



Retrofit Kits für die Niederspannung
Emax New für den direkten Austausch
von Megamax und Novomax

Retrofit Kits

Lösungen für die Niederspannung



ABB Retrofit Lösungen

Aufgrund gestiegener Anforderungen an eine gesicherte, redundante Stromversorgung haben Wartung und Service von Niederspannungs-Energieversorgungssystemen an Priorität gewonnen. Die Leistungsschalter mit den dazugehörigen Überstrom-Schutzeinrichtungen sind das Herzstück jeder Niederspannungsschaltanlage.

ABB Leistungsschalter versehen über Jahre und Jahrzehnte hinweg zuverlässig ihren Dienst. Dennoch können beispielsweise veränderte Produktions- oder Verfahrensanforderungen, gestiegene Wartungskosten und die Verfügbarkeit von Ersatzteilen deren Modernisierung erfordern. Mit nur wenigen Anpassungen und begrenzten Kosten sind von ABB entwickelte Retrofit-Kits die effiziente Lösung zur Modernisierung und Lebenszeitverlängerung von Niederspannungsanlagen.

Indem ausschließlich neueste Komponenten im Ersatz für Leistungsschalter älterer Konzeption verwendet werden, decken die Nachrüstsätze den Bedarf an erhöhter Anlagen-, Versorgungs- und Personensicherheit vollständig ab. Die Umbau-Kits basieren auf aktuellen ABB SACE Leistungsschalterbaureihen, wie z. B. den Gerätefamilien Emax und Tmax, die sich durch eine hohe mechanische und elektrische Zuverlässigkeit bei gleichzeitig maximaler Flexibilität auszeichnen. Die Grundlage dafür sind neue, auf modernster Mikroprozessor-Technologie basierende elektronische Überstromauslöser, die erweiterte Funktionalitäten ermöglichen. Zu diesen zählen zum Beispiel erweiterte Schutz- und Selektivitätsstrategien, Leistungsverbrauchsmessung, Überwachung und Kommunikation.

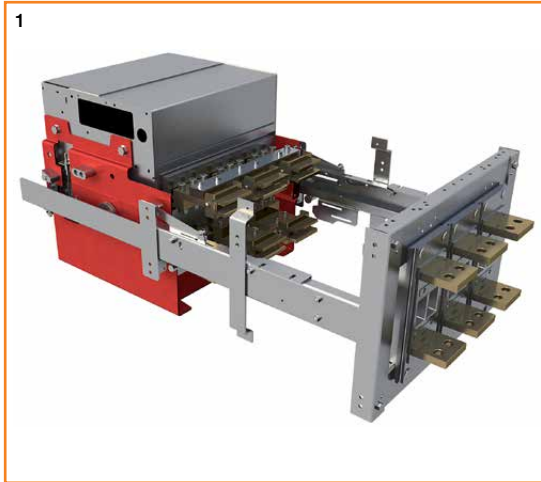
Technologische Kompetenz und Zertifizierung

Die Retrofit-Lösungen sind sowohl für ABB Geräte als auch für eine begrenzte Anzahl von anderen Fabrikaten verfügbar und umfassen die Hard- und Software des Systems. Unter Berücksichtigung der ursprünglichen Anlagen- und Gerätekonfiguration erfolgt der Austausch von Verschleißteilen oder veralteter Komponenten durch eine moderne, leistungsfähigere Ausrüstung. Damit wird eine höhere elektrische und mechanische Leistungsfähigkeit des Systems erreicht, die eine signifikante Verlängerung der Lebensdauer erzielt und die Einhaltung aktueller Vorschriften und Richtlinien sichergestellt. Speziell entwickelte Austausch-Kits reduzieren die Stillstandszeit für den Umbau auf ein Minimum.

ABB unterstützt den gesamten Modernisierungsprozess von der Aufnahme und Analyse der installierten Basis, über die zuverlässige Konzeption und Planung bis zur effizienten Durchführung aller notwendiger Maßnahmen an Ort und Stelle.

Alle Retrofit-Kits werden mithilfe von 3D-Modellen geplant und nach hohen Qualitätsstandards konstruiert und gefertigt. Das Qualitätssicherungssystem ist durch internationale, den ISO-Normen entsprechende Akkreditierungsstellen zertifiziert.

