

РУЧКА ВЫНОСНАЯ ДЛЯ МОДУЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Краткое руководство по эксплуатации

Основные сведения об изделии

Ручка выноса для модульного оборудования серии ARMAT товарного знака IEK (далее – поворотный механизм). Поворотный механизм предназначен для дистанционного оперирования модульного оборудования серии ARMAT. Поворотный механизм позволяет с передней или боковой панели распределительного щита управлять аппаратом, который установлен внутри щита. Поворотный механизм состоит из следующих основных узлов: модуля ввода, поворотной рукоятки, металлического штока.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения и расшифровка артикула AR-AUX-RHN отражена ниже:

Структура артикула: ХХ-ХХХХ-ХХ
 ХХ – Наименование серии (AR – ARMAT);
 ХХХ – Тип устройства (АUX – дополнительное устройство);
 ХХ – Описание функции:
 – RHN – Remote Handle – поворотный механизм для модульного оборудования.
 Пример записи ручки выноской для модульного оборудования серии ARMAT при заказе и в документации других изделий:
 ARMAT Ручка выноса для МО IEK арт. AR-AUX-RHN
 Выносная ручка для модульного оборудования серии ARMAT типа RHN товарного знака IEK.

Технические данные и условия эксплуатации

Основные технические данные и условия эксплуатации поворотного механизма приведены в таблице 1.

Требования к условиям эксплуатации поворотного механизма и модульного оборудования серии ARMAT приведены в таблице 2.
 Габаритные размеры и расстояние смещения штока F (диапазон смещения штока F указан в таблице 1) по вертикали приведены на рисунках 1–3. Расстояние смещения штока F обусловлено изгибанием момента.

Комплектность

Комплект поставки изделия указан в таблице 4.

Меры безопасности

Эксплуатация поворотного механизма должна проводиться в соответствии с «Правилами устройств электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Методическими правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок».

Все монтажные и профилактические работы следует проводить при снятом напряжении.

По способу защиты от поражения электрическим током поворотный механизм соответствует классу 0 по ГОСТ Р 12.1.019 и должен устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты не ниже 1.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Использовать поворотный механизм при образовании трещин или сколов на корпусе в процессе эксплуатации.

Правила монтажа

Перед монтажом поворотного механизма необходимо ознакомиться с паспортом. При возникновении вопросов в процессе монтажа и при эксплуатации изделия необходимо обратиться в техническую поддержку, контактные данные технической поддержки расположены на сайте <http://www.iek.ru>.

Алгоритм монтажа механизма ввода к модульному оборудованию серии ARMAT отражен ниже, дополнительная информация по присоединению механизма ввода к модульному оборудованию серии ARMAT указана на рисунке 4. На рисунке 4 показан пример монтажа механизма ввода на четырехполюсный модульный автоматический выключатель серии ARMAT M06GN/M10N.

1. Рукоятки всех устройств (механизма ввода и модульного устройства) необходимо перевести в отключенное положение.
2. Выдвинуть посадочные зацепы механизма ввода, рисунок 4.
3. Плотно прижать механизм ввода к модульному устройству, при этом необходимо смонтировать рукоятку ввода в посадочные места модульного устройства.
4. Вернуть посадочные зацепы в исходное положение.

Убедитесь, что механизм ввода плотно держится на модульном устройстве. Монтаж поворотной рукоятки допускается как на дверце распределительного шкафа, так и на боковой поверхности распределительного шкафа. Варианты монтажа поворотной рукоятки показаны на рисунке 5.

Алгоритм монтажа поворотной рукоятки на дверцу распределительного шкафа или на боковую поверхность распределительного шкафа отражен ниже. Дополнительная информация по монтажу поворотной рукоятки указана на рисунках 7–9.

1. Определить тип монтажа поворотной рукоятки (на дверце распределительного шкафа или на боковой поверхности распределительного шкафа).
2. Выдвинуть посадочные зацепы механизма ввода, рисунок 4. На рисунке 4 показан пример монтажа механизма ввода на четырехполюсный модульный автоматический выключатель серии ARMAT M06GN/M10N.
3. Проверить механизм крепления крепления металлического штока на боковой поверхности модуля ввода, рисунок 9, для этого необходимо выкрутить винт (позиция 4 на рисунке 9), крепящий механизм крепления и далее произвести монтаж на боковой поверхности в следующей последовательности:
 - металлическая пружина (позиция 2 на рисунке 9);
 - поджимная пружина (позиция 2 на рисунке 9);
 - механизм крепления металлического штока (позиция 3 на рисунке 9).

