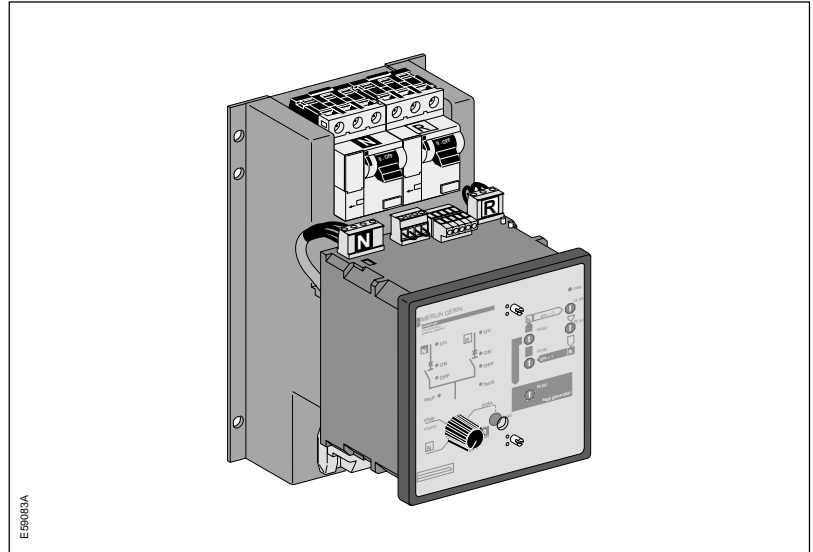


Compact NS100 → 630 Compact NS630b-1600 Masterpact NT, NW Merlin Gerin Automatisme UA / UA controller / Automatik UA / Automatismo UA / Automatismo UA

- F** Notice d'installation
- EN** Installation manual
- DE** Montageanleitung
- IT** Manuale di installazione
- ES** Instrucciones de instalación





Danger et avertissement / Danger and warning / Vorsicht Lebensgefahr Norme di sicurezza e avvertenze / Instrucciones de seguridad

Le montage de ces matériels ne peut être effectué que par des professionnels.

Le non respect des indications de la présente notice ne saurait engager la responsabilité du constructeur.

RISQUE D'ELECTROCUTION, DE BRULURES OU D'EXPLOSION

■ l'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par des professionnels

■ coupez l'alimentation générale et auxiliaire de cet appareil avant toute intervention sur ou dans l'appareil

■ utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension

■ remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre cet appareil sous tension.
Le non respect de ces consignes de sécurité exposerait l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.

This equipment should only be mounted by professionals. The manufacturer shall not be held responsible for any failure to comply with the instructions given in this manual

RISK OF ELECTROCUTION, BURNS OR EXPLOSION

■ the device should only be installed and serviced by professionals

■ switch off the general and auxiliary power supply to the device prior to any work on or in the device

■ always use an appropriate voltage detection device to confirm the absence of voltage

■ replace all interlocks, doors and covers before energising the device.

Failure to take these precautions will expose the technicians carrying out the work and anyone nearby to hazards that may result in severe bodily injury or death.

Diese Bauteile dürfen nur von qualifiziertem Personal montiert werden. Bei Nichteinhaltung der Anweisungen der vorliegenden Anleitung kann der Hersteller auf keinen Fall haftbar gemacht werden.

GEFAHR VON TÖDLICHEM ELEKTROSCHOCK, VERBRENNUNGEN UND EXPLOSION

■ Installation und Wartung dieses Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden

■ Vor jeglichem Eingriff auf oder an dem Gerät muß die Stromversorgung des Geräts unterbrochen werden

■ Vor dem Eingriff ist mit einem geeigneten Spannungsmesser sicher zu stellen, daß keinerlei Spannung vorhanden ist

■ Bevor das Gerät erneut unter Spannung gesetzt wird, müssen sämtliche Vorrichtungen, Türen und Abdeckungen wieder angebracht sein.

Falls diese Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden, könnte dies zu schwere Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Il montaggio di questi materiali deve essere eseguito esclusivamente da personale competente. In caso di mancato rispetto delle indicazioni fornite nel presente manuale, il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile.

RISCHIO DI ELETTROCUZIONE, DI USTIONI O DI ESPLOSIONE

■ l'installazione e la manutenzione di questo apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da personale competente

■ prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio o al suo interno, interrompere l'alimentazione generale e ausiliare fornita all'impianto

■ verificare sempre l'assenza di tensione con uno strumento adeguato

■ prima di mettere questo apparecchio sotto tensione, riportatelo alle condizioni di sicurezza iniziali rimontando gli eventuali pezzi precedentemente tolti.

Il mancato rispetto delle indicazioni sulla sicurezza riportate in questo documento, potrebbe causare gravi incidenti, tali da ferire o portare alla morte l'operatore.

El montaje de estos materiales sólo puede ser realizado por profesionales. El incumplimiento de las indicaciones dadas en estas instrucciones anula la responsabilidad del constructor.

RIESGO DE ELECTROCUCION, DE QUEMADURAS O DE EXPLOSION

■ la instalación y el mantenimiento de este aparato sólo deben ser realizados por profesionales

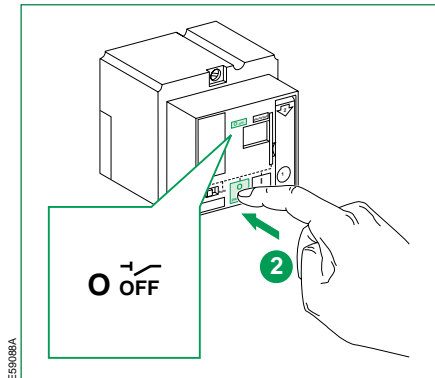
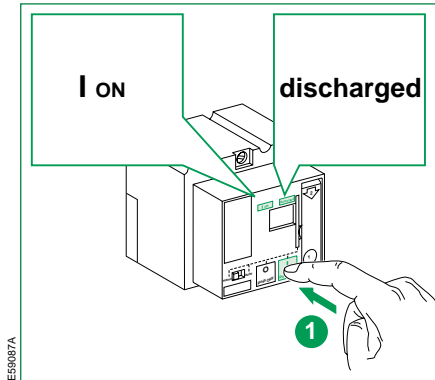
■ corte la alimentación general y auxiliar del aparato antes de cualquier intervención sobre o en el mismo

■ utilice siempre un dispositivo de detección de tensión apropiado para confirmar la falta de tensión

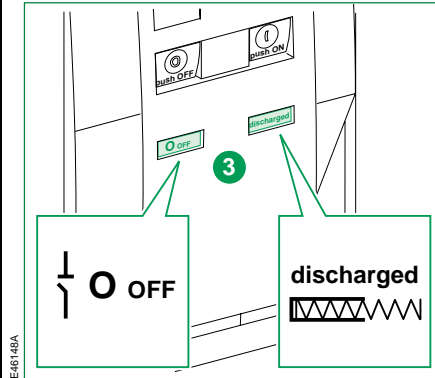
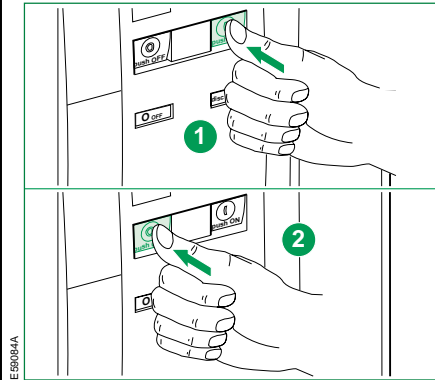
■ vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las tapas antes de poner este aparato bajo tensión.
La falta de cumplimiento de estas precauciones puede exponer al usuario y a su entorno a riesgos de daños corporales graves susceptibles de producir la muerte.

