

F3-AR

System pro M

F 362-AR 25 A/30 mA
EY 646 2

F 362-AR 40 A/30 mA
EY 647 0

F 364-AR 63 A/30 mA
EY 651 2

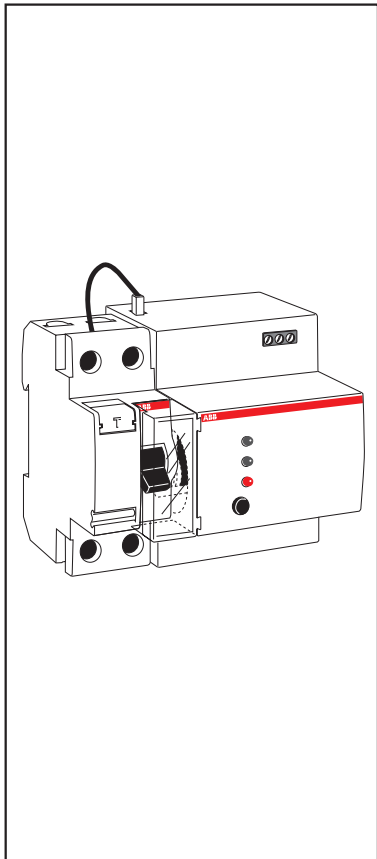
F 364-AR 63 A/300 mA
EY 652 0

F 372-AR 25 A/30 mA
EY 648 8

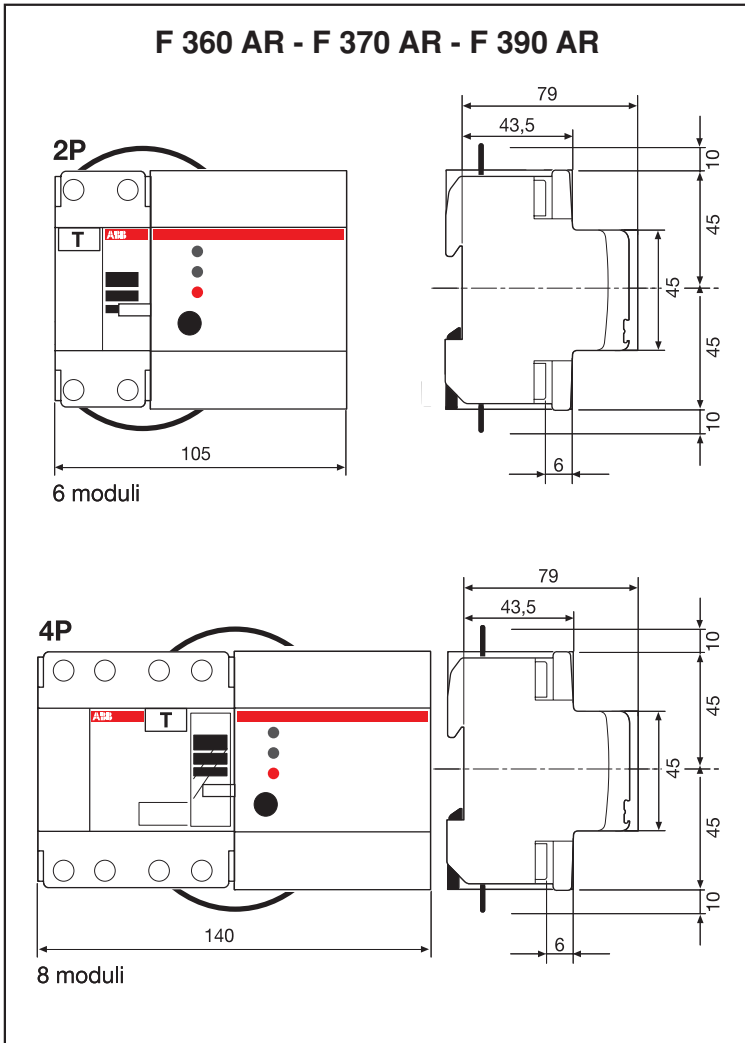
F 372-AR 40 A/30 mA
EY 649 6

F 374-AR 63 A/30 mA
EY 653 8

F 394-AR 63 A/500 mA
EY 654 6



400-9929



I

1. Descrizione

Gli interruttori F3 - AR sono costituiti da un unico blocco in cui sono assiemati un interruttore differenziale puro tipo F3 e un dispositivo elettronico di autorichiusura. Il dispositivo di autorichiusura è dotato di un contatto ausiliario in scambio che segnala lo stato di blocco dell'apparecchio.

