

МІЖНАРОДНИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ СЛОВНИК: УКРАЇНСЬКІ ПЕРСПЕКТИВИ

Клименко Б.В., д.т.н., проф.

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Україна, 61002, Харків, вул. Фрунзе, 21, НТУ "ХПІ", кафедра "Електричні апарати"

тел. (057) 707 62 81, e-mail: kbv@kpi.kharkov.ua

Продовжується публікація перекладів вибраних частин МЕС, а саме частини 441 - Switchgear, controlgear and fuses (Комутаційна апаратура, апаратура керування та запобіжники). Пропонується переклад розділів 441-15 – "Parts of switching devices (Частини комутаційних апаратів)" та 441-16 – "Operation (Оперування)".

Продолжается публикация переводов избранных частей МЭС, а именно части 441 - Switchgear, controlgear and fuses (Коммутационная аппаратура, аппаратура управления и предохранители). Предлагается перевод на украинский язык разделов 441-15 – "Parts of switching devices (Части коммутационных аппаратов)" и 441-16 – "Operation (Оперирование)".

(продовження, початок у №№ 2, 3)

Розділи Міжнародного електротехнічного словника з частини 441 – "Switchgear, controlgear and fuses", неофіційний переклад яких наводиться нижче, мають дуже важливе значення для тих, хто стикається з комутаційною апаратурою та апаратурою керування, оскільки саме у цих розділах наведено тлумачення термінів, які визначають основні частини комутаційних апаратів та їх функціонування. Значна частина з цих термінів увійшла не тільки до груп стандартів, які опікуються комутаційними апаратами та апаратами керування (IEC 60947 "Low-voltage switchgear and controlgear – all parts" та, IEC 62271 "High-voltage switchgear and controlgear – all parts"), а й до багатьох стандартів, пов'язаних з іншими різновидами апаратів комутації та керування: IEC 60898 "Electrical accessories – Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations", IEC 61008 "Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs)" тощо.

Слід зазначити, що тлумачення деяких термінів у стандартах не завжди співпадають із тлумаченнями у Словнику, але цей факт зовсім не означає, що відповідні тлумачення Словника втратили свою актуальність, адже ці зміни не потрапили до Словника, який постійно доповнюється. Аналіз розбіжностей у тлумаченнях Словника та стандартів представляє певний інтерес, але у даній статті ми цю задачу не ставили.

Розбіжності у тлумаченнях мають місце не тільки по лінії Словник – Стандарти, а й у самому Словнику, у різних його частинах. Наприклад, вже згадуваний у першій статті (EIE 2007*2) **актуатор** трактується у частині 441 як орган керування, до якого прикладається зовнішня сила і який має форму ручки, кнопки, ролика тощо, у от частині 151 той самий актуатор (щоправда, з доданням у дужках визначення "електричний") тлумачиться як привідний пристрій, який викликає відповідний рух внаслідок надходження електричного сигналу (IEV 151-13-49: (electric) Actuator - device that produces a specified movement when excited by an electric signal).

Певні контекстні розбіжності мають місце також при тлумаченні поняття "контакт". Якщо у розділі 441-15 термін "контакт" застосовано для визначення певно-

го конструктиву, частини контактної комутаційної апарату, який здійснює комутаційні операції (IEV 441-15-05: Conductive parts designed to establish circuit continuity when they touch and which, due to their relative motion during an operation, open or close a circuit or, in the case of hinged or sliding contacts, maintain circuit continuity), то в інших частинах (151, 195) термін "контакт" (як і у випадку з актуатором, з доданням у дужках визначення "електричний") тлумачиться як будь-яка сукупність струмопровідних елементів, які, випадково чи навмисно, дотикаються один до одного, створюючи єдиний струмопровідний канал (наприклад, у випадку дотику людини до струмопровідних частин електрообладнання). Отже, поняття "контакт" та "електричний контакт" це досить різні поняття, які до того ж застосовуються у різних контекстах.

