

Niederspannungs-Kompaktleistungsschalter aus der Serie ETIBREAK werden zum Schalten und zum Schutz von elektrischen Stromkabeln, Motoren und anderen elektrischen Geräten eingesetzt. Neben dem Schutz vor Überlast und Kurzschluss bietet ETIBREAK noch weitere Funktionen, wie die Hauptlasttrennschalter-Funktion, fernbetätigtes Ein- und Abschalten sowie Unterspannungsschutz. Die ETIBREAK Familie der Kompaktleistungsschalter, erhältlich in 3- oder 4-poliger Ausführung, deckt den Bemessungsstrombereich 20A bis 1600A ab.

Vorteile:

- Kleine Abmessungen, modulare Bauweise
- Nachrüstbar vor Ort – 1600A in der Baugröße 2 (EB2)
- Hohes Abschaltvermögen bei Kurzschluss (bis zu 100kA)
- Schnellabschaltmechanismus
- Niedrigere Ausgangsenergiestärke I_{2t} - Verringerung der thermischen Belastung
- Sehr kurze Abschaltzeiten bei Kurzschluss-Fehlerstrom - Schadensbegrenzung nach Fehlern
- Niedrigere Kurzschlussstrom-Scheitelwerte – verringern elektro-dynamische Belastungen an Leitern und geschützter Ausstattung
- Befestigung an Montageplatten, 125A auch an der DIN-Schiene
- Große Auswahl an Zubehör
- Kompakte und stabile Bauweise
- Hohe dielektrische Spannungsfestigkeit 8 KV AC
- Spannung bis 690V AC und 250V DC - nur für Kompaktleistungsschalter mit thermisch-magnetischem Auslöser
- Direkter Öffnungsvorgang – empfohlen gemäß IEC 60204-1 – bis zu 1600A Rahmengröße Serie 2 (EB2)
- Einheitliches inneres Zubehör – bis zu 1600A Rahmengröße Serie 2 (EB2)
- Visuelle Sicherheit
- Unübertroffene Flexibilität

Niederspannungs-Kompaktleistungsschalter EB2

Gehäusegröße	Bezeichnung	Einheit	Bedingung	EB2 125			EB2 160	
Model				L	S	H	S	H
Anzahl der Pole				3, 4			3, 4	
Bemessungsstromwerte								
	I_n	(A)	50°C	20,32,50,			160	
				63,100,125				
Elektrische Charakteristiken								
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	690	690
			DC	250	250	250	250	250
Bemessungsisolationsspannung	U_i	(V)		800	800	800	800	800
Bemessungsstehspannung	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8
Abschaltleistung	I_{cu}	(kA)	690V AC	-	6	6	7.5	7.5
(IEC, JIS, AS/NZS)			525V AC	8	22	25	25	25
			440V AC	15	25	50	25	50
			400/415V AC	25	36	65	36	65
			220/240V AC	35	50	85	65	85
			250V DC	25	25	40	40	40
Abschaltleistung - Service	I_{cs}	(kA)	690V AC	-	6	6	7.5	7.5
(IEC, JIS, AS/NZS)			525V AC	6	22	22	25	25
			440V AC	12	25	25	25	25
			400/415V AC	19	36/30	36/33	36	36
			220/240V AC	27	50	85	65	85
			250V DC	19	19	40	40	40
Bemessungs-Abschaltleistung (NEMA)		(kA)	480V AC	8	22	25	22	25
			240VAC	35	50	85	65	85
Schutz								
thermisch und magnetisch einstellbar				■	■		■	
thermisch und magnetisch voreingestellt				■				
Mikroprozessor								
Anwendungskategorie				A	A		A	
Installation								
Anschlüsse vorne				■	■		■	
Sammelschienenanschlüsse				•	•		•	
Kabelanschlüsse				•	•		•	
Anschlüsse hinten				•	•		•	
Einsteckausführung				•	•		•	
Auszugsausführung				-	-		-	
Montage auf DIN Tragschiene				•	•		-	
Abmessungen	h	(mm)		155	155		165	
	w	(mm)	3 Pol	90	90		105	
			4 Pol	120	120		140	
	d	(mm)		68	68		68	
Gewicht	W	(kg)	3 Pol	1.1	1.1		1.5	
			4 Pol	1.4	1.4		1.9	
Betrieb								
Direktes Öffnen				■	■		■	
Hebelbetrieb				■	■		■	
Einstellbare Tiefe / fest montierter Bedienungshebel				•	•		•	
Motorantrieb				•	•		•	
Festigkeit	Elektrisch	Zyklen	415V AC	30000	30000		20000	
	Mechanisch	Zyklen		30000	30000		30000	
Standard				IEC 60947-2, EN 60947-2				

■ Standard • Option - Nicht erhältlich

Gehäusegröße	Bezeichnung	Einheit	Bedingung	EB2 250			EB2 250
Model				L	S	H	E
Anzahl der Pole				3, 4			3, 4
Bemessungsstromwerte							
	I_n	(A)	50°C	200, 250			40, 125, 160, 250
Elektrische Charakteristiken							
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	690
			DC	250	250	250	-
Bemessungsisolationsspannung	U_i	(V)		800	800	800	800
Bemessungsimpulsspannung	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8
Abschaltleistung (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V AC	-	7.5	7.5	20
			525V AC	10	25	25	35
			440V AC	15	25	50	50
			400/415V AC	25	36	65	70
			220/240V AC	35	65	85	125
			250V DC	25	40	40	-
Abschaltleistung - Service (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC	-	7.5	7.5	15
			525V AC	7.5	25	25	35
			440V AC	12	25	25	50
			400/415V AC	19	36	36	70
			220/240V AC	27	65	85	125
			250V DC	19	40	40	-
Bemessungs-Abschaltleistung (NEMA)		(kA)	480V AC	10	22	25	35
			240VAC	35	65	85	125
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	I_{cw}	(kA)	0.3 s	-	-	-	-
Schutz							
thermisch und magnetisch einstellbar				■	■		-
thermisch und magnetisch voreingestellt							-
Mikroprozessor							■
Anwendungskategorie				A	A		A
Installation							
Anschlüsse vorne				■	■		■
Sammelschienenanschlüsse				•	•		•
Kabelanschlüsse				•	•		•
Anschlüsse hinten				•	•		•
Einsteckausführung				•	•		•
Auszugsausführung				-	-		-
Montage auf DIN Tragschiene				-	-		-
Abmessungen	h	(mm)		165	165		165
	w	(mm)	3 Pol	105	105		105
		(mm)	4 Pol	140	140		140
	d	(mm)		68	68		103
Gewicht	W	(kg)	3 Pol	1.5	1.5		2.5
			4 Pol	1.9	1.9		3.3
Betrieb							
Direktes Öffnen				■	■		■
Hebelbetrieb				■	■		■
Einstellbare Tiefe / direkter verlängerter Hebel				•	•		•
Motorantrieb				•	•		•
Festigkeit	Elektrisch	Zyklen	415V AC	10000	10000		10000
	Mechanisch	Zyklen		30000	30000		30000
Standard	IEC 60947-2, EN 60947-2						

■ Standard • Option - Nicht erhältlich

Gehäusegröße				EB2 400		EB2 400		EB2 630	
Model				L	S	E	LE	E	HE
Anzahl der Pole				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Bemessungsstromwerte									
	I_n	(A)	50°C	250, 400	250, 400	250, 400	630	630	630
Elektrische Charakteristiken									
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	(V)	AC 50/60 Hz DC	525 250	690 250	690 -	690* -	690* -	690* -
Bemessungsisolationsspannung	U_i	(V)		800	800	800	800	800	800
Bemessungsimpulsspannung	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	8
Abschaltleistung									
(IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V AC 525V AC 440V AC 400/415V AC 220/240V AC 250V DC	- 15 22 25 35 25	20 30 45 50 85 40	20 30 45 50 85 -	10* 15 25 36 50 -	20* 30 45 50 85 -	20* 30 65 70 100 -
Abschaltleistung - Service									
(IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC 525V AC 440V AC 400/415V AC 220/240V AC 250V DC	- 15 22 25 35 19	15 30 45 50 85 40	15 30 45 50 85 -	10* 15 25 36 50 -	15* 30 45 50 85 -	15* 30 50 50 85 -
Bemessungs-Abschaltleistung (NEMA)									
		(kA)	480V AC 240VAC	15 35	25 85	25 85	15 50	25 85	30 100
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit									
	I_{cw}	(kA)	0.3 s	-	-	5	-	-	-
Schutz									
thermisch und magnetisch einstellbar				■	■				
thermisch und magnetisch voreingestellt									
Mikroprozessor						■	■	■	■
Anwendungskategorie				A	A	B	A	A	A
Installation									
Anschlüsse vorne				■	■	■	■	■	■
Sammelschienenanschlüsse				•	•	•	•	•	•
Kabelanschlüsse				•	•	•	-	-	-
Anschlüsse hinten				•	•	•	-	-	-
Einsteckausführung				•	•	•	-	-	-
Auszugsausführung				•	•	•	-	-	-
Montage auf DIN Tragschiene				-	-	-	-	-	-
Abmessungen									
	h	(mm)		260	260	260	260	260	260
	w	(mm)	3 Pol	140	140	140	140	140	140
		(mm)	4 Pol	185	185	185	185	185	185
	d	(mm)		103	103	103	103	103	103
Gewicht									
	W	(kg)	3 Pol	4.2	4.2	4.3	5.0	5.0	5.0
			4 Pol	5.6	5.6	5.7	6.5	6.5	6.5
Betrieb									
Direktes Öffnen				■	■	■	■	■	■
Hebelbetrieb				■	■	■	■	■	■
Einstellbare Tiefe / direkter verlängerter Hebel				•	•	•	•	•	•
Motorantrieb				•	•	•	•	•	•
Festigkeit									
	Elektrisch	Zyklen	415V AC	4500	4500	4500	4500	4500	4500
	Mechanisch	Zyklen		15000	15000	15000	15000	15000	15000
Standard				IEC 60947-2, EN 60947-2					

■ Standard • Option - Nicht erhältlich

* MCCB kann nicht im IT-System bei dieser Spannung verwendet werden

Gehäusegröße	Bezeichnung	Einheit	Bedingung	EB2 800			EB2 800			EB2 1000		EB2 1250		EB2 1600		
Model				L	S	H	LE	E	HE	LE	E	LE	E	LE	E	
Anzahl der Pole				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
Bemessungsstromwerte																
	I_n	(A)	50°C	630, 800	630, 800	630, 800	800	800	800	1000	1000	1250	1250	1600	1600	
Elektrische Charakteristiken																
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	
			DC	250	250	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bemessungsisolationsspannung	U_i	(V)		800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
Bemessungsimpulsspannung	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Abschaltleistung (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V AC	10*	20*	25*	20*	25*	25*	20*	25*	20*	25*	20*	45*	
			525V AC	15*	30	45	30	35	40	30	45	30	45	30	65	
			440V AC	30	50	65	50	65	125	45	65	45	65	45	85	
			400/415V AC	36	50	70	50	70	125	50	70	50	70	50	100/85	
			220/240V AC	50	85	100	85	100	150	85	100	85	100	85	125	
			250V DC	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-		
Abschaltleistung - Service (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC	10*	20*	20*	20*	20*	20*	15*	20*	15*	20*	15*	34*	
			525V AC	15*	30	34	30	30	34	23	34	23	34	23	50	
			440V AC	30	50	50	50	50	94	34	50	34	50	34	65	
			400/415V AC	36	50	50	50	50	94	38	50	38	50	38	75/65	
			220/240V AC	50	85	75	85	75	150	65	75	65	75	65	94	
			250V DC	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-		
Bemessungs-Abschaltleistung (NEMA)		(kA)	480V AC	15	30	45	30	35	40	30	45	30	45	30	65	
			240V AC	50	85	100	85	100	150	85	100	85	100	85	125	
Bemessungs-Stehkurzschlussstrom	I_{cw}	(kA)	0,3 sec	-	-	-	10	10	10	-	-	15	15	20	20	
Schutz																
thermisch und magnetisch einstellbar				■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
thermisch und magnetisch voreingestellt				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mikroprozessor				-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Anwendungskategorie				A	A	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B	
Installation																
Anschlüsse vorne				■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	
Sammelschienenanschlüsse				•	•	•	•	•	■	■	■	■	■	■	■	
Kabelanschlüsse				•	•	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-	
Anschlüsse hinten				•	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	
Einsteckausführung				•	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	
Auszugsausführung				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Montage auf DIN Tragschiene				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Abmessungen	h	(mm)		273	273	273	273	273	273	273	273	370	370	370	370	
			w	(mm)	3 Pol	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
			(mm)	4 Pol	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Gewicht	W	(kg)		103	103	103	103	103	140	103	103	120	120	140	140	
				3 Pol	8,5	8,5	8,5	9,1	9,1	12,3	11	11	19,8	19,8	27	27
			4 Pol	11,5	11,5	11,5	12,3	12,3	14,8	14,8	14,8	25	25	35	35	
Betrieb																
Direktes Öffnen				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Hebelbetrieb				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Einstellbare Tiefe / direkter verlängerter Hebel				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Motorantrieb				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Festigkeit	Elektrisch	Zyklen	690	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2000	2000	
				Mechanisch	Zyklen	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	5000	5000	5000
Standard	IEC 60947-2, EN 60947-2															

