



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

- Assembly instruction
- Navodila za montažo
- Інструкція з монтажу
- Инструкция по монтажу
- Instrukcja montażu

**NBS-MO  
100-250AF**



**NBS-MO  
400-630AF**



**Motor operator NBS-MO 100-250AF,  
NBS-MO 400-630AF**

**Motorski pogon NBS-MO 100-250AF,  
NBS-MO 400-630AF**

**Мотор-привод NBS-MO 100-250AF,  
NBS-MO 400-630AF**

**Мотор-привод NBS-MO 100-250AF,  
NBS-MO 400-630AF**

**Napęd silnikowy NBS-MO 100-250AF,  
NBS-MO 400-630AF**

**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 запиленним 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 монтажних 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 приводу**  
**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.

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

**PREVIDNO:** Opozorilno 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**  
**OPAZORILNO:** 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.

**Prosimy o zachowanie niniejszej instrukcji do wykorzystania w przyszłości! Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe 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, nadmierne 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, opiłki 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 odłącznik, 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.

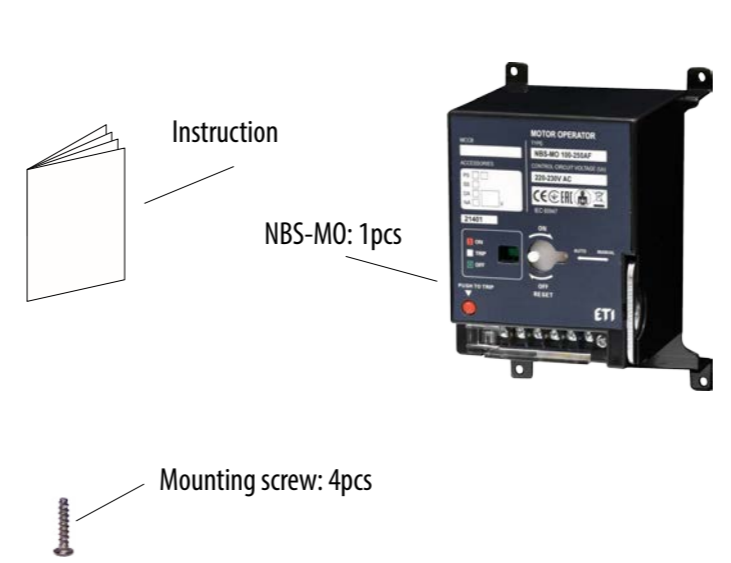
**Środki ostrożności przy obsłudze**  
**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie dotykaj zacisków. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.

**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.

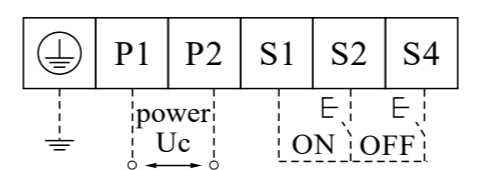
**UWAGA: Środki ostrożności dotyczące konserwacji**  
- Serwis i/lub kontrola produktu muszą być wykonywane przez osoby posiadające specjalistyczną wiedzę.

- 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.

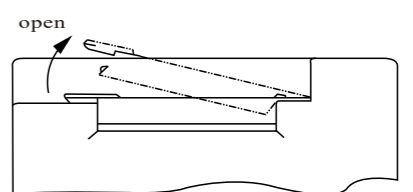
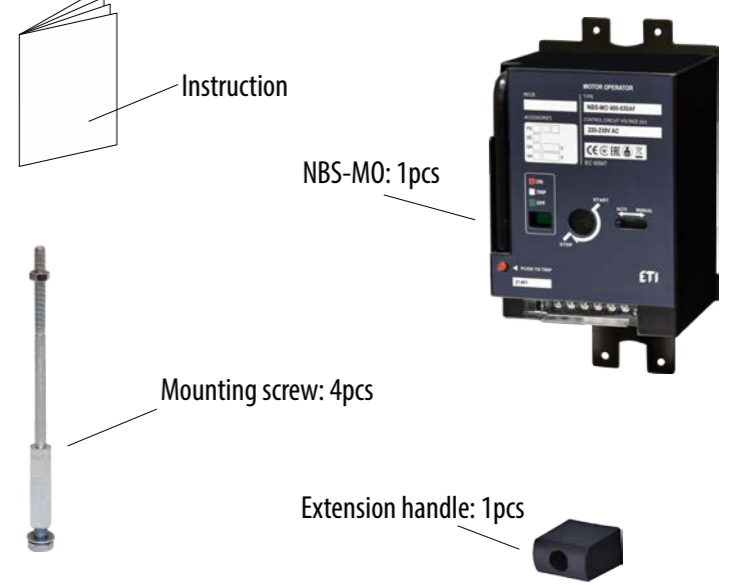
**1** NBS-MO 100-250AF