2. Alimentazione

L'interruttore differenziale deve essere necessariamente alimentato dall'alto. Il dispositivo di autorichiusura è autolimentato, non occorre quindi prevedere alcuna alimentazione ausiliaria.

3. Funzionamento dell'apparecchio

Tramite un selettore posto sul fronte dell'interruttore (fig. 1) è possibile selezionare 1 o 3 richiuse automatiche oppure escludere il dispositivo di autorichiusura. Selezionare "1" o "3" nel caso in cui l'impianto protetto dall'interruttore differenziale non sia presidiato, in caso contrario si consiglia di escludere il dispositivo di autorichiusura spostando il selettore sullo "0", in questo caso trascorsi alcuni secondi dal posizionamento del selettore sullo "0" si accenderà il LED rosso "IN BLOCCO". A seconda che il guasto sia temporaneo (es. sovratensione generata da un fulmine - fig. 4) o permanente (es. guasto a terra - fig. 5) ed in base al numero di richiuse automatiche impostate (fig. 1) l'interruttore differenziale si comporterà come illustrato nelle fig. 4 - 5. Il dispositivo di autorichiusura riarma l'interruttore differenziale in un tempo di 8 secondi circa. Sul fronte degli interruttori F3-AR sono presenti 3 LED di segnalazione (fig. 2) che consentono di visualizzare lo stato di funzionamento del dispositivo di autorichiusura: 1 un LED verde che indica la presenza di alimentazione (ALIMENTAZIONE); 2 un LED verde che indica il funzionamento regolare (FUNZIONAMENTO REGOLARE); 3 un LED rosso che indica lo stato di blocco (IN BLOCCO).

NOTA: i LED luminosi si riferiscono esclusivamente al dispositivo di autorichiusura e non danno alcuna informazione sullo stato dell'interruttore differenziale che è comunicato esclusivamente dalla posizione della leva blu.

4. Identificazione del tipo di guasto (temporaneo o permanente) nel caso di intervento dell'interruttore differenziale in situazione di dispositivo di autorichiusura escluso

Questa è la situazione in cui il selettore (fig. 1) è posto sullo "0" e tutti i LED luminosi sono accesi (fig. 3). In tale caso al verificarsi di un guasto, temporaneo o permanente, l'interruttore differenziale interviene e non viene riarmato (la leva blu permane in posizione OFF). Per discriminare il tipo di guasto: 1) assicurarsi che non vi siano persone nei pressi dei carichi alimentati dall'apparecchio; 2) spostare il selettore su "1" o su "3" (fig. 1) e verificare lo spegnimento del LED rosso "IN BLOCCO":

- nel caso di un guasto temporaneo (fig. 4) il dispositivo di autorichiusura riarmerà l'interruttore differenziale ripristinando il servizio;
- nel caso di un guasto permanente (fig. 5) il dispositivo di autorichiusura tenterà di riarmare l'interruttore differenziale che però scatterà immediatamente; al termine delle richiuse impostate "1" o "3" il dispositivo di autorichiusura si porterà nello stato di blocco con il LED rosso "IN BLOCCO" acceso ed il LED verde "FUNZIONAMENTO REGOLARE" spento.

5. Identificazione della causa che ha provocato il guasto permanente

Nel caso di un guasto permanente l'utente deve rivolgersi ad un tecnico qualificato per la ricerca e l'eliminazione della causa che ha provocato il guasto. Il tecnico deve disalimentare l'impianto a mezzo dell'interruttore magnetotermico a monte e sezionare tutti i carichi alimentati dall'interruttore differenziale; rialimentare tramite il magnetotermico e verificare che il selettore sia su "1" o su "3" in modo da riarmare l'interruttore differenziale; inserire un carico dopo l'altro fino ad individuare quello che provoca lo stato di blocco del dispositivo di autorichiusura, ovvero LED rosso "IN BLOCCO" acceso ed il LED verde "FUNZIONAMENTO REGOLARE" spento; sezionare nuovamente il carico guasto lasciandolo fuori servizio per la successiva riparazione.

GB

1. Description

The F3 - AR circuit breakers are RCCBs F3 type equipped with an electronic auto-resetting device. The auto-resetting device has an auxiliary contact that signals that the device is locked.

2. Supply

The RCCB must be supplied from the top. The auto-resetting device is self-supplied, it doesn't need any auxiliary supply.