■ Standard • Option - Nicht erhältlich

* MCCB kann nicht im IT-System bei dieser Spannung verwendet werden

Gehäusegröße	Bezeichnung	Einheit	Bedingung	EB2R	EB2R
Model				125L	250L
Anzahl der Pole				3, 4	3, 4
Bemessungsstromwerte					
	I_n	(A)	50°C	20, 32, 50	160, 250
				63, 100, 125	
Elektrische Charakteristiken					
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	525	525
Bemessungsimpulsspannung	U_{imp}	(kV)		8	8
Abschaltleistung	I_{cu}	(kA)	525V AC	8	10
(IEC, JIS, AS/NZS)			440V AC	15	15
			400/415V AC	25	25
			220/240V AC	35	35
Abschaltleistung - Service	I_{cs}	(kA)	525V AC	6	7.5
(IEC, JIS, AS/NZS)			440V AC	12	12
			400/415V AC	19	19
			220/240V AC	27	27
Schutz					
thermisch und magnetisch einstellbar				■	■
Differenzschutz Typ A				■	■
Anwendungskategorie				A	A
Einbau					
Anschlüsse vorne				■	■
Sammelschienenanschlüsse				•	•
Kabelanschlüsse				•	•
Anschlüsse hinten				•	•
Einsteckausführung				-	-
Montage auf DIN Tragschiene				•	-
Abmessungen	h	(mm)		155	165
	w	(mm)	3 Pole	90	105
			4 Pole	120	140
	d	(mm)		68	68
Gewicht	W	(kg)	3 Pole	1.1	1.5
			4 Pole	1.4	1.9
Betrieb					
Direktes Öffnen				■	■
Hebelbetrieb				■	■
Einstellbare Tiefe / direkter verlängerter Hebel				•	•
Mechanische Verriegelung				-	-
Motorantrieb				•	•
Lebensdauer	Elektrisch	Zyklen	440V AC	30000	30000
	Mechanisch	Zyklen		30000	30000
Standard	IEC 60947-2, EN 60947-2				

■ Standard • Option - Nicht erhältlich

Niederspannungs-Trennschalter

Gehäusegröße	Bezeichnung	Einheit	Bedingung	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2
Model				125	160	250	400	630
Anzahl der Pole				3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Bemessungsstromwerte								
	I_n	(A)		125	160	250	400	630
Elektrische Charakteristiken								
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	690	690
			DC	600	600	600	600	600
Bemessungsisolationsspannung	U_i	(V)		800	800	800	800	800
Bemessungsimpulsspannung	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	I_{cm}	(kA peak)		3,6	6	6	9	9
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	I_{cw}	(kA rms)	0.3s	2	3	3	5	5
			AC	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A
			DC	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A
Einbau								
Anschlüsse vorne				■	■	■	■	■
Sammelschienenanschlüsse				•	•	•	•	•
Kabelanschlüsse				•	•	•	•	•
Anschlüsse hinten				•	•	•	•	•
Einsteckausführung				•	•	•	•	•
Auszugsausführung				•	•	•	•	•
Montage auf DIN Tragschiene				•	-	-	-	-
Abmessungen	h	(mm)		155	165	165	260	260
	w	(mm)	3 Pol	90	105	105	140	140
		(mm)	4 Pol	120	140	140	185	185
	d	(mm)		68	68	68	103	103
Gewicht	W	(kg)	3 Pol	1.1	1.5	1.5	4.2	4.4
			4 Pol	1.4	1.9	1.9	5.6	5.8
Betrieb								
Direktes Öffnen				■	■			
Hebelbetrieb				■	■			
Einstellbare Tiefe / direkter verlängerter Hebel				•	•			
Motorantrieb				•	•			
Lebensdauer	Elektrisch	Zyklen	415V AC	30000	20000	10000	4500	4500
	Mechanisch	Zyklen		30000	30000	30000	15000	15000
Standard	IEC 60947-2, EN 60947-2							

Gehäusegröße	Bezeichnung	Einheit	Bedingung	ED2	ED2	ED2
Model				800	1250	1600
Anzahl der Pole				3, 4	3, 4	3, 4
Bemessungsstromwerte						
	I_n	(A)		800	1250	1600
Elektrische Charakteristiken						
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690
			DC	600	600	600
Bemessungsisolationsspannung	U_i	(V)		800	800	800
Bemessungsimpulsspannung	U_{imp}	(kV)		15	32	45
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	I_{cm}	(kA peak)		9,6	15	20
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	I_{cw}	(kA rms)	0.3sec.	2	3	3
			AC	AC-23A	AC-23A	AC-23A
			DC			
Einbau						
Anschlüsse vorne				■	■	■
Sammelschienenanschlüsse				•	•	•
Kabelanschlüsse				-	-	-
Anschlüsse hinten				-	-	-
Einsteckausführung				-	-	-
Auszugsausführung				-	-	-
Montage auf DIN Tragschiene				-	-	-
Abmessungen	h	(mm)		273	370	370
	w	(mm)	3 Pole	210	210	210
		(mm)	4 Pole	280	280	280
	d	(mm)		103	120	140
Gewicht	W	(kg)	3 Pole	8.5	18.2	24.9
			4 Pole	11.5	23.4	32.9
Standard	IEC 60947-3, EN 60947-3					

Thermomagnetische Einstellungen und Charakteristiken

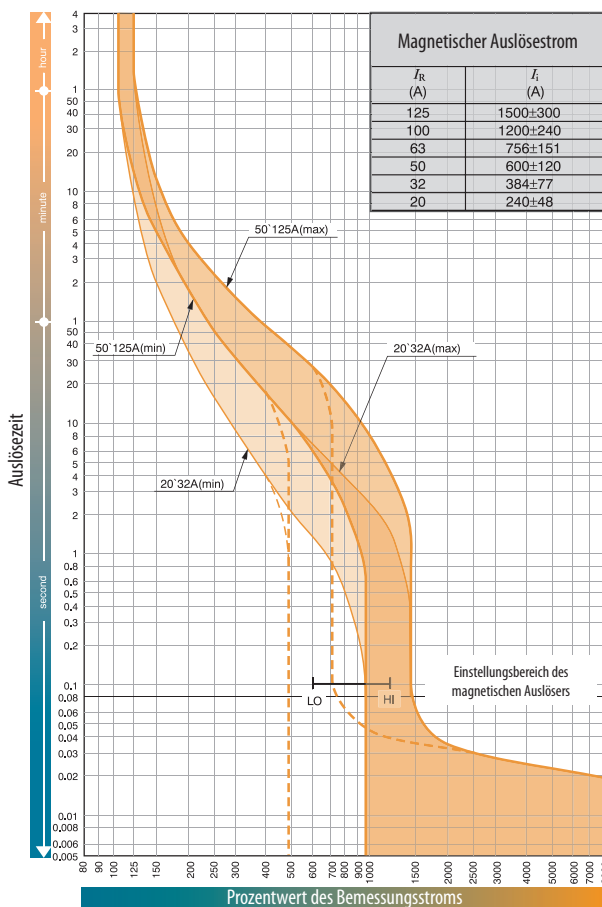
Thermische Einstellungen

Die thermischen Einstellungen bei den Niederspannungs-Kompaktleistungsschaltern können in einem weiten Bereich eingestellt werden, einem der größten auf dem Markt. Bemessungsstrom "Ir" ist stufenlos von 63 bis 100 % des Bemessungsstroms In einstellbar. Es gibt 3 Haupteinstellungspunkte, bezeichnet bei 63 %, 80 % und 100 %.

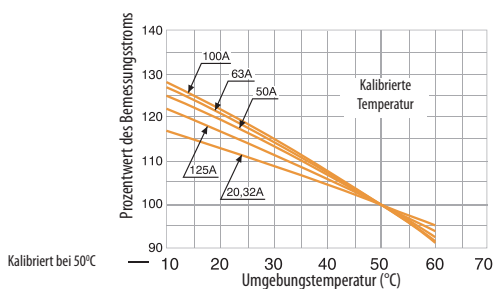
Magnetische Einstellungen

Durch die einstellbaren magnetischen Charakteristiken der Kompaktleistungsschalter der Serie 2 kann der Kurzschlusschutz an die Last angepasst werden, z. B. Anlaststrom, Kurzschlussstrom des Generators.

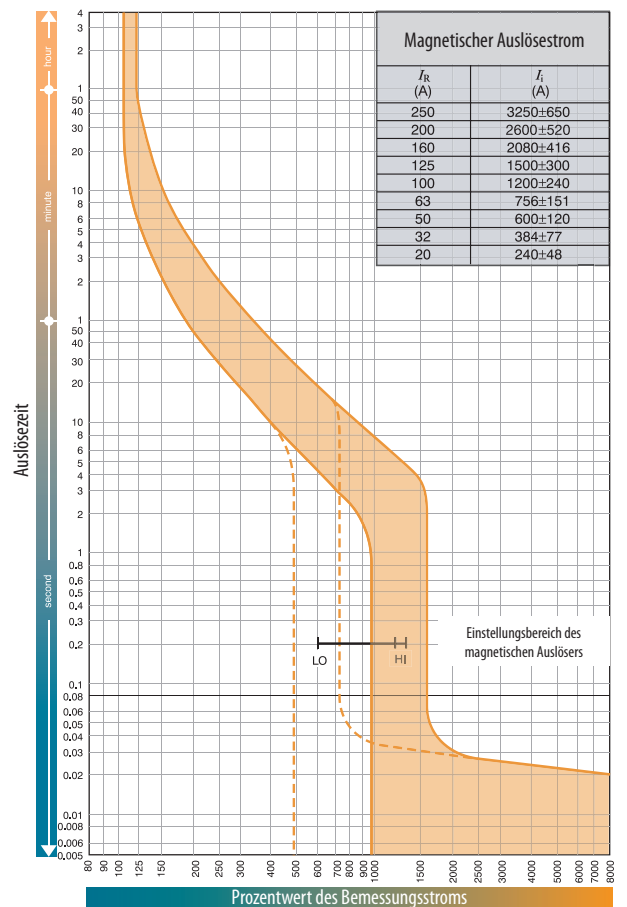
Zeit-Strom-Charakteristik Kurven
EB2 125



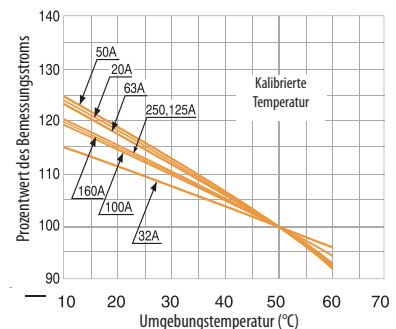
Kurve zur Kompensation der Umgebungstemperatur