Ще один момент, на якому вважаємо за необхідне загострити увагу читача. У Словнику розрізняються поняття операцій (IEV 441-16-01: Operation) в електричному (комутаційні операції) та механічному (механічні операції) смислі. Комутаційні операції пов'язані з включенням (*make*) та відключенням (*break*) електричного струму, а механічні операції здійснюються без струму, але контакти апарату при цьому замикаються (*close*) або розмикаються (*open*). З урахуванням наведених вище міркувань терміни "make contact" (IEV 441-15-12) та "break contact" (IEV 441-15-13) слід було б перекласти відповідно як "контакт включення" та "контакт відключення", але, якщо уважно прочитати відповідні тлумачення, то стає цілком зрозуміло, що мова йде про замикання та розмикання контактів (отже, "make contact" – це "контакт замикання", а "break contact" – це "контакт розмикання", адже факти замикання та розмикання контактів зовсім не є еквівалентними включенню та відключенню електричного струму.

На наступних сторінках наведено неофіційний переклад розділів 15 та 16 частини 441 Міжнародного електротехнічного словника, у яких зустрічаються терміни "Switch" та "Circuit-breaker", які перекладено відповідно як "Вимикач" та "Розмикач". Аргументи щодо саме таких перекладів зазначених термінів було наведено у попередній статті (EIE 2007*3).

<p style="text-align: center;">INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY Chapter 441 SWITCHGEAR, CONTROLGEAR AND FUSES</p>	<p style="text-align: center;">МІЖНАРОДНИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ СЛОВНИК Частина 441 КОМУТАЦІЙНА АПАРАТУРА, АПАРАТУРА КЕРУВАННЯ ТА ЗАПОБІЖНИКИ</p>
<p>441-15 PARTS OF SWITCHING DEVICES</p>	<p>441-15 ЧАСТИНИ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ</p>
<p>441-15-01 Pole of a switching device The portion of a switching device associated exclusively with one electrically separated conducting path of its main circuit and excluding those portions which provide a means for mounting and operating all poles together. <i>Note.</i> – A switching device is called single-pole if it has only one pole. If it has more than one pole, it may be called multi-pole (two-pole, three-pole, etc.) provided the poles are or can be coupled in such a manner as to operate together.</p>	<p>441-15-01 Поліос комутаційного апарату Частина комутаційного апарату, яка пов'язана тільки з однією електрично незалежною частиною головного кола і не містить частин, призначених для спільного монтажу та оперування всіма полюсами разом. <i>Примітка.</i> – Комутаційний апарат називають однополюсним, якщо він має тільки один полюс. Якщо він має декілька полюсів, його називають багатополюсним (двополюсним, триполюсним тощо), якщо полюси поєднані або можуть бути поєднані таким чином, щоб оперувати разом.</p>
<p>441-15-02 Main circuit (of a switching device) All the conductive parts of a switching device included in the circuit which it is designed to close or open.</p>	<p>441-15-02 Головне коло (комутаційного апарату) Сукупність струмопровідних частин комутаційного апарату, що входить до кола, яке він має замикати та розмикати.</p>
<p>441-15-03 Control circuit (of a switching device) All the conductive parts (other than the main circuit) of a switching device which are included in a circuit used for the closing operation or opening operation, or both, of the device.</p>	<p>441-15-03 Коло керування (комутаційного апарату) Сукупність струмопровідних частин (крім головного кола) комутаційного апарату, що входить до кола, яке має застосовуватися для виконання апаратом операцій замикання або розмикання чи обох операцій.</p>
