

- (KO) 교체 설명서  
(EN) Replacement manual  
(ZH) 更换手册  
(RU) Руководство по замене

**Susol** & **Metasol**  
Super Solution Meta Solution



제품에 대한 상세 기술자료는 자사 홈페이지에서 다운로드 받으실 수 있습니다.  
Detailed data for the product can be downloaded from our website.  
有关产品的详细技术资料可在本公司网站上下载。  
Подробные данные по продукту можно загрузить с нашего веб-сайта.

모터  
Charging Motor  
电动机  
Мотор



**LS**ELECTRIC

## Charging motor CKD Code

| Accessory      |             | Code        | Description                                       | Quantity |
|----------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------|----------|
| Charging motor | DC 24V      | 72313460505 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,DC 24~30V,CKD,1EA        | 1EA      |
|                | AC/DC 48V   | 72313460506 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,DC 48~60V/AC 48V,CKD,1EA |          |
|                | AC/DC 110V  | 72313460503 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC/DC 100~130V,CKD,1EA   |          |
|                | AC/DC 220V  | 72313460504 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC/DC 200~250V,CKD,1EA   |          |
|                | AC 380V     | 72313460507 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC 380~415V,CKD,1EA      |          |
|                | AC 440~480V | 72313460508 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC 440~480V,CKD,1EA      |          |

| Accessory      |             | Code        | Description                                 | Quantity |
|----------------|-------------|-------------|---------------------------------------------|----------|
| Charging motor | DC 24V      | 72313460181 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,DC 24V,CKD,6EA     | 6EA      |
|                | AC/DC 48V   | 72313460182 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC/DC 48V,6 EA     |          |
|                | AC/DC 110V  | 72313460183 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC/DC 110V,CKD,6EA |          |
|                | AC/DC 220V  | 72313460184 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC/DC 220V,CKD,6EA |          |
|                | AC 380V     | 72313460185 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC 380V,CKD,6EA    |          |
|                | AC 440~480V | 72313460186 | TOTAL ASS'Y,GEARED MOTOR,AC 440V,CKD,6EA    |          |

# 1. 안전 기준 / Safety precaution / 安全防范 / Меры безопасности

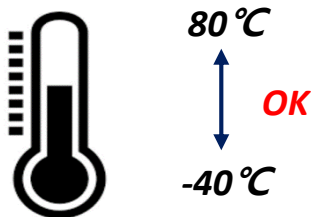
|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>⚠ 주의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 관련 위험을 인지하고 자격을 가진 작업자에 의해서 본 제품의 설치, 구성, 유지보수가 되어야 합니다.</li> <li>■ 해당 지침을 따르지 않고 부적절한 조치를 행하여 발생하는 사고 및 손상에 대해서 LS는 책임지지 않습니다.</li> </ul> | <p><b>⚠ Caution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ The worker must be qualified and must be aware of all risks regarding product installation, configuration, and maintenance.</li> <li>■ LS ELECTRIC cannot guarantee any damage or accidents caused by improper handling.</li> </ul> | <p><b>⚠ 注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需由认知相关风险并具备资格的操作员安装、结构、运转及维修本产品。</li> <li>■ 因操作不当造成的任何损坏或事故，LS不承担任何责任。</li> </ul> | <p><b>⚠ Предостережение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Рабочий должен иметь соответствующую квалификацию и осознавать все риски, связанные с установкой, настройкой и техническим обслуживанием изделия.</li> <li>■ Гарантия компании LS ELECTRIC не распространяется на повреждения или несчастные случаи, вызванные ненадлежащим обращением.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 위험 / DANGER / 危险 / ОПАСНО