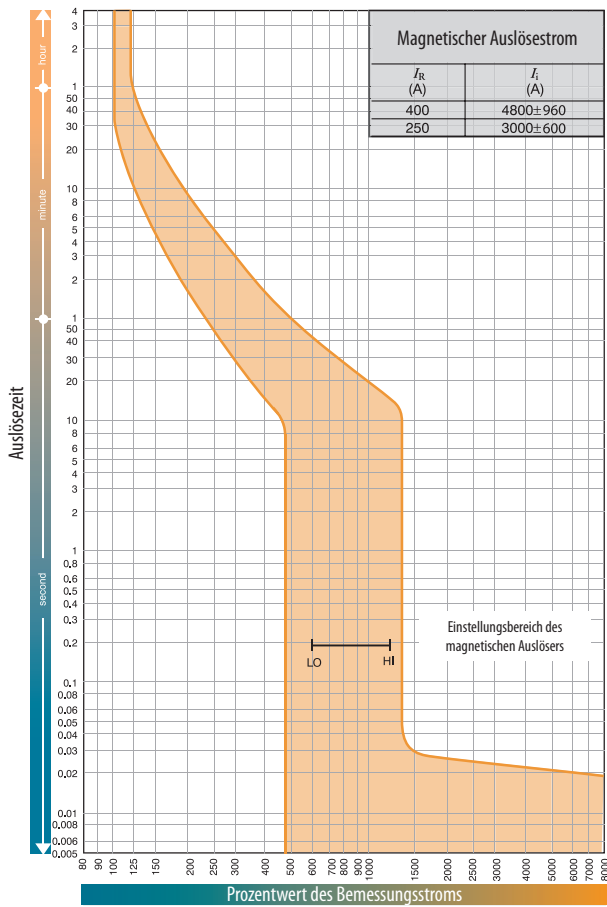
Zeit-Strom-Charakteristik Kurven
EB2 160 und EB2 250



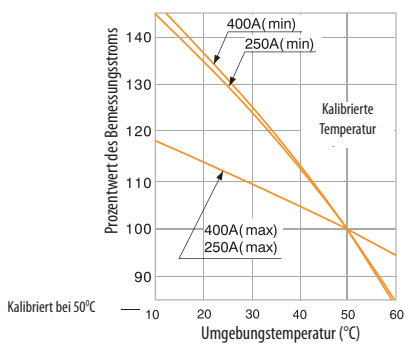
Kurve zur Kompensation der Umgebungstemperatur



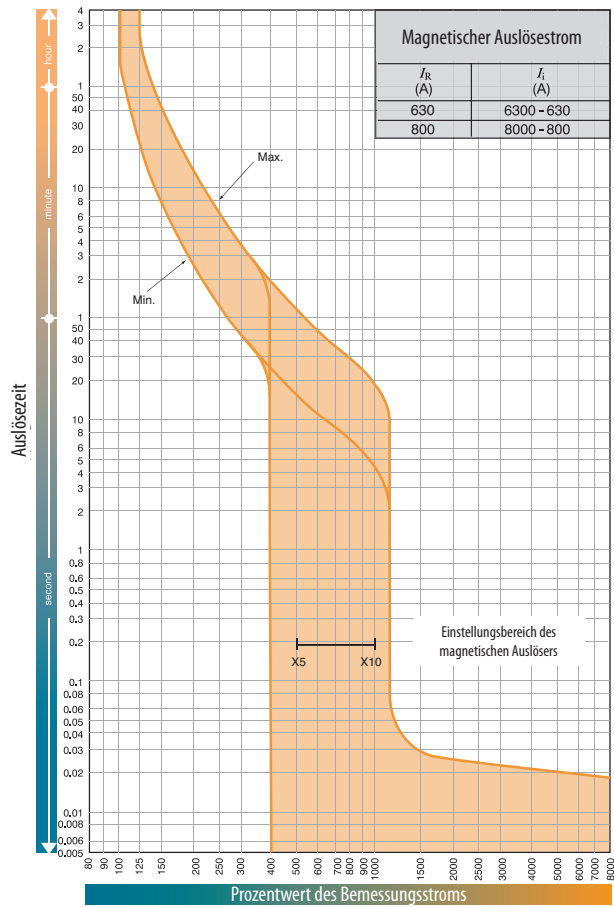
Zeit-Strom-Charakteristik Kurven
EB2 400



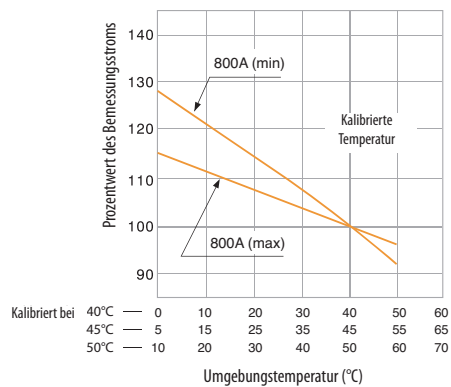
Kurve zur Kompensation der Umgebungstemperatur



Zeit-Strom-Charakteristik Kurven
EB2 630 und EB2 800

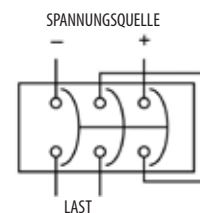


Kurve zur Kompensation der Umgebungstemperatur



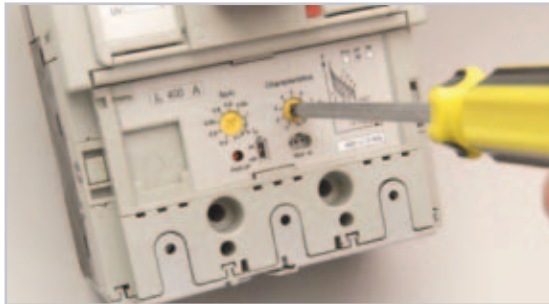
Spezielle Anwendungsmöglichkeiten
der thermisch-magnetischen
Kompaktleistungsschalter

Alle thermisch-magnetische Standard-Kompaktleistungsschalter eignen sich für DC-Anwendungen bis zu 250 V DC.

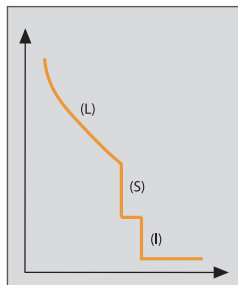


Elektronische Einstellungen und Charakteristiken für Serie EB2

Kompaktleistungsschalter aus der Serie 2 in den Größen von 250 bis 1600 sind auch auch mit elektronischen Schutzeinrichtungen erhältlich. Es sind Schalter in den Stromstärken (I_n) von 40A, 125A, 160A, 250A, 400A, 630A, 800A, 1000A, 1250A und 1600A erhältlich. Diese bieten Flexibilität, denn mit der Einstellung der Charakteristiken kann ein breites Spektrum der Anwendungen abgedeckt werden. Der Überlastschutz kann von 40% bis 100% von I_n eingestellt werden.



Auswahl momentaner Charakteristik auf 400A Etibreak mit elektronischem Schutz



Charakteristik des elektronischen Schutz

Jeder ETIBREAK Kompaktleistungsschalter mit elektronischem Schutz bietet standardmäßig Überlastschutz (L), Kurzschlusschutz (S) und momentanen Schutz (I).



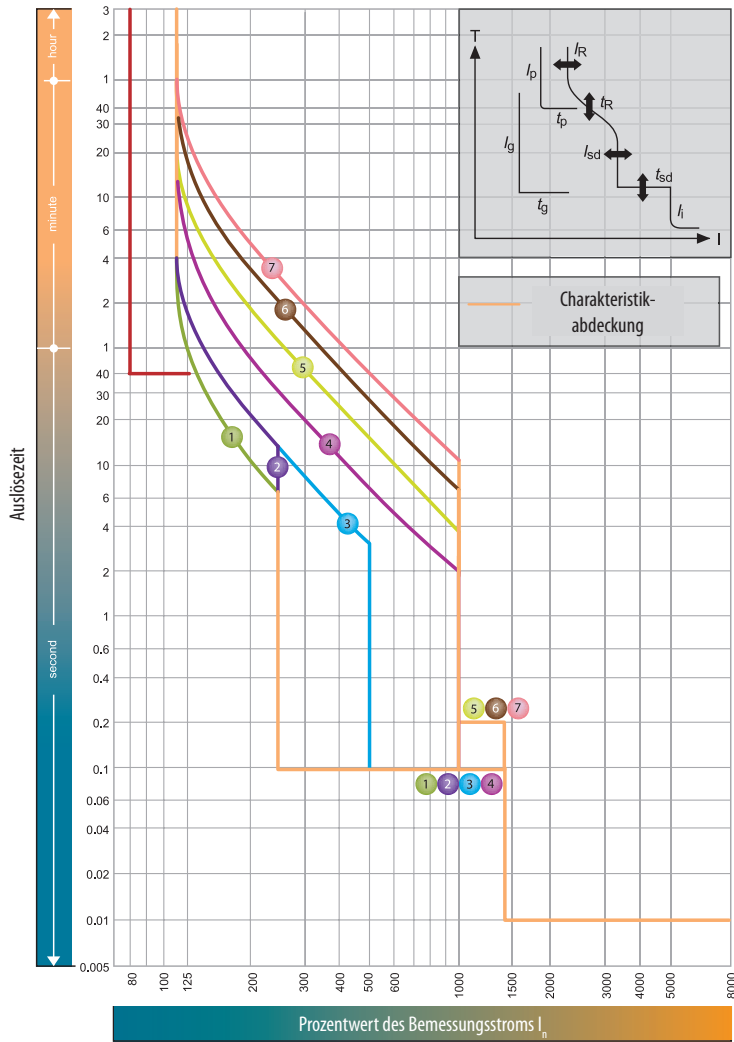
Einstellung über Drehschalter

Mit dem linken Drehschalter werden Bemessungsströme entsprechend des zulässigen Leiterstroms eingestellt. Mit dem linken Drehschalter wird eine der sieben voreingestellten Charakteristiken eingestellt. Für detaillierte Einstellungen siehe die Tabellen auf den folgenden Seiten, wo Bemessungsströme I_r und Kurveneinstellungen dargestellt werden.

Toleranzen der Charakteristik

Charakteristiken		Toleranz
lange Zeitverzögerung (LTD)	t_r	+/- 20%
kurze Zeitverzögerung (STD)	I_{sd}	+/- 15%
	t_{sd}	Gesamtöffnungszeit + 50ms, Zeit des Zurücksetzens -20ms
Momentaner Betrieb (INST)	I_1	+/- 20%

EB2 250 E



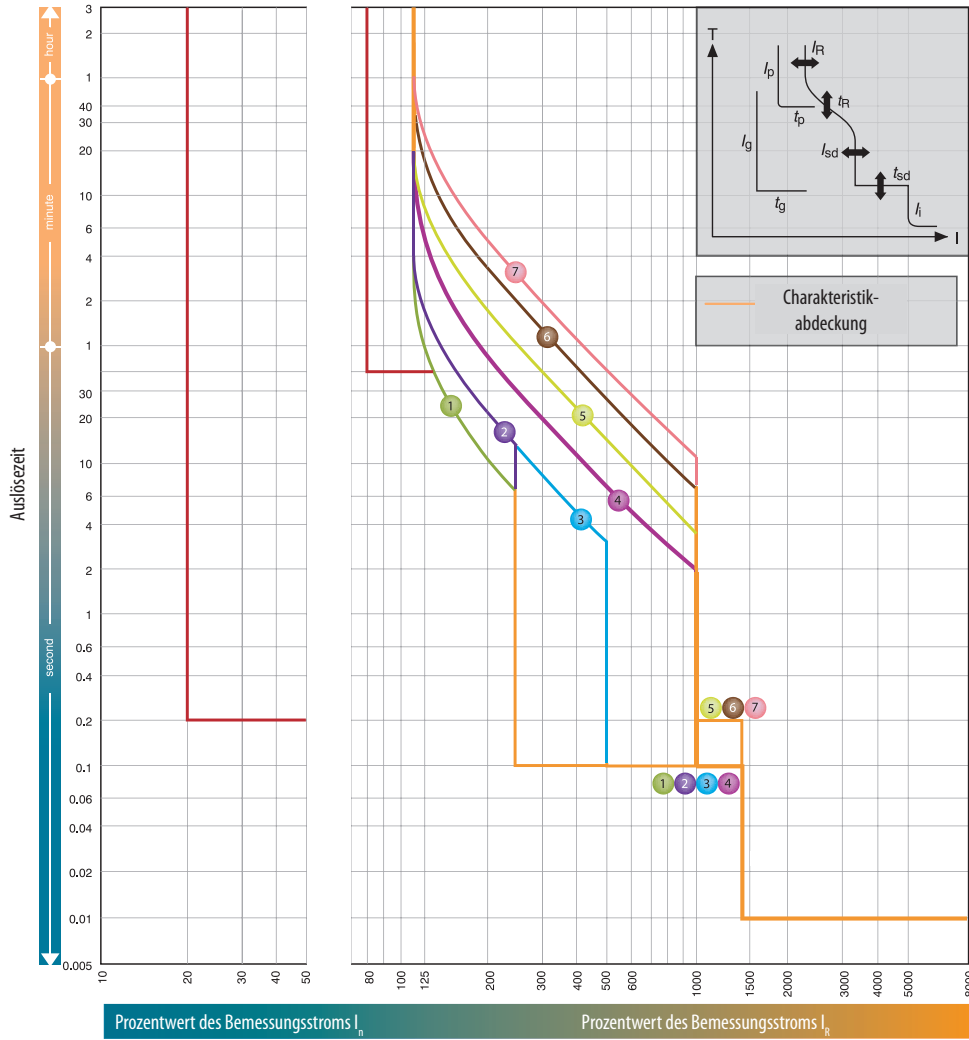
$I_n = 40, 125, 160, 250$

I_n (A)								
LTD Aufschaltstrom I_n	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0

