

# 17/172 Leistungsschalter NZM

Temperatureinfluss, Derating

NZM...A(F), NZM...M(S)

Geräte-Typ	Auslöser-Art	Anspruchwerte des Überlastauslösers bei von der Bezugstemperatur abweichenden Temperaturen						
		Temperatur-Kompensationskoeffizient						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
<b>Thermomagnetischer Auslöser (TM)</b>								
Anlagenschutz		Anlagenschutz (Bezugstemperatur 40 °C)						
NZM...1(-4)-A(F)15...80(-NA)	TM	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
NZM...1(-4)-A(F)90...125(-NA)	TM	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
NZM...1(-4)-A160	TM	1.08	1.04	1	0.96	0.92	0.90	0.88
NZM...1-A20...125-SVE	TM mit SVE	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
NZM...2(-4)-A(F)15...200(-NA)	TM	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A(F)250(-NA)	TM	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A20...200-SVE	TM mit SVE	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A250-SVE	TM mit SVE	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...3(-4)A-250...500	TM	1.12	1.06	1	0.94	0.88	0.85	0.82
NZM...3(-4)A-250...500	TM mit XAV	1.06	1	0.94	0.88	0.82	0.79	0.76
Kurzschluss-/Motorschutz		Motorschutz (Bezugstemperatur 20 °C)						
NZM...1-M(S)40...80(-CNA)	TM	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
NZM...1-M(S)100(-CNA)	TM	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
NZM...1-M(S)40...100-SVE	TM mit SVE	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
NZM...2-M(S)20...200(-CNA)	TM	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90
NZM...2-M(S)20...200-SVE	TM mit SVE	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90
NZM...3-S250...500	TM mit/ohne XAV	1	1	1	1	1	1	1

## Hinweise

Bei Temperaturen, die von der Bezugstemperatur abweichen, tritt eine leichte Änderung der Überlastschutzeigenschaften ein. Zur Ermittlung der Auslösezeit mit Hilfe der Auslösekennlinien müssen deshalb die Temperatur-Kompensationskoeffizienten gemäß Tabelle berücksichtigt werden.

Beispiel:

Ein NZM1-A100 ist für eine Bezugstemperatur von 40 °C kalibriert. Was passiert, wenn er bei einer Umgebungstemperatur von 60 °C betrieben wird?

Bei 60 °C muss über den Temperatur-Kompensationskoeffizienten von 0,86 ein reduzierter Betriebsstrom von  $I_b = 100 \text{ A} \times 0,86 = 86 \text{ A}$  berücksichtigt werden. Mit anderen Worten, bei einer Umgebungstemperatur von 60 °C löst der NZM1-A100 so aus, als wäre er auf 86 A eingestellt.

Geräte-Typ	Auslöser-Art	Reduktion des Bemessungsbetriebsstromes (Derating) bei besonderen Umgebungsbedingungen (nach IEC 947)						
		Derating-Koeffizient						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
<b>Thermomagnetischer Auslöser (TM)</b>								
Anlagenschutz		Anlagenschutz (Bezugstemperatur 40 °C)						
NZM...1(-4)-A(F)15...80(-NA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...1(-4)-A(F)90...125(-NA)	TM	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
NZM...1(-4)-A160	TM	1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
NZM...1-A20...100-SVE	TM mit SVE	1	1	1	1	1	1	1
NZM...1-A125-SVE	TM mit SVE	1	0.92	0.87	0.81	–	–	–
NZM...2(-4)-A(F)15...200(-NA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-A(F)250(-NA)	TM	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...2(-4)-A20...200-SVE	TM mit SVE	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-A250-SVE	TM mit SVE	1	0.97	0.92	0.87	0.81	–	–
NZM...3(-4)A-250...500	TM	1	1	1	0.94	0.88	0.85	0.82
NZM...3(-4)A-250...500	TM mit XAV	1	1	0.94	0.88	0.82	0.79	0.76
Kurzschluss-/Motorschutz		Motorschutz (Bezugstemperatur 20 °C)						
NZM...1-M(S)40...80(-CNA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...1-M(S)100(-CNA)	TM	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
NZM...1-M(S)40...100-SVE	TM mit SVE	1	0.92	0.87	0.81	–	–	–
NZM...2-M(S)20...200(-CNA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-M(S)20...200-SVE	TM mit SVE	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-S250...500	TM	1	1	1	0.94	0.88	0.85	0.82
NZM...3-S250...500	TM mit XAV	1	1	1	0.94	0.88	0.85	0.82
NZM...3-S250...400	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-S250...400	TM mit XAV	1	1	1	1	1	0.97	0.94

## Hinweise

Zur Ermittlung der maximal zulässigen Strombelastung bei verschiedenen Umgebungstemperaturen sind die Derating-Koeffizienten gemäß Tabelle zu berücksichtigen.

Beispiel:

Ein NZM2-A250 soll bei einer Umgebungstemperatur von 65 °C betrieben werden.

Wie hoch ist der zulässige Bemessungsbetriebsstrom  $I_b$ ?

Bei 65 °C beträgt der Derating-Koeffizient 0,85, das heißt  $I_b = 250 \text{ A} \times 0,85 = 212,5 \text{ A}$ .

Der NZM2-A250 darf also bei einer Umgebungstemperatur von 65 °C mit maximal  $I_b = 212,5 \text{ A}$  betrieben werden.