Avant toute intervention sur l'appareil / Before working on the device / Vor jedem Eingriff am Gerät / Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio / Antes de cualquier intervención sobre el aparato

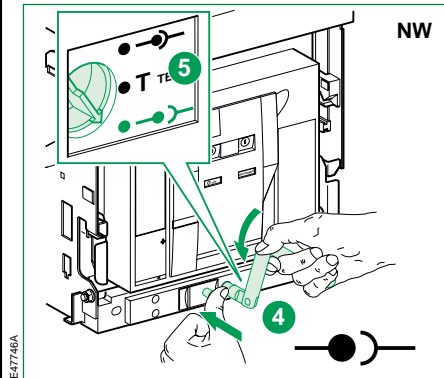
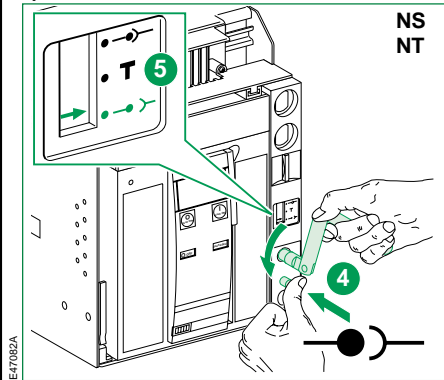
NS100 → 630



NS630b-1600 NT NW



appareil débrochant / drawout devices / Einschubtechnik / apparecchio estraibile / aparato seccionable



1	Outillage nécessaire / Necessary tools / 3 <i>Benötigtes Werkzeug / Utensili necessari / Herramientas necesarias</i>
2	Déballage / Unpacking / Auspacken / 4-5 <i>Apertura dell'imballaggio / Desembalaje</i>
3	Encombres / Dimensions / Abmessungen / 6 <i>Ingombri / Dimensiones</i>
4	Présentation 7 <i>Presentation</i> 10 <i>Beschreibung</i> 13 <i>Presentazione</i> 16 <i>Presentación</i> 19
5	Schémas de câblage / Wiring diagrams / Schaltpläne / 22-26 <i>Schemi elettrici / Esquemas de cableado</i>
6	Installation / Installation / Installation / 27-29 <i>Installazione / Instalación</i>
7	Test / Tests / Test / Test / Test 30-32
8	Synoptique de fonctionnement 33 <i>Operating diagrams</i> 35 <i>Flussdiagramm</i> 37 <i>Sinottico di funzionamento</i> 39 <i>Esquema de funcionamiento</i> 41

Outillage nécessaire / Necessary tools / Benötigtes Werkzeuge / Utensili necessari / Herramientas necesarias

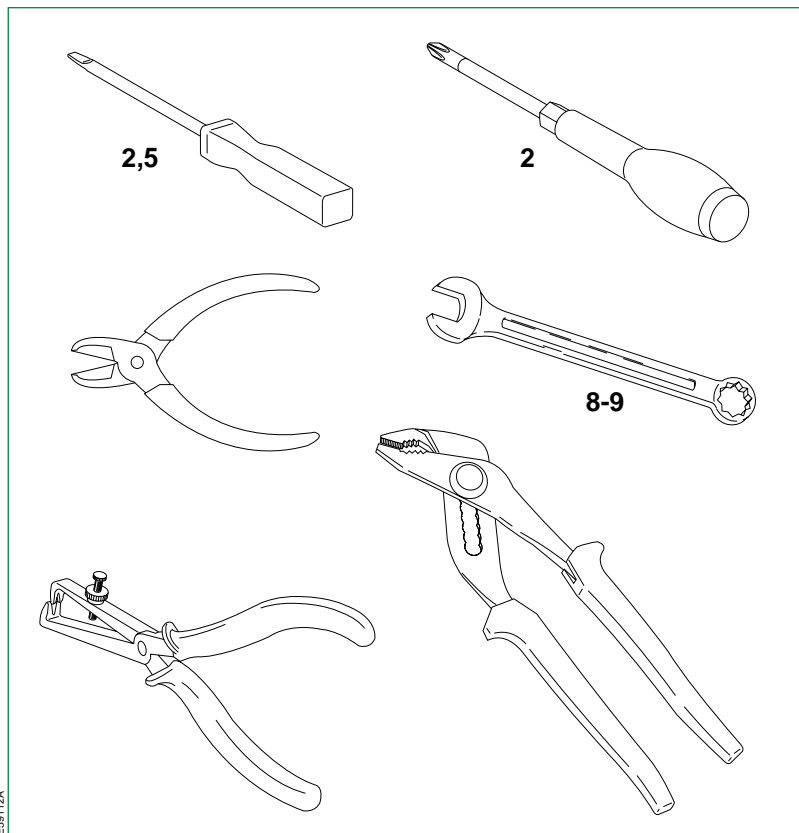
Tournevis plat
Tournevis cruciforme
Clé plate
Pince multiprise
Pince coupante
Pince à dénuder.

Slotted screwdriver
Phillips screwdriver
Spanner
Adjustable pliers
Wire cutter
Wire stripper.

Schraubendreher
Kreuzschraubendreher
Flachschlüssel
Wasserpumpenzange
Seitenschneider
Abisolierzange

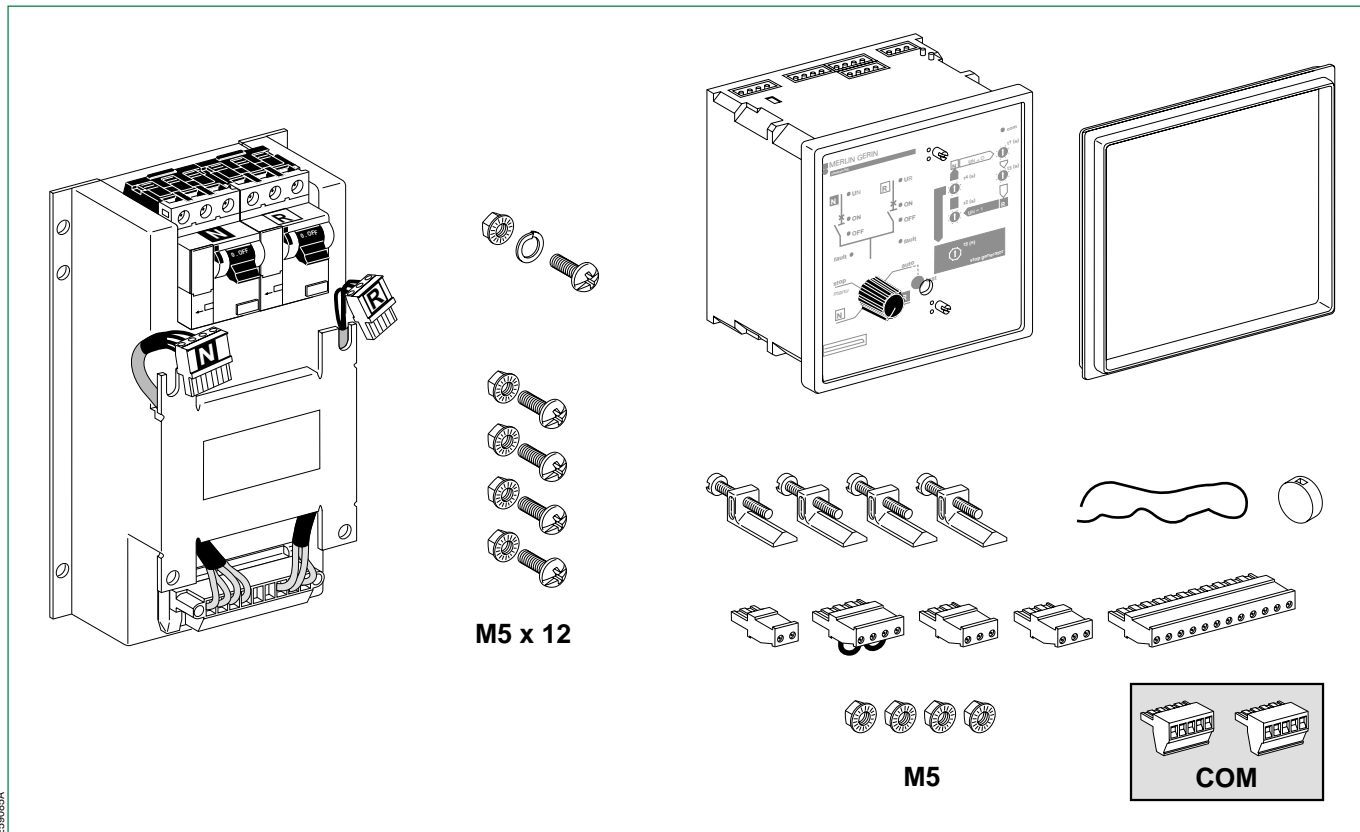
Cacciavite piatto N. 2,5
Cacciavite a croce N. 2
Chiave inglese N. 8, 9
Pinze.