Charakteristiken		No.	1	2	3	4	5	6	7
Standard	LTD	Index t_R	11	21	21	5	10	19	29
	STD	Index I_{sd}	at 200 % xI_n			at 600 % xI_n			
		Index t_{sd}	2.5	5	10				
	INST	Index I_i	0.1						
			14 (Max: 13 xI_n) Anmerkung (1)						

Anmerkung: (1) I_i max. = 12 xI_n .

EB2 400 E



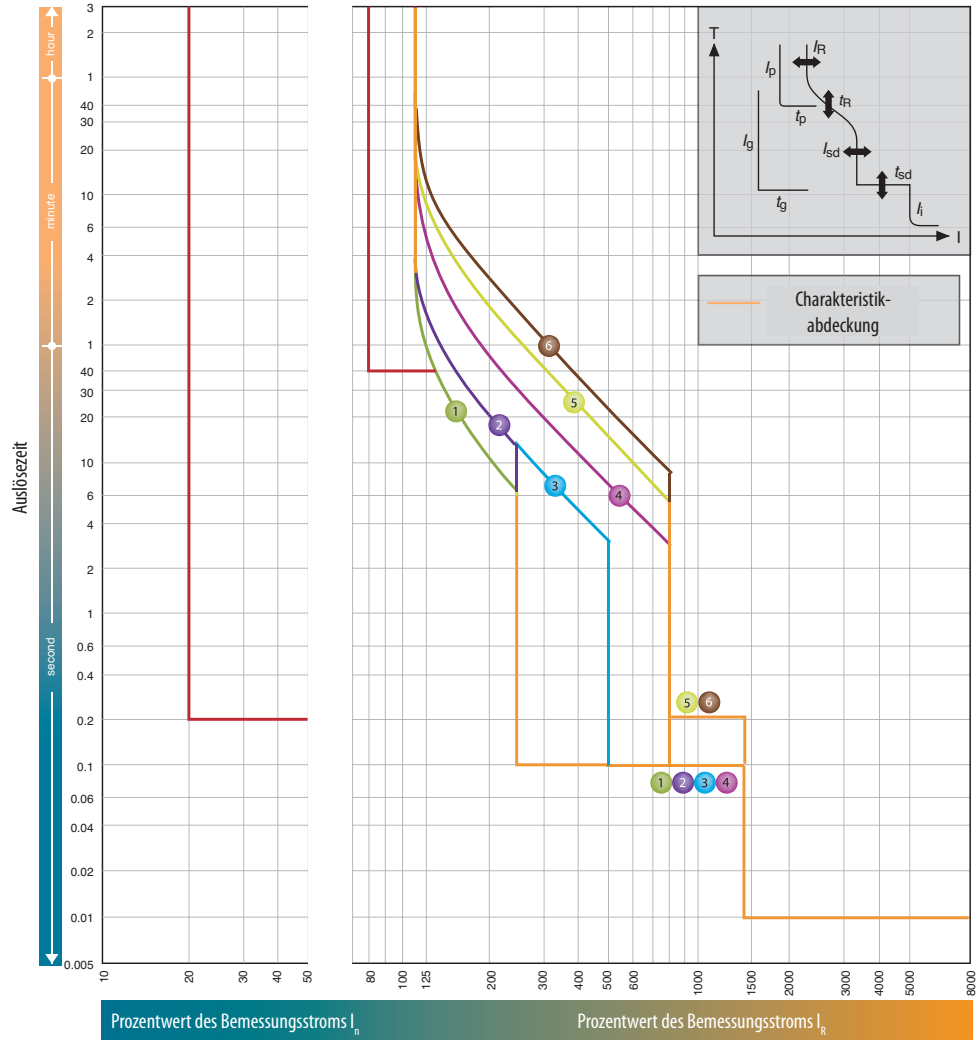
$I_n = 250, 400$

I_r (A)									
LTD Aufschaltstrom I_R	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0	

Standard	Charakteristiken		No.	1	2	3	4	5	6	7
	LTD	Index t_R	Index (s)	11	21	21	5	10	19	29
STD	Index I_{sd}	Index xI_R	at 200 % xI_R			at 600 % xI_R				
	Index t_{sd}	Index (s)	2.5	5	10					
INST	Index I_i	Index xI_n	0.1			0.2				
14 (Max: 13 xI_n) Anmerkung (1)										

Anmerkung: (1) I_i max. = 13 xI_n .

EB2 630 E



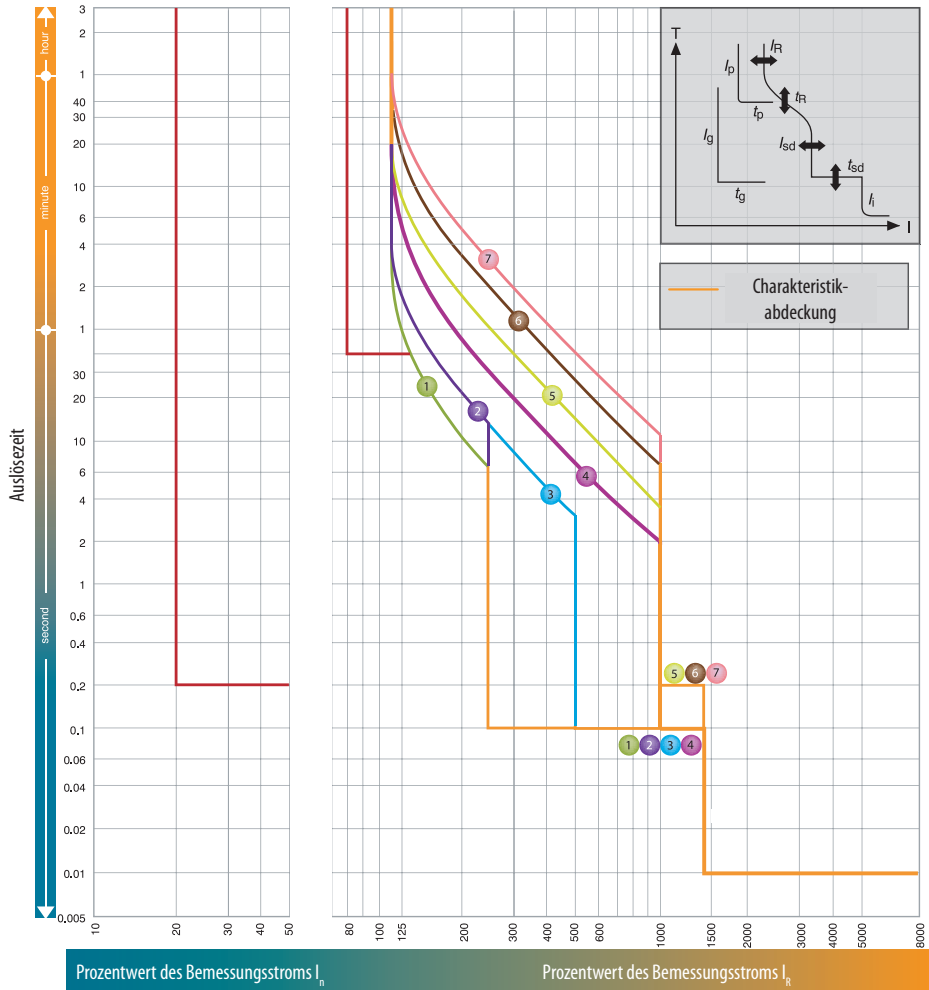
$I_n = 630A$

I_R (A)										
LTD	Aufschaltstrom I_p	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0

Charakteristiken		No.	1	2	3	4	5	6			
Standard	LTD	Index t_R	Index (s)	11	21	21	5	10	16		
	STD	Index I_{sd}	Index xI_R	at 200 % xI_R			at 600 % xI_R				
		Index t_{sd}	Index (s)	2.5	5	8					
	INST	Index I_i	Index xI_n	0.1			0.2				
			14 (Max: 10 xI_n) Anmerkung (1)								

Anmerkung: (1) I_i max. = 10 xI_n .

EB2 800 E



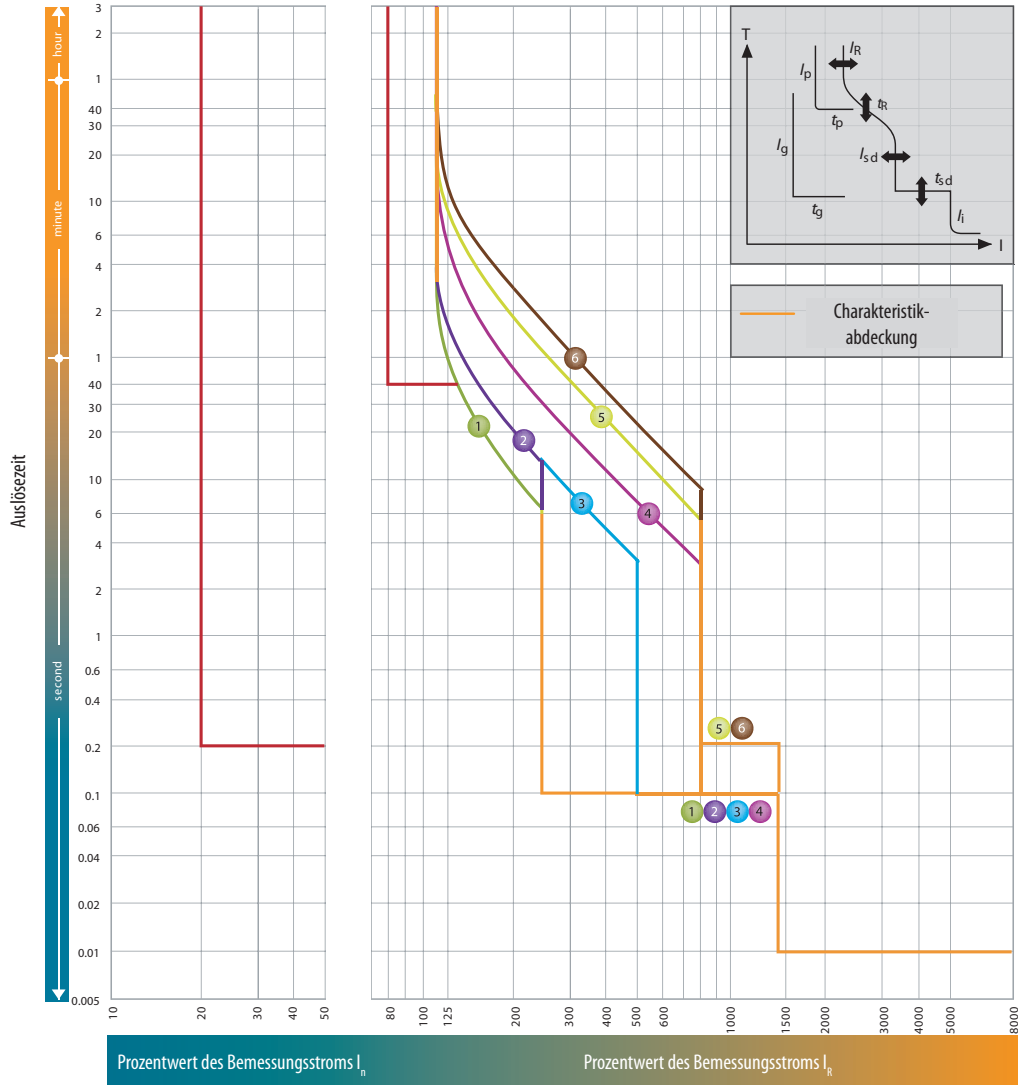
$I_n = 800$

I_R (A)									
LTD Aufschaltstrom I_R	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0	

Standard	Charakteristiken		No.	1	2	3	4	5	6	7
	LTD	Index t_R	Index (s)	11	21	21	5	10	19	29
	STD	Index I_{sd}	Index xI_R	at 200% xI_R			at 600% xI_R			
		Index t_{sd}	Index (s)	2.5	5	10				
INST	Index I_i	Index xI_R	0.1			0.2				
				14 (Max: 12 xI_n) Anmerkung (1)						

Anmerkung: (1) I_i max. = 12 xI_n .