<p>441-15-04 Auxiliary circuit (of a switching device) All the conductive parts of a switching device which are intended to be included in a circuit other than the main circuit and the control circuits of the device. <i>Note.</i> – Some auxiliary circuits fulfil supplementary functions such as signalling, interlocking, etc., and, as such, they may be part of the control circuit of another switching device.</p>	<p>441-15-04 Допоміжне коло (комутаційного апарату) Сукупність струмопровідних частин комутаційного апарату, призначених для застосування у будь-яких колах апарату крім головного кола та кола керування. <i>Примітка.</i> – Деякі допоміжні кола мають специфічні функції, такі як сигналізація, блокування і, таким чином, вони можуть бути частиною кола керування іншого комутаційного апарату.</p>
<p>441-15-05 Contact (of a mechanical switching device) Conductive parts designed to establish circuit continuity when they touch and which, due to their relative motion during an operation, open or close a circuit or, in the case of hinged or sliding contacts, maintain circuit continuity.</p>	<p>441-15-05 Контакт (контактного комутаційного апарату) Струмопровідні частини, призначені для встановлення безперервності електричного кола, коли вони стикаються, та які під час свого відносного переміщення під час операції розмикають або замикають коло або у випадку шарнірних та ковзних контактів підтримують безперервність кола.</p>
<p>441-15-06 Contact (piece) One of the conductive parts forming a contact.</p>	<p>441-15-06 Контакт (деталь) Одна з струмопровідних частин, що створюють контакт.</p>
<p>441-15-07 Main contact A contact included in the main circuit of a mechanical switching device, intended to carry, in the closed position, the current of the main circuit.</p>	<p>441-15-07 Головний контакт Контакт, який входить до головного кола контактного комутаційного апарату та призначений, у замкненому стані проводити струм головного кола.</p>
<p>441-15-08 Arcing contact A contact on which the arc is intended to be established. <i>Note.</i> – An arcing contact may serve as a main contact; it may be a separate contact so designed that it opens after and closes before another contact which it is intended to protect from injury.</p>	<p>441-15-08 Дугогасний контакт Контакт, призначений для того, щоб на ньому встановлювалася електрична дуга. <i>Примітка.</i> – Дугогасним контактом може бути головний контакт; він може бути окремим контактом, виконаний таким чином, щоб розмикатися пізніше та замикатися раніше іншого контакту, який він має захищати від ушкоджень.</p>
<p>441-15-09 Control contact A contact included in a control circuit of a mechanical switching device and mechanically operated by this device.</p>	<p>441-15-09 Контакт керування Контакт, що входить до кола керування контактним комутаційним апаратом та механічно приводиться у дію цим апаратом.</p>
<p>441-15-10 Auxiliary contact A contact included in an auxiliary circuit and mechanically operated by the switching device.</p>	<p>441-15-10 Допоміжний контакт Контакт, що входить до допоміжного кола контактного комутаційного апарату та механічно приводиться у дію цим апаратом.</p>
<p>441-15-11 Auxiliary switch (of a mechanical switching device) A switch containing one or more control and/or auxiliary contacts mechanically operated by a switching device.</p>	<p>441-15-11 Перемикач допоміжних кіл (контактного комутаційного апарату) Перемикач, який містить один або декілька контактів керування та / або допоміжних контактів та механічно приводиться у дію комутаційним апаратом.</p>
<p>441-15-12 "a" contact; make contact A control or auxiliary contact which is closed when the main contacts of the mechanical switching device are closed and open when they are open.</p>	<p>441-15-12 "a" контакт; контакт замикання Контакт керування або допоміжний контакт, який є замкненим, коли головні контакти контактного комутаційного апарату є замкненими та розімкненим, коли вони розімкнені.</p>