После монтажа необходимо затянуть винт (позиция 4 на рисунке 9), крепящий крепление металлического штока к механизму ввода.

2. Смонтировать механизм ввода, в сборе с модульным устройством, на DIN-рейку.
3. Смонтировать металлический шток в посадочное отверстие механизма ввода и затянуть винт крепления металлического штока, рисунок 9, с помощью шестигранного ключа.
4. Поместить шаблон для разметки отверстий на боковую поверхность распределительного шкафа (шаблон для разметки отверстия идет в комплекте).

В случае монтажа поворотной рукоятки на дверце распределительного шкафа, руководствоваться рисунком 7.

В случае монтажа поворотной рукоятки на боковой поверхности распределительного шкафа, руководствоваться рисунком 9.

5. С помощью фрезы, диаметром 50 мм, просверлить отверстие на дверце шкафа или на боковой поверхности распределительного шкафа, для монтажа поворотной рукоятки. Для сведения отверстия использовать шаблон для разметки отверстий. Дополнительная информация указана на рисунках 7 и 9.
6. С помощью сверла, диаметром 4 мм, просверлить четыре отверстия на дверце шкафа или на боковой поверхности распределительного шкафа, для крепления поворотной рукоятки. Для сверления отверстий использовать шаблон для разметки отверстий. Дополнительная информация указана на рисунках 7 и 9.
7. Измерить расстояние А (расстояние на которое шток выступает из распределительного шкафа), рисунок 7 и 9. Укоротить металлический шток на данное расстояние используя отрезной инструмент. Дополнительная информация указана на рисунках 7 и 9.

8. Смонтировать поворотную рукоятку на дверцу распределительного шкафа или на боковую поверхность распределительного шкафа, используя комплект метизов.

9. Убедитесь, что при открытии или закрытии двери распределительного шкафа, шток входит в поворотную рукоятку без затруднений.
 10. Проверить работоспособность рукоятки ввода.

Установочные параметры при монтаже рукоятки ввода на дверце распределительного шкафа

Установочные размеры модуля показаны на рисунке 6. В зависимости от серии и числа полюсов модульного устройства, изменяется расстояние от центра посадочного отверстия металлического штока до края модульного устройства или модуля ввода. Монтаж на различные типы устройств показан на рисунке 6. Расстояние от центра посадочного отверстия металлического штока до края модульного устройства или модуля ввода указано в таблице 3.

На рисунке 7 показан алгоритм выполнения отверстий на дверце распределительного шкафа под поворотную рукоятку.

Установочные параметры при монтаже рукоятки ввода на боковой поверхности распределительного шкафа

На рисунке 9 показан алгоритм выполнения отверстий на боковой поверхности распределительного шкафа под поворотную рукоятку.

Функции «UNLOCK», «LOCK-UNLOCK» и «Блокировка»

Поворотная рукоятка оснащена следующими функциями:

- **UNLOCK.** Функция «UNLOCK» обеспечивает функцию аварийного отсоединения рукоятки ввода от металлического штока. Данная функция применяется в случае аварийной ситуации при заблокированной рукоятке ввода модульного устройства (в случае, когда контактная группа модульного устройства заблокирована). Функция аварийного отсоединения осуществляется с помощью ключной «UNLOCK», расположенной на боковой поверхности поворотной рукоятки, рисунок 10. Функция «UNLOCK» работает следующим образом: при нажатии тонким продолговатым предметом (например спицей) на кнопку UNLOCK рукоятка поворотной рукоятки должна беспрепятственно отсоединиться от металлического штока, при этом обеспечивается открытие двери шкафа.

- **LOCK-UNLOCK.** Функция «LOCK-UNLOCK» обеспечивает функцию свободного отсоединения рукоятки ввода от штока, не зависимо от положения рукоятки ввода. Данная функция применяется в случае, когда необходимо обеспечить свободное отсоединения рукоятки ввода от штока при любом положении рукоятки ввода (включенное или отключенное положение). Функция свободного отсоединения осуществляется с помощью настраиваемого винта, расположенного на тыльной стороне рукоятки ввода, рисунок 11. Функция «LOCK-UNLOCK» работает следующим образом, при закручивании настраиваемого винта, по часовой стрелке, рисунок 11, защитная шторка рукоятки ввода, будет оставаться в открытом положении независимо от положения рукоятки ввода (включенное или отключенное положение).

