</p> <p>Jmenovitá pracovní schopnost: krátkodobá</p> <p>Reakční doba: 0,7–1,5 s</p> <p>Výdržné napětí při napájecí frekvenci: 1500 V po dobu 5 s</p> <p>Pracovní teplota: -5 až +40<span> </span>°C</p> <p>Tepeľná odolnosť: 50<span> </span>°C, vlhkosť 90<span> </span>%</p> <p><b>Varování:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Při ručním ovládní provedte otočení o 180 stupňů ve směru hodinových ručiček; ovládání proti směru hodinových ručiček je zakázáno.</li> <li>- Při zkoušce výdržného napětí: U vstupních svorek napájení P1 a P2 nesmí být použito S1, S2, S4 a montážní šrouby, které nevyhoví zkoušce výdržného napětí při napájecí frekvenci 50 Hz a 1500 V.</li></ul> <p><b>3. Návod na montáž</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Před instalací zkontrolujte, zda specifikace motorového pohonu odpovídá jističi.</li> <li>- Pro instalaci motorového pohonu na jistič NBS 800, 1000, 1250, 1600 je nutné vyměnit prodlouženou rukojeť jističe za rukojeť dodanou s motorovým pohonem.</li> <li>- Ke svorkám elektrického ovládacího mechanismu je připevněn průhledný kryt.</li> <li>- Při zapojování je třeba kryt sejmout a po dokončení práce vrátit zpět (viz obrázek 1 ukazující ochranný kryt).</li> <li>- Napájecí vedení je nutno připojit k příslušným svorkám podle schématu zapojení. Schéma zapojení musí být upevněno na krytu elektrického ovládacího mechanismu. Svorky P1, P2, S1, S2, S4 na obrázku musí odpovídat připojovacím šroubům na elektrickém ovládacím mechanismu.</li> <li>- Během zkoušky kontrolujte, zda je napájecí napětí v pracovním rozsahu. Pokud je jistič vybaven podpětovou spouští, je nutno nejprve připojit napájení podpětové spouště.</li> <li>- Motorový pohon umožňuje 10 operací („ON“/„OFF“) za sebou s přestávkou mezi operacemi minimálně 10 s.</li> <li>- Je-li v řídicím obvodu motorového pohonu napětí, pak se proces sepnutí/vypnutí jističe automaticky ukončí, pokud jsou kontakty ovládacích tlačítek elektrického pohonu v sepnuté poloze po dobu alespoň 0,2 s.</li></ul> <p><b>- VAROVÁNÍ!</b> Elektrický ovládací mechanismus je opatřen automatickým/ručním prepínačem s označením poloh. Když je prepínač v poloze automatického režimu, je napájení připojováno automaticky a lze jej ovládat elektricky. Když je prepínač v poloze ručního režimu, je možné zasunout rukojeť a napájení se pak automaticky odpojí. Při ručním ovládní by mělo být možné pouze otočení ve směru hodinových ručiček. Úhel otočení musí být asi 180 stupňů a na jedné straně musí být zabudovaný mikrospínač ve správné poloze, aby bylo zařízení připraveno na následné elektrické ovládní (pokud je úhel menší než 180 stupňů, je nutno aktuální ruční spínač před sepnutím rozepnout, zatímco starší ruční spínač musí být před sepnutím sepnut).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Při zkoušce výdržného napětí elektrického ovládacího mechanismu nesmí být u vstupních svorek napájení P1 a P2 použity montážní šrouby S1, S2, S4 a elektrický ovládací mechanismus, který vydrží napětí 50 Hz a 1500 V.</li></ul> <p><b>4. Postupy nastavení a řešení problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Po montáži elektrického ovládacího mechanismu se nejprve provede ruční zkouška s cílem zkontrolovat, zda lze jistič rozepnout a sepnout.</li> <li>Pro ruční ovládní platí pokyny na krytu; sepněte a znovu rozepněte jistič otočením ve směru hodinových ručiček vždy o 180 stupňů.</li> <li>- Když je připojeno napájení pro provedení zkoušky bez zátěže na elektrickém ovládacím mechanismu bez jističe, je normální, že dojde k trvalému sepnutí. Je třeba stanovit správný postup a elektrický ovládací mechanismus musí ovládat jistič tak, aby oboje fungovalo společně.