EB2 1000 E

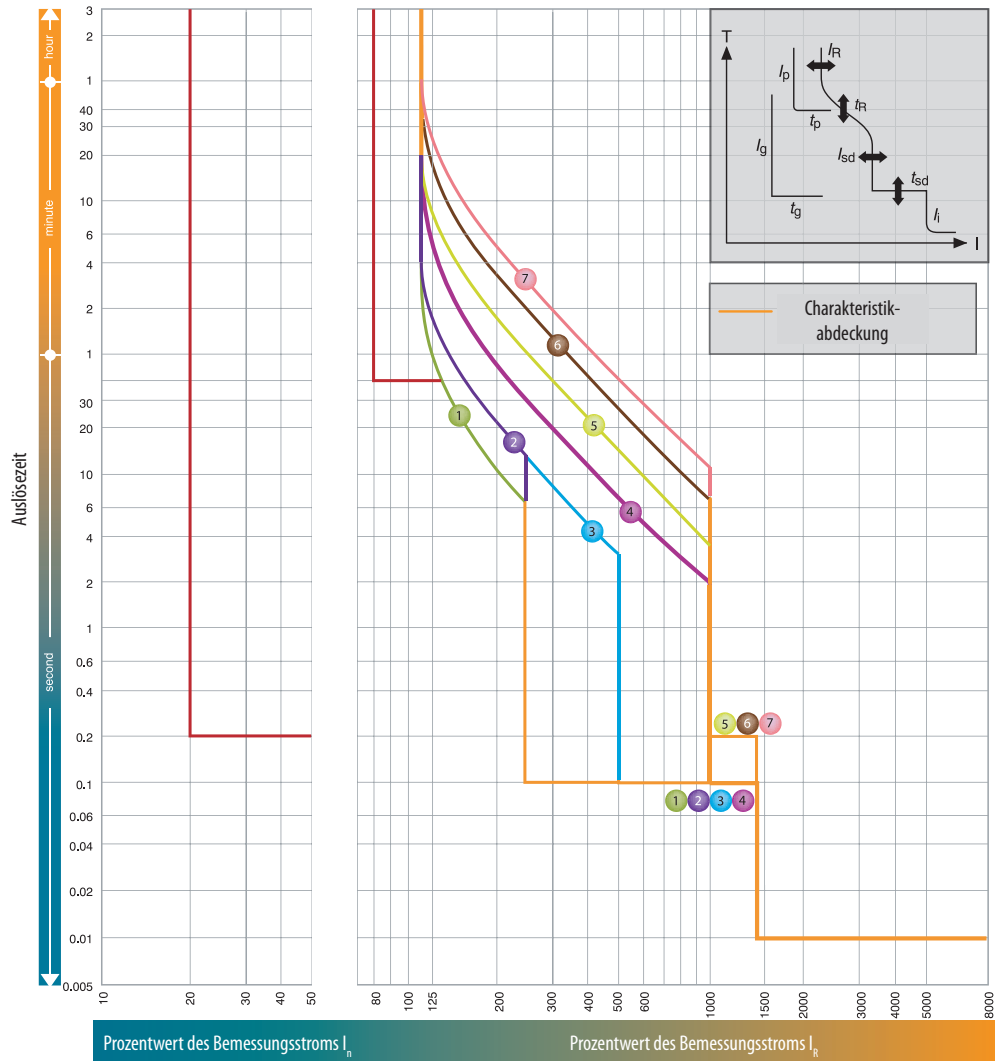


$I_n = 1000A$

		I_R (A)													
		LTD	xI _n												
			0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0					
Standard	LTD	Index t _R	1			2		3		4		5		6	
		Index (s)	11	21	21	5	10	16							
	STD	Index I _{sd}	2.5			5		8							
		Index t _{sd}	0.1			0.2									
INST	Index I _i	14 (Max: 10 x I _n) Anmerkung (1)													

Anmerkung: (1) I_i max. = 10 x I_n.

EB2 1250 E



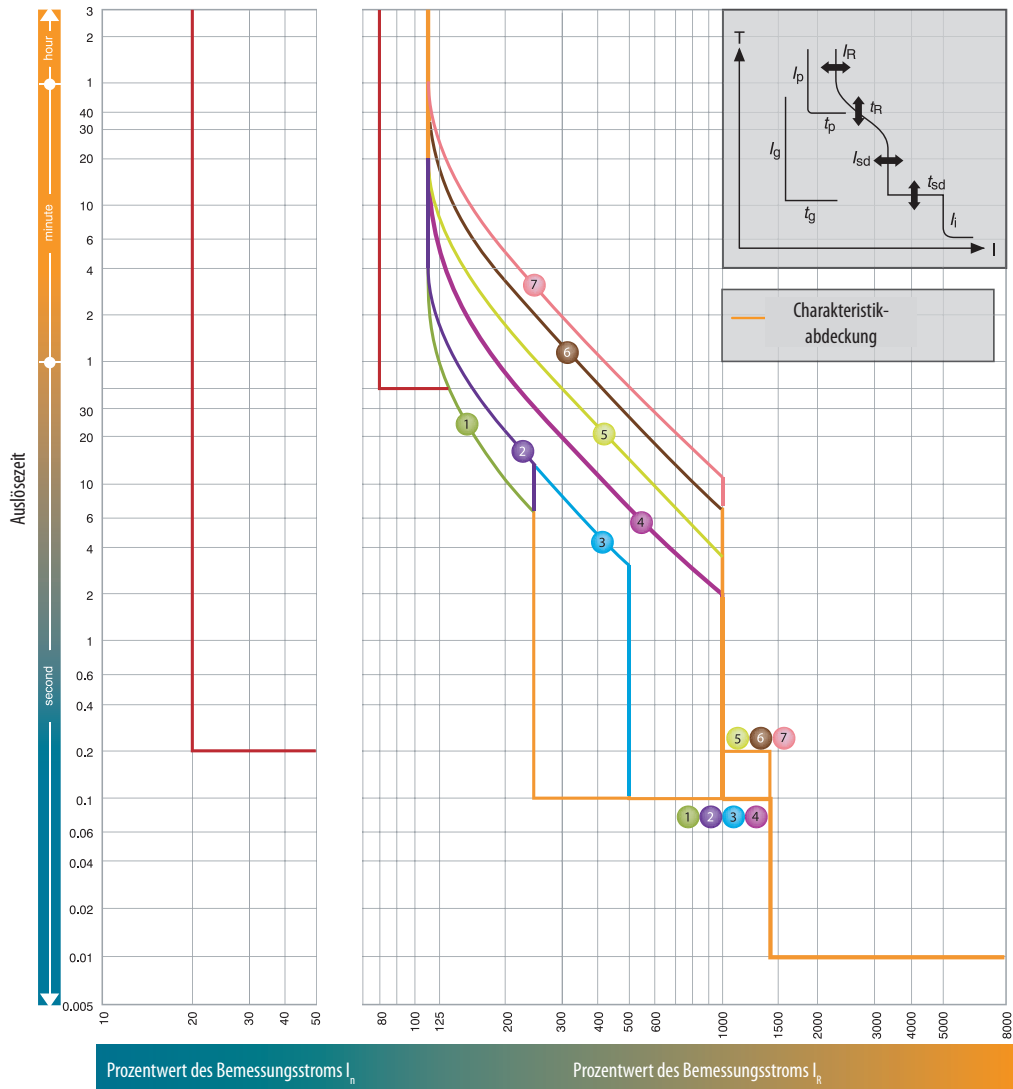
$I_n = 1250$

I_R (A)									
LTD Aufschaltstrom I_R	$x I_n$	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0	

Standard	Charakteristiken		No.	1	2	3	4	5	6	7
	LTD	Index t_R	Index (s)	11	21	21	5	10	19	29
STD	Index I_{sd}	Index $x I_R$	at 200% $x I_R$			at 600% $x I_R$				
	Index t_{sd}	Index (s)	2.5	5		10				
INST	Index I_i	Index $x I_R$	0.1			0.2				
			14 (Max: 12 $x I_n$) Anmerkung (1)							

Anmerkung: (1) I_i max. = 12 $x I_n$.

EB2 1600 E



$I_n = 1600A$

		I_n (A)								
		LTD Aufschaltstrom I_R	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
Standard	LTD	Index t_R	Index (s)	11	21	21	5	10	19	29
					at 200 % xI_R			at 600 % xI_R		
	STD	Index I_{sd}	Index xI_R	2.5		5		10		
		Index t_{sd}	Index (s)	0.1				0.2		
INST	Index I_i	Index xI_n	14 (Max: 14 xI_n) Anmerkung (1)							

Anmerkung: (1) I_i max. = 12 xI_n .

EB2R Einstellung

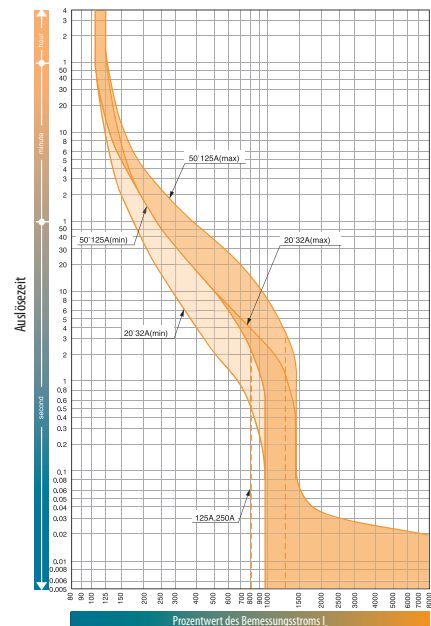
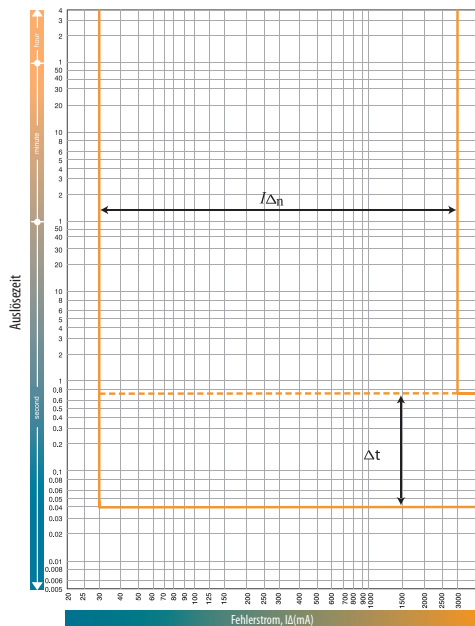
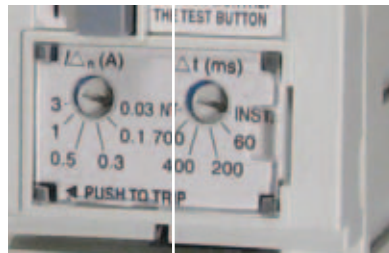
Fehlerstrom $I_{\Delta n}$ ist eine einstellbare Auslöseschwelle des Fehlerstroms. Er ist einstellbar zwischen 30mA und 3A.
Mögliche Einstellungen sind 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 1000mA und 3000mA. Die verfügbaren Einstellungen werden unten gezeigt:

Zeitverzögerung Δt ist in die Schutzcharakteristik des Fehlerstroms einbezogen. Mögliche Einstellungen sind: INST. 60ms, 200ms, 400ms, 700ms und NT. INST bedeutet ohne Zeitverzögerung (max. Umschaltzeit ist 40ms), NT bedeutet ohne Umschaltung (Umschaltzeit ist 0). Maximale Umschaltzeit ist in Klammern dargestellt. Anmerkung: $I_{\Delta n}$ ist auf 30mA und Δt auf 0 voreingestellt.