- Wiring diagram
- Shema povezave
- Схема підключення
- Схема подключения
- Diagram połączeń



NBS-MO 400-630AF



- Fig. 1 Protective cover
- sl. 1 Zaščitni pokrov
- Рис. 1 Захисна кришка
- Рис. 1 Защитная крышка
- Figa. 1 Ostrona ochronna

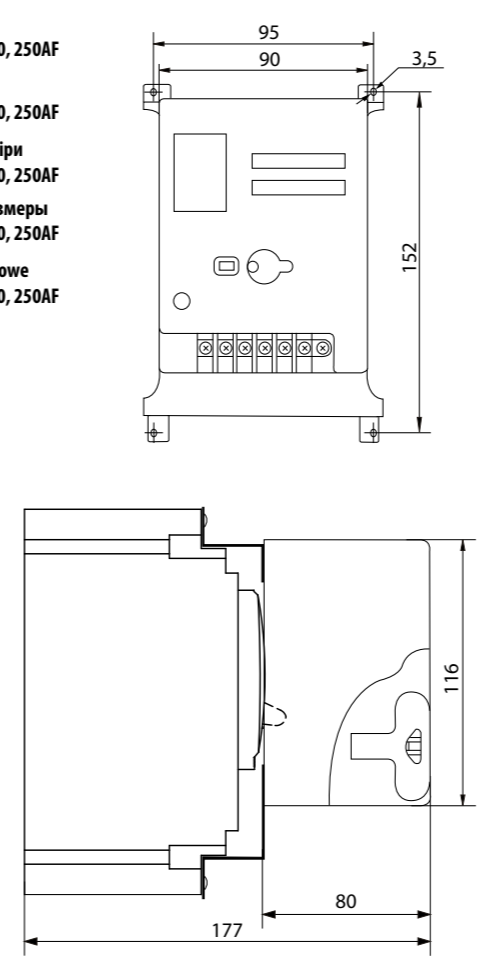
**Dimensions NBS-MO 100, 160, 250AF**

**Dimenzije NBS-MO 100, 160, 250AF**

**Габаритні розміри NBS-MO 100, 160, 250AF**

**Габаритные размеры NBS-MO 100, 160, 250AF**

**Rysunki wymiarowe NBS-MO 100, 160, 250AF**



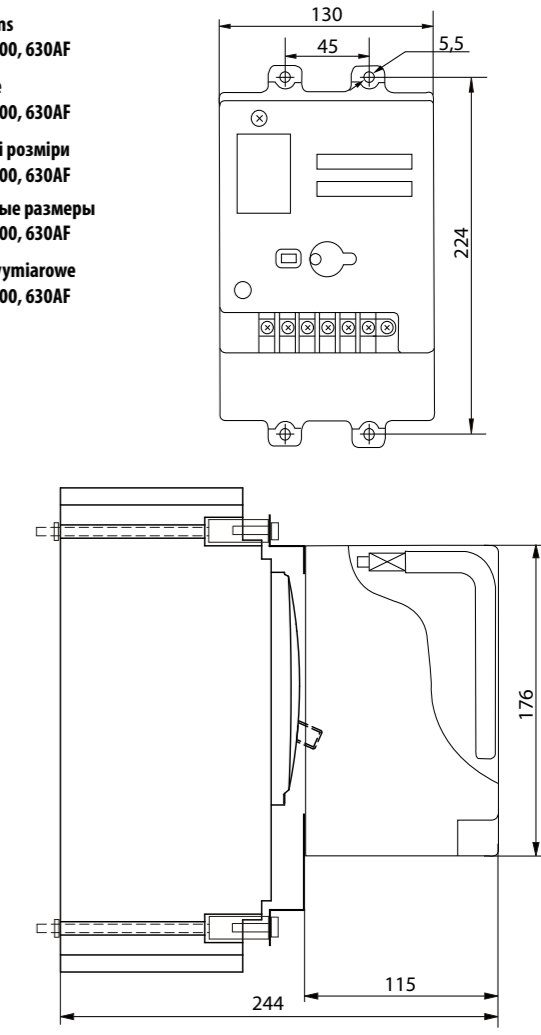
**Dimensions NBS-MO 400, 630AF**

**Dimenzije NBS-MO 400, 630AF**

**Габаритні розміри NBS-MO 400, 630AF**

**Габаритные размеры NBS-MO 400, 630AF**

**Rysunki wymiarowe NBS-MO 400, 630AF**



EN	SLO	UA	RU	PL
<p><b>NBS-M0 series motor operating mechanism is a special actuator,which is driven by small permanent magnet DC motor and provided with 20 - 630A 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>Compact structure, small size, 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°C</p> <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 unit on the NBS 100, 160, 250 circuit breaker, it is necessary to remove the extension handle. To install the motor operator on the NBS 400, 630 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>Before Installation, fix the mounting screw attachment in the package on the circuit breaker first, and then fix the electrical operating mechanism on the circuit breaker.</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> <li><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 pre pare 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).</li> <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, closed and buckled properly.</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>NBS-M0 je posebna naprava, ki jo poganja majhen enosmerni motor, katerega namen je daljinsko krmiljenje industrijskih odklopnikov za nazivne tokove od 20 do 630A.</b></p> <p><b>1. Posebnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Kompaktna struktura, majhna velikost, 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> <p>Frekvenca: 50Hz/60Hz</p> <p>Nazivna delovna dolžnost: kratkotrajna delovna dolžnost</p> <p>Čas delovanja: 0,7 ~ 1,5 s</p> <p>Vzdržljiva napetost frekvence napajanja: 1500V, za 5s</p> <p>Delovna temperatura: -5~+40°C</p> <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 namestitvev</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Pred namestitvijo preverite, ali specifikacija motorja ustreza odklopniku.</li> <li>Za namestitvev motorno-pogonske enote na odklopnik NBS 100, 160, 250 je potrebno odstraniti podaljšek. Za namestitvev motornega pogona na odklopnik NBS 400, 630 je potrebno zamenjati podaljšek odklopnika s tistim, ki je priložen motornemu pogonu.</li> <li>Če je treba odklopnik opremiti z vtičem in ploščo po priključku, se najprej namesti tip vtiča in plošča po priključku.</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 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>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> <li><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).</li> <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, zapre in zapne.</li> <li>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 parajanje uporabljeno za izvedbo preskusa brez obremenitve na električnem upravljalnem mehanizmu brez odklopnika, je normalno, da poteka neprekinjeno delovanje. Sprejeti je treba pravilen 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><b>NBS-M0</b> представляє собою пристрій, який приводиться в дію невеликим двигуном постійного струму, призначення якого - дистанційне управління промисловими автоматичними вимикачами з номінальним струмом від 20 до 630A.