3. Operating device

It is possible to select 1 or 3 automatic resettings or to disable the auto-resetting device by means of a selector switch placed on the front of the F3-AR (picture 1). Select "1" or "3" in case of an unmanned RCCB protected installation, otherwise we recommend to disable the auto-resetting device by moving the selector on "0". In this case, a few seconds after positioning the selector to "0" the red LED "LOCKED" will go on. Depending on the fault type, temporary (ie. over-voltage caused by a lightning - picture 4) or permanent (ie. earth fault - picture 5) and on the selected number of automatic resettings (picture 1) the F3-AR will operate in the way shown in pictures 4 - 5. The auto-resetting device resets the RCCB in about 8 seconds.

On the front of the F3-AR there are 3 signalling LEDs (picture 2) that enable the visualization of the auto-resetting device functioning state.

- 1 a green LED shows the presence of supply (SUPPLY);
- 2 a green LED shows the normal operating (NORMAL OPERATING);
- 3 a red LED shows the locked state (LOCKED).

NOTE: the LEDs concern the auto-resetting device only and don't give any information about the RCCB state that is communicated exclusively by the blue toggle position.

4. Identification of the fault type (temporary or permanent) in case of residual current trip and auto-resetting device excluded

This is the situation in which the selector (picture 1) is on "0" and all LEDs are switched on (picture 3). In this case when a fault occurs, whether temporary or permanent, the RCCB trips and the auto-resetting device doesn't reset it (the blue toggle remains in OFF position). To discriminate the fault type: 1) check that nobody is near the load supplied by the RCCB; 2) move the selector on "1" or "3" (picture 1) and verify the switching off of the red LED "LOCKED":

- in case of a temporary fault (picture 4) the auto-resetting device will reset the RCCB, resuming service;
- in case of a permanent fault (picture 5) the auto-resetting device will try to reset the RCCB that will trip immediately; at the end of the "1" or "3" selected resettings the auto-resetting device will be in locked state with the red LED "LOCKED" switched on and the green LED "NORMAL OPERATING" switched off.

5. Identification of the reason that has caused the permanent fault

In case of a permanent fault, the user must contact a qualified technician to look for and eliminate the reason that has caused the fault. The technician must disconnect the installation by the upstream MCB and switch off all the loads supplied by the RCCB; reset by means of the MCB and verify that the selector is on "1" or "3" in order to reset the RCCB; insert the loads in sequence to find which causes the auto-resetting device locked state, that is to say red LED "LOCKED" switched on and green LED "NORMAL OPERATING" switched off; disconnect the damaged load again, keeping it out of service for repair.

D

1. Beschreibung

Die Fehlerstromschutzschalter F3 - AR bestehen aus einer Kombination eines Fehlerstromschutzschalters vom Typ F3 und eines elektrischen Fernantriebs. Der Fernantrieb ist mit einem Hilfskontakt (1Wechsler) ausgerüstet, der die Blockade des Geräts anzeigt.

2. Speisung

Der Fehlerstromschutzschalter muss unbedingt von oben gespeist werden. Der Fernantrieb wird selbstgespeist. Es ist daher keine Hilfsspannung erforderlich.

3. Funktion des Geräts

Mit einem Wahlschalter auf der Vorderseite des Fehlerstromschalters (Abb. 1) können entweder 1 oder 3 automatische Zuschaltversuche nach einem Schadensereignis gewählt werden. Ferner kann der Fernantrieb blockiert werden. Die Funktion "1" oder "3" sollte gewählt werden, wenn die vom Fehlerstromschutzschalter geschützte Anlage keinen anderen Schutz hat. Andernfalls wird empfohlen, den Fernantrieb auszuschalten und dazu den Wahlschalter auf "0" zu stellen. In diesem Fall leuchtet wenige Sekunden nach der Positionierung des Wahlschalters auf "0" die rote LED "LOCKED". Wenn der Schaden nur vorübergehend z.B. Überspannung durch Blitzschlag - Abb. 4) oder dauerhaft (z.B. Erdschluss - Abb. 5) ist und die automatische Zuschaltung gewählt wurde (Abb. 1), dann verhält sich der Schalter wie in den Abb. 4 - 5 dargestellt. Der Fernantrieb setzt den Fehlerstromschutzschalter in einer Zeit von etwa 8 Sekunden wieder zurück. Auf der Vorderseite des F3-AR befinden sich 3 Signal-LED (Abb. 2), die den Funktionszustand des Fernantriebs anzeigen:

- 1 eine grüne LED, die anzeigt, dass Spannung vorhanden ist (SUPPLY);
- 2 eine grüne LED, die den Normalbetrieb anzeigt (NORMAL OPERATING);
- 3 eine rote LED, die die Verriegelung anzeigt (LOCKED).