I_n ist eine einstellbare Auslöseschwelle für den Überlastschutz. Er kann zwischen 0,63 und $1,0 \times I_n$ eingestellt werden. Mögliche Nennwerte I_n sind unten dargestellt

I_i ist der Auslöseschwellenwert bei Kurzschlusschutz. Er ist auf unten dargestellte Werte eingestellt

Model	$I_{\Delta n}$	Δt (ms)	I_n (A)	I_i
EB2R 125	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0(40), 60(195), 200(365), 400(620), 700(950), NT (∞)	20, 32, 50, 63, 100	$12 \times I_n$ (+/- 20%)
EB2R 125	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0(40), 60(195), 200(365), 400(620), 700(950), NT (∞)	125	$10 \times I_n$ (+/- 20%)
EB2R 250	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0(40), 60(195), 200(365), 400(620), 700(950), NT (∞)	160	$13 \times I_n$ (+/- 20%)
EB2R 250	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0(40), 60(195), 200(365), 400(620), 700(950), NT (∞)	250	$10 \times I_n$ (+/- 20%)



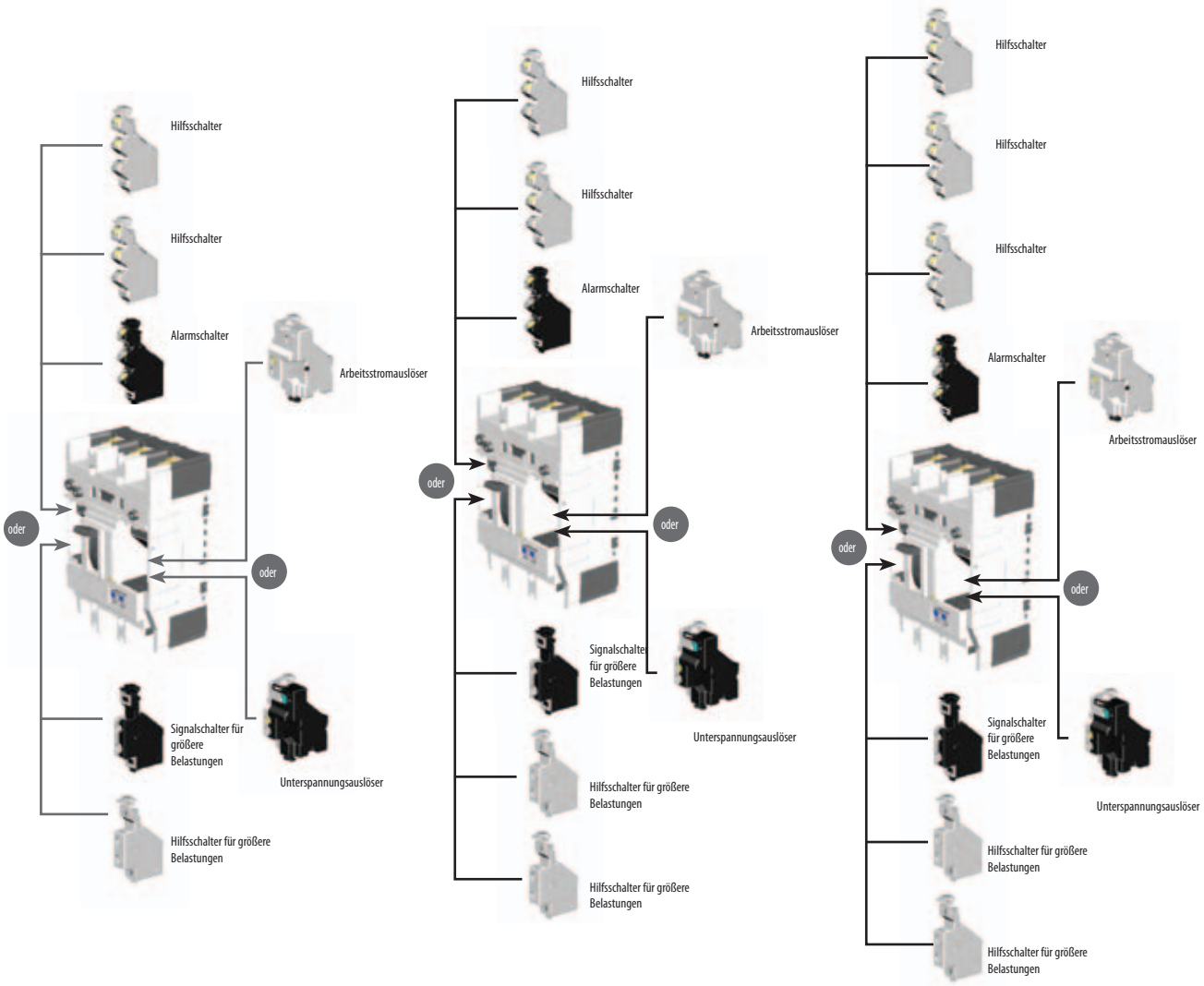
Internes Zubehör – Serie EB2

Gültige Kombinationen anhand Gehäusegröße (A):

125

160 , 250

400 ... 1600



- Hilfs- und Alarmschalter werden an der linken Seite des Kompaktleistungsschalters angebaut. Schalter für normale oder größere Belastung können nicht gleichzeitig in den gleichen Kompaktleistungsschalter eingebaut werden. In Kompaktleistungsschalter kann nur ein Alarmschalter eingebaut werden.
- Arbeitsstromauslöser oder Unterspannungsauslöser werden an der rechten Seite des Kompaktleistungsschalters eingebaut.
- Arbeitsstromauslöser und Unterspannungsauslöser können nicht gleichzeitig in den gleichen Kompaktleistungsschalter eingebaut werden. Wenn notwendig kann ein Unterspannungsauslöser auch eine ferngesteuerte Auslösung bieten, wenn ein normaler geschlossener Kontakt oder Druckknopf mit der zu schützenden Spannungsquelle in Reihe geschaltet wird.
- Bei Unterspannungsauslöser mit Zeitverzögerung muss zusätzlich ein externes Zeitverzögerungsglied seitlich an den MCCB montiert werden.

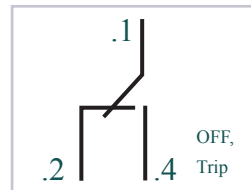
Internes Zubehör – Serie EB2



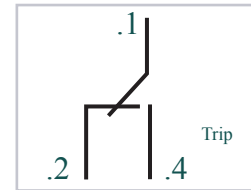
Hilfsschalter



Alarmschalter



Anschlüsse und Bezeichnung des Hilfsschalters



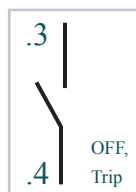
Anschlüsse und Bezeichnung des Alarmschalters

Hilfs- und Signalschalterbetrieb

Spannung (V)	AC Strom (A)		Spannung (V)	DC Strom (A)		Min. Belastung
	Ohmsche Last	Induktive Last		Ohmsche Last	Induktive Last	
440	-	-	250	-	-	100mA -> 15V DC.
240	3	2	125	0.4	0.05	
110	3	2	30	3	2	



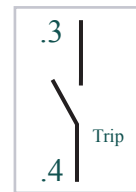
Hilfsschalter für größere Belastungen



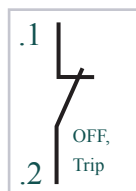
Bezeichnung und Hilfsschalterfunktion für größere Belastungen, NO Kontakt



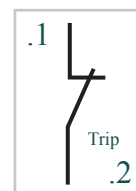
Signalschalter für größere Belastungen



Bezeichnung und Signalschalterfunktion für größere Belastungen, NO Kontakt



Bezeichnung und Hilfsschalterfunktion für größere Belastungen, NC Kontakt



Bezeichnung und Signalschalterfunktion für größere Belastungen, NC Kontakt

Hilfs- und Signalschalterbetrieb für größere Belastungen

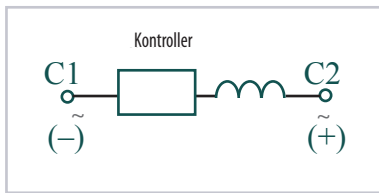
Spannung (V)	AC Strom (A)		Spannung (V)	DC Strom (A)	
	Ohmsche Last	Induktive Last		Ohmsche Last	Induktive Last
440	3	3	250	0.5	0.5
240	4	4	125	1	1
110	5	5	48	3	2.5
48	6	6	24	6	2.5



Arbeitsstromauslöser

Arbeitsstromauslöser

Bemessungsspannung	Spannung AC		Spannung DC			
	200-240	380-450	24	48	100-120	200-240
Erregerstrom (A)	0.014	0.0065	0.03	0.03	0.011	0.011



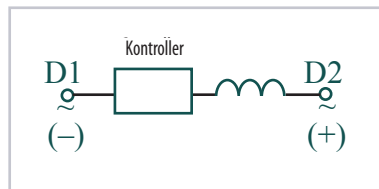
Bezeichnung des Anschl. der Arbeitsstromauslöser



Unterspannungsauslöser

Unterspannungsauslöserbetrieb

Bemessungsspannung	Leistung der Spannungsquelle (VA)		Erregerstrom (mA)		
	Spannung AC		Spannung DC		
	200-240	380-450	24	100-120	200-240
Versorgungsvermögen (A)	1.4	2.28	23	10	10



Bezeichnung Ansch. Unterspannungsauslöser

Zubehör für Außenmontage

IZ - Trennwände zwischen den Polen. Sie werden zwischen den Polen der Kompaktleistungsschalter eingebaut, um den Abstand zwischen den Polen zu vergrößern und Kriechströme zu verhindern.