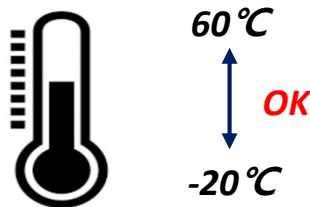
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>⚠ 신체 상해 또는 기기 손상의 위험</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대 전력회로에 대한 경험을 갖고 있고 훈련을 통해 인가 받은 전기작업자만이 본 지침에 표시된 일을 수행하여야 합니다.</li> <li>■ 이 기기를 사용하는 사람은 위험요소의 존재를 충분히 인식하고 안전장비를 착용하여야 하며, 적절한 안전 예방책에 대한 책임을 다하여야 합니다.</li> <li>■ 본 기기에 대한 육안 검사, 시험 또는 유지관리를 수행하기 전에 모든 전기 전원을 제거하십시오.</li> <li>■ 전기 결선작업을 하기 전에 모든 연결부의 전원이 제거되고 접지가 되어 있는지 확인하십시오.</li> <li>■ 안전장치가 없는 경우 시스템을 운전하거나 기기를 조정하지 마십시오.</li> </ul> <p><b>이 지침을 따르지 않으면 사망 또는 심각한 부상에 이르게 됩니다.</b></p> | <p><b>⚠ Risk of personal injury or damage to the device</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Only authorized electricians with experience and training in large power circuits should perform the work indicated in these instructions.</li> <li>■ Persons using this device must fully recognize the existence of hazards, wear safety equipment, and take responsibility for appropriate safety precautions.</li> <li>■ Remove all power sources before performing any visual inspection, test, or maintenance on this device.</li> <li>■ Before performing electrical wiring, make sure that all power at the connection is removed and/or grounded.</li> <li>■ If there is no safety device, do not operate the system or make any adjustments to the device.</li> </ul> <p><b>Failure to follow these instructions will result in death or Serious injury may result.</b></p> | <p><b>⚠ 人身伤害或设备损坏的危险</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 此说明书中的操作，只有具备高压线路工作经验和接受过培训的专业人员才可以执行。</li> <li>■ 使用此设备的人员必须充分认识到存在的危险，并穿戴安全装备，对适当的安全预防措施负全部责任。</li> <li>■ 在该设备进行任何外观检查，测试或维护之前，请先断开所有电源。</li> <li>■ 在进行任何电气接线之前，请采取预防措施以确保所有连接均已断电并接地。</li> <li>■ 如果安全功能丢失，请勿操作系统或对设备进行任何调整。</li> </ul> <p><b>如果不遵照这个说明，就会导致死亡或严重受伤。</b></p> | <p><b>⚠ Риск травмирования персонала или повреждения устройства</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Только уполномоченные электрики, имеющие опыт работы с электрическими цепями большой мощности, допускаются к выполнению работ, указанных в настоящем руководстве</li> <li>■ Лица, использующие данное устройство, должны полностью осознавать потенциальную опасность, носить средства индивидуальной защиты и принимать соответствующие меры предосторожности.</li> <li>■ Отключите все источники питания перед в выполнении любого внешнего осмотра, тестирования или технического обслуживания данного устройства.</li> <li>■ Перед выполнением электромонтажа убедитесь, что все источники питания отключены и/или заземлены.</li> <li>■ При отсутствии предохранительного устройства запрещается эксплуатировать систему и вносить какие-либо изменения в устройство.</li> </ul> <p><b>Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. 사용 및 보관 환경 / Usage and storage environment / 使用和存储环境 / Среда использования и хранения

보관 온도/Storage temperature/储存温度  
/Температура хранения



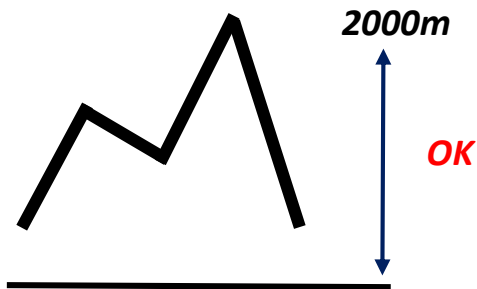
사용시 주위 온도/Proper temperature when used/使用时合适温度/Температура окружающей среды при использовании



$$T_m < 35^{\circ}\text{C}$$

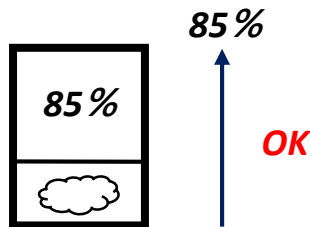
•  $T_m$  : 24시간 평균 온도 / 24hour average temperature / 24小时平均温度 / средняя температура за 24 часа