- **Блокировка.** Функция «Блокировка» обеспечивает возможность блокировки в отключенном и включенном положении рукоятки ввода для предотвращения несанкционированного включения или отключения аппарата. Функция работает следующим образом, при вытягивании специализированного, белого флажка на рукоятке, будет обеспечена блокировка включения и выключения, а также будет обеспечена возможность монтажа навесного замка, рисунок 12.
 - **TEST.** Функция «TEST» необходима для обеспечения функциональной работы выключателя дифференциального тока R10N. Кнопка «TEST» на модуле ввода дублирует кнопку «TEST» на модульном устройстве, которая в свою очередь предназначена для осуществления своей основной функции – тестирования. Данная функция используется в аварийной ситуации и отключено напряжение. Таким образом, кнопка «TEST» имитирует возможную аварийную ситуацию, помогая проверить защитные функции устройства и гарантировать его надежность в случае реального происшествия, подробная инструкция представлена на рисунке 13.

Техническое обслуживание

При монтаже и эксплуатации необходимо проводить осмотр поворотного механизма один раз в год. Независимо от этого осмотра поворотного механизма нужно проводить после каждого аварийного отключения защитного устройства.

При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка надежности крепления поворотного механизма к модульному оборудованию;
- проверка работоспособности и в составе устройств при проверке на функционирование в рабочих режимах.

Срок службы и гарантии изготовления

Гарантийный срок эксплуатации поворотного механизма – 10 лет с даты продажи потребителю при условии соблюдения потребителем требований транспортирования, хранения и эксплуатации и требований данного паспорта.

Basic product information

Extended rotary handle for modular equipment of the ARMAT series of IEK trademark (hereinafter referred to as rotary gear). The rotary gear is designed for remote operation of modular equipment of the ARMAT series. The rotary gear makes it possible to control the device installed inside the switchgear from the front or side panels of the switchgear. The rotary gear consists of the following main components: operating mechanism, rotary handle, and metal rod.

Type designation

The type designation and the decoding of the AR-AUX-RTN product code is presented below:

Product code structure: ХХ-ХХХХ-ХХ
 ХХ – series designation, (AR – ARMAT);
 ХХХ – device type (AUX – auxiliary device);
 ХХ – function description:
 – RHN – Remote Handle – rotary gear for modular equipment.

Example of the designation of an extended rotary handle for modular equipment of the ARMAT series when ordering and in the documentation of other products:
 ARMAT Extended rotary handle for IEK modular equipment: AR-AUX-RHN

Extended rotary handle for modular equipment of the ARMAT series of the RHN type IEK trademark.

Technical data and operating conditions

The main technical and operating conditions of the rotary gear are given in table 1. The requirements for the compatibility of the rotary gear and modular equipment of the ARMAT series are given in table 2.

Overall dimensions and rod displacement range F vertically (the range of displacement of the rod F is indicated in Fig. 1) are shown in Figures 1–3. The rod displacement range F is determined by the bending moment.

Completeness of set

The product delivery set is listed in table 4.

Safety measures

The operation of the rotary gear must be carried out in accordance with the “Requirements for Electrical Installations”, “Rules of technical operation of electric installations of consumers: Electrical Installations” and “Interindustry Rules on Labor Protection (Safety) in Operation of Electrical Installations”.

All installation and maintenance works must be carried out with the voltage switched off. According to the method of protection against electric shock, the rotary gear belongs to class 0 and must be installed in distribution equipment of the protection class not lower than 1.

IT IS FORBIDDEN

to use the rotary gear when there are cracks or chips on the body.
 Installation requirements

Before installing the rotary gear, it is necessary to read and understand the passport. Should any questions about installing and operating the product arise, please contact technical support service. For contact details of the technical support service, refer to the website <http://www.iek.ru>.

The process for mounting the operating mechanism to ARMAT modular equipment is outlined below. Additional details on the mounting process can be found in Figure 4, Figure 4

provides an example of how to mount the operating mechanism to a four-pole ARMAT M06GN/M10N series modular circuit breaker.