Geräte-Typ	Auslöser-Art	Reduktion des Bemessungsbetriebsstromes (Derating) bei besonderen Umgebungsbedingungen (nach IEC 947)						
		Derating-Koeffizient						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
<b>Elektronischer Auslöser (E)</b>								
<b>Anlagenschutz</b>								
NZM...3(-4)-AE(F)250...500(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-AE(F)550...630(-NA)	E	1	1	1	1	0,9	0,85	0,8
NZM...3(-4)-AE250...400 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-AE630 + XAV	E mit XAV	0,96	0,92	0,87	0,83	0,78	0,75	0,73
NZM...4(-4)-AE(F)600...1250(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-AE1600	E	1	1	1	1	0,87	0,85	0,82
NZM...4(-4)-AE630...1250 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-AE1600 + XAV	E mit XAV	1	0,98	0,93	0,89	0,85	0,83	0,8
<b>Selektiv- und Generatorschutz</b>								
NZM...2(-4)-VE(F)100...175(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-VE(F)200...250(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	0,9	0,85	0,8
NZM...2(-4)-VE100...160 + XSV	E mit XSV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-VE250 + XSV	E mit XSV	1	1	1	0,94	0,88	0,84	0,81
NZM...3(-4)-VE(F)250...500(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-VE(F)550...630(-NA)	E	1	1	1	1	0,9	0,85	0,8
NZM...3(-4)-VE250...400 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-VE630 + XAV	E mit XAV	0,96	0,92	0,87	0,83	0,78	0,75	0,73
NZM...4(-4)-VE(F)600...1250(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-VE1600 (-S1)	E	1	1	1	1	0,87	0,85	0,82
NZM...4(-4)-VE630...1250 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-VE1600 + XAV	E mit XAV	1	0,98	0,93	0,89	0,85	0,83	0,8
<b>Motorschutz</b>								
NZM...2-ME(SE)90...140(-CNA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-ME(SE)220(-CNA)	E	1	1	1	1	0,9	0,85	0,8
NZM...2-ME90...140 + XSV	E mit XSV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-ME220 + XSV	E mit XSV	1	1	1	0,94	0,88	0,84	0,81
NZM...3-ME(SE)220...350(-CNA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME(SE)450(-CNA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME220...350 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME450 + XAV	E mit XAV	0,96	0,92	0,87	0,83	0,78	0,75	0,73
NZM...4-ME550...875 (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME1400 (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME550...875 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME1400 + XAV	E mit XAV	1	0,98	0,93	0,89	0,85	0,83	0,8
<b>Lasttrennschalter / Molded Case Switch</b>								
N1(-4) -63, PN1(-4)-63, NS1-63-NA		1	1	1	1	1	1	1
N1(-4) -100...125, PN1(-4)-100...125, NS1-100...125-NA		1	1	1	1	0,86	0,83	0,8
N1(-4) -160, PN1(-4)-160		1	1	1	0,95	0,9	0,85	0,8
N2(-4) -160...200, PN2(-4)-160...200, NS2-160...200-NA		1	1	1	1	1	1	1
N2(-4) -250, PN2(-4)-200, NS2-250-NA		1	1	1	1	0,9	0,85	0,8
N2(-4) -160...200 + XSV		1	1	1	1	1	1	1
N2(-4) -250, NS2-250-NA		1	0,97	0,92	0,87	0,81	-	-
N3(-4) -400, PN3(-4)-400, NS3-400-NA		1	1	1	1	1	1	1
N3(-4) -630, PN3(-4)-630, NS3-600-NA		1	1	1	0,94	0,89	0,86	0,84
N3(-4) -400 + XAV		1	1	1	1	1	1	1
N3(-4) -630 + XAV		0,96	0,92	0,87	0,83	0,78	0,75	0,73
N4(-4) -630...1250, NS4-800...1200-NA		1	1	1	1	1	1	1
N4(-4) -1600		1	1	1	1	0,87	0,85	0,82
N4(-4) -630...1250 + XAV		1	1	1	1	1	1	1
N4(-4) -1600 + XAV		1	0,98	0,93	0,89	0,85	0,83	0,8
<b>Multifunktions-Geräteadapter</b>								
NZM...3-630...+NZM3-XAD630	mit XAD	1	0,96	0,92	0,88	0,84	0,82	0,8

#### Hinweise

Zur Ermittlung der maximal zulässigen Strombelastung bei verschiedenen Umgebungstemperaturen sind die Derating-Koeffizienten gemäß Tabelle zu berücksichtigen.  
Beispiel:

Ein NZM2-A250 soll bei einer Umgebungstemperatur von 65 °C betrieben werden.

Wie hoch ist der zulässige Bemessungsbetriebsstrom  $I_e$ ?

Bei 65 °C beträgt der Derating-Koeffizient 0,85, dass heißt  $I_e = 250 \text{ A} \times 0,85 = 212,5 \text{ A}$ .

Der NZM2-A250 darf also bei einer Umgebungstemperatur von 65 °C mit maximal  $I_e = 212,5 \text{ A}$  betrieben werden.

