표고/Elevation/海拔/Высота

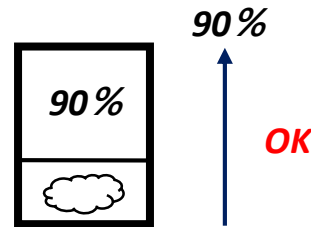


상대 습도/Relative humidity/相对湿度/Относительная влажность

$$T_{max} = 40^{\circ}\text{C}$$



$$T_{max} = 20^{\circ}\text{C}$$



※ 세부적인 사용 환경은 Susol, Methasol ACB 사용설명서 카탈로그 참조./For detailed user environments, refer the Susol, Methasol ACB user guide catalog./详细的使用环境请参照 Susol, Methasol ACB 使用说明目录 /Для получения подробной информации о пользовательских средах обратитесь к каталогу руководства пользователя Susol, Methasol ACB.

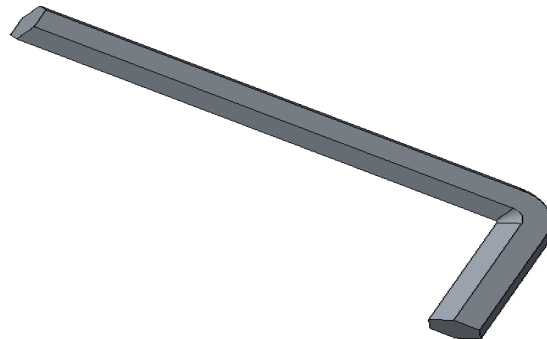
※ 상기 외의 가혹 조건은 제조사에 문의./Inquire the manufacturer for harsh conditions other than the above./以上以外的殘酷条件咨询制造商./Обратитесь к производителю за информацией о суровых условиях, отличных от вышеуказанных.

(+) 스크류 드라이버 - No.3  
(+) Screw driver - No.3  
(+) 螺丝刀 - No.3  
Отвертка № 3



1

육각 렌치 - 5mm  
HEX (Key) wrench - 5mm  
六角扳手 - 5mm  
Шестигранный ключ - 5 мм



2

## 점검 사항 / Check list / 检查事项 / Контрольный список

⚠ 신체 상해 또는 기기 손상의 위험  
 ■. 인출형 제품의 경우, 작업 실시 전  
 1. Cradle이 Disconnect상태인지 확인  
 하고 2. 제품이 OFF 및 Discharged  
 상태인지 확인합니다.  
 ■. 고정형 제품의 경우, 작업 실시 전  
 제품이 OFF 및 Discharged 상태인지  
 확인합니다.

이 지침을 따르지 않으면 제품의 파손 또  
 는 사용자의 심각한 부상이나 사망을 초  
 래하게 됩니다.

⚠ Risk of physical injury or damage of  
 the devices.  
 ■. In the case of withdrawal products, 1.  
 check whether Cradle is in Disconnect  
 state and 2. check if the product is OFF  
 and Discharged state before performing  
 the operation.  
 ■. In the case of fixed products, check if  
 the product is OFF and Discharged state  
 before performing the operation

If you don't follow these instructions, it  
 can cause product damage and serious  
 injury or death to the user.

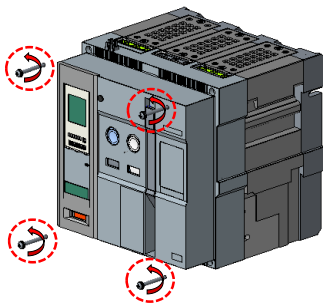
⚠ 人身伤害或设备损坏的风险。  
 ■. 对于取款产品, 1. 检查托架是否处  
 于断开状态和2. 操作前检查产品是否  
 处于关闭和放电状态。  
 ■. 对于固定产品, 在进行操作前, 检  
 查产品是否处于关闭和放电状态。  
 如果不遵守这些说明, 可能会导致产品  
 损坏和用户重伤或死亡。

⚠ Риск получения физической травмы или  
 повреждения устройств.  
 ■. В случае выдвижных продуктов  
 1. проверьте, находится ли рама в  
 отключенном состоянии.  
 2. проверьте, находится ли продукт в  
 выключенном и разряженном состоянии,  
 прежде чем выполнять операцию.  
 ■. В случае стационарных продуктов перед  
 выполнением операции проверьте, находится  
 ли продукт в выключенном и разряженном  
 состоянии.

