ETIPOWER

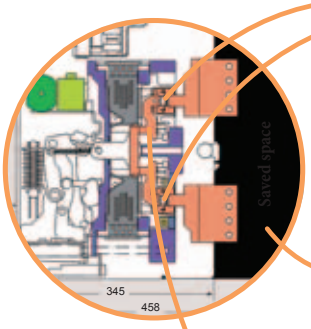
Luftleistungsschalter 314

Luftleistungsschalter

ETI Power needs control

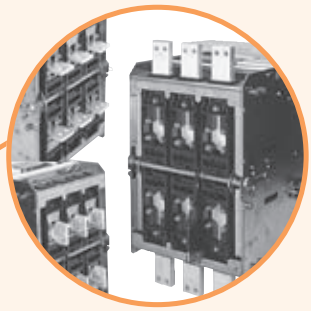
Luftleistungsschalter

Vorteile der Luftleistungsschalter ETIPOWER



→ ETIPOWER ist der erste Luftleistungsschalter mit 2 Abschaltkontakten pro Phase (Doppelunterbrechung). Dies bedeutet, dass Kurzzeit-Bemessungsfestigkeit (I_{CW}, 1 Sek) gleich wie I_{CS} für alle Modelle ist.

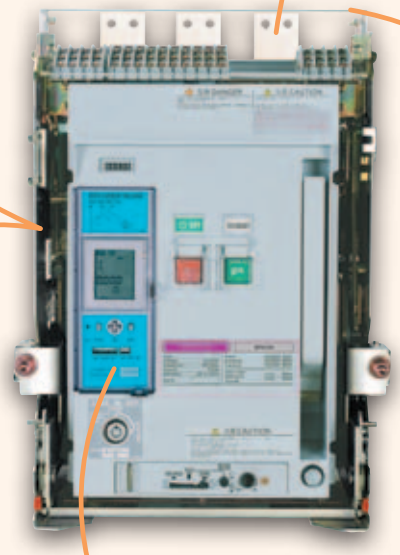
→ ETIPOWER ACBs zeichnen sich durch die kleinste Tiefe auf der Welt aus, wodurch man bei Schaltschränken Raum spart.



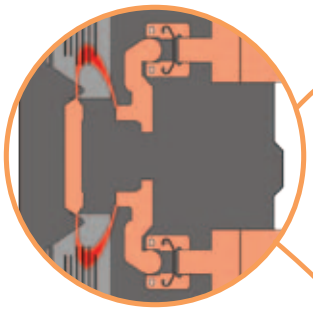
→ Drei Typen von Hauptschaltungsanordnung sind erhältlich:

- vertikale Anschlussklemmen,
- horizontale Anschlussklemmen,
- Vorderanschluss.

Unterschiedliche Anschlussanordnungen können für Leitungs- und Lastseiten bestimmt werden.

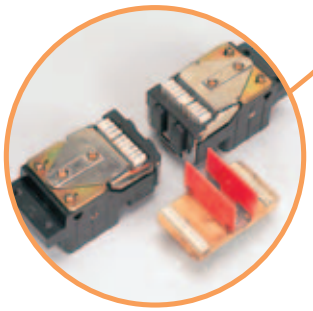


System "Doppelunterbrechung"



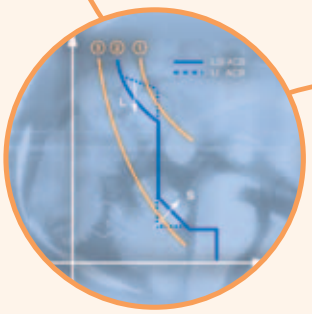
→ Das Hauptkontaktsystem "Doppelunterbrechung" gewährleistet eine sehr schnelle Abschaltung der Kurzschlussströme und verringert dadurch wesentlich die Abnutzung der Hauptkontakte, was die Lebensdauer verlängert.

→ ETIPOWER ACB führt die ganze Energie des Lichtbogens innerhalb ihres Raums "Doppelunterbrechung" ab. Die interne Energieableitung des Luftleitungsschalters ermöglicht, dass kein Sicherheitsabstand zum nächsten geerdeten Metall eingehalten werden muss. Dies hilft bei Verringerung von Schaltbretthöhe und Kosten.



→ Die festen und die beweglichen Hauptkontakte können einfach im Feld ersetzt werden Der Austausch dauert ungefähr 15 Minuten pro Pol.

Es gibt keine Klemmenschrauben oder flexiblen Anschlüsse in der Hauptschalteinheit. Dies verbessert die Betriebssicherheit bei der Ein- und Abschaltung.



→ Unsere Schutzrelais haben standardmäßig die LSI-Charakteristik.

Diese bieten eine einstellbare Zeitverzögerung bei Überlast (L) sowie die I^2t Rampenkennlinie.