ANM.: Die LED beziehen sich ausschließlich auf den Fernantrieb und geben keine Informationen zum Zustand des Fehlerstromschutzschalters (dessen Zustand wir ausschließlich durch die Stellung des blauen Hebels angezeigt).

4. Identifizierung des Schadentyps (vorübergehend oder dauerhaft) bei Ansprechen des Fehlerstromschutzschalters bei verriegeltem Fernantrieb

Diese Situation wird dadurch angezeigt, daß der Wahlschalter (Abb. 1) auf "0" steht und alle LED leuchten (Abb. 3). In diesem Fall spricht der Fehlerstromschutzschalter bei einem vorübergehenden oder dauerhaften Schadensereignis an und wird nicht zurückgesetzt (der blaue Hebel bleibt in der Position OFF). Die Schadensart kann wie folgt ermittelt werden:

- Zunächst sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe der vom Gerät gespeisten Verbraucher aufhalten;
- Wahlschalter auf "1" oder "3" (Abb. 1) stellen und kontrollieren, dass die rote LED "LOCKED" erlischt:
 - bei einem vorübergehenden Schaden (Abb. 4) setzt der Fernantrieb den Fehlerstromschutzschalter zurück, der den Betrieb dann wieder aufnimmt;
 - bei dauerhaftem Schaden (Abb. 5) versucht der Fernantrieb, den Fehlerstromschutzschalter zurückzusetzen, der aber sofort wieder auslöst. Am Ende der eingestellten "1" oder "3" automatischen Zuschaltversuche geht der Fernantrieb in den Verriegelungszustand und die rote LED "LOCKED" leuchtet und die grüne LED "NORMAL OPERATING" leuchtet nicht.

5. Identifizierung der Ursache des dauerhaften Schadens

Bei dauerhaftem Schaden muss sich der Anwender an einen qualifizierten Techniker wenden, um die Ursache des Schadens zu finden und zu beheben. Der Techniker muss die Anlage vom Schutzschalter stromaufwärts freischalten und alle vom Fehlerstromschutzschalter gespeisten Verbraucher abtrennen; dann kann wieder über den Schutzschalter eingespeist werden. Dabei ist zu kontrollieren, ob der Wahlschalter auf "1" oder "3" steht, um den Fehlerstromschutzschalter wieder zurückzusetzen. Danach kann dann ein Verbraucher nach dem anderen zugeschaltet werden, bis derjenige gefunden wird, der die Blockade des Fernantriebs verursacht hat (angezeigt durch das Leuchten der roten LED "LOCKED" und das Ausgehen der grünen LED "NORMAL OPERATING"). Den defekten Verbraucher erneut abtrennen und bis zur späteren Reparatur außer Betrieb lassen.

F

1. Description

Les interrupteurs différentiels F3-AR sont constitués par un bloc unique qui fait fonction de protection différentielle (bloc F3) et de dispositif de fermeture automatique. Le dispositif de fermeture intègre un contact auxiliaire qui va signaler l'état de l'appareil.

2. Alimentation

L'interrupteur différentiel doit obligatoirement être alimenté par le haut. Le dispositif de fermeture étant auto-alimenté, une alimentation auxiliaire n'est pas prévue.

3. Fonctionnement de l'appareil

Un sélecteur sur la face avant (fig.1) permet de sélectionner ule nombre de tentatives de fermetures automatiques (1 ou 3) ou bien de déconnecter le dispositif de fermeture. Nous conseillons de sélectionner une ou trois fermetures dans les cas où l'installation protégée par le disjoncteur n'est pas contrôlée, dan les autres cas, on peut positionner le commutateur à zéro (pas de re-fermeture en cas de faute): après quelques secondes la lampe rouge s'allume "LOCKED". Si le défaut est temporaire (surtension due à la foudre - fig.4) ou bien permanent (défaut à la terre - fig.5) et selon le nombre de fermetures automatiques sélectionnées (fig.1), le dispositif suivra les instructions selon les figures 4 et 5. Le dispositif automatique réarme le disjoncteur différentiel après approximativement 8 secondes. Sur la face avant du F3-AR on trouve trois leds de signalisation (fig.2) qui permettent de visualiser l'état de fonctionnement du dispositif de fermeture:

- 1 Une lampe verte indique la présence de l'alimentation (SUPPLY);
- 2 Une lampe verte indique le fonctionnement normal (NORMAL OPERATING);
- 3 Une lampe rouge indique l'état de blocage (LOCKED).