Destornillador plano
Destornillador estrella
Llave fija
Tenaza
Alicates de corte
Pelacables.

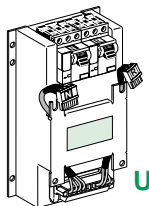


ES9112A

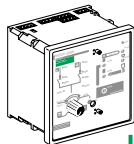
Déballage / Unpacking / Auspacken / Apertura dell'imballaggio / Desembalaje



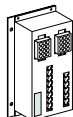
ES9065A



U1



U2

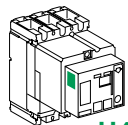


U3



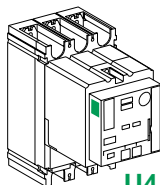
U1 = U2 = U3 = U4

110/130V 50/60Hz
ou / or / oder / o / o
= 220/240V 50/60Hz
ou / or / oder / o / o
380/415V 50/60Hz
440V 60Hz



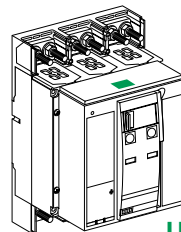
U4

NS100/250



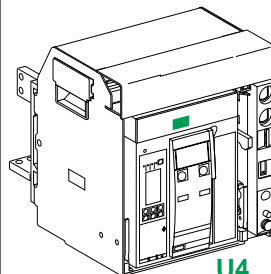
U4

NS400/630



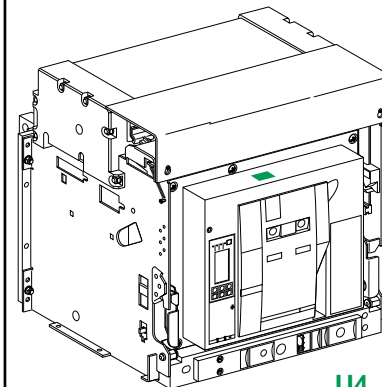
U4

NS630b/1600



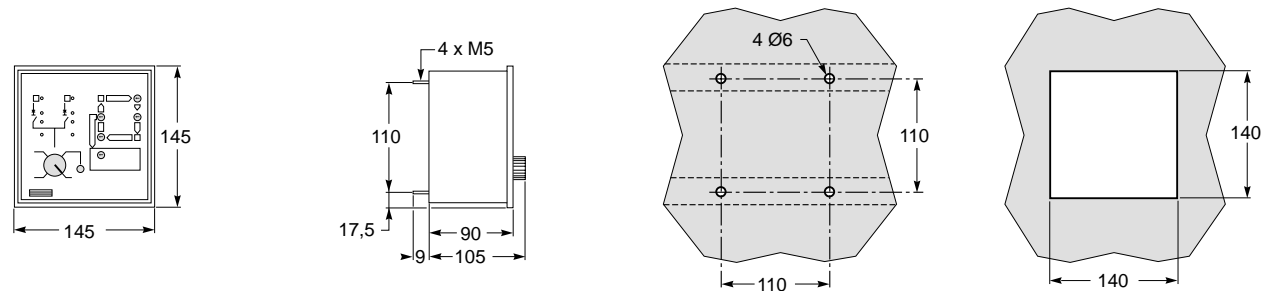
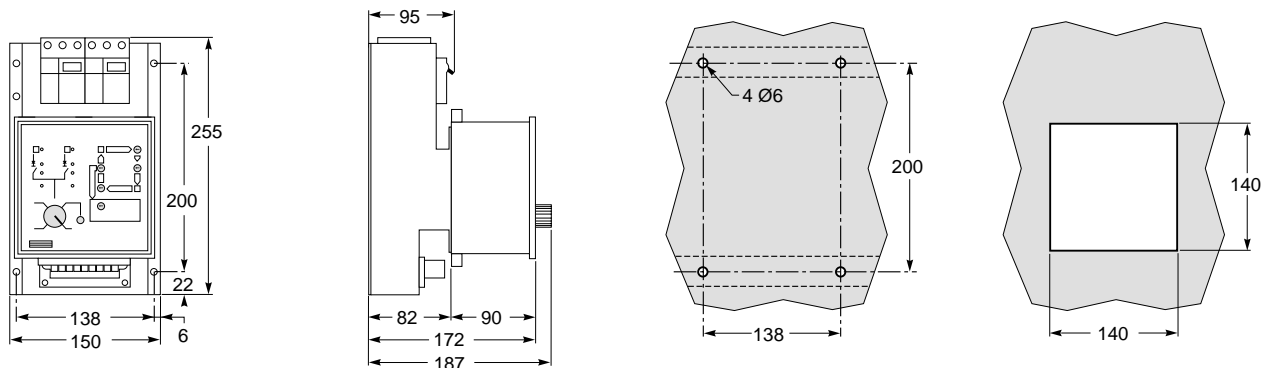
U4