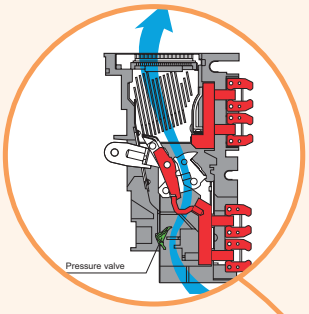
Diese Eigenschaften ermöglichen einen großen Einstellungsbereich der Empfindlichkeiten im Vergleich zu anderen Schutzgeräten.

→ ETIPOWER Serie ist mit RMSD Tasten-Überstromauslöser (OCR) mit zahlreichen Schutzfunktionen sowie Leistungsvermögen ausgelegt.

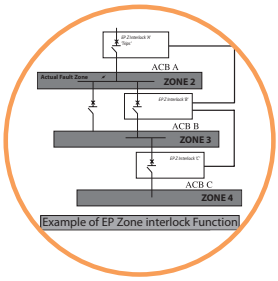
- Typ L: Schutz von Industrieanlagen und Transformatoren;
- Typ S: Generatorschutz;
- Typ R: allgemeiner Stromkreisschutz

Luftleistungsschalter

→ EP6 ACB unterbricht den Strom an zwei Punkten auf der Leitungsseite. Die Wärmeableitung der Kontakte oder Anschlussklemmen erfolgt mit effizienter Luftkonvektion mittels Druckventil.



→ EIN-AUS Tastenbedeckung verhindert die ungewollte oder nicht autorisierte Betätigung der EIN oder AUS Taste. Sie kann mit bis zu drei Schlössern verriegelt werden.

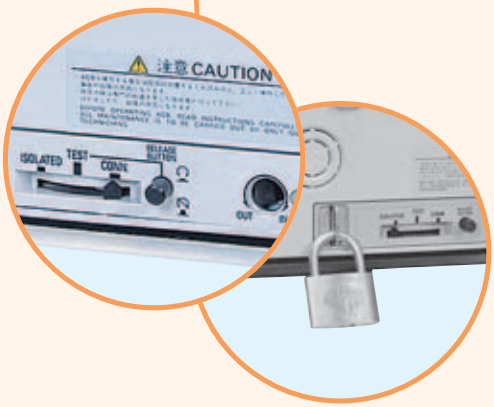


→ In konventionellen Diskriminierungssystemen ermöglichen Kurzzeitverzögerungen dass der Kurzschlussstrom von dem Lasttrennschalter ausgeschaltet wird, der am nächsten zum Fehler ist. Mit ETIPOWER Z Schaltsperrensystem wird sich der Schalter, der am nächsten zum Fehler ist, unabhängig von der Kurzzeitverzögerung-Einstellung, am schnellsten ausschalten.

→ Der Zykluszähler EIN-AUS ist eine mechanische 5-Bit Anzeige, die die Anzahl der EIN-AUS-Zyklen des ACB zählt.

→ Doppelöffnung und Schließspulen sorgen für erweitertes redundantes Steuersystem für ACB. Außerdem bietet sie dem Endbenutzer äußerste Betriebssicherheit bei kritischen UPS Stromkreisen verbunden mit kritischen Belastungen.

→ Das einzigartige Design der ETIPOWER ACB ermöglicht die Erdung, entweder für Sammelschiene oder Stromkreis des Niederspannungssystems.



→ Die Tastensperre ist in zwei Ausführungen erhältlich: Die Ausschaltsperre beim EIN-Typ, die den ACB in geschlossener Position verriegelt, und die Ausschaltsperre beim AUS-Typ, die den ACB in der geöffneter Position verriegelt.

Wenn der ACB mit einer Tastensperre ausgerüstet ist, kann er nicht ohne den passenden Schlüssel gesteuert werden.

→ Durch seine Position verhindert der Vorhängeschlossbügel dass der Schalterkörper ungewollt ausgezogen wird. Ist der Vorhängeschlosshebel in der ausklappbaren Position, verriegelt er den Schalterkörper in den Positionen VERBUNDEN, TEST oder ISOLIERT. Es können bis zu den drei Vorhängeschlössern angebaut werden.

→ Die Türe bietet den Schutzgrad IP20. Für den Schutzgrad IP31 braucht man eine Dichtung auf dem Türrahmen.

IP-Abdeckung bietet den Schutzgrad IP55 (IEC 60529). Auch wenn der Schalterköper auf der isolierten Position ist, passt die IP-Bedeckung noch immer auf ACB.

Luftleistungsschalter ETIPOWER

Anwendung - Luftleistungsschalter ETIPOWER eignen sich zum Schutz von Verteilerleitungen, Generatoren und anderen elektrischen Geräten vor Überlast und Kurzschlussströmen.