NOTA: Les lampes indiquent le fonctionnement du dispositif de fermeture et non celui du disjoncteur différentiel. Ce type d'information est disponible grâce au levier bleu de l'interrupteur différentiel

4. Identification du défaut (temporaire ou permanent) après déclenchement de l'interrupteur différentiel (dans le cas où le dispositif de fermeture automatique est inhibé)

On se trouve dans la condition où le sélecteur (fig.1)et positionné à zéro, le levier bleu est en position OFF et les trois lampes sont allumées (fig.3). Dans ce cas, l'interrupteur différentiel ne sera pas fermé automatiquement (le levier bleu reste en position OFF). Pour analyser le type de défaut il faudra contrôler que la ligne protégée par l'appareil ne peut pas provoquer un risque sur le personnes et changer la position du sélecteur sur "1" ou "3" en vérifiant que la lampe rouge "LOCKED" n'est plus allumée. Dans le cas d'un défaut temporaire (fig.4), le dispositif de fermeture ira réarmé l'interrupteur différentiel. Dans le cas d'un défaut permanent, la tentative de fermeture échouera car l'interrupteur différentiel va redéclencher. A ce stade le dispositif de fermeture affichera la led rouge "LOCKED", alors que la lampe verte "NORMAL OPERATING" sera éteinte.

5. Identification de la cause du défaut permanent

Quand on a identifié un défaut permanent, on devra contacter un technicien qualifié pour rechercher et éliminer la cause du défaut. Le technicien devra couper l'alimentation de l'installation par moyen du disjoncteur magnéto-termiqum amont, Il devra vérifier que le sélecteur est sur la position "1" ou "3". Il devra ensuite ré-alimenter chaque charge jusqu'à ce qu'il découvre quel est le circuit en défaut.

E

1. Descripción

Los interruptores F3 - AR estan constituidos de un unico bloque en el cual se juntan un interruptor diferencial puro F3 y un dispositivo electrónico de auto-recierre. Este dispositivo de auto-recierre esta dotado de un contacto auxiliar para la señalización a distancia del estado del bloque.

2. Alimentación

El interruptor diferencial tiene que ser alimentado necesariamente desde el lado superior. El aparato de auto-recierre es autolimentado, por tanto no necesita ninguna alimentación auxiliari.

3. Funcionamiento del aparato.

Atravez de un selector ubicado en el frente del interruptor (fig. 1) es posible seleccionar 1 o 3 recierres automaticos o excluir el aparato de auto-recierre. Seleccionar "1" o "3" en el caso de instalaciones no supervisadas; en caso contrario se recomienda excluir el aparato de auto-recierre moviendo el selector a la posicion "0"; en este caso, despues de algunos segundos, contados a apartir dal posicionamiento del selector en "0", el LED rojo "LOCKED" se encenderá.

Segun si la falla es temporal (ejem. sobretension de origen atmosferico - fig. 4) o permanente (ejem. falla a tierra - fig. 5) y segun el numero de recierres automaticos seleccionadas (fig. 1) el interruptor diferencial se comportará de acuerdo a lo mostrado en las figs. 4 - 5. El aparato de recierre rearma el interruptor diferencial en un tiempo de 8 segs aproximadamente.

En el frente de los interruptores F3-AR se encuentran 3 LED de señalización (fig. 2) que permiten la visualizacion del estado de funcionamiento del aparato:

- 1 un LED verde que indica la presencia de alimentación (SUPPLY);
- 2 un LED verde que indica el funcionamiento normal (NORMAL OPERATING);
- 3 un LED rojo que indica el estado de bloque (LOCKED).

NOTA: los LEDs se refieren exclusivamente al aparato de auto-recierre y no dan ninguna información sobre el estado del interruptor diferencial, de este ultimo se puede saber solo por la palanca azul.