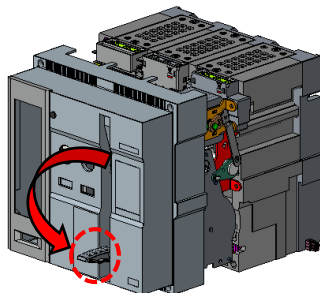
Несоблюдение этих инструкций может  
 привести к повреждению продукта и  
 серьезным травмам или смерти  
 пользователя.

## 5. 분해 지침 / Disassembly instructions / 拆卸说明 / Инструкции по разборке

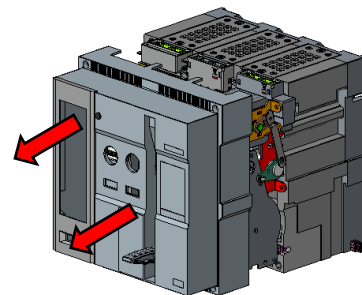
- 1** 전면 SCREW 제거/Remove front screws/  
拆下前螺钉/Снимите передние винты



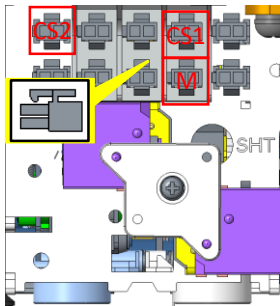
- 2** Charge handle 아래로 내림/Lower the charge handle/降低充电手柄/Опустите ручку заряда



- 3** 전면 커버 분리/Remove front cover/  
拆下前盖 /Снимите переднюю крышку

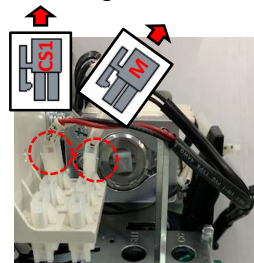


- 4** Connector 분리/Remove connector/  
拆下接头/Снять Разъем



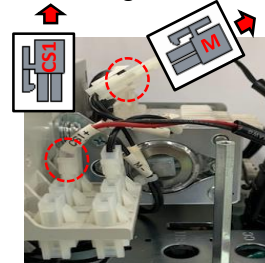
- 4-1** 상황 별 분해 지침/Disassembly instructions  
for each situation/针对每种情况的拆卸说明  
/Инструкции по разборке для каждой  
ситуации

ON Charge



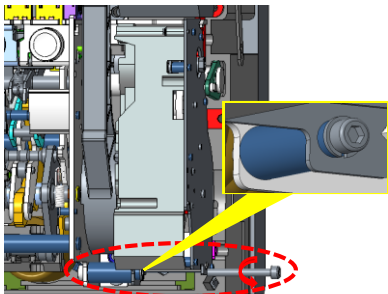
- 4-2** 상황 별 분해 지침/Disassembly instructions  
for each situation/针对每种情况的拆卸说明  
/Инструкции по разборке для каждой  
ситуации

OFF Charge

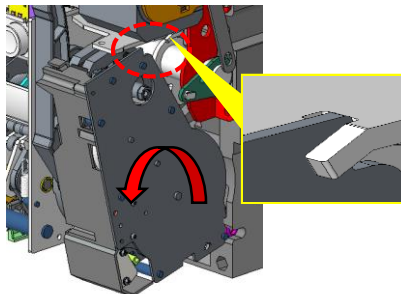


## 5. 분해 지침 / Disassembly instructions / 拆卸说明 / Инструкции по разборке

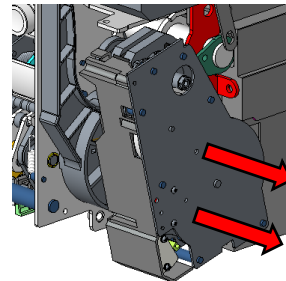
**5** 고정 SCREW 제거/Remove fixed screw/  
拆下固定螺钉/Снимите фиксированный винт



