

**IT ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE**

Imballo: per ogni kit di retrofitting è previsto un imballo standard, che garantisce la protezione nelle condizioni normali di trasporto e immagazzinaggio se non definite diversamente nell'ordine di Fornitura.

Ispezione prima della messa in servizio:

- verificare visivamente l'integrità del kit di retrofitting, i collegamenti realizzati e le regolazioni delle protezioni;

Per qualsiasi esigenza contattare **ABB**.

Installazione/Manutenzione:

ATTENZIONE ATTENZIONE !!: prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione o manutenzione è obbligatorio:

- 1) Portare l'interruttore in posizione di aperto.
- 2) Togliere tensione al kit di retrofitting (circuito di potenza e circuiti ausiliari). Ove non fosse possibile, utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati all'installazione e fare riferimento alle regole normative vigenti.
- 3) Staccare l'interruttore dall'impianto, rimuovendolo dal quadro se in esecuzione che lo consenta.

Eseguire le seguenti operazioni almeno una volta all'anno in condizioni di esercizio normali, altrimenti ogni sei mesi e comunque dopo intervento per corto circuito:

- eliminare polvere o nero fumo con stracci asciutti e puliti.
- verificare le superfici dei contatti di estrazione delle versioni rimovibili/estraibili (parte mobile e parte fissa), pulire e lubrificare.
- senza inserire il carico, eseguire alcune manovre di apertura, chiusura, scattato relè verificando il corretto funzionamento del kit di retrofitting.
- verificare il corretto serraggio delle connessioni e delle viti di fissaggio dell'apparecchio.

ABB declina ogni responsabilità per danni a cose e persone dovute alla mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo documento.

Le operazioni di installazione, messa in servizio ed eventuale manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere effettuate da personale qualificato, che abbia una conoscenza dettagliata dell'apparecchiatura.

GB INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Packaging: standard packaging is provided for each retrofitting kit that ensures protection in the normal transport and storage conditions unless specified otherwise in the order.

Inspection before putting into service:

- carry out a visual check that the unit is in good condition, on the connections made and on the protection settings;

Don't hesitate to contact **ABB** for any further information you may require.

Installation/Maintenance:

IMPORTANT NOTE!!: you must proceed as follows before carrying out any installation or maintenance operations:

- 1) Turn the circuit-breaker in Off position.
- 2) Switch off the power to the switchgear (power circuit and auxiliary circuits). If this is not possible, use personal protective equipment suited to the installation in question and comply with the laws in force.
- 3) Disconnect the circuit-breaker from the installation, removing it from the switchboard if it is in a version that allows you to do so.

Carry out the following operations at least once a year in normal operating conditions or otherwise every six months, and under all circumstances after tripping due to a short circuit.

- remove any dust or smoke marks using clean dry rags.
- check the surfaces of the racking-out contacts on plug-in/withdrawable versions (mobile part and fixed part), clean and lubricate.
- perform a few opening, closing and relay-tripped operations to check the circuit-breaker is working correctly before switching in the load.
- make sure the connections and the unit's mounting screws are tightened correctly.

ABB declines all responsibility for injury to people or damage to property resulting from a failure to comply with the instructions set out in this document.

The operations for the installation, putting into service and routine and emergency maintenance of the unit must be performed by qualified personnel with a detailed knowledge of the unit.

DE INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN

Verpackung: Für jeden Nachrüstsatz ist eine Standardverpackung vorgesehen, die vorbehaltlich anders lautender Angaben in der bestellung den Schutz bei den normalen Transport- und Lagerbedingungen gewährleistet.

Inspektion vor der Inbetriebnahme:

- das Gerät auf Schäden sichtkontrollieren und die hergestellten Verbindungen sowie die Einstellungen der Schutzeinrichtungen prüfen;

Wenden Sie sich bitte für alle weiteren Fragen an **ABB**.

Installation/Wartung:

ACHTUNG ACHTUNG !! Vor Ausführung eines beliebigen Installation oder Wartungseingriffs sind obligatorisch folgende Maßnahmen zu treffen:

- 1) Den Leistungsschalter ausschalten.
- 2) Das Schaltanlage stromlos machen (Hauptstromkreis und Hilfsstromkreise). Wo das nicht möglich sein sollte, zur Installation passende persönliche Schutzausrüstung benutzen und Bezug auf die geltenden Normen und Vorschriften nehmen.
- 3) Das Schaltgerät von der Anlage trennen; es hierzu aus der Schaltanlage ausbauen, sofern die Ausführung dies zulässt.

Die nachstehenden Vorgänge bei normalen Betriebsbedingungen mindestens einmal jährlich ausführen; andernfalls alle sechs Monate und in jedem Fall nach einer Auslösung wegen Kurzschluss.