In den ABB-Prüflabors werden die Kits verschiedenen Routine- und Typentests unterzogen. Dabei wird sowohl nach den durch einschlägige internationale Normen festgelegten Test- und Prüfverfahren, als auch nach speziell für die Nachrüstung konzipierten Vorgaben vorgegangen. ABB-Prüflabors sind von allen wichtigen internationalen Zertifizierungsstellen anerkannt; dazu zählen ACAE / LOVAG, ANCE, ASTA, ETL SEMKO, UL, CSA und ausgewählte Schiffsregister.



1 Konventioneller Umbau | 2 Modifizierter Einschub | 3 Modifiziertes Schaltgerät

Retrofit Kits – ein Überblick

Drei verschiedene Umbausätze für die Nachrüstung und Modernisierung der Anlage stehen, je nach Anforderungen vor Ort, zur Verfügung. Alle Retrofit-Kits sind durch ABB entwickelt, freigegeben, vormontiert und endgeprüft.

RF – Konventioneller Umbau

Die bestehende Schaltgerätekombination wird vollständig ausgebaut und durch einen neuen Einschub und ein neues Schaltgerät ersetzt. Ein Umbausatz, bestehend aus speziell entwickelten, vorgefertigten und geprüften Kupferanschlusslaschen gewährleistet den Anschluss an die vorhandenen Kupferanschlusspunkte. Damit reduzieren sich vor Ort Zeit und Aufwand für Demontage und Anpassung in das Schaltfeld.

CiC – Modifizierter neuer Einschub für bestehenden Einschub

In diesem Fall werden das Schaltgerät und das bewegliche Teil des Einschubs aus dem existierenden Schaltfeld ausgebaut. Der vormontierte Nachrüstsatz besteht aus einem Leistungsschalter und einem konstruktiv angepassten beweglichen Teil des Einschubs der aktuellen Baureihen. Das angepasste Teil des Einschubs wird in den im Schaltfeld befindlichen Unterteil eingesetzt und erlaubt so den Ersatz des Leistungsschalters. Es entfällt die Demontagearbeit des Unterteils im Schaltfeld und der schnelle Austausch reduziert die Ausfallzeit auf ein Minimum. Erweiterte Anforderungen an die Funktionalität des Systems, wie eine höhere Leistungsfähigkeit, oder zusätzliche Ausstattungsmerkmale lassen sich einfach in diese Lösung integrieren.

DR – Modifiziertes neues Schaltgerät für bestehenden Einschub

Diese Variante ermöglicht den direkten Austausch des alten Schalters durch ein neues Schaltgerät. Der vormontierte Nachrüstsatz besteht aus einem konstruktiv angepassten und getesteten Schaltgerät der aktuellen Baureihen. Das Schaltgerät wird vor Ort einfach in den bestehenden Einschub eingesetzt. Umbaumaßnahmen sind nicht notwendig und die Ausfallzeit reduziert sich auf ein Minimum. Auch bei dieser Lösung lassen sich erweiterte Anforderungen an die Funktionalität des Systems oder zusätzliche Ausstattungsmerkmale einfach abbilden.

Retrofit Kits

Emax New für den direkten Austausch



⚡ Emax New für den direkten Austausch von Geräten der Baureihen Megamax und Novomax

Im Bereich der Niederspannungs-Leistungsschalter gewährleistet ABB eine hohe Betriebskontinuität beim Umstieg auf Produkte neuerer Konzeption. Die speziell entwickelten Retrofit-Kits, mit denen existierende Schaltanlagen erhalten bleiben können, beschränken Stillstandzeiten auf ein Minimum und erreichen eine höhere elektrische und mechanische Leistungsfähigkeit des Systems. Sie erlauben neben einer erhöhten Sicherheit, die Kontinuität von Serviceaktivitäten und tragen damit zum effizienten Management der Wartungskosten bei.

Mit dem Retrofit-Kit Emax New können die ausfahrbaren Leistungsschalter Megamax F1 und F2 sowie Novomax G2 und LG in der Ausführung OD-Bügelmechanik durch einen Leistungsschalter neuer Konzeption ersetzt werden.

Als Basis für den Umbausatz dienen die Leistungsschalter der Baureihe Emax New in der Ausführung Festeinbau. Ein speziell entwickelter Einschub mit rückseitig angebrachten Kupferanschlusslaschen erlaubt den direkten Ersatz der bestehenden Schalter durch ein neues Emax New Schaltgerät. Nach dem Ausbau der alten Geräte wird die neue Kombination aus Schalter und beweglichem Teil des Einschubs in das existierende feststehende Unterteil eingebracht. Der umständliche Ausbau des Unterteils im bestehenden Schaltfeld entfällt. Zusätzlich ist der Ausfahrmechanismus des alten Leistungsschalters im New Emax nachgebildet, so dass Optik und Bedienung des ursprünglichen Systems erhalten bleiben.