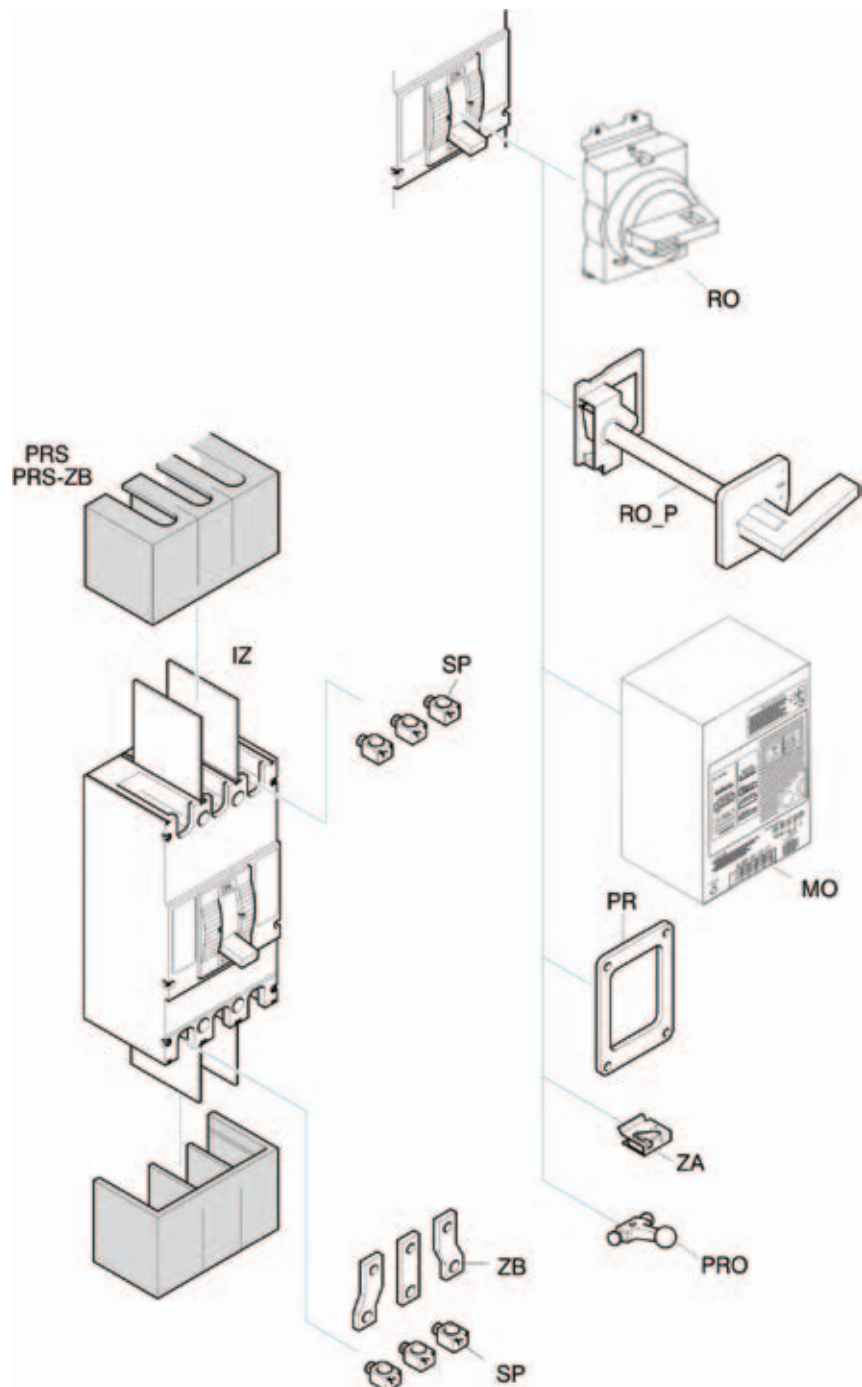
PRS - Klemmenabdeckung Die Klemmenabdeckung verhindert Berührungen von unter Spannung stehenden Teilen.

PRS-ZB - Klemmenabdeckung für Sammelschienenanschlüsse Die Klemmenabdeckung verhindert Berührungen von unter Spannung stehenden Teilen. Aufgrund der unterschiedlichen Sammelschienen unterschiedliche Breiten.

SP - Anschlussklemmen (lötfreie Leiter)

RO - Drehhebel auf Leistungsschalter montiert. Wird verwendet, wenn der MCCB in Schaltschränken eingebaut ist.

RO_P - verlängerter Drehhebel des Leistungsschalters mit flexibler Länge, der auf dem MCCB montiert ist. Dieser besteht aus einem Schaltmechanismus, der an den MCCB montiert wird, einem Drehgriff, der in der Türe des Schaltschranks montiert wird und einer quadratischen Achse, die den Schaltmechanismus mit dem Drehgriff verbindet.



MO - Motorantrieb: Er dient zur Ferneinschaltung und -Abschaltung des Kompaktleistungsschalters. PR-Montagerahmen: Zubehör zur Montage an die Türe des Schaltschranks

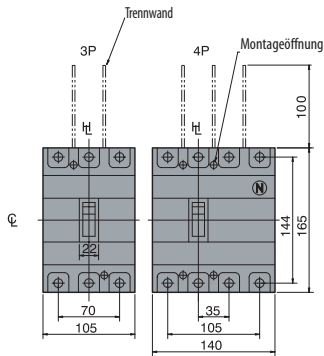
ZA - Verriegelungsmechanismus: Er dient zur Verriegelung des Kompaktleistungsschalters in EIN oder AUS Position.

ZB - Sammelschienenanschluss: Er dient zur Montage an ein Sammelschienenensystem (breitere Anschlüsse).

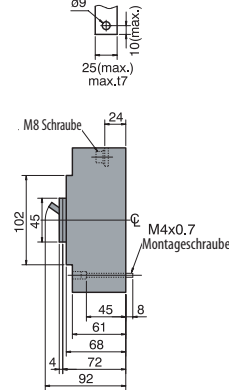
PRO - Hebelverlängerung: dient zur leichteren Bedienung von größeren MCCB (EIN/AUS)

EB2 160, EB2 250 & EB2R 250

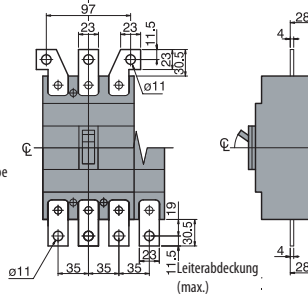
Anschluss vorn



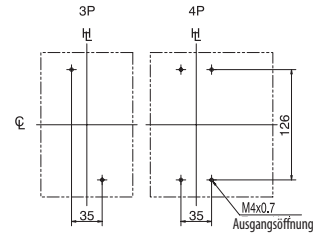
Leitervorbereitung



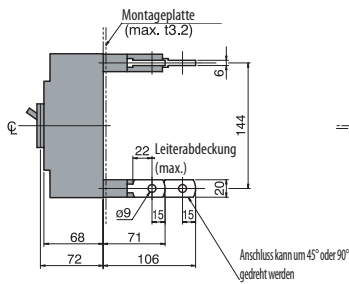
Sammelschiensenschlüsse
(Option)



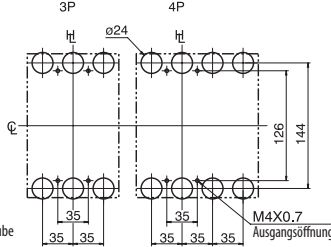
Bohrplan



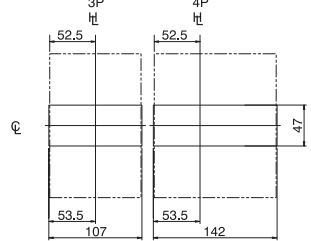
Anschlüsse hinten



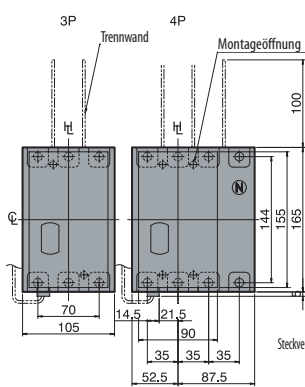
Bohrplan



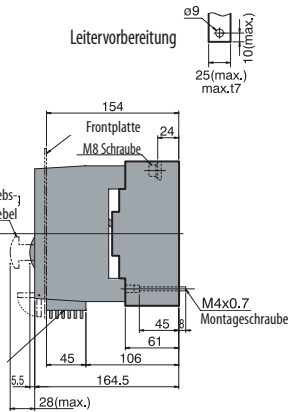
Plattenausschnitt



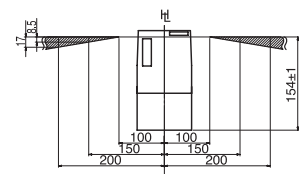
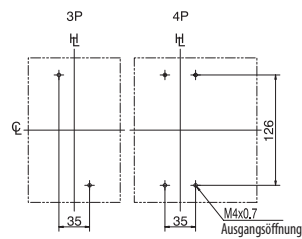
Anschlüsse vorn mit eingebautem Motorantrieb



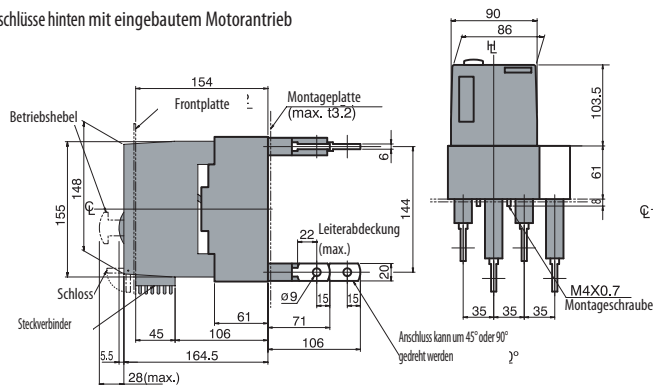
Leitervorbereitung



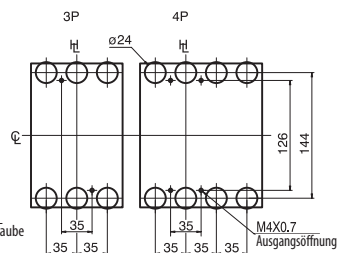
Bohrplan



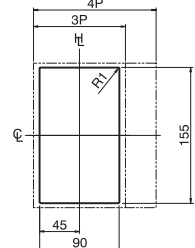
Anschlüsse hinten mit eingebautem Motorantrieb



Bohrplan

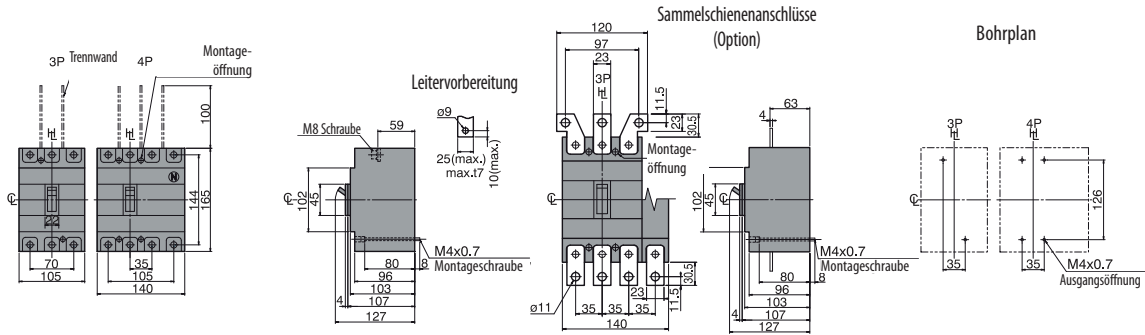


Plattenausschnitt

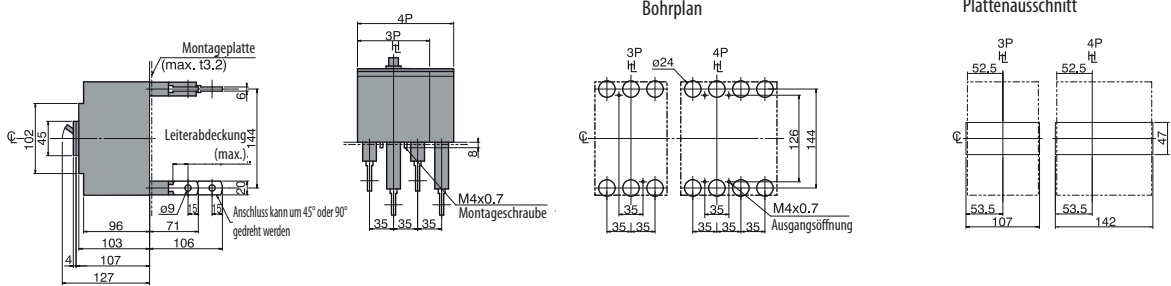


EB2 250/_E (Mikroprozessor)