</p> <p><b>1. Особливості</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Компактна конструкція, невеликі розміри, 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 тріп.</li></ul> <p><b>2. Експлуатаційні параметри</b></p> <p>Номінальна робоча напруга: 220/230V AC</p> <p>Номінальна частота: 50/60Hz</p> <p>Номінальний режим роботи: короточасне робоче навантаження</p> <p>Час спрацьовування: 0.7~1.5с</p> <p>Витримувана напруга промислової частоти 1500V до 5с</p> <p>Робочий діапазон температур: -5~+40°C</p> <p>Термостійкість: 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 100, 160, 250 необхідно зняти подовжуючу рукоятку. Для встановлення мотор-приводу на автоматичний вимикач NBS 400, 630 необхідно замінити подовжуючу рукоятку автоматичного вимикача на ту, що йде в комплекті з мотор-приводом.</li> <li>Перед встановленням мотор-привода спочатку закріпіть кріплення гвинтами на вимикачі, після чого закріпіть сам мотор-привід.</li> <li>Клеми мотор-привода закриті прозорою кришкою. При підключенні її необхідно відстібнути, 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 клемам мотор-привода.</li> <li>Під час перевірки напруги живлення переверте, чи знаходиться напруга живлення в межах робочого діапазону. Якщо автоматичний вимикач оснащений розчіплювачем мінімальної напруги, спочатку слід розчлукити 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-приводу, процес увімкнення та вимкнення вимикача закінчується автоматично, якщо контакти кнопок керування електроприводом перебували у замкненому положенні не менше 0,2с.</li> <li><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 переведенні перемикача режимів управління в положення «AUTO», мотор-привід автоматично доведе механізм, після чого відразу можна подавати команду на ввімкнення.</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>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, вимикатися та переходити в положення «TRIP».</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 ввімкнення, безперервне обертання приводного механізму буде звунок 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><b>NBS-M0</b> является устройством, приводимым в действие небольшим двигателем постоянного тока, назначение которого - дистанционное управление промышленными авт. выключателями на номинальные токи от 20 до 630A.</p> <p><b>1. Особенности</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Компактная конструкция, небольшие размеры, 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 тріп.</li></ul> <p><b>2. Эксплуатационные параметры</b></p> <p>Номинальное рабочее напряжение: 220/230V AC</p> <p>Номинальная частота: 50/60Hz</p> <p>Номинальный режим работы: кратковременная рабочая нагрузка</p> <p>Время срабатывания: 0.7~1.5с</p> <p>Выдерживаемое напряжение промышленной частоты 1500V не более 5с</p> <p>Рабочий диапазон температур: -5~+40°C</p> <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 100, 160, 250 необходимо снять удлиняющую рукоятку. Для установки мотор-привода на автоматический выключатель NBS 400, 630 необходимо заменить удлиняющую рукоятку автоматического выключателя на идущую в комплекте с мотор-приводом.</li> <li>Перед установкой мотор-привода сначала закрепите крепление винтами на выключателе, после чего закрепите сам мотор-привод.</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> <li><b>Внимание!