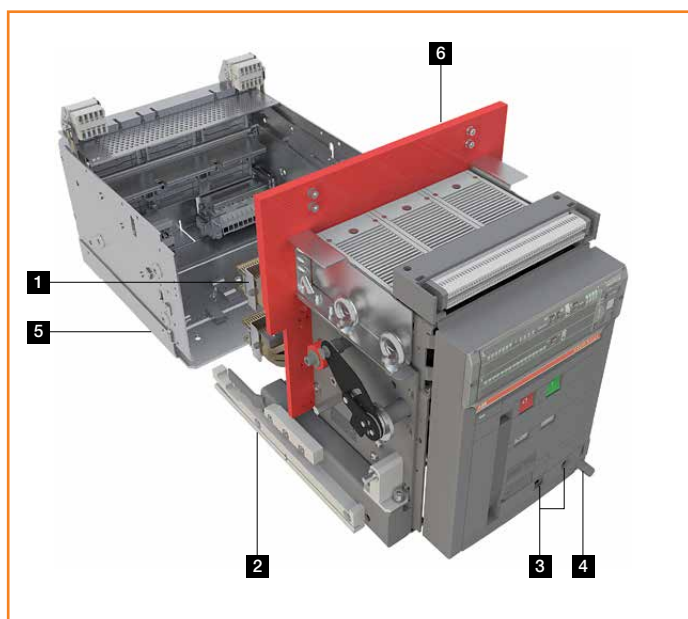
Folgende Komponenten sind im Retrofitting Kit enthalten:

- Speziell entwickeltes bewegliches Teil Emax New
- Gleitkontakte inklusive angepasster Anschlüsse
- Hebel für die Ausfahrvorrichtung
- Abdeckrahmen für die Schaltfeldtür
- Einschaltfedern
- Mechanischer Positionsmeldesalter
- Einschlebschutzverriegelung
- Transport- und Hebering

Durch den vorgefertigten Umbausatz wird der direkte Austausch der Leistungsschalter Megamax F1/F2 und Novomax G2/LG, ausfahrbar in der Ausführung OD-Bügelmechanik, mit dem neuen Leistungsschalter Emax New möglich.

Eine Übersicht der Austauschmöglichkeiten liefert die Auswahltable.

Installierter Leistungsschalter	Leistungs-niveau	I_u A	Polzahl		Emax New	Leistungs-niveau	I_u A	I_n A
Megamax F1	B	1250	3-4	→	E2	B	1600	1250
Megamax F1	B	1600	3-4	→	E2	B	1600	1600
Megamax F1	B	2000	3-4	→	E2	B	2000	2000
Megamax F1	N	1250	3-4	→	E2	N	1250	1250
Megamax F1	N	1600	3-4	→	E2	N	1600	1600
Megamax F1	N	2000	3-4	→	E2	N	2000	2000
Megamax F1	S	1250	3-4	→	E2	N	1250	1250
Megamax F1	S	1600	3-4	→	E2	N	1600	1600
Megamax F1	S	2000	3-4	→	E2	N	2000	2000
Megamax F1	H	1250	3-4	→	E2	S	1250	1250
Megamax F1	H	1600	3-4	→	E2	S	1600	1600
Megamax F1	V	1250	3-4	→	E2	L	1250	1250
Megamax F1	V	1600	3-4	→	E2	L	1600	1600
Megamax F1	L	1250	3-4	→	E2	L	1250	1250
Megamax F1	L	1600	3-4	→	E2	L	1600	1600
Megamax F2	H	2000	3-4	→	E2	S	2000	2000
Novomax G2		1250	3-4	→	E2	N	1250	1250
Novomax G2		1600	3-4	→	E2	N	1600	1600
Novomax G2		2000	3-4	→	E2	N	2000	2000
Novomax LG		1250	3-4	→	E2	L	1250	1250
Novomax LG		1600	3-4	→	E2	L	1600	1600



- 1** Adapter mit vorverdrahteten Anschlüssen
- 2** Vormontiertes speziell angefertigtes bewegliches Teil des Emax New
- 3** Megamax/Novomax Ausfahrvorrichtung
- 4** Schaltknopf zur Entriegelung der Ausfahrvorrichtung
- 5** Megamax/Novomax Unterteil
(vorhanden in der existierenden Schaltanlage)
- 6** Isolierplatte