</li></ul> <p><b>5. Údržba</b></p> <p>Motorový pohon zpravidla nevyžaduje za normálních okolností žádnou údržbu; je ale nutné pravidelně kontrolovat utahovací moment montážních šroubů a funkčnost ovládacího mechanismu. Za provozu je dále nutno doplňovat malé množství maziva.</p> <p><b>6. Pokyny pro objednání</b></p> <p>Před objednáním zařízení uveďte typ, specifikaci, ovládací mechanismus a typ a specifikace jističe.</p>	<p><b>Zariadenie NBS-MO je ovládací pohon s malým jednosmerným motorom s permanentným magnetom a je určený pre výkonové ističe radu NBS 800–1600 A pre diaľkovo riadené spínanie, odpinanie a opakované spínanie.</b></p> <p><b>1. Zvláštnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Lahká montáž a spoľahlivá prevádzka, možnosť ručne ovládať pomocou rukoväti.</li> <li>-Produkty využívajú mezinárodne uznávanú technológiu spínaných zdrojov a ich mechanická a elektrická životnosť a spoľahlivosť je porovnateľná s podobnými produktmi vyrábanymi na medzinárodnej úrovni.</li> <li>-Štandardné farby (červená, zelená, biela) signalizujú stav zopnutia, prerušenia a vypnutia ističa.</li></ul> <p><b>2. Výkonové parametre</b></p> <p>Menovité pracovné napätie: 220/230 V AC</p> <p>Frekvencia: 50/60 Hz</p> <p>Menovitá pracovná schopnosť: krátkodobá</p> <p>Reakčný čas: 0.7 – 1,5 s</p> <p>Výdržné napätie pri napájacej frekvencii: 1500 V počas 5 s</p> <p>Pracovná teplota: -5 až +40<span> </span>°C</p> <p>Tepeľná odolnosť: 50<span> </span>°C, vlhkosť 90<span> </span>%</p> <p><b>Varovanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pri ručnom ovládní otočte o 180 stupňov v smere hodinových ručičiek; ovládanie proti smeru hodinových ručičiek je zakázané.</li> <li>- Pri skúške výdržného napätia: Na vstupných svorkách napájania P1 a P2 je zakázané použiť S1, S2, S4 a montážne skrutky, ktoré nevyhovujú skúške výdržného napätia pri napájacej frekvencii 50 Hz a 1500 V.</li></ul> <p><b>3. Návod na montáž</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pred inštaláciou skontrolujte, či špecifikácia motorového pohonu zodpovedá ističiu.</li> <li>- Pri inštalácii motorového pohonu na istič NBS 800, 1000, 1250, 1600 je nutné vymeniť predĺženú rukoväť ističa za rukoväť dodanú s motorovým pohonom.</li> <li>- K svorkám elektrického ovládacieho mechanismu je pripevnený priehľadný kryt.</li> <li>- Pri zapájaní treba kryt odstrániť a po dokončení práce vrátiť späť (pozri obrázok 1 ukazujúci ochranný kryt).</li> <li>- Napájacie vedenie je nutné pripojiť k príslušným svorkám podľa schémy zapojenia. Schéma zapojenia musí byť upevnená na kryte elektrického ovládacieho mechanismu. Svorky P1, P2, S1, S2, S4 na obrázku musia zodpovedať pripájacím skrutkám na elektrickom ovládacom mechanizme.</li> <li>- Počas skúšky kontrolujte, či je napájacie napätie v pracovnom rozsahu. Ak je istič vybavený podpäťovou spúšťou, je nutné najprv pripojiť napájanie podpäťovej spúšte.</li> <li>- Motorový pohon umožňuje 10 operácií („ON“/„OFF“) za sebou s prestávkou medzi operáciami minimálne 10 s.</li> <li>- Ak je v riadiacom obvode motorového pohonu napätie, potom sa proces zopnutia/vypnutia ističa automaticky ukončí, ak sú kontakty ovládacích tlačidiel elektrického pohonu v zopnutej polohe aspoň 0,2 s.</li></ul> <p><b>- VAROVANIE!