- Staub und Ruß mit einem trockenen und sauberen Tuch entfernen.
- Die Oberflächen der Ausfahrkontakte bei den steckbaren/ausfahrbaren Ausführungen (bewegliches und festes Teil) kontrollieren, reinigen und schmieren.
- Ohne die Last zuzuschalten, einige Schaltungen zum Öffnen, Schließen und Auslösen des Relais ausführen, um sicherzustellen, dass das Schaltgerät einwandfrei funktioniert.
- Den Feststz der Verbindungen und der Befestigungsschrauben des Geräts kontrollieren.

ABB haftet nicht für Schäden an Sachen oder Personen aufgrund der Missachtung der in der vorliegenden Veröffentlichung enthaltenen Anweisungen.

Die Arbeiten für die Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung müssen von Fachpersonal ausgeführt werden, das über eine eingehende Kenntnis des Geräts verfügt.

FR INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

Emballage: un emballage standard est prévu pour chaque kit de reconfiguration; cet emballage garantit la protection dans les conditions normales de transport et de stockage, si ces conditions ne sont pas définies différemment dans la commande de fourniture.

Inspection avant la mise en service:

- vérifier visuellement l'intégrité de l'appareil, les raccordements effectués et les réglages des protections;

Pour toute exigence, contacter **ABB**.

Mise en place/Entretien:

ATTENTION ATTENTION !!: avant d'effectuer toute opération de mise en place ou d'entretien, il est obligatoire:

- 1) Déclancher le disjoncteur.
- 2) De couper la tension au tableau (circuit de puissance et circuits auxiliaires). Quand cela n'est pas possible, utiliser des équipements de protection individuelle adaptés à l'installation et faire référence au cadre réglementaire en vigueur.
- 3) De débrancher le disjoncteur de l'installation, en le retirant du tableau, si sa version le permet.

Effectuer les opérations suivantes au moins une fois par an si les conditions de service sont normales, sinon tous les six mois et dans tous les cas après un déclenchement pour court-circuit

- éliminer la poussière ou le noir de fumée avec des chiffons secs et propres.
- vérifier les surfaces des contacts de débrogage des versions débrogables/ébrochables sur chariot (partie mobile et partie fixe), nettoyer et lubrifier.
- sans brancher la charge, effectuer quelques manoeuvres d'ouverture, de fermeture, de relais déclenché en vérifiant le bon fonctionnement du disjoncteur.
- vérifier le serrage correct des connexions et des vis de fixation de l'appareil.

ABB décline toute responsabilité en cas de dommages causés à des personnes ou des biens dus au non-respect des instructions contenues dans ce document.

Les opérations d'installation, de mise en service et, éventuellement, d'entretien ordinaire et extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié, ayant une connaissance approfondie de l'appareillage.

ES INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Embalaje: para cada kit de retrofitting se ha previsto un embalaje estándar que garantiza la protección en las condiciones normales de transporte y almacenamiento, a menos que se solicite diversamente en el pedido.

Inspección antes de la puesta en servicio:

- controlar, visualmente, la integridad del aparato, las conexiones efectuadas y la regulación de las protecciones;

Para cualquier exigencia ponerse en contacto con **ABB**.

Instalación/Mantenimiento:

¡ATENCIÓN!: antes de efectuar cualquier tarea de instalación o mantenimiento es obligatorio:

- 1) Poner el interruptor en posición abierta.
- 2) Quitar la tensión al cuadro (circuito de potencia y circuitos auxiliares). En el caso que no fuera posible, utilizar equipos de protección individual adecuados para la instalación y seguir las reglas normativas vigentes.
- 3) Desenchufar el interruptor de la instalación, quitándolo del cuadro si su ejecución lo permite.

Efectuar las siguientes operaciones al menos una vez al año en condiciones de ejercicio normales; en caso contrario, cada seis meses y siempre después de una intervención por cortocircuito.

- eliminar el polvo o el humo negro con trapos secos y limpios.
- controlar las superficies de los contactos de extracción de las versiones enchufable/extrahible (parte móvil y parte fija), limpiar y lubricar.
- sin activar la carga, efectuar algunas maniobras de apertura, cierre, disparo del relé y controlar el correcto funcionamiento del interruptor.
- controlar el apriete correcto de las conexiones y de los tornillos de sujeción del aparato.

ABB declina toda responsabilidad por daños a cosas y personas debidos al incumplimiento de las instrucciones contenidas en este documento.

Las operaciones de instalación, puesta en servicio y mantenimiento ordinario y extraordinario deben ser efectuadas por personal calificado, que posea un conocimiento del aparato.