Retrofit Kits

Emax New für den direkten Austausch

Verfügbarkeit und Ersatz des elektrischen und mechanischen Megamax Zubehörs

Megamax	→	Emax New
Arbeitsstromauslöser	→	austauschbar durch Emax New Standard
Einschaltauslöser	→	austauschbar durch Emax New Standard
Unterspannungsauslöser	→	austauschbar durch Emax New Standard
Zeitverzögerung für Unterspannungsauslöser	→	Entfernen und Austausch durch Emax New Zubehör erforderlich
Motorantrieb	→	austauschbar durch Emax New Standard
Meldeschalter "Einschaltfedern gespannt" S33 M	→	austauschbar durch Emax New Standard
Meldeschalter "Schalter Aus/Ein" – S51	→	austauschbar durch Emax New Standard
Meldeschalter "Schalter in Betriebs-/Trennstellung" – S75S-S75I	→	im Standard-Bausatz enthalten
Meldeschalter "Unterspannungsauslöser gespeist"	→	austauschbar durch Emax New Standard
Elektrische Rücksetzspule	→	nicht mehr verfügbar
Messmodul PR1/A	→	nur in Kombination mit PR122/3
Steuerungsmodul PR1/C	→	nicht mehr verfügbar
Dialogmodul PR1/D	→	nicht mehr verfügbar
Hilfskontakte Q1...Q25	→	Nutzung der vorhandenen Hilfskontakte im Unterteil des Megamax
Software-Anbindung	→	austauschbar durch EKIP T&D
Spannungswandler TV 051	→	nicht mehr verfügbar, internes Messmodul PR120/V nutzen
Schlossverriegelung Unterteil	→	Nutzung des vorhandenen Megamax Zubehörs
Stromwandler für externen Neutralleiter	→	Entfernen und Austausch durch Emax New Zubehör erforderlich
Schlüsselverriegelung	→	austauschbar durch Emax New Standard
Verriegelung für Schaltschloss	→	austauschbar durch Emax New Standard
Mechanischer Schaltspielzähler	→	austauschbar durch Emax New Standard
Schutzabdeckung für Schaltfeldtür IP54	→	austauschbar durch Emax New Standard
Transparente Schutzabdeckung für Ein- und Ausschalter	→	austauschbar durch Emax New Standard
Kontroll- und Überwachungseinheit SOR	→	austauschbar durch Emax New Standard

Folgendes Emax New Zubehör ist nicht kompatibel mit dem Standard Bausatz für den Austausch von Megamax F1/F2:

- Interne und externe Hilfskontakte
- Rücksetzung Ausgelöstmeldung über Fernzugriff
- Automatische Umschalteneinrichtung (ATS 010, 021, 022)
- Ringkernstromwandler
- Verriegelung der Ausfahrmechanik in Betriebs-, Prüf- und Trennstellung
- Mechanische Verriegelung der Schaltfeldtür
- Mechanische Verriegelung
- Emax New Hebevorrichtung
- Zubehör des Emax New Unterteils
- Externes Anzeigegerät PR120/K
- Internes Dialogmodul PR120D-M
- EP010
- HMI030

Verfügbarkeit und Ersatz des elektrischen und mechanischen Novomax Zubehörs

Novomax	→	Emax New
Arbeitsstromauslöser	→	austauschbar durch Emax New Standard
Einschaltauslöser	→	austauschbar durch Emax New Standard
Unterspannungsauslöser	→	austauschbar durch Emax New Standard
Zeitverzögerung für Unterspannungsauslöser	→	Verdrahtung des Emax New Standars erforderlich
Motorantrieb	→	austauschbar durch Emax New Standard
Meldeschalter "Einschaltfedern gespannt" S33M2	→	austauschbar durch Emax New Standard
Meldeschalter "Schalter Aus/Ein" – Sr	→	austauschbar durch Emax New Standard
Meldeschalter "Schalter in Betriebs-/Trennstellung" – S75S-S75I	→	im Standard-Bausatz enthalten
Elektrische Rücksetzspule	→	nicht mehr verfügbar
Hilfskontakte Q1 ... Q25	→	Nutzung der vorhandenen Hilfskontakte im Unterteil des Novomax
Schlossverriegelung Unterteil	→	Nutzung des vorhandenen Novomax Zubehörs
Stromwandler für externen Neutralleiter	→	Entfernen und Austausch durch Emax New Zubehör erforderlich
Schlüsselverriegelung	→	austauschbar durch Emax New Standard
Verriegelung für Schaltschloss	→	austauschbar durch Emax New Standard
Mechanischer Schaltspielzähler	→	austauschbar durch Emax New Standard
Schutzabdeckung für Schaltfeldtür IP54	→	austauschbar durch Emax New Standard
Transparente Schutzabdeckung für Ein- und Ausschalter	→	austauschbar durch Emax New Standard
Kontroll- und Überwachungseinheit SOR	→	austauschbar durch Emax New Standard