**6** Mechanism 연결부 분리/Disconnect mechanism  
/断开机构/Разделение соединения механизма

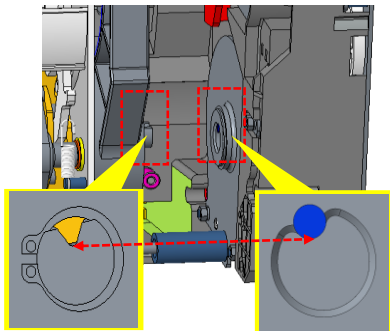


**7** Motor 분리/Remove the motor/分离发动机  
/Снимите мотор



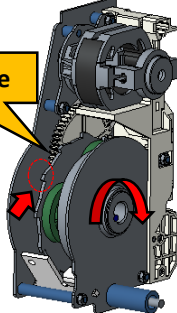
## 6. 조립 지침 / Assembly instructions / 安装说明 / Инструкции по сборке

- 1** Handle 홈 위치 확인/Check the handle hole location/检查手柄孔位置/Проверьте расположение отверстия для ручки

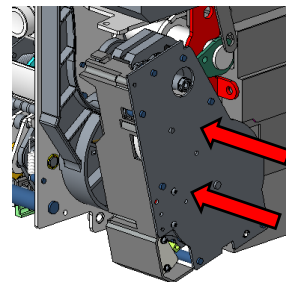


- 1-1** Charge plate를 시계방향으로 밀어 홈 위치 보정 /Correct the hole position by turning the charge plate clockwise/顺时针推充压板, 纠正孔位/ Установите контакт с положением отверстия, вращая пластину заряда по часовой стрелке.

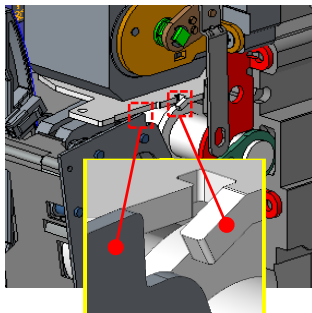
Charge plate



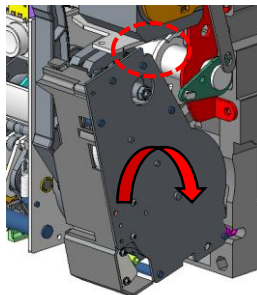
- 2** Handle과 결합/Join the handle/连接把手/В сочетании с ручкой



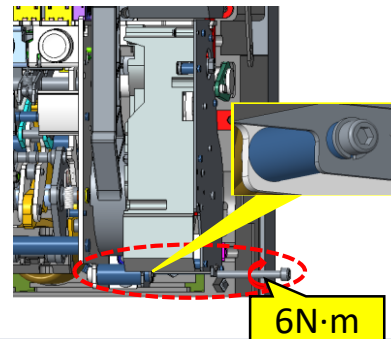
- 3** Mechanism 홈 위치 확인/Check the mechanism location/检查机构位置/Проверьте расположение механизма



- 4** Mechanism 연결부 결합/Join the mechanism/连接机构/В сочетании с ручкой



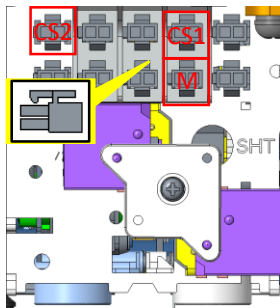
- 5** 고정 SCREW 체결/Fastening the fixed screw/紧固固定螺钉/Крепление фиксированного винта



## 6. 조립 지침 / Assembly instructions / 安装说明 / Инструкции по сборке

6

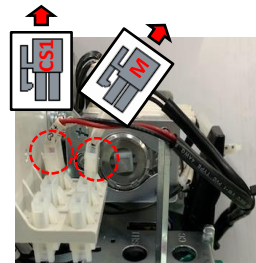
Connector 결합/Join the connector/连接接头/В сочетании соединением



6-1

상황 별 조립 지침/Assembly instructions for each situation/每种情况的 安装说明/Инструкции по сборке для каждой ситуации

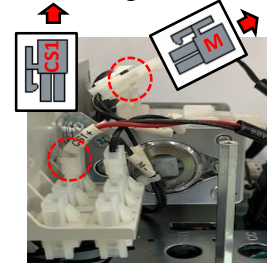
ON Charge



6-2

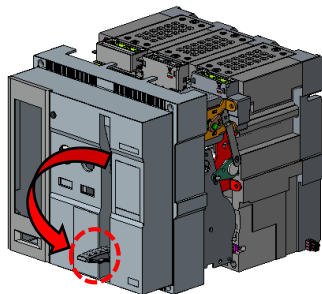
상황 별 조립 지침/Assembly instructions for each situation/每种情况的 安装说明/Инструкции по сборке для каждой ситуации