1. Switch the handles of all devices (operating mechanism and modular device) to the OFF position.
2. Push out the seat latches of the circuit breaker operating mechanism, figure 4.
3. Press the circuit breaker operating mechanism tightly to the modular device; at the same time, it is necessary to place the cocking handle into the seats of the modular device.
4. Return the seat latches to their initial position.
5. Ensure that the circuit breaker operating mechanism is securely fixed in the modular device.

The rotary handle can be mounted either on the distribution cabinet door or on the side of the distribution cabinet. Figure 5 shows the available mounting options.

Figure 6 shows the algorithm for making holes on the distribution cabinet door or on the side of the distribution cabinet is shown below. Refer to Figures 7-9 for additional information on mounting the rotary handle.

1. Determine whether to mount the rotary handle on the distribution cabinet door or on the side of the distribution cabinet.
2. If you decide to mount the rotary handle on the side of the distribution cabinet, attach the metal rod fastening mechanism to the side of the operating mechanism as shown in Figure 9. To do this, remove the screw (item 4 in Figure 9) that secures the fastening mechanism and then mount it on the side surface in the following sequence:
 - metal washer (item 1 in Figure 9);
 - compression spring (item 2 in Figure 9);
 - metal rod fastening mechanism (item 3 in Figure 9).

Once assembled, tighten the screw (item 4 in Figure 9) that secures the metal rod mounting to the operating mechanism.

3. If you decide to mount the rotary handle on the side of the distribution cabinet, attach the metal rod fastening mechanism to the side of the operating mechanism as shown in Figure 9. To do this, remove the screw (item 4 in Figure 9) that secures the fastening mechanism and then mount it on the side surface in the following sequence:
 - metal washer (item 1 in Figure 9);
 - compression spring (item 2 in Figure 9);
 - metal rod fastening mechanism (item 3 in Figure 9).

Once assembled, tighten the screw (item 4 in Figure 9) that secures the metal rod mounting to the operating mechanism.

4. To mount the rotary handle, position the hole marking template on the side of the distribution cabinet (template provided).
5. Use a 4mm hole bit, drill four holes in the distribution cabinet door or on the side of the distribution cabinet to mount the rotary handle. Use a hole-marking template to drill the hole. Refer to Figures 7 and 9 for more information.

6. Using a 4mm hole bit, drill four holes in the distribution cabinet door or on the side of the distribution cabinet to mount the rotary handle. Use a hole-marking template to drill the holes. Refer to Figures 7 and 9 for more information.

7. Measure distance A (distance the stem protrudes from the distribution cabinet), as shown in Figures 7 and 9. Use a cutting tool to shorten the metal stem by this distance. Refer to Figures 7 and 9 for more information.

8. Mount the rotary handle to the distribution cabinet door or side of the distribution cabinet using a hardware kit.

9. Ensure that the stem smoothly enters the rotary handle when opening or closing the distribution cabinet door.
10. Check the operation of the cocking handle.

Installation parameters for mounting the cocking handle on the switchgear cabinet door

Figure 6 shows the installation dimensions of the module. The distance from the center of the seating hole of the metal stem to the edge of the modular device (cocking handle) varies depending on the series and number of poles of the modular device. Mounting on various types of devices is shown in Figure 6. The distance from the center of the metal stem seating hole to the edge of the modular device or operating module is shown in Table 3.

Figure 7 shows the algorithm for making holes on the door of the distribution cabinet for the rotary handle.

Installation parameters for mounting the rotary handle on the side of the distribution cabinet

Figure 9 shows the algorithm for making holes on the side surface of the distribution cabinet for the rotary handle.

UNLOCK, LOCK-UNLOCK and Interlock functions

The rotary handle is equipped with the following functions:

- **UNLOCK.** The UNLOCK function allows for an emergency release of the rotary handle from the metal rod used in the case of emergency when the rotary handle of the modular device is locked (when the contact group of the modular device is blocked). The emergency release function is performed by means of the UNLOCK button located on the side of the rotary handle, as shown in Figure 10. The UNLOCK function operates as follows: when the UNLOCK button is pressed with a thin elongated object (e.g. a paper clip), as shown in Figure 10, the rotary handle must be released from the metal rod, thus allowing the distribution cabinet door to be opened.