</b> Elektrický ovládací mechanismus je vybavený automatickým/ručným prepínačom s označením poloh. Keď je prepínač v polohe automatického režimu, napájanie sa pripája automaticky a je možné ho ovládať elektricky. Keď je prepínač v polohe ručného režimu, je možné zasunúť rukoväť a napájanie sa potom automaticky odpojí. Pri ručnom ovládní by malo byť možné iba otočenie v smere hodinových ručičiek. Uhol otočenia musí byť asi 180 stupňov a na jednej strane musí byť zabudovaný mikrospínač v správnej polohe, aby bolo zariadenie pripravené na následné elektrické ovládanie (ak je uhol menší než 180 stupňov, je nutné aktuálny ručný spínač pred zopnutím rozopnúť, zatiaľ čo starší ručný spínač musí byť pred zopnutím zopnutý).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pri skúške výdržného napätia elektrického ovládacieho mechanismu je zakázané na vstupných svorkách napájania P1 a P2 použiť montážne skrutky S1, S2, S4 a elektrický ovládací mechanismus, ktorý vydrží napätie 50 Hz a 1500 V.</li></ul> <p><b>4. Postupy nastavenia a riešenie problémov</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Po montáži elektrického ovládacieho mechanismu sa najprv vykoná ručná skúška s cieľom skontrolovať, či je možné istič rozopnúť a zopnúť.</li> <li>Pre ručné ovládanie platia pokyny na kryte; zopnite a znovu rozopnite istič otočením v smere hodinových ručičiek vždy o 180 stupňov.</li> <li>- Keď je pripojené napájanie pre vykonanie skúšky bez zátáže na elektrickom ovládacom mechanizme bez ističa, je normálne, že dôjde k trvalému zopnutiu. Treba stanoviť správny postup a elektrický ovládací mechanismus musí ovládať istič tak, aby oboje fungovalo spoločne.</li></ul> <p><b>5. Údržba</b></p> <p>Motorový pohon spravidla nevyžaduje za normálnych okolností žiadnu údržbu; je však nutné pravidelne kontrolovať utahovací moment montážnych skrutiek a funkčnosť ovládacieho mechanismu. Počas prevádzky je ďalej nutné dopĺňať malé množstvo maziva.</p> <p><b>6. Pokyny pre objednanie</b></p> <p>Pred objednaním zariadenia uveďte typ, špecifikáciu, ovládací mechanismus a typ a špecifikácie ističa.</p>	<p><b>Radni mehanizam motora serije NBS-MO je poseban aktuator, koji pokreće mali DC motor sa permanentnim magnetom i opremljen sa prekidačem od 800 - 1600A u kalupu za daljinsko zatvaranje, isključivanje i ponovno zakopčavanje.</b></p> <p><b>1. Osobine</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Jednostavna instalacija i pouzdan rad, takođe se može rukovati ručno.</li> <li>- Proizvod koristi međunarodno naprednu tehnologiju prekidačkog napajanja, njihov mehanički vek, električni vek i pouzdanost mogu se uporediti sa aktuelnim međunarodnim sličnim proizvodima.</li> <li>- Standardnom bojom (crvena, zelena, bela) označite status prekidača.</li></ul> <p><b>2. Performanse</b></p> <p>Nazivni radni napon: 220/230V AC</p> <p>Frekvencija: 50/60Hz</p> <p>Nazivni radni zadatak: kratkotrajno radno vreme</p> <p>Vreme delovanja :0.7~1.5c</p> <p>Izdržljivi napon frekvencije napajanja: 1500V, za 5s Radna temperatura: -5~+40˚S</p> <p>Otpornost na toplotu: 50˚C, vlažnost 90%</p> <p><b>Upozorenje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kada ručni rad radi za 180 stepeni u smeru kazaljke na satu, rad u smeru suprotnom od kazaljke na satu je zabranjen.</li> <li>- Prilikom ispitivanja otpornog napona: Ulazni terminali P1 i P2 napajanja ne smeju da sadrže S1, S2, S4 i instalacione zavrtnje za električni rad, koji mogu direktno da izdrže test otpornosti na frekvenciju napajanja od 50Hz i 1500V.</li></ul> <p><b>3. Instrukcije instaliranja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pred montažem należy sprawdzić, czy specyfikacja napędu silnikowego jest zgodna z wyłącznikiem.