<p>441-15-13 “b” contact; break contact A control or auxiliary contact which is open when the main contacts of a mechanical switching device are closed and closed when they are open.</p>	<p>441-15-13 “b” контакт; контакт розмикання Контакт керування або допоміжний контакт, який є розімкненим, коли головні контакти контактного комутаційного апарату є замкненими та замкненим, коли вони розімкнені.</p>
<p>441-15-14 Butt contact A contact in which relative movement of the contact pieces is substantially in a direction perpendicular to the contact surface.</p>	<p>441-15-14 Стичний контакт Контакт, у якому відносне пересування його контактних деталей відбувається, переважно, у напрямі, перпендикулярному контактній поверхні.</p>
<p>441-15-15 Sliding contact A contact in which relative movement of the contact pieces is substantially in a direction parallel to the contact surface.</p>	<p>441-15-15 Ковзний контакт Контакт, у якому відносне пересування його контактних деталей відбувається, переважно, у напрямі, паралельному контактній поверхні.</p>
<p>441-15-16 Rolling contact A contact in which one contact piece rolls on the other.</p>	<p>441-15-16 Контакт, що котиться Контакт, у якому одна контактна деталь котиться по іншій.</p>
<p>441-15-17 Release (of a mechanical switching device) A device mechanically connected to a mechanical switching device, which releases the holding means and permits the opening or the closing of the switching device.</p>	<p>441-15-17 Розчеплювач (контактного комутаційного апарату) Пристрій, механічно з'єднаний з контактним комутаційним апаратом, який вивільняє засоби утримання та дозволяє відключення або включення комутаційного апарату.</p>
<p>441-15-18 Arc control device A device, surrounding the arcing contacts of a mechanical switching device, designed to confine the arc and to assist in its extinction.</p>	<p>441-15-18 Дугогасний пристрій Пристрій, який оточує дугогасні контакти контактного комутаційного апарату та призначений для обмеження (локалізації) електричної дуги та сприяння її гасінню.</p>
<p>441-15-19 Arc chute A chamber into which the arc is transferred to assist in its extinction.</p>	<p>441-15-19 Дугогасна камера Камера, у яку спрямовується електрична дуга з метою сприяння її гасінню.</p>
<p>441-15-20 Blow-out coil A coil designed to produce a magnetic field arranged to deflect an arc, e.g. into an arc-chute.</p>	<p>441-15-20 Котушка магнітного дуття Котушка, призначена для створення магнітного поля, яке організує рух дуги, наприклад, до дугогасної камери.</p>
<p>441-15-21 Actuating system (of a control switch) All the operating means of a control switch which transmits the actuating force to the contact elements. <i>Note.</i> – The operating means of an actuating system may be mechanical, electromagnetic, hydraulic, pneumatic, thermal, etc.</p>	<p>441-15-21 Привідна система (перемикача керування) Усі робочі засоби перемикача керування, які передають силу впливу на контактні елементи. <i>Примітка.</i> – Робочі засоби привідної системи можуть бути механічними, електромагнітними, гідравлічними, пневматичними, термічними тощо.</p>
<p>441-15-22 Actuator The part of the actuating system to which an external actuating force is applied. <i>Note.</i> – The actuator may take the form of a handle, knob, push-button, roller, plunger, etc.</p>	<p>441-15-22 Орган керування Частина привідної системи, до якої прикладається сила зовнішнього впливу. <i>Примітка.</i> – Орган керування може мати форму важеля, ручки, кнопки, ролика, поршня тощо.</p>
<p>441-15-23 Contact element (of a control switch) All the structural parts, fixed and movable, conducting and insulating, of a control switch necessary to close and open one single conducting path of a circuit.</p>	<p>441-15-23 Контактний елемент (перемикача керування) Усі складові частини перемикача керування – нерухомі та рухомі, струмопровідні та ізоляційні, що необхідні для замикання та розмикання однієї окремої гілки кола.</p>
<p>441-15-24 Electrically separated contact elements Contact elements belonging to the same control switch, but adequately insulated from each other so that they can be connected into electrically separated circuits.</p>	<p>441-15-24 Електрично розділені контактні елементи Контактні елементи одного перемикача керування, достатньо мірою ізольовані один від одного таким чином, що вони можуть бути включені в електрично розділені кола.</p>
<p>441-15-25 Position indicating device A part of a mechanical switching device which indicates whether it is in the open, closed, or where appropriate, earthed position.</p>	<p>441-15-25 Показчик положення Частина контактної комутаційного апарату, яка показує, чи знаходиться апарат у включеному, відключеному або, у деяких випадках, заземленому стані.</p>
<p>441-16 OPERATION</p>	<p>441-16 ОПЕРУВАННЯ</p>
<p>441-16-01 Operation (of a mechanical switching device) The transfer of the moving contact(s) from one position to an adjacent position. <i>Notes</i> 1. – For a circuit-breaker, this may be a closing operation or an opening operation. 2. – If distinction is necessary, an operation in the electrical sense, e.g. make or break, is referred to as a switching operation, and an operation in the mechanical sense, e.g. close or open, is referred to as a mechanical operation.</p>	<p>441-16-01 Операція (контактного комутаційного апарату) Переміщення рухомого контакту (контактів) з одного положення у суміжне положення. <i>Примітки</i> 1. – Для розмикачів це може бути операцією замикання або операцією розмикання. 2. – За необхідністю, операцією в електричному смислі, наприклад включення або відключення, називають комутаційною операцією, а операцією в механічному смислі, наприклад замикання або розмикання, називають механічною операцією.</p>
<p>441-16-02 Operating cycle (of a mechanical switching device) A succession of operations from one position to another and back to the first position through all other positions, if any.</p>	<p>441-16-02 Робочий цикл (контактного комутаційного апарату) Послідовність операцій від будь-якого положення до іншого з поверненням до початкового положення з проходженням через усі проміжні положення за їх наявності.</p>
<p>441-16-03 Operating sequence (of a mechanical switching device) A succession of specified operations with specified time intervals.</p>	<p>441-16-03 Порядок операцій (контактного комутаційного апарату) Послідовність обумовлених операцій з обумовленими інтервалами часу.</p>