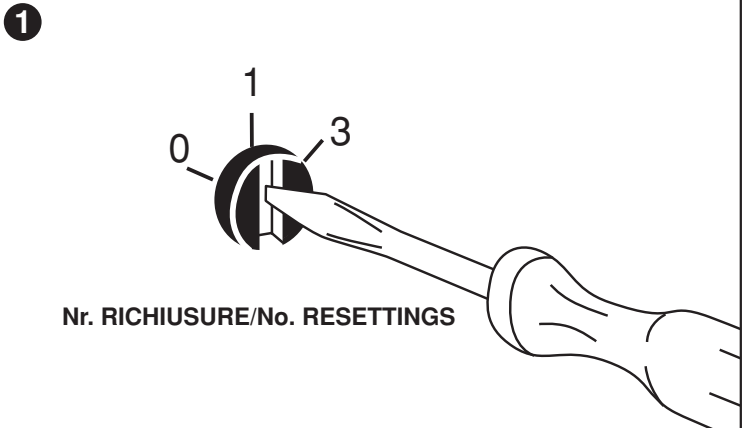
4. Discriminación del tipo de falla (temporal o permanente) en caso de intervencion del interruptor diferencial con dispositivo de auto-recierre en posición de excluso.

Es cuando el selector (fig. 1) esta en la posición "0" y todos los LEDs se encuentran encendidos (fig. 3). En este caso al momento de la falla, temporal o permanente, el interruptor diferencial abre y no se rearma (la palanca azul queda en posición OFF). Para discriminar el tipo de falla: 1) asegurarse que no haya nadie cerca de las cargas alimentadas por el interruptor; 2) mover el selector a la posición "1" o "3" (fig. 1) y verificar que se apague el LED rojo "LOCKED":

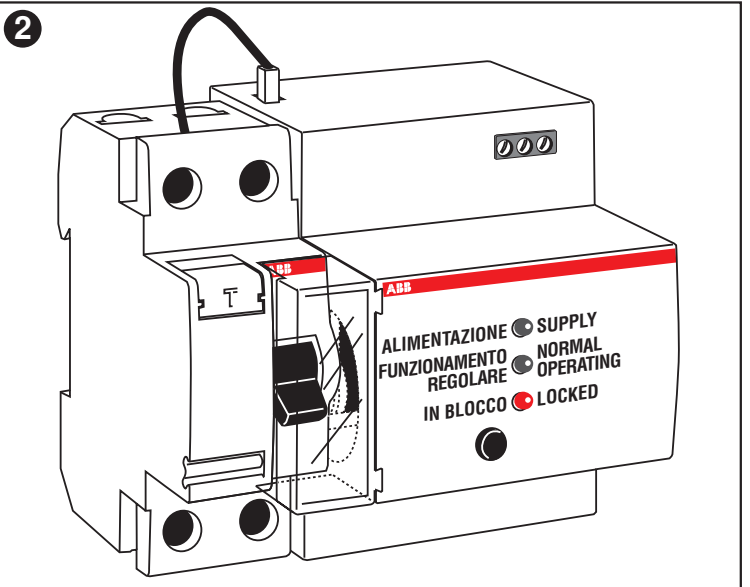
- en el caso de falla temporal (fig. 4) el dispositivo cierra el interruptor diferencial rearmando el servicio;
- en el caso de falla permanente (fig. 5) el dispositivo tratará de rearmar el interruptor diferencial que al contrario actuará inmediatamente; despues del numero de recierres establecidos "1" o "3" el aparato de auto-recierre se pone en estado de bloque con el LED rojo "LOCKED" prendido y el LED verde "NORMAL OPERATING" apagado.