</b> Мотор-привод оснащен переключателем ручного или автоматического управления, положение которого указывает маркировка. Когда переключатель находится в положении аудио, 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 вручную, 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 «AUTO», мотор-привод автоматически доведет механизм, после чего сразу можно подавать команду на включение.</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>4. Настройка и методы устранения неисправностей</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>После установки мотор-привода, сначала следует провести пробное управление вручную, чтобы проверить, может ли нормально включаться, выключаться и переходить в положение «TRIP» автоматический выключатель.</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><b>Napęd silnikowy serii NBS-M0 jest specjalnym mechanizmem, który jest napędzany małym silnikiem prądu stałego z magnesami trwałymi. Przyłączony do wyłącznika 20 - 630A umożliwia zdalne załączanie, wyłączenie i ponownego załączenie wyłącznika.</b></p> <p><b>1. Specyfikacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Kompaktowa konstrukcja, mały rozmiar, łatwa instalacja i niezawodne działanie, również może być obsługiwany ręcznie za pomocą uchwyty.</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, przzerwania i wyzwolenia.</li></ul> <p><b>2. Parametry wydajności</b></p> <p>Znamionowe napięcie robocze: 220/230V AC</p> <p>Częstotliwość: 50/60Hz</p> <p>Znamionowe warunki pracy: krótkotrwała praca</p> <p>Czas działania: 0.7~1.5s</p> <p>Napięcie wytrzymywane o częstotliwości zasilania: 1500V, for 5s</p> <p>Temperatura pracy: -5~+40°C</p> <p>Odporność na ciepło: 50°C, wilgotność 90%</p> <p><b>Ostrzeżenie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>W przypadku obsługi ręcznej należy obracać o 180 stopni zgodnie z ruchem wskazówek zegara, obsługa w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara jest zabroniona.</li> <li>Przy próbie wytrzymałości napięciowej: Zaciski wejściowe P1 i P2 zasilacza nie mogą zawierać S1, S2, S4 i śrub montażowych wykonywanej czynności elektrycznej, które mogą bezpośrednio wytrzymać test wytrzymałości częstotliwości zasilania 50 Hz i 1500 V.</li></ul> <p><b>3. Instrukcje montażowe</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 100, 160, 250 należy zdjąć uchwyt przedłużający. Aby zainstalować napęd silnikowy na wyłączniku NBS 400, 630 konieczna jest wymiana uchwyty przedłużającego wyłącznika na uchwyt dostarczany z napędem silnikowym.</li> <li>Przed instalacją najpierw zamocuj śrubę mocującą w opakowaniu na wyłączniku, a następnie zamocuj napęd elektryczny na wyłączniku.</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 wyzwalacz podnapięciowy, najpierw należy podłączyć zasilanie wyzwalacza podnapięciowego.</li></ul> <p>-Napęd silnikowy umożliwia 10 operacji (włącz/wyłącz) pod rząd z przerwą między operacjami co najmniej 10 sekund.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>W przypadku obecności napięcia w obwodzie sterującego 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> <li><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 podłączone 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, poprzędni przełącznik ręczny musi być otwarty przed zamknięciem, podczas gdy wcześniejszy przełącznik ręczny należy zamknąć przed zamknięciem).</li> <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, zamknąć i zapiąć. 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 napędzać wyłącznik do wspólnej pracy.</li></ul> <p><b>5. Konserwacja</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 smarzu.</p> <p><b>6. Instrukcje dotyczące zamawiania</b></p> <p>Przed zamówieniem należy określić typ, specyfikację, ilość napędów silnikowych oraz typ i specyfikację wyłącznika.</p>