441-16-04 Manual control Control of an operation by human intervention.	441-16-04 Ручне керування Керування операцією внаслідок втручання людини.
441-16-05 Automatic control Control of an operation without human intervention, in response to the occurrence of predetermined conditions.	441-16-05 Автоматичне керування Керування операцією без втручання людини, внаслідок виникнення заздалегідь визначених умов.
441-16-06 Local control Control of an operation at a point on or adjacent to the controlled switching device.	441-16-06 Локальне керування Керування операцією з точки, яка розташована на керуваному комутаційному апараті, або у безпосередній близькості від нього.
441-16-07 Remote control Control of an operation at a point distant from the controlled switching device.	441-16-07 Дистанційне керування Керування операцією з точки, віддаленої від керуваного комутаційного апарату.
441-16-08 Closing operation (of a mechanical switching device) An operation by which the device is brought from the open position to the closed position.	441-16-08 Операція замикання (контактного комутаційного апарату) Операція, внаслідок якої апарат переводиться з розімкненого положення у замкнене положення.
441-16-09 Opening operation (of a mechanical switching device) An operation by which the device is brought from the open position to the closed position.	441-16-09 Операція розмикання (контактного комутаційного апарату) Операція, внаслідок якої апарат переводиться з замкненого положення у розімкнене положення.
441-16-10 Auto-reclosing (of a mechanical switching device) The operating sequence of a mechanical switching device whereby, following its opening, it closes automatically after a predetermined time.	441-16-10 Автоматичне повторне замикання (контактного комутаційного апарату) Послідовність операцій контактного комутаційного апарату, за якої після операції розмикання виконується автоматична операція замикання через заздалегідь визначений проміжок часу.
441-16-11 Positive opening operation (of a mechanical switching device) An opening operation which, in accordance with specified requirements, ensures that all the main contacts are in the open position when the actuator is in the position corresponding to the open position of the device.	441-16-11 Завершена операція розмикання (контактного комутаційного апарату) Операція розмикання, яка, у відповідності до визначених вимог, гарантує, що усі головні контакти будуть у розімкненому положенні, коли орган керування апарату знаходиться у положенні, яке відповідає розімкненому положенню апарату.
441-16-12 Positively driven operation An operation which, in accordance with specified requirements, is designed to ensure that auxiliary contacts of a mechanical switching device are in the respective positions corresponding to the open or closed position of the main contacts.	441-16-12 Повністю виконана операція Операція, яка, у відповідності до визначених вимог, гарантує, що допоміжні контакти контактного комутаційного апарату будуть знаходитися у положеннях, що відповідають замкненому або розімкненому положенню головних контактів.
441-16-13 Dependent manual operation (of a mechanical switching device) An operation solely by means of directly applied manual energy, such that the speed and force of the operation are dependent upon the action of the operator.	441-16-13 Залежна ручна операція (контактного комутаційного апарату) Операція, що здійснюється винятково за рахунок прямо прикладеної м'язової енергії таким чином, що швидкість та сила операції залежать від дії оператора.
441-16-14 Dependent power operation (of a mechanical switching device) An operation by means of energy other than manual, where the completion of the operation is dependent upon the continuity of the power supply (to solenoids, electric or pneumatic motors, etc.)	441-16-14 Залежна привідна операція (контактного комутаційного апарату) Операція, що здійснюється за рахунок енергії, відмінної від м'язової, таким чином, що завершення операції залежать від безперервності живлення енергією (соленоїдів, електричних або пневматичних двигунів тощо).
441-16-15 Stored energy operation (of a mechanical switching device) An operation by means of energy stored in the mechanism itself prior to the completion of the operation and sufficient to complete it under predetermined conditions. <i>Note.</i> – This kind of operation may be subdivided according to: 1. The manner of storing the energy (spring, weight, etc.); 2. The origin of the energy (manual, electric, etc.); 3. The manner of releasing the energy (manual, electric, etc.)	441-16-15 Операція (контактного комутаційного апарату), здійснювана за рахунок накопиченої енергії Операція, що здійснюється за рахунок енергії, попередньо накопиченої у самому механізмі, і достатньої для завершення операції при заздалегідь визначених умовах. <i>Примітка</i> – Цей тип операції може бути визначений за: 1. Способом накопичення енергії (пружина, вага тощо); 2. Походженням енергії (м'язова, електрична тощо); 3. Способом вивільнення енергії (ручний, електричний тощо).
441-16-16 Independent manual operation (of a mechanical switching device) A stored energy operation where the energy originates from manual power, stored and released in one continuous operation, such that the speed and force of the operation are independent of the action of the operator.	441-16-16 Незалежна ручна операція (контактного комутаційного апарату) Операція здійснювана за рахунок накопиченої енергії, що походить від м'язової енергії, яка накопичується та вивільняється в одній безперервній дії таким чином, що швидкість та сила операції не залежать від дії оператора.
441-16-17 [18] Actuating force [moment] The force [moment] applied to an actuator necessary to complete the intended operation.	441-16-17 [18] Сила [момент] оперування Сила [момент], що прикладаються до органу керування і є необхідними для завершення призначеної операції