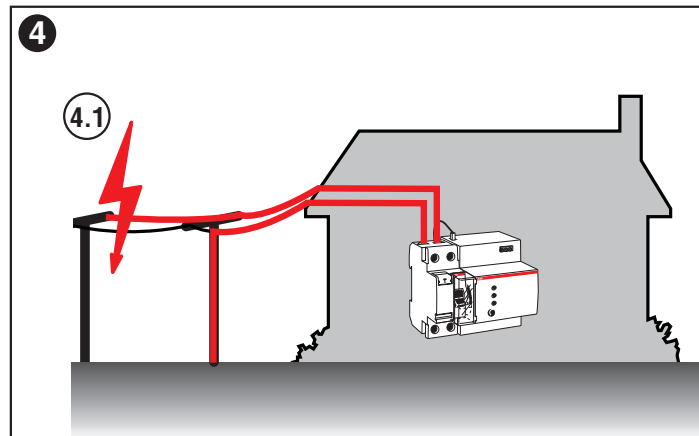
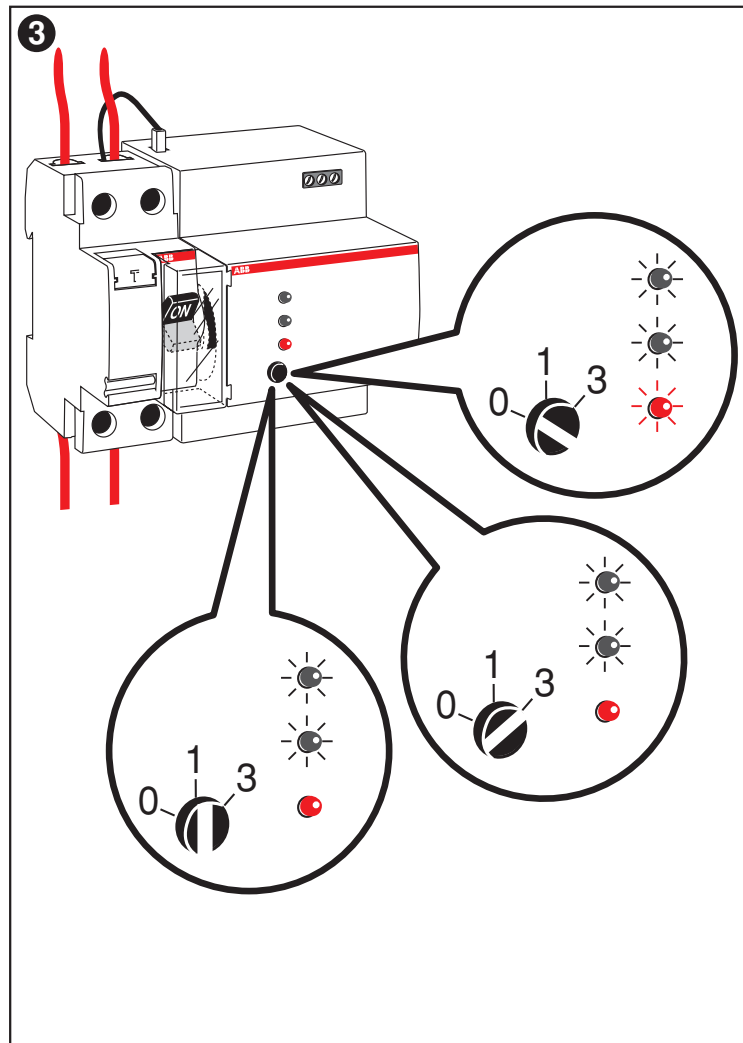
5. Identificaci6n de la causa que ha provocado la falla permanente

En caso de falla permanente, el usuario debe recurrir a un técnico calificado para detectar y eliminar la causa de la falla. El técnico tiene que desalimentar la instalación con el interruptor termomagnético del lado alimentación y seccionar todas las cargas alimentadas por el interruptor diferencial; rialimentar con el termomagnético y averiguar que el selector sea en "1" o en "3" para rearmar el interruptor diferencial; activar en secuencia las cargas hasta individual la que provoca el estado de bloqueo del dispositivo, osea el LED rojo "LOCKED" prendido y el LED verde "NORMAL OPERATING" apagado; seccionar otra vez la carga en falla y dejarlo sin alimentacion para su reparaci6n.