		NZM1, PN1, N1, NS1 160 A	In <sup>1)</sup> A	NZM2, PN2, N2, NS2 300 A	I <sup>1)</sup> A	NZM3, PN3, N3, NS3 630 A	I <sup>1)</sup> A
<b>Anschlussquerschnitte</b>							
Standardausrüstung		Schraubanschluss Tunnelklappen Rückseitiger Anschluss		Schraubklemme Rahmenklemme Tunnelklappen Rückseitiger Anschluss		Schraubklemme Rahmenklemme Tunnelklappen Rückseitiger Anschluss	
Zusetausausrüstung							
<b>Cu-Leitungen, Cu-Kabel</b>							
Rahmenklemme	eindrähtig	1 x (10-16) 2 x (6-16)	160	1 x (10-16) 2 x (4-16)	300	2 x 16	500
	mehrdrähtig	1 x (25-70 <sup>3)</sup> 2 x (6-25)	160	1 x (25-185) 2 x (25-70)	300	1 x (35-240) 2 x (25-120)	1 x (35-240) 2 x (25-120)
Tunnelklemme	eindrähtig	1 x 16	160	1 x 16	300	-	-
	mehrdrähtig	1 x (25-95)	160	1 x (25-185)	300	1 x (25-185)	350
	1-Loch			1 x (50-240)	630	1 x (50-240)	630
	Doppelloch			2 x (50-240)	2 x 185	2 x (50-240)	2 x 185
	4-Loch						
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss							
direkt am Schalter	eindrähtig	1 x (10-16) 2 x (6-16)	160	1 x (10-16) 2 x (4-16)	300	1 x 16 2 x 16	630 2 x 185
	mehrdrähtig	1 x (25-70 <sup>3)</sup> 2 x 25	160	1 x (25-185) 2 x (25-70)	300	1 x (25-240) 2 x (25-240)	1 x (25-240) 2 x (25-240)
Modulplatte	1-Loch						
	min.						
	max.						
Modulplatte	2-Loch						
	min.						
	max.						
Anschlussverbreiterung						2 x 300	630 2 x 185
<b>Al-Leitungen, Al-Kabel</b>							
Tunnelklemme	eindrähtig	1 x 16	160	1 x 16	250	1 x 16	350
	mehrdrähtig	1 x (25-95)	160	1 x (25-185)	250	1 x (25-185) <sup>2)</sup> 1 x (50-240)	1 x (25-185) <sup>2)</sup> 1 x (50-240)
	Doppelloch					2 x (50-240)	630
	4-Loch						
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss							
direkt am Schalter	eindrähtig	1 x (10-16) 2 x (10-16)	160	1 x (10-16) 2 x (10-16)	250	1 x 16 2 x (10-16)	400
	mehrdrähtig	1 x (25-35) 2 x (25-35)	160	1 x (25-50) 2 x (25-50)	250	1 x (25-120) 2 x (25-120)	1 x (25-120) 2 x (25-120)
Modulplatte	1-Loch						
	min.						
	max.						
Modulplatte	2-Loch						
	min.						
	max.						
Anschlussverbreiterung							
<b>Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)</b>							
Rahmenklemme	min.	2 x 9 x 0,8	160	2 x 9 x 0,8	300	6 x 16 x 0,8	630
	max.	9 x 9 x 0,8	160	10 x 16 x 0,8 (2 x) 8 x 15,5 x 0,8	300	10 x 24 x 1,0 15 x 24 x 1,0 (2 x) 8 x 24 x 1,0	10 x 24 x 1,0 15 x 24 x 1,0 (2 x) 8 x 24 x 1,0
Flachbandklemme einfach	min.						
	max.						
Modulplatte	1-Loch						
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss							
Cu-Band, gebocht	min.	2 x 16 x 0,8	160	2 x 16 x 0,8	300	6 x 16 x 0,8	630
	max.	10 x 24 x 0,8	160	10 x 24 x 0,8	300	10 x 32 x 1,0 + 9 x 32 x 1,0	10 x 32 x 1,0 + 9 x 32 x 1,0
Anschlussverbreiterung							
<b>Cu-Stehene (Breite x Dicke)</b>							
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss							
direkt am Schalter	min.	M6	160	M8	300	M10	630
	max.	12 x 5	160	16 x 5	300	20 x 5	630
Modulplatte	1-Loch						
	min.						
	max.						
Modulplatte	2-Loch						
	min.						
	max.						
Anschlussverbreiterung							
	min.						
	max.						

**Hinweise** <sup>1)</sup> Die Bemessungsströme I<sub>n</sub> wurden nach der IEC/EN 60947 (Schaltgeräte Norm) ermittelt, beziehen sich in der Regel auf den maximalen angegebenen Querschnitt und dienen hier zur Orientierung. Es sind immer die einschlägigen Projektierungsnormen zu beachten.  
<sup>2)</sup> je nach Kabelhersteller bis zu 240 mm<sup>2</sup> anschlussbar  
<sup>3)</sup> je nach Kabelhersteller bis zu 95 mm<sup>2</sup> anschlussbar.

		NZM1...1...NA, NS1...NA	I <sup>1)</sup> A	NZM2...2...NA, NS2...NA	I <sup>1)</sup> A	NZM3...3...NA, NS3...NA	I <sup>1)</sup> A
<b>Anschlussquerschnitte</b>							
Standardausrüstung		Schraubklemme Rahmenklemme Tunnelklappen Rückseitiger Anschluss		Schraubklemme Rahmenklemme Tunnelklappen Rückseitiger Anschluss		Schraubklemme Rahmenklemme Tunnelklappen Rückseitiger Anschluss	
Zusetausausrüstung							
<b>Cu-Leitungen, Cu-Kabel</b>							
Rahmenklemme	eindrähtig	1 x (12-6)	1400	1 x (12-6)	1400	1 x (12-6)	4 x (0-500)
	mehrdrähtig	1 x (4-2/0)	1400	1 x (4-350)	1400	1 x (2-500)	1 x (2-500)
Tunnelklemme	eindrähtig	1 x 6	1400	1 x 6	1400	1 x 6	1 x 6
	mehrdrähtig	1 x (4-3/0)	1400	1 x (4-350)	1400	1 x (4-350)	1 x (4-350)
	1-Loch						
	Doppelloch						
	4-Loch						
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss							
direkt am Schalter	eindrähtig	1 x (12-6) 2 x (9-6)	1400	1 x (12-6) 2 x (9-6)	1400	1 x (12-6) 2 x (9-6)	1 x (12-6) 2 x (9-6)
	mehrdrähtig	1 x (4-2/0)	1400	1 x (4-2/0)	1400	1 x (4-350)	1 x (4-350)
Modulplatte	1-Loch						
	min.						
	max.						
Modulplatte	2-Loch						
	min.						
	max.						
Anschlussverbreiterung							
<b>Al-Leitungen, Al-Kabel</b>							
Tunnelklemme	eindrähtig	1 x (12-6) 2 x (9-6)	1400	1 x (12-6) 2 x (9-6)	1400	1 x (12-6) 2 x (9-6)	1 x (12-6) 2 x (9-6)
	mehrdrähtig	1 x (4-2/0)	1400	1 x (4-2/0)	1400	1 x (4-350)	1 x (4-350)
Modulplatte	1-Loch						
	min.						
	max.						
Modulplatte	2-Loch						
	min.						
	max.						
Anschlussverbreiterung							
<b>Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)</b>							
Rahmenklemme	min.	2 x 9 x 0,8	1400	2 x 9 x 0,8	1400	6 x 16 x 0,8	6 x 16 x 0,8
	max.	9 x 9 x 0,8	1400	10 x 16 x 0,8	1400	10 x 24 x 1,0 15 x 24 x 1,0 (2 x) 8 x 24 x 1,0	10 x 24 x 1,0 15 x 24 x 1,0 (2 x) 8 x 24 x 1,0
Flachbandklemme einfach	min.						
	max.						
Modulplatte	1-Loch						
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss							
Cu-Band, gebocht	min.	2 x 16 x 0,8	1400	2 x 16 x 0,8	1400	6 x 16 x 0,8	6 x 16 x 0,8
	max.	10 x 24 x 0,8	1400	10 x 16 x 0,8	1400	10 x 32 x 1,0 + 9 x 32 x 1,0	10 x 32 x 1,0 + 9 x 32 x 1,0
Anschlussverbreiterung							
<b>Cu-Stehene (Breite x Dicke)</b>							
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss							
direkt am Schalter	min.	M6	1400	M8	1400	M10	1400
	max.	12 x 5	1400	16 x 5	1400	20 x 5	1400
Modulplatte	1-Loch						
	min.						
	max.						
Modulplatte	2-Loch						
	min.						
	max.						
Anschlussverbreiterung							
	min.						
	max.						