<p>441-16-19 [20] Restoring force [moment] The force [moment] provided to restore an actuator or a contact element to its initial position.</p>	<p>441-16-19 [20] Сила [момент] повертання Сила [момент], що є необхідними для повернення органу керування або контактному елементу у їх вихідні положення</p>
<p>441-16-21 Travel (of a mechanical switching device or a part thereof) The displacement (translation or rotation) of a point on a moving element. <i>Note.</i> — Distinction may be made between pre-travel, over-travel, etc.</p>	<p>441-16-21 Хід (контактного комутаційного апарату або його частини) Зміщення (поступальне або обертове) точки рухомого елементу. <i>Примітка</i> – Можуть бути зроблені відмінності між початковим ходом, надлишковим ходом тощо</p>
<p>441-16-22 Closed position (of a mechanical switching device) The position in which the predetermined continuity of the main circuit of the device is secured.</p>	<p>441-16-22 Замкнене положення (контактного комутаційного апарату) Положення, у якому забезпечується передбачувана безперервність головного кола апарату.</p>
<p>441-16-23 Open position (of a mechanical switching device) The position in which the predetermined clearance between open contacts in the main circuit of the device is secured.</p>	<p>441-16-23 Розімкнене положення (контактного комутаційного апарату) Положення, у якому забезпечується передбачуваний проміжок між розімкненими контактами головного кола апарату.</p>
<p>441-16-24 Position of rest (of a contactor) The position which the moving elements of the contactor take up when its electromagnet or its compressed-air device is not energized.</p>	<p>441-16-24 Стале положення (контактора) Положення, яке займають рухомі частини контактора, коли його електромагнітний або пневматичний привід не активовані (відключені від живлення)</p>
<p>441-16-25 Service position (of a removable part); connected position (of a removable part) The position of a removable part in which it is fully connected for its intended function.</p>	<p>441-16-25 Робоче положення (відокремлюваної частини); приєднане положення (відокремлюваної частини) Положення відокремлюваної частини, у якому вона є повністю приєднаною для виконання передбачуваних функцій.</p>
<p>441-16-26 Earthing position (of a removable part) The position of a removable part in which the closing of a mechanical switching device causes a main circuit to be short-circuited and earthed.</p>	<p>441-16-26 Заземлене положення (відокремлюваної частини) Положення відокремлюваної частини, у якому замикання контактної комутаційного апарату призводить до короткого замикання у головному колі та його заземлення.</p>
<p>441-16-27 Test position (of a withdrawable part) The position of a withdrawable part in which an isolating distance or segregation is established in the main circuit and in which the auxiliary circuits are connected.</p>	<p>441-16-27 Контрольне положення (висувної частини) Положення висувної частини, у якому забезпечується ізоляційний проміжок або металічне розділення у головному колі, та у якому допоміжні кола знаходяться у приєднаному стані.</p>
<p>441-16-28 Disconnected position (of a withdrawable part); isolated position (of a withdrawable part) The position of a withdrawable part in which an isolating distance or segregation is established in all the circuits of the withdrawable part, that part remaining mechanically attached to the assembly. <i>Note.</i> — In enclosed high-voltage switchgear and controlgear the auxiliary circuits may not be disconnected.</p>	<p>441-16-28 Роз'єднане положення (висувної частини); ізольоване положення (висувної частини) Положення висувної частини, у якому забезпечується ізоляційний проміжок або металічне розділення в усіх колах висувної частини, яка лишається механічно приєднаною до комплектного пристрою. <i>Примітка</i> – У закритій високовольтній комутаційній апаратурі і апаратурі керування допоміжні кола можуть не роз'єднуватися</p>
<p>441-16-29 Removed position (of a removable part) A position of a removable part when it is outside and mechanically and electrically separated from the assembly.</p>	<p>441-16-29 Відокремлене положення (відокремлюваної частини) Положення відокремлюваної частини, у якому вона знаходиться зовні комплектного пристрою, а також механічно та електрично відокремлена від нього.</p>
<p>441-16-30 Fixed trip mechanical switching device A mechanical switching device which cannot be released except when it is in the closed position.</p>	<p>441-16-30 Контактний комутаційний апарат з фіксованим розчепленням Контактний комутаційний апарат, у якому розчеплення є можливим лише у замкненому положенні.</p>
<p>441-16-31 Trip-free mechanical switching device A mechanical switching device, the moving contacts of which return to and remain in the open position when the opening operation is initiated after the initiation of the closing operation, even if the closing command is maintained. <i>Note.</i> — To ensure proper breaking of the current which may have been established, it may be necessary that the contacts momentarily reach the closed position.</p>	<p>441-16-31 Контактний комутаційний апарат з вільним розчепленням Контактний комутаційний апарат, рухомі контакти якого повертаються у розімкнене положення та лишаються у цьому положенні, коли розпочинається операція розмикання після операції замикання навіть коли команда на замикання зберігається. <i>Примітка</i> – Для належного забезпечення операції відключення струму, який міг би встановитися, може бути необхідним, що контакти на короткий час приймали замкнене положення.</p>
<p>441-16-32 Instantaneous release A release which operates without any intentional time-delay.</p>	<p>441-16-32 Миттєвий розчеплювач Розчеплювач, що спрацьовує без навмисної витримки часу.</p>
<p>441-16-33 Over-current release A release which permits a mechanical switching device to open with or without time-delay when the current in the release exceeds a predetermined value. <i>Note.</i> – This value can in some cases depend upon the rate-of-rise of current.</p>	<p>441-16-33 Максимальний розчеплювач Розчеплювач, що дозволяє розмикання контактної комутаційного апарату з витримкою часу або без витримки часу, коли струм у розчеплювачі перевищує задане значення. <i>Примітка</i> – У деяких випадках це значення може залежати від швидкості зростання струму.</p>