OFF Charge



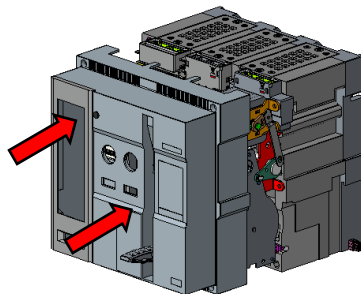
7

Charge handle 아래로 내림/Lower the charge handle/降低充电手柄/Опустите ручку заряда



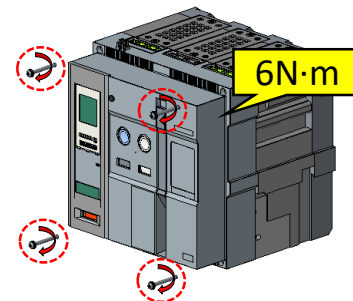
8

전면 커버 결합/Join the front cover/前盖结合/В сочетании с передней крышкой



9

전면 SCREW 체결/Fastening the front Screws/紧固前螺钉/Крепление передних винтов



## 7. 동작 시험 / Operation Test / 動作測試 / Тест движения

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>⚠ 주의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제품이 적합하게 교체되었는지 확인하기 위해 다음 절차를 따라야합니다.</li> <li>■ 해당 지침을 따르지 않아 발생하는 사고 및 손상에 대해서 LS는 책임지지 않습니다.</li> </ul> | <p><b>⚠ Caution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ The following procedure must be followed to ensure that the product has been properly replaced.</li> <li>■ LS is not responsible for any accidents or damage caused by not following the instructions.</li> </ul> | <p><b>⚠ 注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 为确认产品是否被适当更换, 需遵循以下步骤。</li> <li>■ 因不遵守相应指南而发生的事及损伤LS不负任何责任。</li> </ul> | <p><b>⚠ Предостережение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Для правильной замены продукта необходимо выполнить следующую процедуру.</li> <li>■ LS не несет ответственности за несчастные случаи или повреждения, вызванные несоблюдением инструкций</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 검사 방법 / Test method / 測試方法 / Метод испытания

| 동작 시험 검사 방법                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Operating test method                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 動作測試方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Способ эксплуатационных испытаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Motor [On charge 방식]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제품이 OFF 및 discharged된 상태에서 모터에 동작 범위의 전압을 인가합니다.</li> <li>2. 제품이 charged 상태가 되는지 확인합니다.</li> <li>3. ON 버튼을 눌러 제품을 활성화시킵니다.</li> <li>4. 제품이 활성화하는 동시에 모터가 돌아가 제품이 charged 상태가 되는지 확인합니다.</li> </ol> <p>Motor [Off charge 방식]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제품이 OFF 및 discharged된 상태에서 모터에 동작 범위의 전압을 인가합니다.</li> <li>2. 제품이 charged 상태가 되는지 확인합니다.</li> <li>3. ON 버튼을 눌러 제품을 활성화시킵니다.</li> <li>4. OFF버튼을 눌러 제품이 OFF 상태가 되는 동시에 모터가 돌아가 제품이 charged 상태가 되는지 확인합니다.</li> </ol> <p>※ Motor의 동작 전압 범위는 슬라이드 12를 참고하시면 됩니다.</p> | <p>Motor [On charge method]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. When the product is OFF and discharged Apply a voltage within the operating range to the motor.</li> <li>2. Check if the product is charged.</li> <li>3. Press the ON button to activate the product.</li> <li>4. At the same time the product is activated, the motor turns to check that the product is charged.</li> </ol> <p>Motor [Off charge method]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. When the product is OFF and discharged Apply a voltage within the operating range to the motor.</li> <li>2. Check if the product is charged.</li> <li>3. Press the ON button to activate the product.</li> <li>4. Press the OFF button to check whether the product is in the OFF state and the motor rotates and the product is in the charged state.</li> </ol> <p>※ Refer to slide 12 for the motor operating voltage range.</p> | <p>Motor [On charge 方式]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在产品 OFF 和 discharged 状态下, 对电动机施加工作范围内的电压。</li> <li>2.确认产品是否处于charged状态。</li> <li>3.按 ON 按钮激活产品。</li> <li>4.激活产品的同时, motor启动, 确认产品是否处于charged状态。</li> </ol> <p>Motor [Off charge 方式]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在产品 OFF 和 discharged 状态下, 对电动机施加工作范围内的电压。</li> <li>2.确认产品是否处于charged状态。</li> <li>3.按 ON 按钮激活产品。</li> <li>4.按下OFF按钮, 在产品处于OFF状态的同时, motor启动, 确认产品是否处于charged状态。</li> </ol> <p>※ Motor의 동작 전압 범위可參考幻灯片 12。</p> | <p>Двигатель [Метод подзарядки]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Когда продукт выключен и разряжен Подайте на двигатель напряжение в пределах рабочего диапазона.</li> <li>2. Проверьте, заряжен ли продукт.</li> <li>3. Нажмите кнопку ON, чтобы активировать продукт.</li> <li>4. В то же время, когда продукт активируется, двигатель вращается, чтобы проверить, заряжен ли продукт.</li> </ol> <p>Двигатель [Метод отключения]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Когда продукт выключен и разряжен Подайте на двигатель напряжение в пределах рабочего диапазона.</li> <li>2. Проверьте, заряжен ли продукт.</li> <li>3. Нажмите кнопку ON, чтобы активировать продукт.</li> <li>4. Нажмите кнопку OFF, чтобы проверить, находится ли продукт в выключенном состоянии, вращается ли двигатель и находится ли продукт в заряженном состоянии.</li> </ol> <p>※ См. Слайд 12 для получения информации о диапазоне рабочего напряжения двигателя.</p> |