**Hinweise** <sup>1)</sup> Die Bemessungsströme I<sub>n</sub> wurden nach der IEC/EN 60947 (Schaltgeräte Norm) ermittelt, beziehen sich in der Regel auf den maximalen angegebenen Querschnitt und dienen hier zur Orientierung. Es sind immer die einschlägigen Projektierungsnormen zu beachten.  
<sup>2)</sup> je nach Kabelhersteller bis zu 240 mm<sup>2</sup> anschlussbar  
<sup>3)</sup> je nach Kabelhersteller bis zu 95 mm<sup>2</sup> anschlussbar.

Grundgeräte	Brückenbausätze	Reduktion des Bemessungsbetriebsstromes (Derating) bei besonderen Umgebungsbedingungen												
		Berüh- rungs- schutz	Ein- bau- lage	Temperatur-Kompensationskoeffizient										
				20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C			
<b>Lasttrennschalter</b>														
N2-4-160-S1-DC		+NZM2-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				w	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N2-4-200-S1-DC		+NZM2-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	
				w	1	1	1	1	1	1	0,95	0,92	0,92	
N3-4-320(400)-S1-DC		+NZM3-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				w	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		+NZM3-4-XKV12P	IP00	s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				w	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
N3-4-500-S1-DC		+NZM3-4-XKV12P-K	IP00	s	1	1	1	1	1	1	1	0,97		
				w	1	1	1	1	1	1	0,97	0,95		
		+NZM3-4-XKV12P	IP00	s	1	1	1	1	0,97	0,95	0,92	0,89		
				w	1	1	1	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87		
		+NZM3-4-XKV2P-K	IP1X	s	1	1	1	1	1	0,98	0,95	0,92		
				w	1	1	1	1	0,97	0,94	0,91	0,89		
		+NZM3-4-XKV2P-K	IP2X	s	1	1	1	0,95	0,92	0,89	0,86	0,83		
				w	1	1	0,98	0,93	0,9	0,87	0,84	0,81		
N4-4-800(1000)-S1-DC		+NZM4-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	1		
				w	1	1	1	1	1	1	1	1		
N4-4-1250-S1-DC		+NZM4-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	0,97		
				w	1	1	1	1	1	1	0,97	0,95		
N4-4-1400-S1-DC		+NZM4-4-XKV2P	IP2X	s	1	1		0,94	0,92	0,9	–	–		
				w	1	1	0,97	0,91	–	–	–	–		
		+NZM3-4-XKV2P-1400	IP00	s	1	1	1	1	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	0,97		
				w	1	1	1	1	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	0,97		

#### Hinweise

Einbaulage:  
s= senkrecht, w = waagrecht  
Einspeisung und Abgang unten oder oben frei wählbar.  
<sup>1)</sup> Einspeisung nur von unten.



bei AC = 50/60 Hz			M22-K...	M22-CK...	XHIV
<b>Hilfsschalter</b>					
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>					
Wechselspannung	$U_e$	V AC	500	230	500
Gleichspannung	$U_e$	V DC	220	220	220
konventioneller thermischer Strom			$I_{th} = I_e$	A	4
<b>Bemessungsbetriebsstrom</b>					
AC-15	115 V	$I_e$	A	4	4
	230 V	$I_e$	A	4	4
	400 V	$I_e$	A	2	2
	500 V	$I_e$	A	1	1
DC-13	24 V	$I_e$	A	3	3
	42 V	$I_e$	A	1.7	1.5
	60 V	$I_e$	A	1.2	0.8
	110 V	$I_e$	A	0.8	0.5
	220 V	$I_e$	A	0.3	0.2
<b>Kurzschlusschutz</b>					
max. Schmelzsicherung			A gG/gL	10	10
max. Leitungsschutzschalter			A	PKZM0-10/FAZ-B6	FAZ-B6/B1
Voreilungszeit gegenüber den Hauptkontakten beim Ein- und Ausschalten (Schaltzeiten bei Handbedienung)			ms	-	-
NZM1, PN1, N(S1): ca. 20 NZM2, PN2, N(S2): ca. 20 NZM3, PN3, N(S3): ca. 20 NZM4, N(S4): ca. 90 Bei NZM4/N(S4) eilt der HIV beim Ausschalten <b>nicht</b> vor.					
<b>Anschlussquerschnitte</b>					
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse			mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,5 – 1,5) 2 x (0,5 – 0,75)
			AWG	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (20 – 18) 2 x (20 – 18)
<b>UL/CSA</b>					
Bemessungsbetriebsstrom			$I_e$	A	10 A – 600 V AC 1 A – 250 V DC
Heavy Pilot Duty			-	-	2,5 A - 240 V AC 1 A - 250 V DC C300/R300

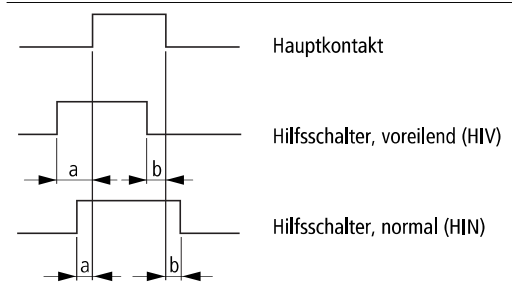
#### Maximale Bestückung und Position des internen Zubehörs

	③ -XHIV(2S) oder -XA oder -XU	② HIA	① HIN
①	1	1	1
②	1	1	2
③	1	1	3
④	1	2	3
⑤	1	-	1
⑥	1	-	2
⑦	1	-	3

#### Hinweise

Bei Kombination mit Fernantrieb NZM-XR... ist der rechte Einbauplatz Normalhilfsschalter HIN nur mit Einzelkontakten bestückbar.