<p>441-16-34 Definite time-delay over-current release</p> <p>An over-current release which operates with a definite time-delay, which may be adjustable, but is independent of the value of the overcurrent</p>	<p>441-16-34 Максимальний розчеплювач з визначеною витримкою часу</p> <p>Максимальний розчеплювач, який спрацьовує з визначеною витримкою часу, яка може регулюватися, але не залежить від значення надструму.</p>
<p>441-16-35 Inverse time-delay over-current release</p> <p>An over-current release which operates after a time-delay inversely dependent upon the value of the over-current</p> <p><i>Note.</i> – Such a release may be designed so that the time-delay approaches a definite minimum value for high values of over-current.</p>	<p>441-16-35 Максимальний розчеплювач із зворотно залежною витримкою часу</p> <p>Максимальний розчеплювач, який спрацьовує з витримкою часу, яка зворотно залежить від значення надструму.</p> <p><i>Примітка</i> – Такий розчеплювач може мати конструкцію, яка забезпечує наближення витримки часу до певного мінімального значення при великих надструмах.</p>
<p>441-16-36 Direct over-current release</p> <p>An over-current release directly energized by the current in the main circuit of a mechanical switching device.</p>	<p>441-16-36 Первинний максимальний розчеплювач</p> <p>Максимальний розчеплювач, що приводиться у дію без посередньо струмом головного кола контактної комутаційної апаратури.</p>
<p>441-16-37 Indirect over-current release</p> <p>An over-current release energized by the current in the main circuit of a mechanical switching device through a current transformer or a shunt.</p>	<p>441-16-37 Вторинний максимальний розчеплювач</p> <p>Максимальний розчеплювач, що приводиться у дію струмом головного кола контактної комутаційної апаратури через трансформатор струму або шунт.</p>
<p>441-16-38 Overload release</p> <p>An over-current release intended for protection against overloads.</p>	<p>441-16-38 Розчеплювач перевантаження</p> <p>Максимальний розчеплювач, призначений для захисту від перевантажень.</p>
<p>441-16-39 Thermal overload release</p> <p>An inverse time-delay overload release depending for its operation, including its time-delay, on the thermal action of the current flowing in the release.</p>	<p>441-16-39 Тепловий розчеплювач перевантаження</p> <p>Розчеплювач перевантаження із зворотно залежною витримкою часу, спрацьовування якого, враховуючи витримку часу, залежить від термічної дії струму, що тече через розчеплювач.</p>
<p>441-16-40 Magnetic overload release</p> <p>An overload release depending for its operation on the force exerted by the current in the main circuit exciting the coil of an electromagnet.</p> <p><i>Note.</i> — Such a release usually has an inverse time-delay/current characteristic.</p>	<p>441-16-40 Електромагнітний розчеплювач перевантаження</p> <p>Розчеплювач перевантаження, спрацьовування якого забезпечується силою, що створюється струмом головного кола, який збуджує обмотку електромагніта.</p> <p><i>Примітка</i> – Такий розчеплювач зазвичай має зворотно залежну від струму характеристику витримки часу.</p>
<p>441-16-41 Shunt release</p> <p>A release energized by a source of voltage.</p> <p><i>Note.</i> - The source of voltage may be independent of the voltage of the main circuit.</p>	<p>441-16-41 Шунтовий (незалежний) розчеплювач</p> <p>Розчеплювач, що активується джерелом напруги.</p> <p><i>Примітка</i> – Джерело напруги може бути незалежним від напруги головного кола.</p>