</li> <li>- Aby zainstalować napęd silnikowy na wyłączniku NBS 800, 1000, 1250, 1600 konieczna jest wymiana uchwytu przedłużającego wyłącznika na uchwyt dostarczany z napędem silnikowym.</li> <li>- Do zacisków napędu elektrycznego przymocowana jest przezroczysta osłona. Pokrywę należy zdjąć podczas okablowania, a po zakończeniu okablowania należy ją zapiąć. (patrz zdjęcie 1 osłona ochronna).</li> <li>- Okablowanie zasilające należy podłączyć do odpowiednich zacisków zgodnie ze schematem elektrycznym. Schemat elektryczny należy dołączyć do obudowy napędu elektrycznego. Zaciski P1, P2, S1, S2, S4 na rysunku powinny odpowiadać kolejno śrubom okablowania na napędzie elektrycznym.</li> <li>- Podczas testu zasilania sprawdź, czy napięcie zasilania mieści się w zakresie roboczym. Jeżeli wyłącznik jest wyposażony w wyłączacz podnapięciowy, najpierw należy podłączyć zasilanie wyzwalacza podnapięciowego.</li> <li>- Napęd silnikowy umożliwia 10 operacji (włącz/wyłącz) pod rząd z przerwą między operacjami co najmniej 10 sekund.</li> <li>- W przypadku obecności napięcia w obwodzie sterującym napędu silnikowego proces załączania i wyłączania wyłącznika kończy się automatycznie, jeżeli styki przycisków sterujących napędu elektrycznego były w pozycji zamkniętej przez co najmniej 0,2 s.</li></ul> <p><b>- OSTRZEŻENIE!</b> Napęd elektryczny wyposażony jest w zawór ręczny/automatyczny i posiada oznaczenie obsługi. Gdy zawór znajduje się w pozycji «automatycznej», zasilanie jest automatycznie podłączane i może być obsługiwane za pomocą energii elektrycznej. Gdy zawór znajduje się w położeniu ręcznym, uchwyt ręczny można włożyć w celu obsługi ręcznej, a zasilanie zostanie automatycznie odcięte. W przypadku obsługi ręcznej dozwolone jest tylko obracanie w prawo. Kąt obrotu powinien wynosić około 180 stopni, a jedna strona powinna sprawić, że wbudowany mikroprzełącznik będzie prawidłowo ustawiony, tak aby przygotować się do późniejszej operacji elektrycznej. (Jeśli jest mniejszy niż 180 stopni, poprzedni przełącznik ręczny musi być otwarty przed zamknięciem, podczas gdy wcześniejszy przełącznik ręczny należy zamknąć przed zamknięciem).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Podczas próby napięciowej napędu elektrycznego, zaciski wejściowe P1 i P2 zasilacza nie mogą zawierać śrub montażowych S1, S2, S4 i napędu elektrycznego, które mogą wytrzymać próbę napięciową 50 Hz i 1500 V.</li></ul> <p><b>4. Metody regulacji i rozwiązywania problemów</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Po zamontowaniu napędu elektrycznego należy najpierw przeprowadzić ręczną pracę próbną, aby sprawdzić, czy wyłącznik można prawidłowo otworzyć i zamknąć. Operację ręczną należy przeprowadzić zgodnie z instrukcjami na obudowie, ponownie zamknąć i zapiąć, a operację należy obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 180 stopni za każdym razem.</li> <li>- Po włączeniu zasilania w celu przeprowadzenia testu bez obciążenia na napędzie elektrycznym bez wyłącznika automatycznego, działanie ciągłe jest normalne. Należy przyjąć prawidłową metodę działania, a elektryczny mechanizm napędowy powinien nadszczać wyłącznik do wspólnej pracy.</li></ul> <p><b>5. Utrzymanie</b></p> <p>Z reguły napęd silnikowy nie wymaga dodatkowej konserwacji w normalnych czasach, ale konieczne jest regularne sprawdzanie momentu dokręcania śrub mocujących i okresowe sprawdzanie sprawności mechanizmu roboczego. Ponadto podczas pracy konieczne jest dodanie niewielkiej ilości smaru.</p> <p><b>6. Navodila za naročanje</b></p> <p>Pred naročilom navedite tip, specifikacijo, količino pogonskega mehanizma ter vrsto in specifikacijo odklopnika.</p>