NS630b/1600
NT



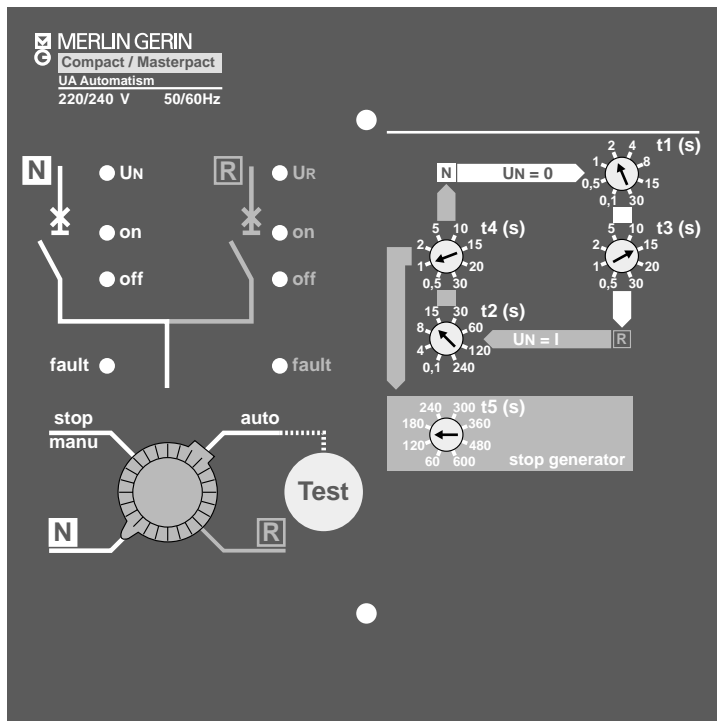
U4

NW



ES9056A

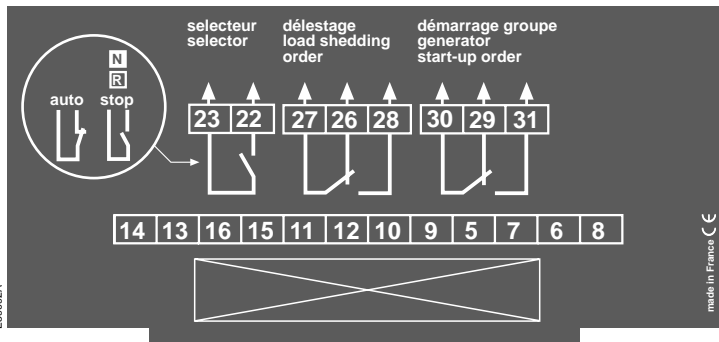
Presentation



Presentation

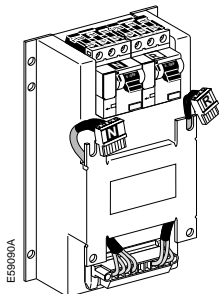
- A four-position switch can be used to select:
 - Automatic operation,
 - Forced operation on source N,
 - Forced operation on source R,
 - Stop (circuit breakers open and manual operation).
 - Circuit breaker status indication on the front of the controller: on, off, fault trip automatic
 - A test button on the front of the controller to check transfer from the "Normal" source to the "Replacement" source (generator set) and return transfer to the "Normal" source.
- t1:** time delay for "Normal" source absent confirmation
t2: time delay for "Normal" source restored confirmation
t3: load shedding time between opening of "Normal" source and closing of "Replacement" source
t4: load reconnection time between opening of "Replacement" source and closing of "Normal" source
t5: generator set operating time after "Normal" source restored

Presentation



Output

- Generator set control signal
- Shedding of non-priority circuits
- Indication of operation in automatic mode.

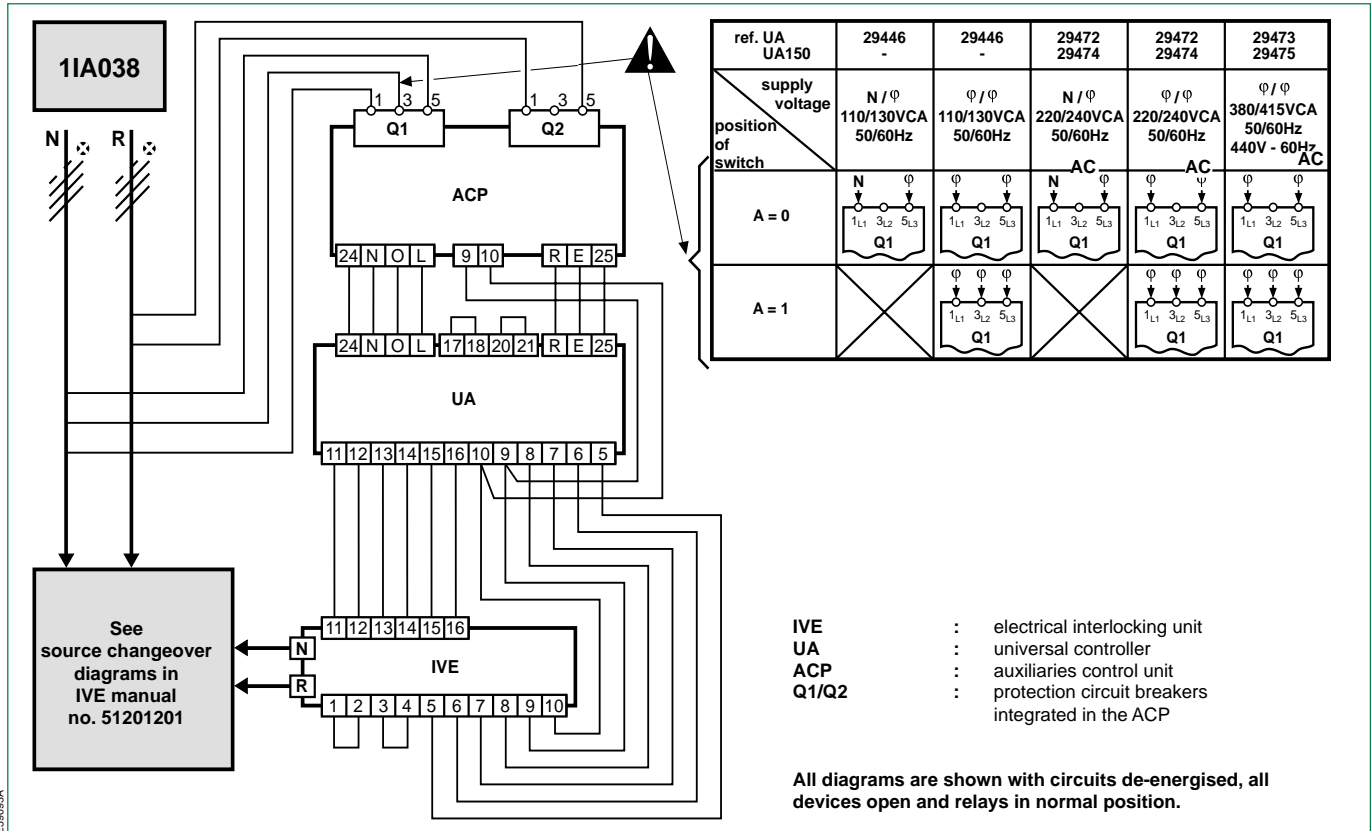


ACP auxiliaries control unit

The auxiliaries control unit is the power interface between the sources and the UA controller. It includes:

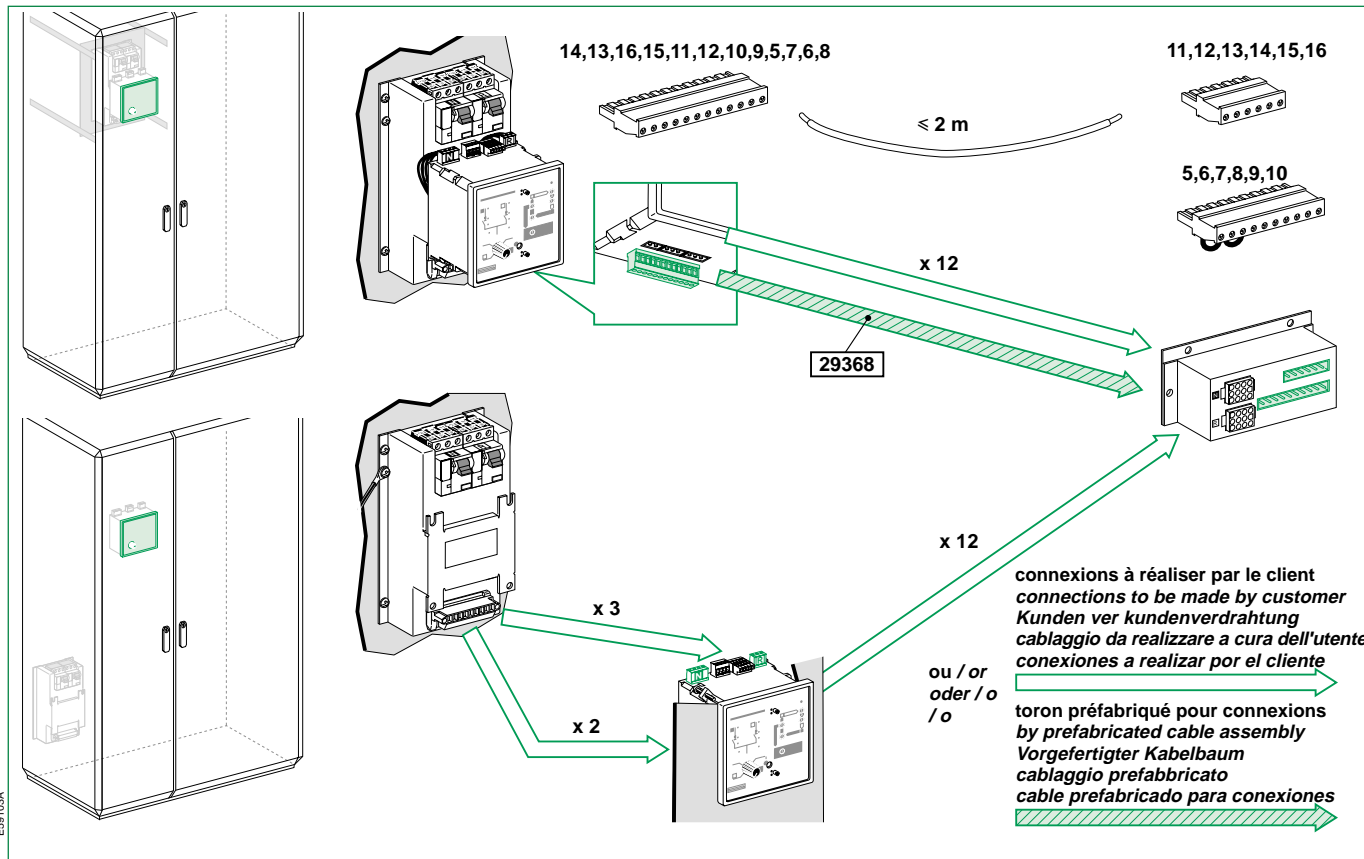
- Two P25M circuit breakers supplying and protecting the automatic control circuits for the "Normal" and "Replacement" sources.
- The P25M circuit breaker of the "Normal" source can be opened to test controller operation by simulating the absence of voltage UN.
- Two relay contactors for the controller.
- The terminal block for connection to the controller.