<p>441-16-42 Under-voltage release</p> <p>A shunt release which permits a mechanical switching device to open or close, with or without time-delay, when the voltage across the terminals of the release falls below a predetermined value.</p>	<p>441-16-42 Мінімальний розчеплювач</p> <p>Шунтовий розчеплювач, який дає дозвіл на замикання або розмикання контактної комутаційної апаратури з витримкою часу або без неї, коли напруга на терміналах розчеплювача знижується відносно заданого значення.</p>
<p>441-16-43 Reverse current release (d.c. only)</p> <p>A shunt release which permits a mechanical switching device to open, with or without time-delay, when the current flows in reverse direction and exceeds a predetermined value.</p>	<p>441-16-43 Розчеплювач зворотного струму (тільки для постійного струму)</p> <p>Шунтовий розчеплювач, який дає дозвіл на розмикання контактної комутаційної апаратури з витримкою часу або без неї, коли струм змінює напрям та перевищує задане значення.</p>
<p>441-16-44 Inching</p> <p>Energizing a motor or solenoid repeatedly for short periods to obtain small movements of the driven mechanism.</p>	<p>441-16-44 Поштовховий режим</p> <p>Активізація двигуна або соленоїда впродовж коротких періодів для забезпечення малих переміщень керованого механізму.</p>
<p>441-16-45 Operating current (of an over-current release)</p> <p>The current value at and above which the release can operate.</p>	<p>441-16-45 Струм спрацьовування (максимального розчеплювача)</p> <p>Значення струму, при якому розчеплювач має спрацювати.</p>
<p>441-16-46 Current setting (of an over-current release)</p> <p>The value of the operating current for which the release is adjusted and in accordance with which its operating conditions are defined.</p>	<p>441-16-46 Струм уставки (максимального розчеплювача)</p> <p>Значення струму спрацьовування, на який розчеплювач відрегульовано та по відношенню до якого визначені умови його спрацьовування</p>
<p>441-16-47 Current setting range (of an over-current release)</p> <p>The range between the minimum and maximum values over which the current setting of the release can be adjusted.</p>	<p>441-16-47 Діапазон струмів уставки (максимального розчеплювача)</p> <p>Діапазон між мінімальним та максимальним значеннями струму, у якому має міститися струм уставки розчеплювача.</p>
<p>441-16-48 Anti-pumping device</p> <p>A device which prevents reclosing after a close-open operation as long as the device initiating closing is maintained in the position for closing.</p>	<p>441-16-48 Протистрибковий пристрій</p> <p>Пристрій, що не допускає повторне замикання після операції замикання-розмикання доки пристрій, який видає команду на замикання, лишається у положенні, що викликає замикання.</p>
<p>441-16-49 Interlocking device</p> <p>A device which makes the operation of a switching device dependent upon the position or operation of one or more other pieces of equipment.</p>	<p>441-16-49 Пристрій блокування</p> <p>Пристрій, який ставить спрацьовування комутаційної апаратури у залежність від положення або спрацьовування одного або декількох інших елементів обладнання.</p>

Надійшла 20.02.2007