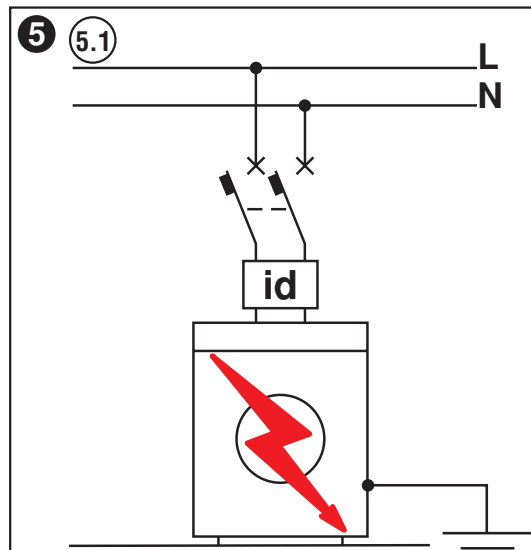
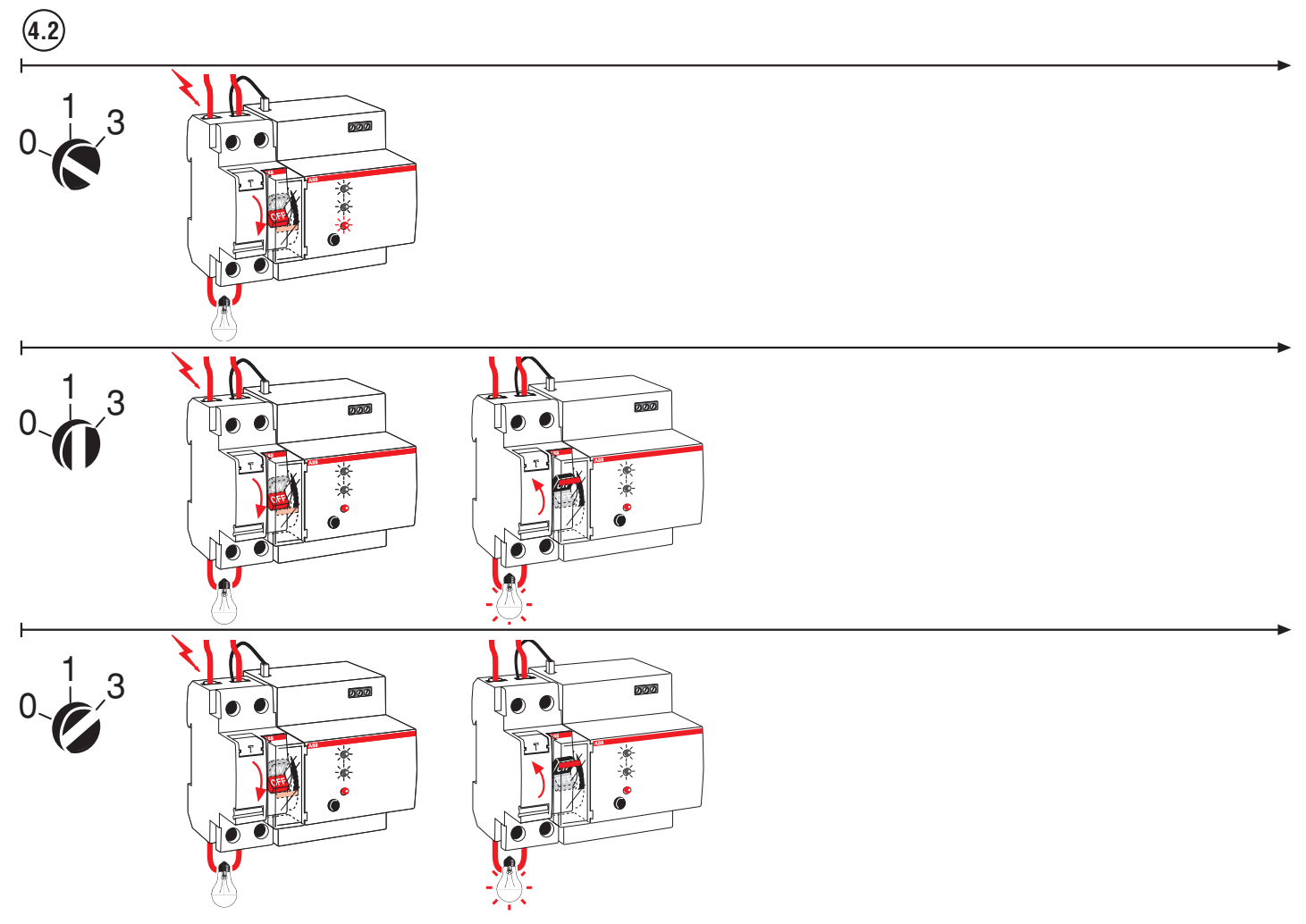


Nr. RICHIUSURE/No. RESETTINGS





- I** Situazione di sovratensione temporanea in linea, ad esempio causata da fulmine, che provoca l'intervento intempestivo dell'interruttore differenziale.
- GB** Situation of temporary over-voltage, for example caused by lightning, that causes RCCB's untimely tripping.
- D** Vorübergehende Überspannungssituation auf der Leitung z.B. nach Blitzschlag, was das sofortige Ansprechen des Fehlerstromschutzschalters zur Folge hat.
- F** Situation de surtension temporaire sur la ligne, due par exemple à la foudre, qui provoque un déclenchement intempestif du disjoncteur différentiel.
- E** Situación de sobretensión momentánea en la línea, por ejemplo provocada por rayos, que causa el disparo intempestivo del diferencial.



- I** Situazione di guasto a terra permanente che provoca l'intervento dell'interruttore differenziale.
- GB** Situation of permanent earth fault that causes RCCB's tripping.
- D** Andauernder Erdstromfehler, der das Ansprechen des Fehlerstromschutzschalters zur Folge hat.
- F** Situation de défaut à la terre permanent qui provoque le déclenchement correct du disjoncteur différentiel.
- E** Situación de falla hacia tierra permanente que provoca el disparo del diferencial.