- **LOCK-UNLOCK.** The LOCK-UNLOCK function allows for the rotary handle to be disengaged from the stem freely, regardless of its position. This function is useful when the rotary handle needs to be disengaged from the rod at any position (whether engaged or disengaged). To enable free disengagement, use the adjusting screw located on the rear side of the rotary handle, as shown in Figure 11. The LOCK-UNLOCK function operates as follows: when the adjusting screw is tightened clockwise (see Figure 11), the rotary handle guard remains in the open position, regardless of the rotary handle’s position (engaged or disengaged).

Interlock. The Interlock function feature allows users to secure the disengaged and engaged positions of the rotary handle to prevent unauthorized activation or deactivation of the unit. To activate the Interlock, pull the specialized white flag on the handle to engage the on/off interlock, and then mount the padlock (see Figure 12).

- **TEST.** The R10N residual current circuit breaker requires the use of the TEST function to ensure proper functionality. The TEST button on the operating module duplicates the button on the modular device, which is designed to create a fault in the electrical circuit to test the device’s ability to trip and de-energize. The TEST button simulates an emergency situation to test the device’s protective functions and ensure its reliability in case of an actual incident. Detailed instructions are presented in Figure 13.

Maintenance

Under normal operating conditions, visual inspection of the rotary gear is required once a year. Regardless of this, the visual inspection of the rotary gear must be carried out after each emergency shutdown of the protective device.

The visual inspection includes the following:

- removal of dust and dirt;
- checking whether the rotary gear is secured reliably on the modular equipment;
- checking the operability of the rotary gear in devices while checking the functioning in various operating modes.

Service life and manufacturer’s warranty

The service life of the handle is 15 years. The warranty period of the rotary gear is 10 years from the date of sale to the consumer, provided that the consumer complies with the requirements for transportation, storage and operation, and the requirements of this passport.

Бүйім туралы негізгі ақпарат

IEK таңбалымен шығарылған ARMAT сериясының модульдік жабдықтау модульдік жабдықтау арналған шығарылма тұлғасы (бұдан әрі – жабдықтау механизм).

Бүрү механизмді ARMAT сериясының модульдік жабдықтау механизмін қысқартқан басқауға арналған. Бүрү механизмді тарту қалқаншасының алдығын немесе бүйірлік панелдерінен қалқаншаның бүйірін орналастыру аппараты басқауға мүмкіндік береді. Бүрү механизмді келесі негізгі бөліктерге: шаппа модулінен, бүрү тұтқасынан, металл соташтықтан құралады.

Шартты таңбаларының құрылымы

AR-AUX-RHN артикулының шартты таңбаларының құрылымы мен түсіндірмесі төменде көрсетілген:

Артикулдың құрылымы: ХХ-ХХХ-ХХ
 ХХ – Серияның атауы (AR – ARMAT);
 ХХХ – Құрылымының түрі (AUX – қосымша құрылғы);
 ХХ – Функцияның сипаттамасы:

- RHN – Remote Handle – жабдықтау жабдықтауға арналған бүрү механизмді.
- ARMAT сериясының модульдік жабдықтауға арналған шығарылма тұлғасына тапсырыс бергенде, жеке басқау бұйымдардың құжаттамасына жазу үлгісі:
 ARMAT IEK ІМК арналған шығарылма тұлғасы: AR-AUX-RHN
 IEK тауар белгісінің RHN түріндегі ARMAT сериясының модульдік жабдықтауға арналған шығарылма тұлғасы.

Техникалық мәліметтер мен пайдалану шарттары

Бүрү механизмнің негізгі техникалық мәліметтері мен пайдалану шарттары 1 кестеде келтірілген.

ARMAT сериясының бүрү механизмді мен модульдік жабдықтың үйлесімділігіне қойылатын талаптар 2 кестеде келтірілген.

Бүрү механизмнің габариттік өлшемдері 1-3 суреттерде келтірілген
 F соташтықның габариттік өлшемдері мен ығысуының аралығы (F соташтықның ығысуының ауқымы) 1 кестеде көрсетілген тілінен 1-3 суреттерде келтірілген. F соташтықның ығысуының аралығы нөлші моментпен байланысты.

Жынтықтылық

Өнімді жеткізу жынтығын 4-кестеде көрсетілген.
 Қауіпсіздік шаралары

Бүрү механизмнің пайдалану «Электр құрылғыларын жайлыастыру қағидаларына», «Түтанушылардың электр құрылғыларын техникалық пайдалану қағидаларына» және «Электр қондырғыларын пайдалану кезінде еңбектеу қауіпсіздік сапапарлығы қағидаларына (қауіпсіздік қағидаларына) сәйкес жүргізіледі.