## 7. 동작 시험 / Operation Test / 动作测试 / Тест движения

### Motor

| 입력전원(V)<br>(Input power / 输入电源 / входная мощность)                                    | DC 24~30V                                                                                                                   | AC/DC<br>48~60V | AC/DC<br>100~130V | AC/DC<br>200~250V | AC 380V | AC<br>440~480V |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|----------------|
| 부하전류 (max.)<br>(input power / 负载电流 / входная мощность)                                | 5A                                                                                                                          | 3A              | 1A                | 0.5A              | 0.3A    | 0.3A           |
| 기동전류 (max.)<br>(starting current/启动电流 / пусковой ток)                                 | 부하 전류의 5배<br>(5 times the load current / 负载电流的5倍 / В 5 раз больше тока нагрузки)                                            |                 |                   |                   |         |                |
| 부하rpm(motor)<br>(Load/负载rpm/Нагрузка)                                                 | 15000~19000rpm                                                                                                              |                 |                   |                   |         |                |
| Charge 시간<br>(Charge time/Charge 时间 / Время зарядки)                                  | 5초 이하<br>(5 seconds or less / 5秒以下 / 5 секунд или меньше)                                                                   |                 |                   |                   |         |                |
| 절연 내력<br>(Dielectric strength/绝缘电阻 / Диэлектрическая прочность)                       | 2kV/min                                                                                                                     |                 |                   |                   |         |                |
| 사용온도 범위<br>(Operating temperature range/ 使用温度范围/Диапазон рабочих температур)          | -20도~60도<br>(20 to 60 degrees / -20度~60度 / От 20 до 60 градусов)                                                            |                 |                   |                   |         |                |
| 사용습도 범위<br>(Operating Humidity range / 使用湿度范围/Диапазон рабочей влажности)             | Max.RH 80% (결로가 없는 곳)<br>Max.RH 80% (where there is no condensation) / Max.RH 80% (没有冷凝的地方) / Макс.RH 80% (без конденсации) |                 |                   |                   |         |                |
| Charge완료 접점<br>(Charge completion contact/Charge 完成触点/Контакт для завершения зарядки) | 10A at 250VAC                                                                                                               |                 |                   |                   |         |                |

※ 동작 전압 범위는 각 정격전압(Vn)의 최소 정격 기준입니다. / The operating voltage range is the minimum rated standard of each rated voltage(Vn). / 动作电压范围是各额定电压(Vn)的最小额定电压标准. / Диапазон рабочего напряжения является минимальным номинальным стандартом для каждого номинального напряжения(Vn).