#### Zeitdifferenzen ON-OFF



	Zeitdifferenz a (ms)						Zeitdifferenz b (ms)					
	Handantrieb			Motorantrieb			Handantrieb			Motorantrieb		
	HIV	HIN	K01	HIV	HIN	K01	HIV	HIN	K01	HIV	HIN	K01
NZM1	20 <sup>2)</sup>	0	2,5	-	-	-	20 <sup>2)</sup>	0	2,5	-	-	-
NZM2	20 <sup>2)</sup>	3,5	6,5	nicht zulässig	2,5	4,5	20 <sup>2)</sup>	3	4,5	nicht zulässig	3	4
NZM3	20 <sup>2)</sup>	4	8	nicht zulässig	2	4	20 <sup>2)</sup>	3,5	8	nicht zulässig	3	6,5
NZM4	90 <sup>2)</sup>	7	11	nicht zulässig	auf Anfrage	auf Anfrage	0 <sup>1)2)</sup>	12	15	nicht zulässig	auf Anfrage	auf Anfrage

#### Hinweise

<sup>1)</sup> Bei NZM4/N(S4) eilt der HIV beim Ausschalten **nicht** vor.  
<sup>2)</sup> Minimalwert, da abhängig von der Schaltgeschwindigkeit

# 17/180 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Unterspannungsauslöser, Arbeitsstromauslöser, Kondensatorgerät

NZM...-XU, NZM...-XA...

			NZM1(2/3)-XU...	NZM4-XU...
<b>Unterspannungsauslöser</b>				
Bemessungssteuerspeisespannung				
Wechselspannung bei 50/60 Hz	$U_s$	V AC	24...600	24...600
Gleichspannung	$U_s$	V DC	12...250	12...250
Arbeitsbereich				
Abfallspannung		$x U_s$	0,35 – 0,7	0,35 – 0,7
Anzugsspannung		$x U_s$	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1
Leistungsaufnahme				
Wechselspannung				
Anzugsleistung AC		VA	1,5	3,6
Halteleistung AC		VA	1,5	3,6
Gleichspannung				
Anzugsleistung DC		W	0,8	2,5
Halteleistung DC		W	0,8	2,5
Maximale Öffnungszeit (Reaktionszeit bis zum Öffnen der Hauptkontakte)		ms	19	23
Befehlsmindestdauer		ms	10 – 15	10 – 15
Anschlussquerschnitte				
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)
		AWG	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)

			UVU-NZM
<b>Unterspannungsauslöser, abfallverzögert</b>			
Bemessungsbetriebsspannung			
Wechselspannung bei 50/60 Hz	$U_e$	V AC	24, 220 – 550
Gleichspannung	$U_e$	V DC	24
Einschaltstrom (Spitzenwert)	$I_e$	mA	< 500
Leistungsaufnahme		VA	50
Verzögerungszeit	$t_{sd}$	ms	70 – 4000
mit zusätzlichem externen Kondensator 90.000 µF ≥ 35 V		s	bis 16
mit zusätzlichem externen Kondensator 30.000 µF ≥ 35 V		s	bis 8
Anschlussquerschnitte			
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 – 2,5) 2 x (0,5 – 1,5)

			NZM-XCM
<b>Kondensatorgerät für Arbeitsstromauslöser</b>			
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	mA	
Einschaltstrom (Spitzenwert)	$I_e$	A	
Anschlussquerschnitte			
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 – 2,5)
		AWG	1 x (20 – 14)
		G	2 x (20 – 16)

			NZM1(2/3)-XA...	NZM4-XA...	NZM2/3-XA...-MNS	NZM4-XA...-MNS
<b>Arbeitsstromauslöser</b>						
Bemessungssteuerspeisespannung						
Wechselspannung	$U_s$	V AC	12...440	12...440	230	230
Gleichspannung	$U_s$	V DC	12...440	12...440	–	–
Frequenzbereich		Hz	0 – 400	0 – 400	50/60	50/60
Arbeitsbereich						
Wechselspannung		$x U_s$	0,7...1,1	0,7...1,1	0,1...1,1	0,1...1,1
Gleichspannung		$x U_s$	0,7...1,1	0,7...1,1	–	–
Leistungsaufnahme						
Anzugsleistung AC/DC		VA/W	2,5	2,5	–	–
Halteleistung AC/DC		VA/W	2,5	2,5	–	–
Maximale Stromaufnahme bei 110 % $U_s$ (230 V 50 Hz)		A	–	–	0,5	1
Maximale Öffnungszeit (Reaktionszeit bis zum Öffnen der Hauptkontakte)		ms	20	22	20	22
maximale Einschaltdauer		ms	∞	∞	1000 ms	1000 ms
Befehlsmindestdauer		ms	10 – 15	10 – 15	10 – 15	10 – 15
Anschlussquerschnitte						
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)
		AWG	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)



			NZM2-XRD...	NZM2-XR...	NZM3-XR...	NZM4-XR...
<b>Ferntrieb</b>						
Bemessungssteuerspeisespannung						
Wechselspannung	$U_s$	V AC	100...440	110...440	110...440	110...440
Gleichspannung	$U_s$	V DC	24...250	24...250	24...250	24...250
Arbeitsbereich						
Wechselspannung	$U_s$		0,85...1,1	0,85...1,1	0,85...1,1	0,85...1,1
Gleichspannung	$U_s$		0,85...1,1	0,85...1,1	0,85...1,1	0,85...1,1
Bemessungsbetriebsleistung						
Wechselspannung	110 V – 130 V AC	VA	550	350	350	350
	208 V – 240 V AC	VA	550	350	350	350
	380 V – 440 V AC	VA	650	350	350	350
Gleichspannung	24 V – 30 V DC	W	450	250 (max 17A 30 ms)	250	250
	110 V – 130 V DC	W	450	250	250	250
	220 V – 250 V DC	W	450	250	250	250
Gesamteinschaltzeit		ms	110-170	60	80	100
Gesamtaus Schaltzeit		ms	110-170	300	1000	3000
Mindestbefehlsdauer						
beim Einschalten		ms	100	30	30	30
beim Ausschalten		ms	100	150	250	500
Lebensdauer, mechanisch		Schaltspiele	20000	20000	15000	10000
maximale Schalthäufigkeit		S/h	120	120	60	20
Anschlussquerschnitte						
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
		AWG	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14