Wiring diagrams

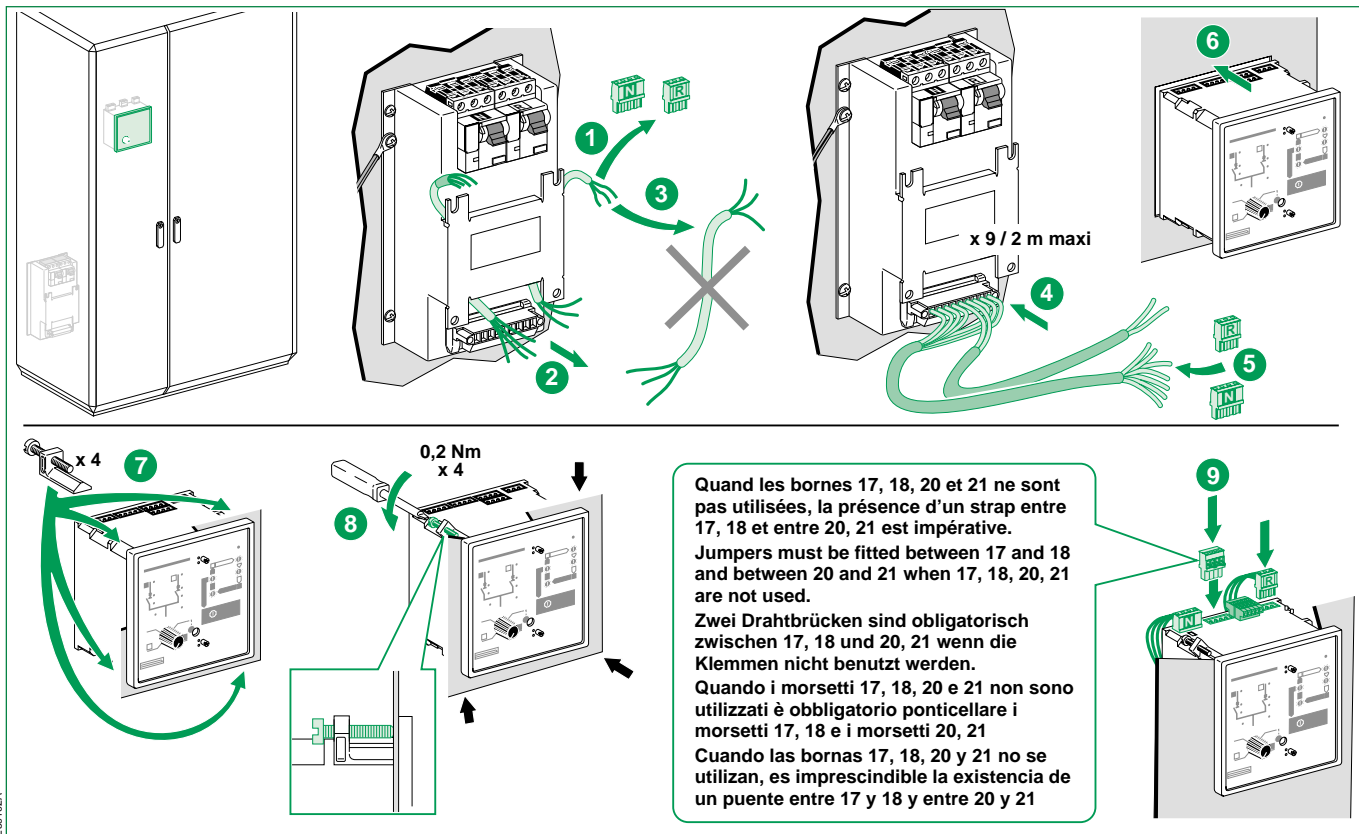


ESB05A

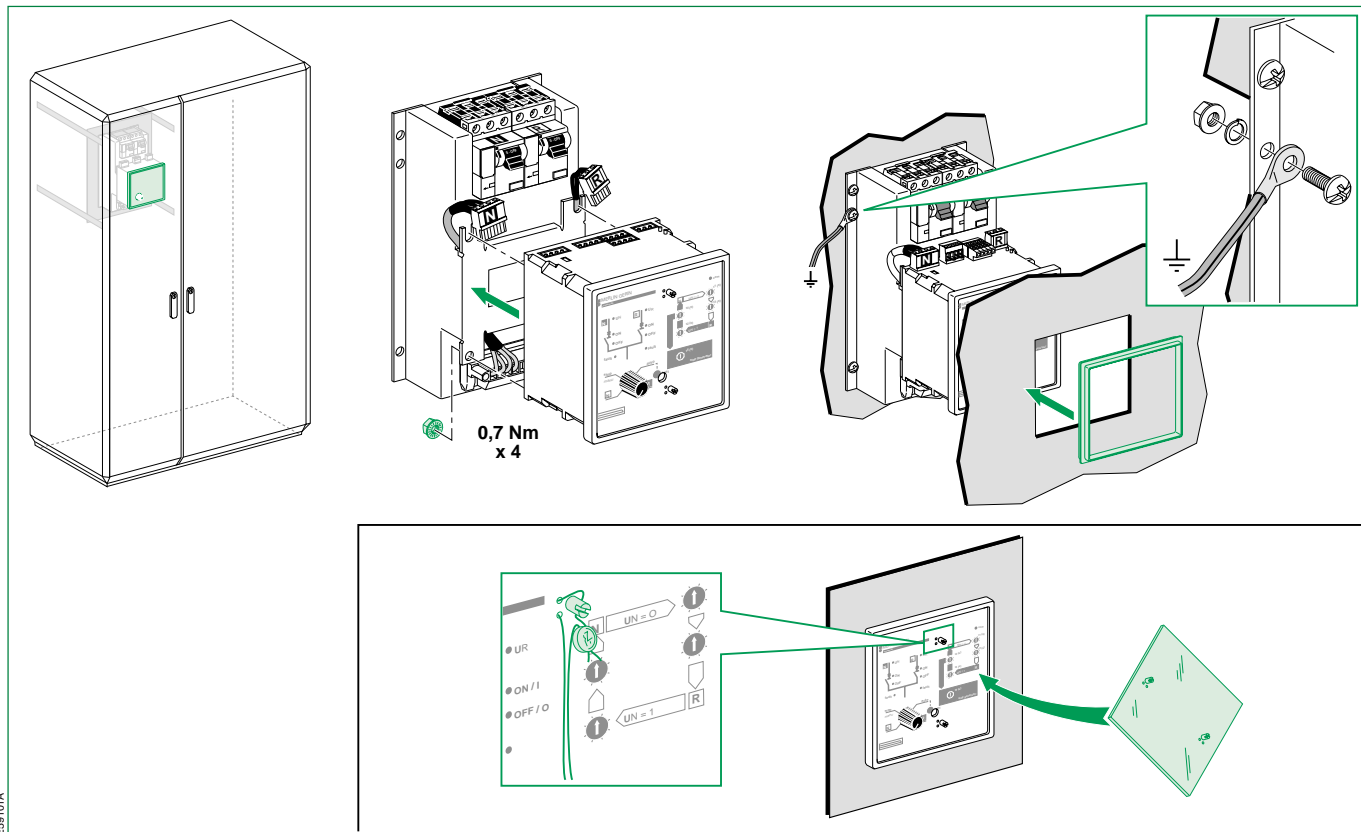
**Installation avec UA déporté / Installation with remote UA / Installation mit UA getrennt montiert /
 Installazione con UA separato / Instalación con UA separado**



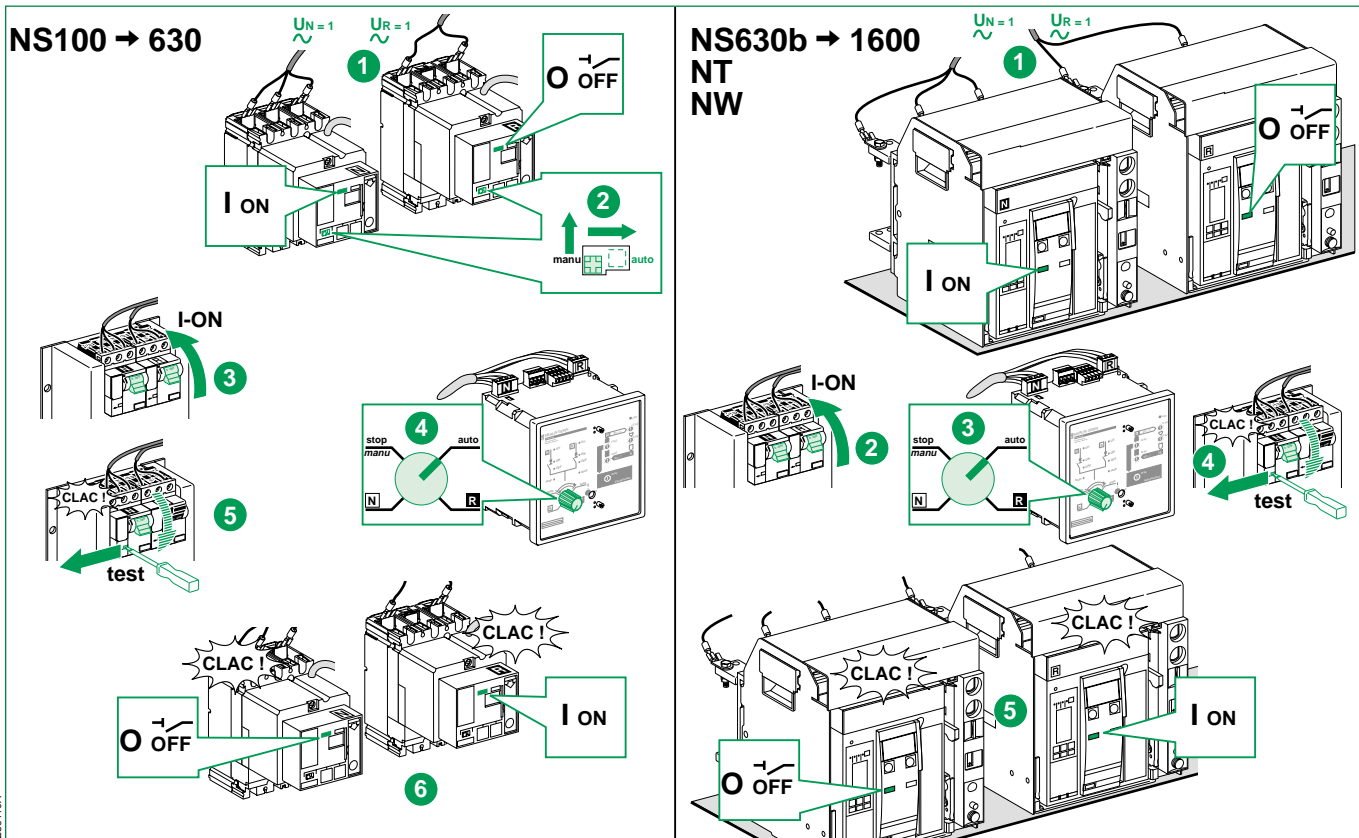
**Installation avec UA déporté / Installation with remote UA / Installation mit UA getrennt montiert /
 Installazione con UA separato / Instalación con UA separado**



Installation avec UA à travers porte / Installation with UA through door / Installation mit UA in der tür montiert / Installazione con UA fronte quadro / Instalación con UA a través de puerta



Test de fonctionnement normal / Operating test / Test Normalbetrieb / Test di funzionamento normale / Test de funcionamiento normal



ESP110A

Test du verrouillage électrique sur défaut / Test on electrical locking following a fault