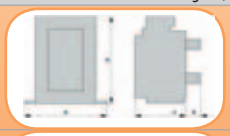
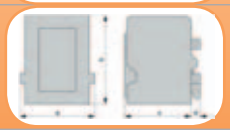
Luftleistungsschalter ETIPOWER sind in 3 Rahmengrößen von 800A bis 6300A mit einer Spannung bis zu 690V erhältlich:

- Größe 1: Strom von 800 bis 2000A
- Größe 2: Strom 2500 bis 3200A (Typ SB bei 4000A in 2 Größen)
- Größe 3: Strom 4000A - 6300A

Größen 1 und 2 haben zwei Ausführungen ausziehbar und fest. Es gibt viele Anschlussmöglichkeiten und umfangreiches Zubehör.

Zwei Typen mit folgenden Abschaltleistungen sind erhältlich:

- Typ S (Standard) von 65kA bis 100kA
- Typ H (hohes Ausschaltvermögen) von 80kA bis 120kA (Option)

Technische Spezifikationen/ Typ		EP 208 S	EP 212 S	EP 216 S	EP 220 S	EP 325 S	EP 332 S	EP 440 SB	EP 650 S	EP 663 S
Anzahl der Pole		3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p
Bemessungsstrom I_n (A)		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Ampererahmen des Neutralpols (4pole) I_n (A)		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Bemessungsbetriebsspannung U_n (V)		690	690	690	690	690	690	690	690	690
Bemessungsausschaltvermögen, kA (I_{CS}=I_{CU})	U_n=690V AC	50	50	50	50	65	65	85	85	85
	U_n=440V AC	65	65	65	65	85	85	100	120	120
Bemessungsausschaltvermögen, kA (I_{CU})	U_n=600V DC	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	U_n=250V DC	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit, kA (I_{CW})	t=1s	65	65	65	65	85	85	100	120	120
	t=3s	50	50	50	50	65	65	75	85	85
Mechanische Lebensdauer	mit Instandhaltung	30000	30000	30000	25000	20000	20000	15000	10000	10000
	ohne Instandhaltung	15000	15000	15000	12000	10000	10000	8000	5000	5000
Elektrische Lebensdauer	ohne Instandhaltung (U_n=460V AC)	12000	12000	12000	10000	7000	7000	3000	1000	1000
	(U_n=690V AC)	10000	10000	10000	7000	5000	5000	2500	500	500
Gesamtausschaltzeit (s)		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05
Montage		Fest/ Ausziehbar						Ausziehbar		
Gesamt festeres Gewicht (kg)		53/59	53/59	54/60	54/60	80/92	80/92	-/-	-/-	-/-
Gesamt ausziehbares Gewicht (kg)		73 / 86	73 / 86	76 / 90	79 / 94	105 / 125	105 / 125	126 / 158	200/260	220/285
Außenabmessungen (mm)										
Fester Typ 	a	360 / 445	360 / 445	360 / 445	360 / 445	466 / 586	466 / 586	- / -	- / -	- / -
	b	460	460	460	460	460	460	-	-	-
	c	290	290	290	290	290	290	-	-	-
	d	75	75	75	75	75	75	-	-	-
Ausziehbarer Typ 	a	354 / 439	354 / 439	354 / 439	354 / 439	460 / 580	460 / 580	460 / 580	799/1034	799/1034
	b	460	460	460	460	460	460	460	460	460
	c	345	345	345	345	345	345	345	380	380
	d	40	40	40	40	40	40	140	60	60

Luftleistungsschalter ETIPOWER sind in drei Typen von OCRs (Überstromauslöser) erhältlich:
AGR-11: Standard OCR mit Anpassungszieferblatt dient als Stromschutz, Überlast- und Erdkurzschlussschutz, Neutralschutz sowie Signalüberlast. AGR-21 / 22B LCD Typ eignet sich als Schutz & Strombemessung (nur) und hat ein Auslösesignal für jede Funktion.
Das Signal ist dauerhaft und kann auf dem M-Bus Protokoll kommunizieren.
AGR-31B Verbesserter OCR von hinten beleuchtet. Er bietet Schutz, Messung von Strom Spannung, Leistung etc. und hat für jede Funktion ein permanentes Auslösesignal.

Die Standardspezifikation beinhaltet:
- Absperrbare mechanische Tasten zum Schließen und Öffnen
- Mechanische Anzeige zum Schließen und Öffnen
- Mechanische Anzeige des Federzustandes geladen/ungeladen
- 4AB Hilfskontakte
- Abdeckung der Anschlussklemmen
- IP20 Türrahmen
- Horizontale oder vertikale Sammelschienenverbindungen
- Feder geladen Hauptstromkreisschließer
- Steuerstromkreisschließer
- Anzeige der Position
- Ausziehbarer Hebel

Die technischen Beschreibungen, Abbildungen und Leistungsangaben in diesem Katalog stellen keine zugesicherte Eigenschaft dar, sondern sind nur eine unverbindliche Information. Änderungen aufgrund technischen Fortschritts, Normänderung, veränderter Fertigungsverfahren oder Konstruktions-Verbesserungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Anmerkung: Die komplette Beschreibung und Spezifikationen der Luftleistungsschalter stehen im Katalog ETIPOWER 2012 zur Verfügung.