			PFR-003	PFR-03	PFR-5
<b>Elektrisch</b>					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-2, IEC 755, IEC 1008, IEC 1009		
Sensitivität			pulsstromempfindlich, Typ A		
Bemessungssteuerspeisespannung	$U_s$	V AC	230 ±20% (50/60 Hz)		
Bemessungsbetriebsleistung	$P_e$	W	3	3	3
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	A	0,03	0,3	0,03, 0,1, 0,3, 0,5, 1, 3, 5
Verzögerungszeit	$t_v$	s	0,02 (unverzögert)	0,02 (unverzögert)	0,02, 0,1, 0,3, 0,5, 1, 3, 5
Relaiskontakte			1 Wechsler integriert		
Bemessungsspannung der Relaiskontakte		V AC/DC	250/100		
Bemessungsstrom der Relaiskontakte		A	6		
Fehlerstromvorwarnung		Hz	–		
			0,5 = 25% – 50% $I_{\Delta n}$ 1 = 50% – 75% $I_{\Delta n}$ 2 = 75% – 100% $I_{\Delta n}$		
<b>Mechanisch</b>					
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	45
Gerätesockelmaß		mm	85	85	85
Einbaubreite		mm	36	36	36
Montage			Schnellbefestigung für Hutschiene DIN 46277, EN 50022		
Klemmen oben und unten			Rahmenklemmen		
Klemmschutz			finger- /handrücksicher BGV A2, VDE 106 Teil 100		
Anschlussquerschnitte		mm <sup>2</sup>	2 x 0,75 – 2,5 massiv, 2 x 0,75 – 1,5 flexibel/mit Hülse		
Plombierbarkeit Einstellknöpfe			–		
			ja		





# 17/182 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Fehlerstromauslöser

NZM...-XFI...

			NZM1(-4)-XFI30R NZM1(-4)-XFI300R NZM1(-4)-XFIR	NZM1(-4)-XFI30U NZM1(-4)-XFI300U NZM1(-4)-XFIU	NZM2-4-XFI30 NZM2-4-XFI	NZM2-4-XFIA30 NZM2-4-XFIA NZMH2...-XFIA30
<b>Elektrisch</b>						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-2			
Sensitivität			pulsstromempfindlich Typ A			
Min. Betriebsspannung						
zur Erfassung von Fehlerströmen Typ A/AC			80 V (netzspannungsabhängig)	80 V (netzspannungsabhängig)	0 V (netzspannungsunabhängig)	0 V (netzspannungsunabhängig)
zur Erfassung von Fehlerströmen Typ B			–	–	–	50 V (netzspannungsabhängig)
Eignung für die Verwendung			in Drei- und Einphasensystemen	in Dreiphasensystemen	in Drei- und Einphasensystemen	in Drei- und Einphasensystemen
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	200...415 (3~)	200...415 (3~)	280...690	50...400 (3~)
Bemessungsfrequenz	$f$	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Polzahl			3/4	3/4	3/4	3/4
Bemessungsnennstrombereich	$I_n$	A	15...160	15...100	15...250	15...250
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	A				
			0,03			
			0,3			
			0,03-0,1-0,3-0,5-1-3			
				0,03		
				0,3		
				0,03-0,1-0,3-0,5-1-3		
					0,03	
					0,1-0,3-1-3	
						0,03
						0,3-1
						0,03
Erfassungsbereich des Fehlerstroms			50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	bei Wechselspannung: 0 – 100 kHz bei pulsierender Gleichspannung: 50 Hz
Bemessungsfehlerkurzschluss- und ausschaltvermögen	$I_{\Delta m}$	A	= $I_{CU}$	= $I_{CU}$	= $I_{CU}$	= $I_{CU}$
Fehlerstromvorwarnung			$\geq 0,3 \times I_{\Delta n}$	$\geq 0,3 \times I_{\Delta n}$	–	–
Schockfestigkeit (IEC 60068-2-27)			20 (Halbsinusstoß 20 ms)			
Lebensdauer, mechanisch (davon 50 % mit Fehlerstrom)	Schaltspiele		20000	20000	$\geq 2000$	$\geq 2000$ NZMH2: 20000
<b>Mechanisch</b>						
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	96	96
Montage			seitlich rechts	unten	unten	unten
Einbaulage			senkrecht und 90° nach allen Richtungen			
Einspeisung			NZM1 von oben	NZM1 von oben	beliebig	unten
Schutzart			im Bereich der Bedienteile IP20			
Umgebungstemperatur		°C	–5...+40	–5...+40	–25...+70	–25...+70
Anschlussquerschnitte						
	feindrätig ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	wie NZM1 Standardklemme			
	feindrätig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	wie NZM1 Standardklemme			
Plombierbarkeit			ja, Einstellknöpfe			



			DMI
<b>Allgemeines</b>			
Abmessungen (B x H x T)		mm	107.5 x 90 x 53
Teilungseinheiten (TE)			6 TE breit
Gewicht		kg	0.3
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm
<b>Klimatische Umgebungsbedingungen</b>			
Betriebsumgebungstemperatur		°C	0 bis +55
Einbaulage			waagrecht/senkrecht
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	0 bis +55
Lagerung/Transport		°C	-40 bis +70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5...95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795...1080
Korrosionsunempfindlichkeit			
IEC/EN 60068-2-42	4 Tage	SO <sub>2</sub> cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	10
IEC/EN 60068-2-43	4 Tage	H <sub>2</sub> S cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	1
<b>Mechanische Umgebungsbedingungen</b>			
Verschmutzungsgrad			2
Schutzart IEC/EN 60529			IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)			
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10...57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57...150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schock	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
<b>Spannungsversorgung</b>			
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	V DC	24
zulässiger Bereich		V DC	20.4...28.8
Restwelligkeit		%	≤ 5
Eingangsstrom bei 24 V DC		mA	210
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	5