**SV INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNING**

Emballage: Varje eftermonteringssett är försedd med ett standardemballage, om inte annat anges på beställningsordern, som garanterar ett skydd under normala transport- och magasineringsförhållanden.

Kontroll före igångsättning:

- Kontrollera att apparaten är hel, de utförda anslutningar och justeringen av skydd. Kontakta **ABB** för alla typer av problem.

Installation/Underhåll:

OBSERVERA OBSERVERA !!: Innan något installations- eller underhållsmoment utförs är det nödvändigt att:

- 1) Ställa brytaren i öppet läge.
- 2) Koppla från spänningen till elpanelen (effektrets och hjälpkretsar). Om detta inte är möjligt, använd personlig skyddsutrustning som passar för installationen och följ gällande bestämmelser.
- 3) Koppla från brytaren från anläggningen genom att ta bort den från elpanelen, om det är möjligt.

Utför följande moment minst en gång om året vid normal drift, i annat fall var sjätte månad och efter varje strömbavbrott.

- Avlägsna damm och svart rök med torra och rena trasor.
- Kontrollera att kontaktytorna för utdragning på rörliga/utdragbara versioner (rörlig och fast del). Rengör och smörj.
- Utför några manövrer, utan belastning, såsom öppning, stängning, utlösning av reläet samt kontrollera brytarens korrekta funktion.
- Kontrollera korrekt fästsättning av apparatens anslutningar och fästskruvar.

ABB avsäger sig allt ansvar för skador på saker och personer som orsakats på grund av bristande uppmärksamhet för anvisningarna i detta dokument.

Installationsmomenten, igångsättningen och eventuella ordinära och extraordinära underhåll ska utföras av kvalificerad personal som har en detaljerad kännedom om apparaten.

PT INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO

Embalagem: para cada kit de retrofit está prevista uma embalagem padronizada, que garante a protecção dentro das condições normais de transporte e armazenamento se não forem definidas diversamente no pedido de fornecimento.

Inspeção antes da activação:

- verificar visualmente a integridade do aparelho, as conexões realizadas e as regulações das protecções;

Para qualquer informação, contactar a **ABB**.

Instalação/Manutenção:

ATENÇÃO ATENÇÃO !!: antes de executar qualquer operação de instalação ou manutenção é obrigatório:

- 1) Colocar o interruptor na posição aberto.
- 2) Cortar a tensão para o quadro (circuito de potência e circuitos auxiliares). Nos casos em que não seja possível, utilize equipamentos de protecção individual adequados para a instalação e consulte as regras das normas em vigor.
- 3) Retirar o interruptor do sistema, removendo-o do quadro, se a versão o permitir.

Executar as seguintes operações pelo menos uma vez por ano, em condições de funcionamento normal; caso contrário a cada seis meses e sempre depois de intervirmos por curto circuito.

- eliminar poeiras ou fuligem com panos secos e limpos;
- verificar as superfícies dos contactos de extracção das versões removíveis/extraíveis (parte móvel ou parte fixa), limpar e lubrificar;
- sem dar carga, executar algumas manobras de abertura, fecho e disparo do relé verificando o correcto funcionamento do interruptor.
- verificar o correcto aperto das conexões e dos parafusos de fixação do aparelho.

A **ABB** declina qualquer responsabilidade por danos a coisas e pessoas devido à inobservância das instruções contidas neste documento.

AS operações de instalação, activação e eventual manutenção ordinária e extraordinária devem ser efectuadas por pessoal qualificado, com um conhecimento detalhado da aparelhagem.

RU ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Упаковка: при отсутствии иных указаний в заказе на поставку, для каждого комплекта для переоборудования предусматривается стандартная упаковка, которая обеспечивает защиту в нормальных условиях перевозки и складирования

Контроль перед вводом в эксплуатацию:

- визуально проверьте целостность прибора, осуществленные соединения и настройки защиты;

Для любого вопроса обратитесь к **ABB**.

Установка/Техобслуживание:

ВНИМАНИЕ! ОЧЕНЬ ВАЖНО! Перед выполнением каких-либо действий по установке или обслуживанию, обязательно:

- 1) установите выключатель в позицию выключения;
- 2) Отключите напряжение КРУ (силовую цепь и вспомогательные цепи); если это невозможно, то наденьте соответствующие средства индивидуальной защиты и выполните требования действующих правил;
- 3) отсоедините выключатель от установки и снимите его с щита, если его исполнение позволяет это.

Производите нижеприведенные операции по крайней мере раз в год при нормальных условиях эксплуатации, или иначе раз в шесть месяцев, а во всяком

случае после каждого выключения вследствие короткого замыкания:

- удаляйте пыль или сажу сухой и чистой тряпкой;
- проверьте поверхность контактов скользящих съемных/выдвижных выключателей (на подвижной и неподвижной частях), очищайте и смазывайте их;
- не подключая нагрузки, повторите несколько раз выключение, включение, срабатывание реле для проверки правильной работы выключателя;
- убедитесь в правильной затяжке соединений и крепежных винтов прибора.