Folgendes Emax New Zubehör ist nicht kompatibel mit dem Standard Bausatz für den Austausch von Novomax G2/LG:

- Interne und externe Hilfskontakte
- Rücksetzung Ausgelöstmeldung über Fernzugriff
- Automatische Umschalteinrichtung (ATS 010, 021, 022)
- Ringkernstromwandler
- Verriegelung der Ausfahrmechanik in Betriebs-, Prüf- und Trennstellung
- Mechanische Verriegelung der Schaltfeldtür
- Mechanische Verriegelung
- Emax New Hebevorrichtung
- Zubehör des Emax New Unterteils
- Externes Anzeigegerät PR120/K
- Internes Dialogmodul PR120D-M
- EP010
- HMI030

Kontakt

Deutschland:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg
Telefon (06221) 701-0
Telefax (06221) 701-1325
info.desto@de.abb.com

www.abb.de/stotzkontakt

Vertriebsbüros Deutschland:

Lessingstraße 79

13158 Berlin

Telefon (030) 9177-2148
Telefax (030) 9177-2101

Hildesheimer Str. 25

30169 Hannover

Telefon (05 11) 6782-240
Telefax (05 11) 6782-320

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg

Telefon (06221) 701-1368
Telefax (06221) 701-1377

Lina-Ammon-Straße 22

90471 Nürnberg

Telefon (0911) 8124-201
Telefax (0911) 8124-286

Oberhausener Straße 33

40472 Ratingen

Telefon (02102) 12-1144
Telefax (02102) 12-1725

Schweiz:

ABB Schweiz AG

Normelec
Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
Tel.: +41 (0) 58 586 00 00
Fax: +41 (0) 58 586 06 01

www.abb.ch

Avenue de Cour 32

CH-1007 Lausanne

Tel.: +41 (0) 58 588 40 50
Fax: +41 (0) 58 588 40 95

Österreich:

ABB AG Low Voltage Products

Clemens-Holzmeister-Straße 4
1109 Wien, Österreich
Telefon: +43 (0)1 60109 6203
Telefax: +43 (0)1 60109 8600
abb.lpv@at.abb.com

www.abb.at/lowvoltage

Vertriebsbüro Österreich

Lagerhausstraße 30
5071 Wals bei Salzburg
Telefon: +43 (0)662 850150 6530
Telefax: +43 (0)662 850150 6548
E-Mail: abb.lpv@at.abb.com

Vertrieb für Leistungshalbleiter

Lagerhausstraße 30
5071 Wals bei Salzburg
Telefon: +43 (0)662 850150 6532
Telefax: +43 (0)662 850150 6548

Energie Verteilersysteme

Lagerhausstraße 30
5071 Wals bei Salzburg
Telefon: +43 (0)662 850150 6530
Telefax: +43 (0)662 850150 6548

Maschinensicherheit Jokab Safety

Telefon: +43 (0)1 60109 6204
Telefax: +43 (0)1 60109 8600

Kundenbetreuung für W, NÖ, Bgld. (Nord)

Telefon: +43 (0)1 60109 6203
Telefax: +43 (0)1 60109 8600

Kundenbetreuung für OÖ, Sbg. (Nord)

Telefon: +43 (0)732 7650 6404
Telefax: +43 (0)732 7650 6403

Kundenbetreuung für T, Sbg. (West)

Telefon: +43 (0)512 5325 21
Telefax: +43 (0)512 5325 22

Kundenbetreuung für Vbg.

Telefon: +43 (0)5576 75474
Telefax: +43 (0)5576 75375

Kundenbetreuung für Ktn., Stmk., Bgld. (Süd)

Telefon: +43 (0)676 8533 0403
Telefax: +43 (0)3137 34459

Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2014 ABB
Alle Rechte vorbehalten