Барлық монтаждау және профилактикалық жұмыстар кернеу алынған кезде жүргізілген жөн.

Электр толығымен зақымдалған қорғану тәсіліне қарай бүрү механизмді P 12.1.019 МЕМСТ бойынша 0 дәрежесіне сәйкес келеді және қорғанушы дәрежесі 1-ден төмен емес тарту жабдығына орнатылуы тиіс.

ТҮЙІМ САЛЫНДАДЫ

Пайдалану барысында қорықусыз сызықтар немесе жарықтар пайда болғанда бүрү механизмнің пайдалануы

Монтаждау қағидалары

Бүрү тұтқасын тарту тақтайшадан алдында паспорттымен таңсау қажет. Бұйымды пайдалану кезінде монтаждау барысында мәселелер туындағанда техникалық қолдау бөліміне хабарлау қажет, техникалық қолдау бөліміне былайанша деректері <http://www.iek.ru> сайтында орналастықан.

ARMAT сериясының модульдік жабдықтауының шаппа механизмді монтаждау алгоритмі төменде көрсетілген. ARMAT сериясының модульдік жабдықтауының шаппа механизмді жапғату туралы қосымша ақпарат 4 суретте көрсетілген. 4 суретте ARMAT M06GN/M10N сериясының төрт полюсті модульдік автоматты аяқыртықшына шаппа механизмді монтаждау үлгісі көрсетілген.

1. Барлық құрылғылардың (шаппа механизмді мен модульдік құрылғының) тұтақаларын дұрыслай күйге аударуы қажет.
2. Шаппа механизмнің отырықшыл ілмектерінің ысыру қажет, 4 сурет.
3. Шаппа механизмнің модульдік құрылғыға нызыдадан қысынып, бұл ретте шаппаның тұтқасын модульдік құрылғының отырықшы орындарына орнату қажет.

5. Шаппа механизмнің модульдік құрылғыға нызыз ұстауы турғанына көз жеткізу керек.

Тарту шақығының есігіне де, тарту шақығының бүйірлік бетінде де бүрү тұтқасын монтаждауға рұқсат етіледі. Бүрү тұтқасын монтаждау нұсқалары 5 суретте көрсетілген.

Бүрү тұтқасын тарту шақығының есігіне немесе тарту шақығының бүйірлік бетінде монтаждаудың алгоритмі төменде көрсетілген. Бүрү тұтқасын монтаждау туралы қосымша ақпарат 7-9 суреттерде көрсетілген.

1. Бүрү тұтқасын монтаждау түрі (тарту шақығының есігіне немесе тарту шақығының бүйірлік бетіне) анықтау керек.

Бүрү тұтқасын тарту шақығының бүйірлік бетінде монтаждауды таңдаған кезде металл соташықты шаппа механизмнің бүйірлік бетіне бүрү механизмді монтаждау керек, 9 сурет, бұл үшін бүрү механизмді бекітетін бұрамы (9 суретте 4 жайғамсы) бұрап алып, әрі қарай бүйірлік бетте монтаждауды келесі жазектіліктен жүргізу керек:

- металл шайба (9 суретте 1 жайғамсы);
- қысым сөйлеткі (9 суретте 2 жайғамсы);
- металл соташықты бүрү механизмді (9 суретте 3 жайғамсы).

Монтаждағаннан кейін металл соташықты шаппа механизмді бекітесіні бекітетін бұрамы (9 суретте 4 жайғамсы) тарту керек.

2. Модульдік құрылғымен жынтықтығын шаппа механизмді DIN-тақтайшаға монтаждау керек.

3. Металл соташықты шаппа механизмнің отырықшы санғылауына монтаждап, алты қырлы кілтпен көмегімен металл соташықты бүрү бұрамынан, 9 сурет тарту керек.

4. Тарту шақығының бүйірлік бетінде санғылауларды бөлігілеуге арналған үлгіні орналастыру керек және шаппа механизмді бекітетін бұрамын (9 суретте 4 жайғамсы) болдырмау керек.

Бүрү тұтқасын тарту шақығының есігіне монтаждаған жағдайда, 7 суретті басшылыққа алу керек.

Бүрү тұтқасын тарту шақығының бүйірлік бетінде монтаждаған жағдайда 9 суретті басшылыққа алу керек.