NS630b → 1600
NT
NW

Les disjoncteurs ne changent pas d'état.
No change in status of circuit breakers

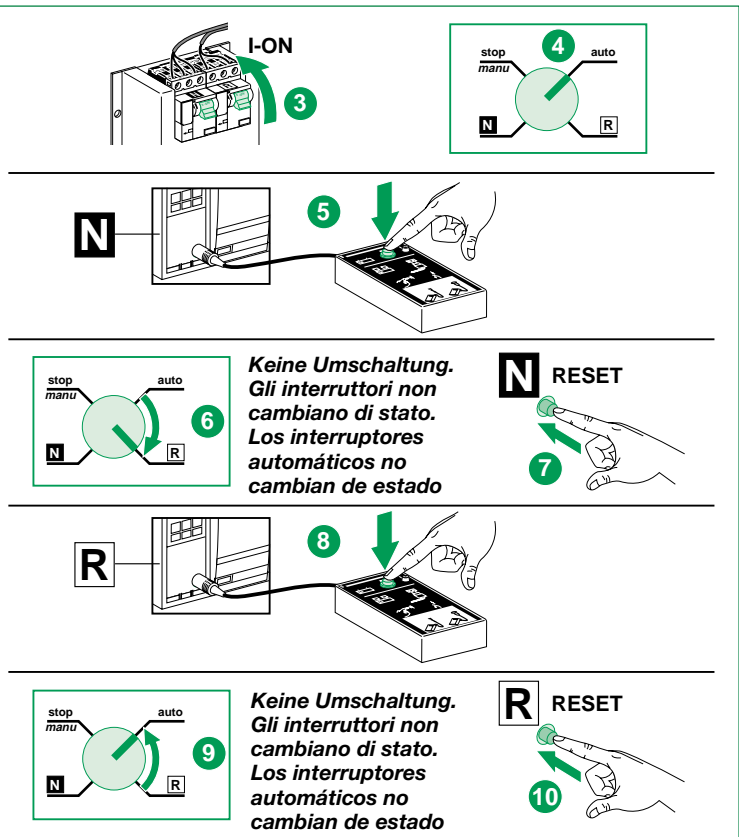
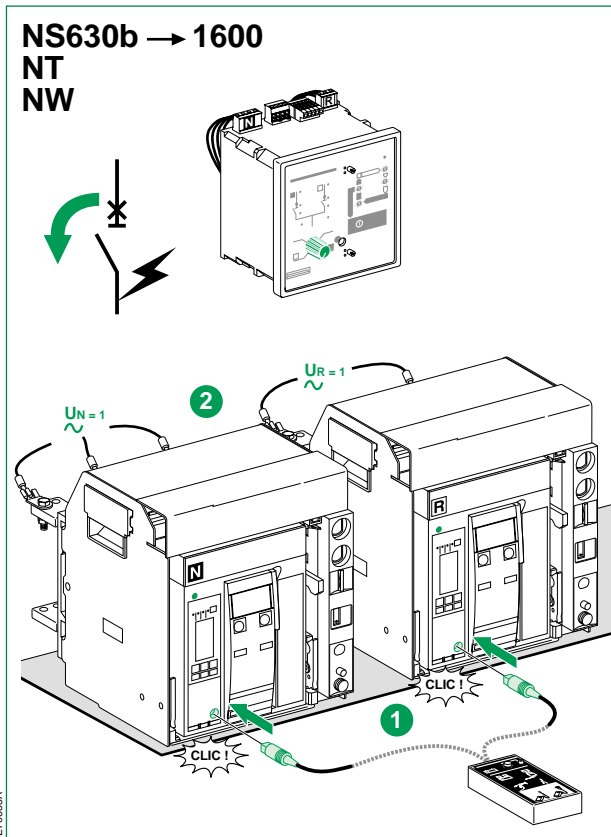
R RESET

R RESET

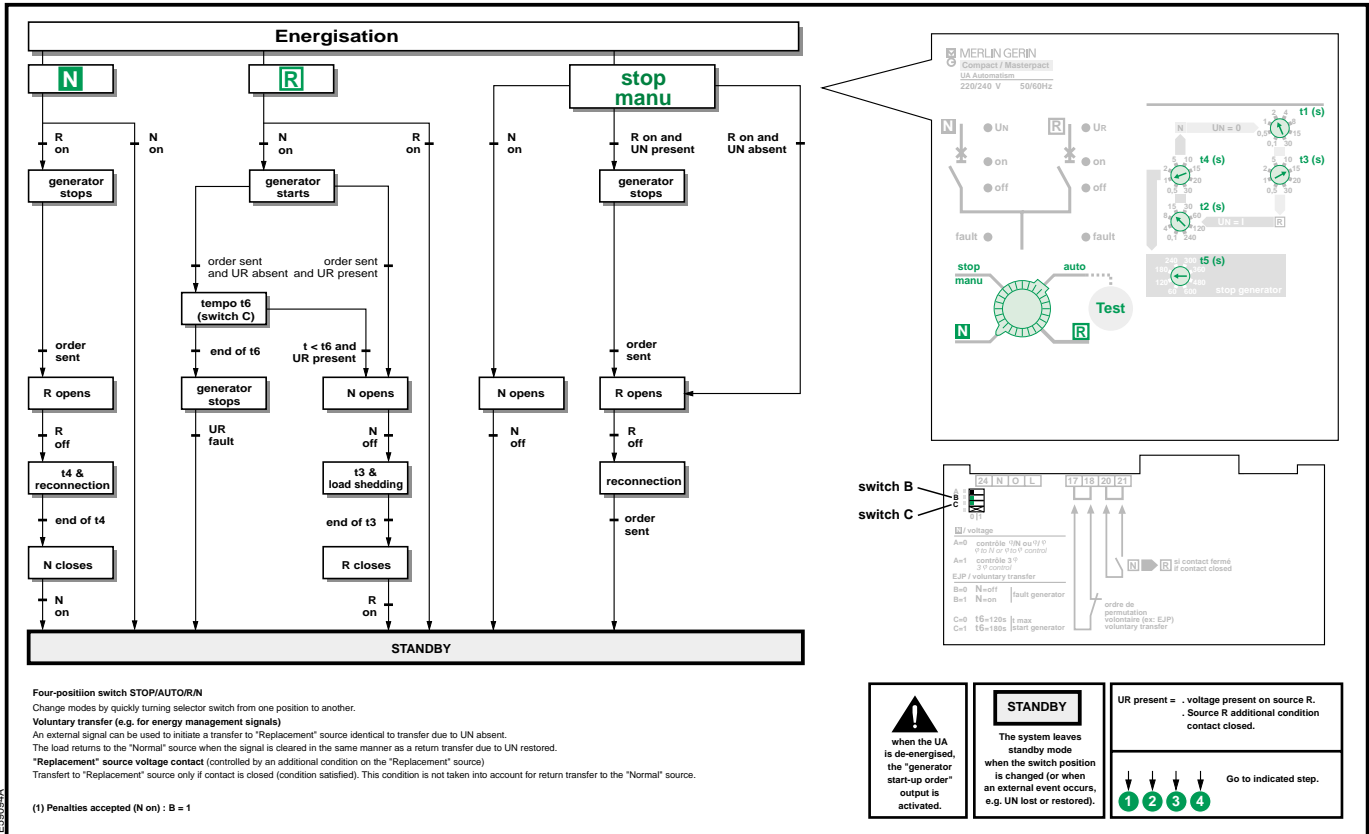
Les disjoncteurs ne changent pas d'état.
No change in status of circuit breakers

ESB711A

**Test verriegelung nach Fehler / Test dell'interblocco elettrico su guasto /
Test de enclavamiento eléctrico por defecto**



Operating diagram



ES8092A

Schneider Electric Industries SA

5, rue Nadar
92506 Rueil-Malmaison Cedex France
Tel : +33 (0)1 41 29 82 00
Fax : +33 (0)1 47 51 80 20

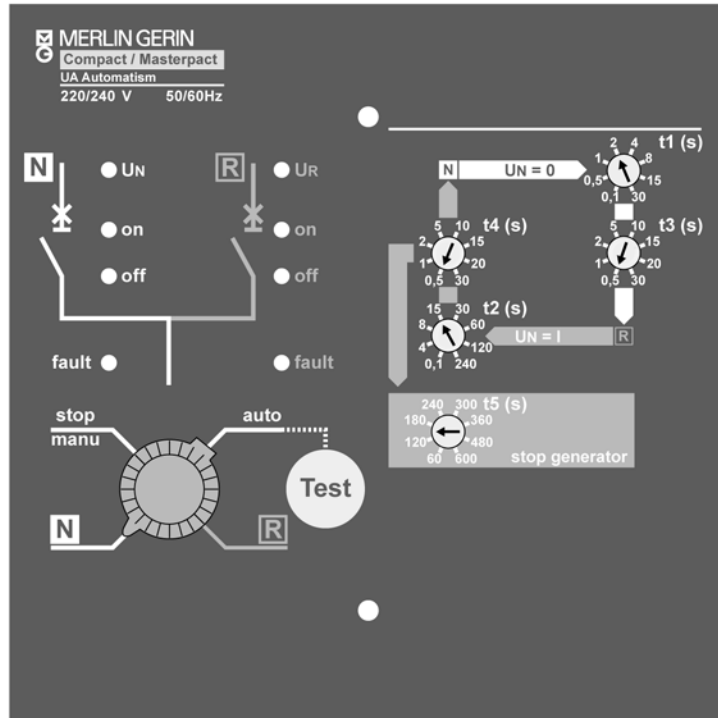
<http://www.schneiderelectric.com>



Printed on recyclable paper.