Фирма **ABB** снимает с себя всякую ответственность за повреждения, причиненные людям и/или предметам из-за несоблюдения указаний настоящей инструкции. Все операции по установке, вводу в эксплуатацию, текущему и внеплановому ремонту должны выполняться квалифицированным персоналом, подробно ознакомленным с прибором.

ZH 安装及维护指南

包装: 除非订单上另有规定, 每个改装套件均采用标准包装, 能在正常运行环境下起保护作用。

投入使用之前, 应作以下检查:

- 视觉查看断路器是否完好无损, 接线及保护设置是否正确。

若需要其他资料或信息, 请随时与**ABB**联系。

安装/维护:

重要注意事项!!!: 安装/维护工作开始之前, 必须先进行以下操作:

- 1) 将断路器置于开启位置。
- 2) 切断连接在电机柜上的电源(电源回路及辅助回路)。如果这样做不可能, 应当使用适合安装工作的个人防护装备, 并按现行的规范执行。
- 3) 使断路器脱离安装设备。只要有可能, 应将断路器从配电板上卸下来。

正常情况下, 应按以下步骤至少每年进行一次维护。否则, 应每六个月进行一次维护。短路跳闸后, 也必须随时作一次维护。

- 用清洁干燥的软布擦去灰尘或烟痕。
- 检查插装式断路器突出的接点表面(活动部分和固定部分), 予以清洁和润滑。
- 接通负载之前, 作几次开启、关闭、继电器跳闸操作, 检查断路器能否正常工作。
- 确认所有的接点都已正确、牢固地连接, 安装螺丝也全部拧紧。

若因不遵守以上操作规程而发生人员或财务受伤、受损, **ABB**概不负责。断路器装置的安装、操作、常规维护及紧急维修工作必须由熟悉本装置的合格技术人员来完成。

AR إرشادات التركيب والصيانة

التغليف: كل طقم تعديل أو تحويل يأتي مغلف في علبة تغليف قياسية تضمن حمايته في ظروف النقل العادية والتخزين ما لم يُطلب طرق تغليف من نوعية خاصة عند تقديم طلب الشراء.

فحص أولي قبل بدء الاستخدام والتشغيل:
أ) تحقق بالعين المجردة من سلامة الجهاز والوصلات الموجودة وتأكد من صحة إعدادات ضبط أدوات الحماية;

عند الضرورة اتصل بشركة **ABB**

الصيانة:

انتبه! انتبه!!! يجب إلزامياً قبل البدء في عمليات الصيانة القيام بما يلي:

- 1) وضع مفتاح قاطع التيار في وضعية الفتح.
- 2) فصل التيار الكهربائي عن لوحة التيار (الدائرة الكهربائية والدوائر المساعدة). حيث لا يمكن ذلك, استخدم معدات الحماية الشخصية المناسبة للتركيب والتزيم بالقوانين والتوجيهات السارية.
- 3) إزالة مفتاح قاطع التيار من الشبكة التي يعمل عليها عن طريق نزعه من اللوحة إذا كان في وضعية تسمح بذلك.

قم بالعمليات التالية على الأقل لمرة واحدة في العام في ظروف التشغيل العادية وإلا قم بها كل ستة أشهر, كما يجب القيام بها في كل مرة يحدث فيها ماس كهربائي:

- قم بإزالة الأتربة والدخان الأسود باستخدام قطع قماش جافة ونظيفة.
- تحقق من سلامة أسطح وصلات استخراج الموديلات القابلة للإزالة القابلة للزراع (جزء متحرك وجزء ثابت), ثم قم بعمليات التنظيف والتشحيم.

- دون إدخال الحمولة التشغيلية, قم بعمل محاولات الفتح والغلق وتشغيل جهاز الترحيل الكهربائي **RELE** للتأكد من التشغيل الصحيح لمفتاح قاطع التيار.

- تحقق جيداً من إحكام غلق وتثبيت الوصلات وبراعي تثبيت الجهاز. تُخلي شركة **ABB** مسؤوليتها عن أية أضرار أو تلفيات قد تصيب الأشخاص أو الأشياء جراء عدم مراعاة واحترام التعليمات والإرشادات والتوجيهات الواردة في هذه الوثيقة.

عمليات التركيب وبدء التشغيل والصيانة العادية والاستثنائية المحتملة هي عمليات يجب أن تتم فقط على يد طاقم عمل متخصص ومؤهل ومُعتمد يكون على دراية تفصيلية بالجهاز وبجميع مكوناته.