# 17/184 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Feldbusanschaltung

EASY22..., NZM-XDMI

				EASY221-CO	EASY222-DN	NZM-XDMI-DPV1
<b>Allgemeines</b>						
Normen und Bestimmungen				EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27		
Abmessungen (B x H x T)		mm		35,5 x 90 x 58 (2 TE)	35,5 x 90 x 58 (2 TE)	35,5 x 90 x 58 (2 TE)
Gewicht		kg		0,15	0,15	0,15
Montage				Hutschiene EN 50022, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzausrüstung)		
<b>Anschlussquerschnitte</b>						
eindrätig		mm <sup>2</sup>		0,2x4 (AWG 22 – 12)	0,2x4 (AWG 22 – 12)	0,2x4 (AWG 22 – 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>		0,2x2,5 (AWG 22 – 12)	0,2x2,5 (AWG 22 – 12)	0,2x2,5 (AWG 22 – 12)
Schlitzschraubendreher		mm		3,5 x 0,8	3,5 x 0,8	3,5 x 0,8
max. Anzugsdrehmoment		Nm		0,6	0,6	0,6
<b>Klimatische Umgebungsbedingungen</b>						
Betriebsumgebungstemperatur		°C		-25 – 55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2		
Betauung				Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern		
Lagerung		°C		40 – 70	40 – 70	40 – 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%		5 – 95	5 – 95	5 – 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa		795 – 1080	795 – 1080	795 – 1080
Korrosionsunempfindlichkeit						
IEC/EN 60068-2-42	4 Tage SO <sub>2</sub>	cmC/mC		10	10	10
IEC/EN 60068-2-43	4 Tage H <sub>2</sub> S	cmC/mC		1	1	1
<b>Mechanische Umgebungsbedingungen</b>						
Verschmutzungsgrad				2	2	2
Schutzart (IEC/EN 60529)				IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)						
konstante Amplitude 0,15 mm		Hz		10 – 57	10 – 57	10 – 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz		57 – 150	57 – 150	57 – 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks		18	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60 068-2-31)	Fallhöhe	mm		50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m		1	1	1
Einbaulage				waagrecht x senkrecht	waagrecht x senkrecht	waagrecht x senkrecht
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>						
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61000-4-2, Level 3, ESD)						
Luftentladung		kV		8	8	8
Kontaktentladung		kV		6	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m		10	10	10
Funkentstörung (EN 55011)				EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B		EN 55 011 Klasse A, EN 55 022 Klasse A
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)						
Versorgungsleitungen		kV		2	2	2
Signalleitungen		kV		2	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)		kV		0,5 (Versorgungsleitungen symmetrisch)		
Einströmung (IEC/EN 61000-4-6)		V		10	10	10



			EASY221-CO	EASY222-DN	NZM-XDMI-DPV1
<b>Isolationsfestigkeit</b>					
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142		
Isolationsfestigkeit			EN 50178		
<b>Spannungsversorgung</b>					
Bemessungsbetriebsspannung	$U_n$	V	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Restwelligkeit		%	< 5	< 5	< 5
bei 24 V DC		mA	typ. 200	typ. 200	typ. 200
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	4.8	4.8	4.8
<b>Verpolschutz</b>					
Spannungsversorgung			ja	ja	ja
<b>LED-Anzeigen</b>					
Versorgung			LED-RUN (RUN): grün	LED-Modul-Status (MS): grün	LED-Power (POW): grün
LED-Anzeige			LED-ERROR (ERR): rot	LED-Network-Status (NS): rot/grün	LED-PROFIBUS-DP (BUS): grün
<b>Netzwerk</b>					
Anschlusstechnik			RJ45	5-polig, steckbare Schraubklemme	SUB-D 9-polig, Buchse
Potentialtrennung			Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu NZM-XDMI612 (sichere Trennung)	Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu NZM-XDMI612 (sichere Trennung)	Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu NZM-XDMI612 (sichere Trennung)
Funktion			CANopen-Slave	DeviceNet-Slave	PROFIBUS-DP-Slave
Schnittstelle			CAN	CAN	RS 485
Busprotokoll			CANopen	DeviceNet	PROFIBUS-DP
Baudraten			automatische Suche bis 1 MBit/s	automatische Suche bis 500 kBit/s	automatische Suche bis 12 MBit/s
Busabschlusswiderstände			separater, externer Busabschluss erforderlich (120 Ω) NZM-XDMI612	separater, externer Busabschluss erforderlich (120 Ω) NZM-XDMI612	separater, externer Busabschluss erforderlich
Busadressen			1 – 127 über Display adressierbar	0 – 63 über Display adressierbar	1 – 126 über DMI
<b>Dienste</b>					
zyklisch			alle Daten R1 – R16, S1 – S8	alle Daten R1 – R16, S1 – S8	Status EIN/AUS Ausgelöst (detailliert) Lastvorwarnungen Phasenströme $I_1/I_2/I_3$ [A] Betätigung Fernantrieb Anzeige/Bedienung NZM-XDMI612 Ein-/Ausgänge Motorstarterfunktionen
azyklisch			ReadxWrite, Uhrzeit, Tag, Sommer-xWinterzeit Alle Parameter der EASY-Funktionsrelais	ReadxWrite, Uhrzeit, Tag, Sommer-xWinterzeit Alle Parameter der EASY-Funktionsrelais	Anzeige/Anpassung Schutzeinstellung Ereignisliste Identifikation Betriebsstunden Schaltspiele Uhrzeit