Designed by: AMEG
Printed by:

การปรับตั้งค่าต่างๆใน UA



สวิทช์เลือกการทำงาน 4 จังหวะ คือ

1. auto เลือกการทำงานแบบอัตโนมัติ
2. N เลือกการทำงานเฉพาะไฟหลวง
3. R เลือกการทำงานเฉพาะไฟเครื่อง
4. stop manu (เบรกเกอร์ปลดวงจร พร้อมทำงานระบบแมนนวล)

ไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์หน้าจอ

- UN ไฟแสดงสถานะมีไฟหลวง
- UR ไฟแสดงสถานะมีไฟเครื่อง
- on ไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์ต่องจร
- off ไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์ตัดวงจร
- fault ไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์ Trip

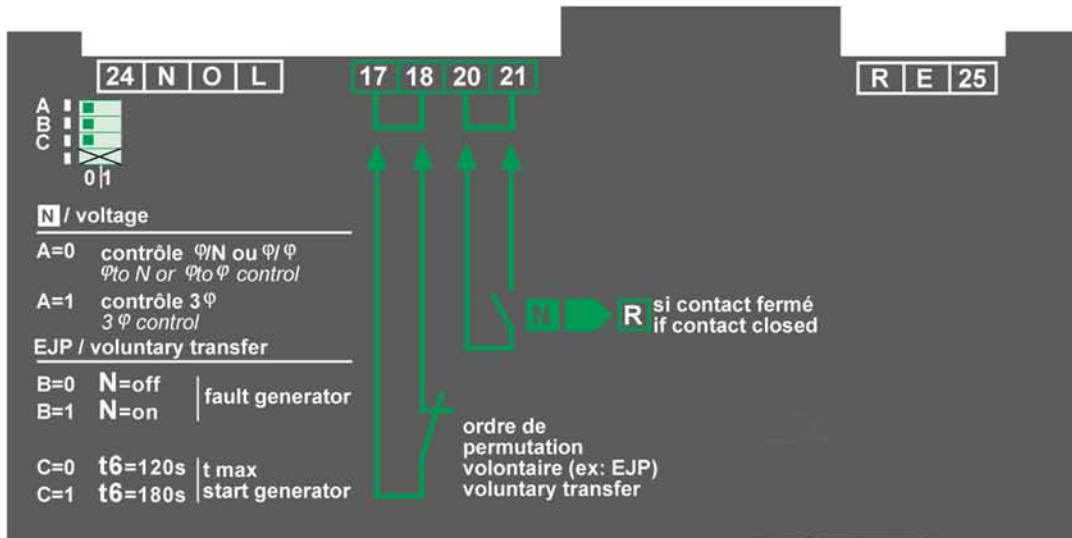
ปุ่ม test ใช้สำหรับทดสอบการทำงานเต็มรูปแบบของระบบ

การปรับตั้งเวลาสำหรับการทำงานอัตโนมัติ

- t1 หน่วงเวลาเมื่อไฟหลวงดับ (ตั้งไว้ 2 วินาที)
- t3 ระยะเวลาในการปลดโหลดจากไฟหลวงไปสับจ่ายไฟเครื่อง (ตั้งไว้ 0.5 วินาที)
- t2 ระยะเวลาที่หน่วงไฟหลวงกลับมาอีกครั้ง (2 นาที)
- t4 ระยะเวลาในการปลดโหลดจากไฟเครื่องไปสับจ่ายไฟหลวง (ตั้งไว้ 0.5 วินาที)
- t5 ระยะเวลาในการปลดคำสั่ง Automatic Start กับ Generator (ตั้งไว้ 2 นาที)

หลังจากนั้นเครื่องควบคุมการสตาร์ท Generator DSE 520 จะรับหน้าที่ดำเนินการต่อ โดยระยะเวลาหน่วงก่อนเข้าสู่ภาวะ cool down ประมาณ 3 วินาที ก่อนที่จะดับเครื่อง ภายใน 3 นาทีถัดไป

การปรับตั้งค่าต่างๆใน UA



Switch A: ใช้เลือกแรงดันในการควบคุม

0 = แรงดัน 1 phase 220-240VAC L-N 1 = ไม่ใช้งาน

Switch B: ใช้ในกรณีที่เครื่อง Generator ไม่ทำงาน

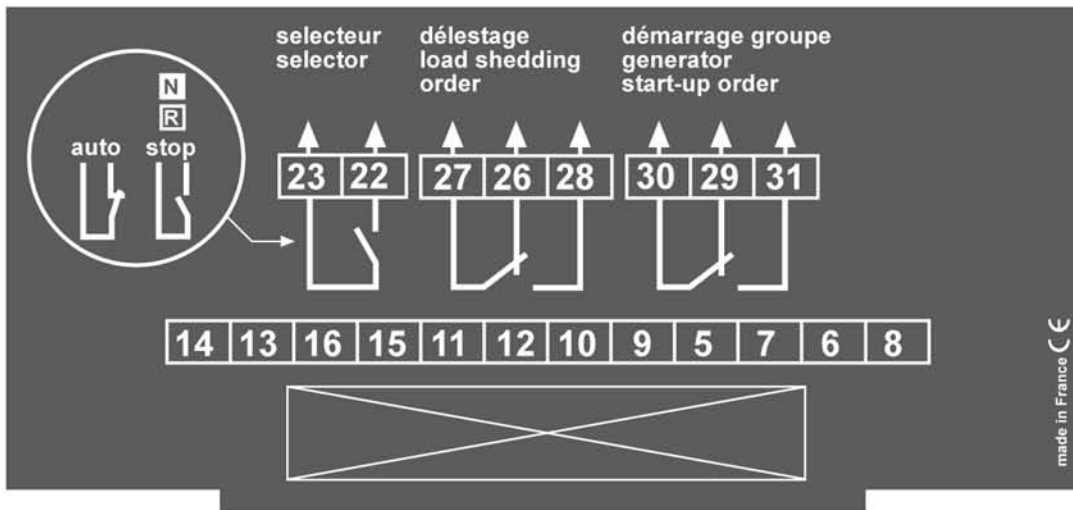
0 = ไม่มีการตอบสนองใดๆ 1 = เบรกเกอร์ดันไฟหลวงปลดวงจร

Switch C : ใช้เลือกระยะเวลาในการรอให้ Generator Start และ จำไฟเข้า UA (UR on)

0 = 120 วินาที 1 = 180 วินาที

20 21 ใช้สำหรับยืนยันการสับจ่ายจากไฟหลวงไปไฟเครื่องเมื่อ คอนแทคต่อวงจร โดยทั่วๆไปจะใช้คอนแทคของ Phase Protection ที่ตรวจสอบไฟเครื่องมาต่อวงจร

17 18 ใช้ร่วมในระบบบริหารพลังงาน โดยเมื่อคอนแทคต่อวงจรจะสับจ่ายไปไฟเครื่อง และ สับจ่ายกลับเมื่อคอนแทคตัดวงจร



การต่อวงจรใช้งาน