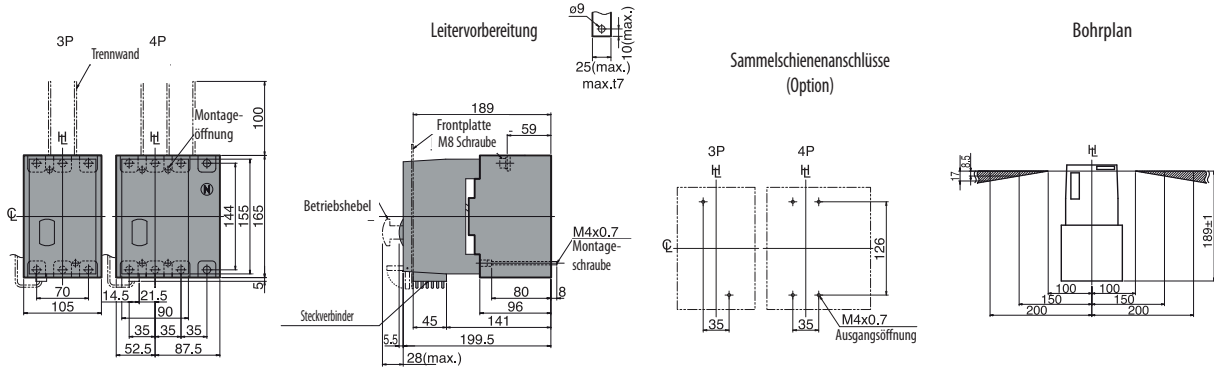
Anschluss vorn



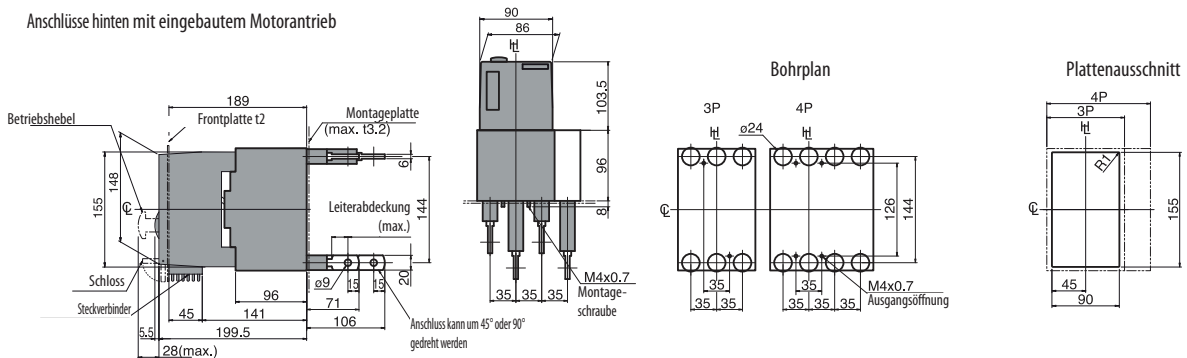
Anschlüsse hinten



Anschlüsse vorn mit eingebautem Motorantrieb

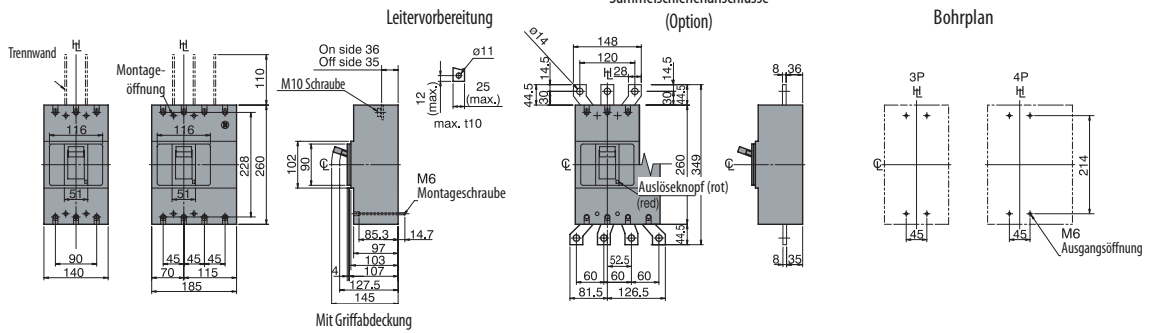


Anschlüsse hinten mit eingebautem Motorantrieb

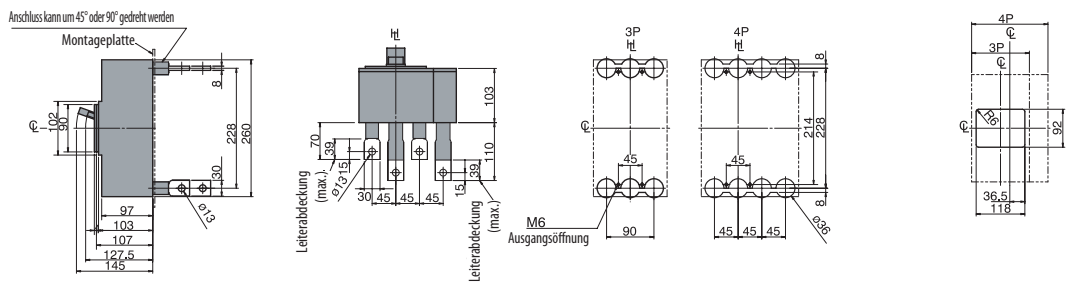


EB2 400

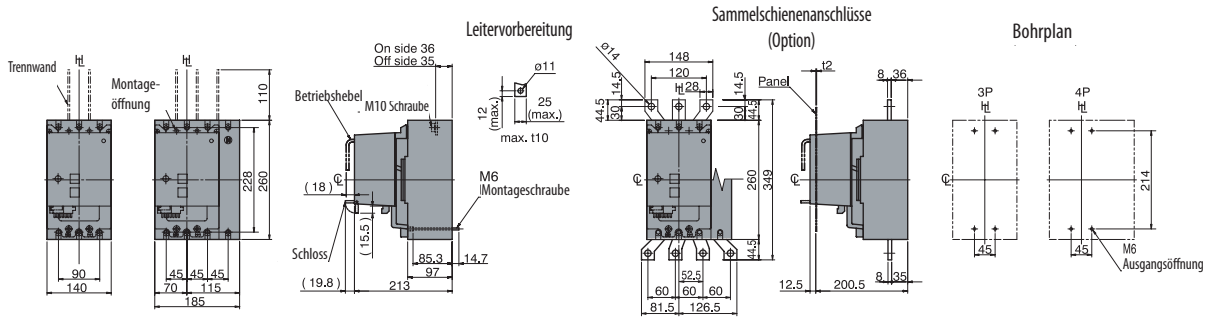
Anschluss vorn



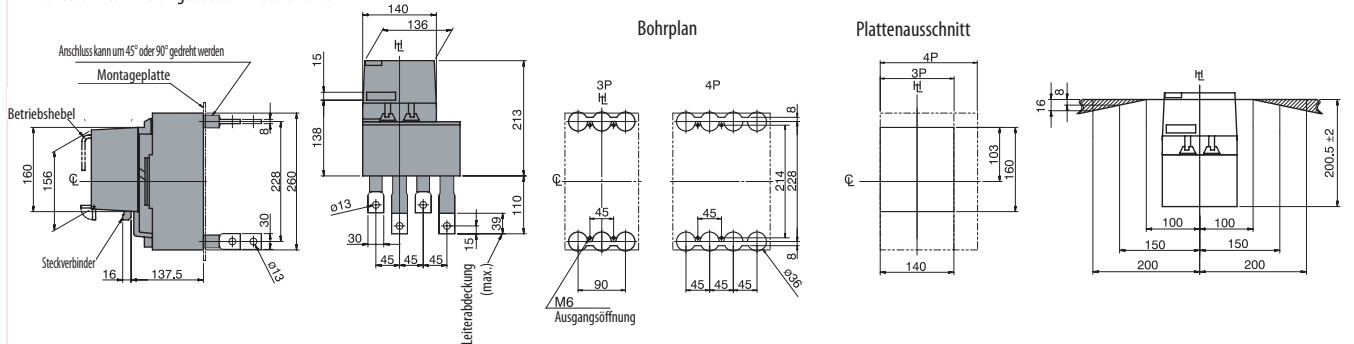
Anschlüsse hinten



Anschlüsse vorn mit eingebautem Motorantrieb

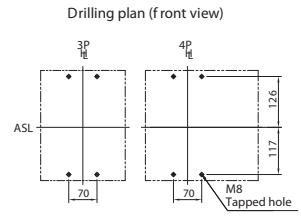
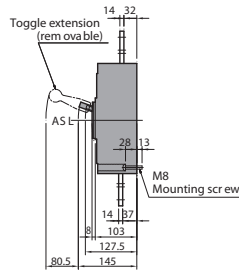
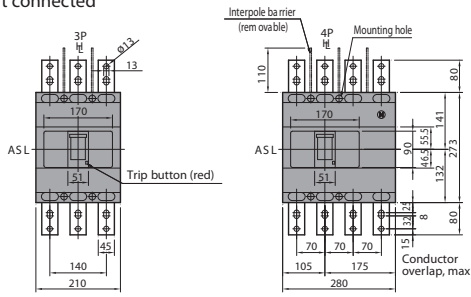


Anschlüsse hinten mit eingebautem Motorantrieb

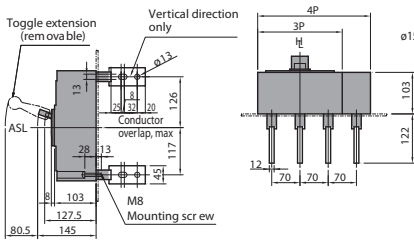


EB2 1000

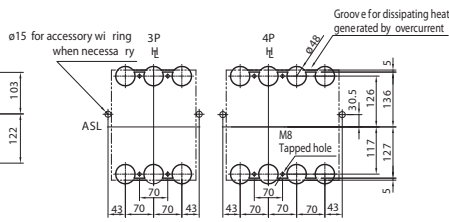
Front connected



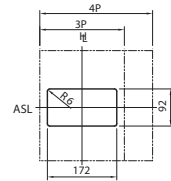
Rear connected



Drilling plan (front view)

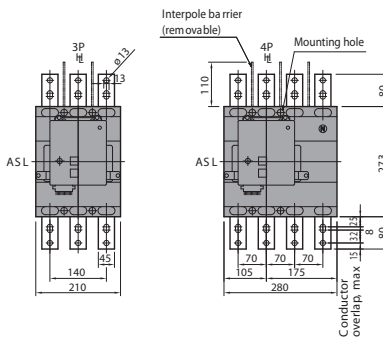


Panel cutout (front view)

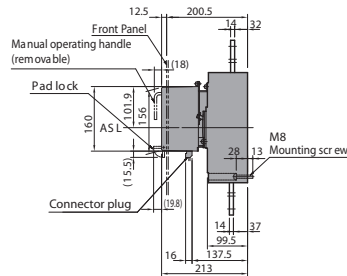


Panel cutout dimensions shown give an allowance of 1.0mm around the handle escutcheon.

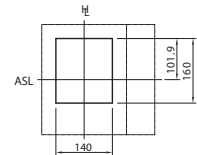
Front connected with Motor Operator



Drilling plan (front view)

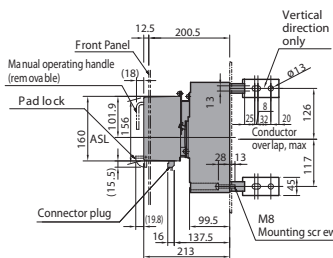


Panel cutout (front view)

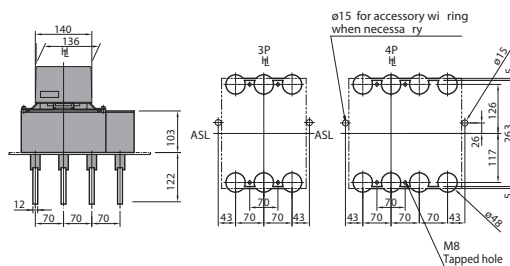


Panel cutout dimensions shown give an allowance of 1.5mm around motor operator.

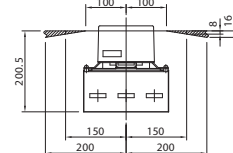
Rear connected with Motor Operator



Drilling plan (front view)



Panel hinge position (hatching area) (bottom view)



Note: Studs are factory installed in horizontal direction both on the line and load sides.