			NZM-XSWD-704
<b>Allgemeines</b>			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 101
Gewicht		kg	0,1
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm
Einbaulage			senkrecht
<b>Mechanische Umgebungsbedingungen</b>			
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)			
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 ... 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 ... 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>			
Überspannungskategorie			II
Verschmutzungsgrad			2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)			
Luftentladung (Level 3)		kV	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)			
80-1000 MHz		V/m	10
1,4 - 2 GHz		V/m	3
2 - 2,7 GHz		V/m	1
Funkentstörung (SmartWire-Darwin)			EN 55011 Klasse A
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)			
Versorgungsleitungen		kV	2
Signalleitungen		kV	1
SmartWire-Darwin-Leitungen		kV	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)			–
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10
<b>Klimatische Umgebungsbedingungen</b>			
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	–25 ... +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern
Lagerung		°C	–40 ... 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 ... 95
<b>SmartWire-Darwin-Schnittstelle</b>			
Teilnehmertyp			SmartWire-Darwin-Teilnehmer (Slave)
Baudrateneinstellung			automatisch
Status SmartWire-Darwin		LED	grün
Anschluss			Stiftleiste, 8-polig Anschlussstecker: Gerätestecker SWD4-8SF2-5
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)			siehe separate Tabelle
<b>Anschluss Versorgung und E/A</b>			
Anschlussart			Push-In
eindrähtig		mm <sup>2</sup>	0,2 - 1,5 (AWG 24 - 16)
feindrähtig mit Aderendhülse <sup>1)</sup>		mm <sup>2</sup>	0,25 - 1,5
<b>Versorgung 24 V DC für Ausgangsversorgung</b>			
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	V	–
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	–
Verpolungsschutz			–

**Hinweise**<sup>1)</sup> Mindestlänge 8 mm.

			NZM-XSWD-704
<b>Digital-Eingänge</b>			
Anzahl			2
Eingangsstrom		mA	typ. 4 bei 24 V DC
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2			
Grenzwerttyp 1			Low < 5 V DC; High > 15 V DC
Eingangsverzögerung			High → Low typ. < 0.2 ms Low → High typ. < 0.2 ms
Statusanzeige Eingänge		LED	gelb
<b>Digitale Halbleiterausgänge</b>			
Anzahl			2
Ausgangsstrom		A	0.2 bei 24 V DC
Kurzschlussauslösestrom		A	–
Lampenlast	R <sub>LL</sub>	W	–
überlastsicher			ja, mit Diagnose
Schaltvermögen			EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13
<b>Relaisausgänge</b>			
Anzahl			–
Kontaktart			–
Schaltspiele			
Gebrauchskategorie AC-1, 250 V, 6 A			–
Gebrauchskategorie AC-15, 250 V, 3 A			–
Gebrauchskategorie DC-13, 24 V, 1 A			–
Sichere Trennung		V AC	–
minimaler Laststrom		mA	–
Ansprech-/Rückfallzeit		ms	–
Prellzeit		ms	–
Kurzschlusschutz			–
Statusanzeige Ausgänge		LED	–
<b>Potentialtrennung</b>			
Eingänge zu SmartWire-Darwin			ja
Halbleiterausgänge zu SmartWire-Darwin			ja
Halbleiterausgänge zu Eingängen			–
Relais zu SmartWire-Darwin			–
Relais zu Eingängen			–
Relais zu Relais			–



		NZM2-XMC-S0	NZM3-XMC-S0	NZM2/3-XMC-MB
<b>Allgemein</b>				
Abmessungen	mm	209 × 91 × 132 (3-polig) 251 × 91 × 132 (4-polig)	209 × 91 × 132 (3-polig) 251 × 91 × 132 (4-polig)	209 × 91 × 132 (3-polig) 251 × 91 × 132 (4-polig)
Gewicht	g	850 (3-polig) 975 (4-polig)	850 (3-polig) 975 (4-polig)	850 (3-polig) 975 (4-polig)
Material		UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0
<b>Umgebungsbedingungen</b>				
Betriebstemperatur	°C	-15 - +65	-15 - +65	-15 - +65
Lagertemperatur	°C	-40 - +80	-40 - +80	-40 - +80
Feuchtigkeit (ohne Betauung)	%	5 - 95	5 - 95	5 - 95
maximale Betriebshöhe	m	2000	2000	2000
IP-Schutzklasse		IP 20	IP 20	IP 20
<b>Versorgung</b>				
Spannung	V DC	18 – 36	18 – 36	18 – 36
maximaler Strom	mA	200	200	200
Leiter		Phoenix Contact GMVSTBR 2,5-2-ST-7,62	Phoenix Contact GMVSTBR 2,5-2-ST-7,62	Phoenix Contact GMVSTBR 2,5-2-ST-7,62
<b>Spannungsmessung</b>				
Bemessungsbetriebsspannung	V AC	690	690	690
maximale Stoßspannung 8/20 ms	kV	8	8	8
maximale Spannung	V AC	800	800	800
Scheinwiderstand (Impedanz)	kΩ	1	1	1
Frequenz	Hz	45 - 65	45 - 65	45 - 65
Genauigkeit		0,4 % Messwert +0,05 % FS	0,4 % Messwert +0,05 % FS	0,4 % Messwert +0,05 % FS
Überspannungskategorie nach EN61010		CAT IV (600 V)	CAT IV (600 V)	CAT IV (600 V)
<b>Strommessung</b>				
Bemessungsbetriebsstrom	A AC	300	500	300 (NZM2)/500 (NZM3)
maximaler Strom	A AC	350	740	30
Maximaler Stromstoß 1s	kA	30	30	30
Frequenz	Hz	45 - 200	45 - 200	45 - 200
Kategorie EN61010		CAT IV-600 V	CAT IV-600 V	CAT IV-600 V
<b>Leistungsmessung</b>				
maximale Leistung (pro Phase)	kW	-	-	280
Genauigkeit		-	-	0,95 % Messung + 0,05 % FS
Genauigkeit Wirkleistung		Klasse 1 (IEC62053-21)	Klasse 1 (IEC62053-21)	Klasse 1 (IEC62053-21)
Genauigkeit Blindarbeit		-	-	Klasse 2 (IEC62053-23)
<b>Impulsausgang</b>				
Ausgangsart		NPN-isolierter Transistor	NPN-isolierter Transistor	NPN-isolierter Transistor
VCE max:	V	80	80	80
VCE sat	V	0,4	0,4	0,4
Ic max	mA	50	50	50
Ic empfohlen	mA	10	10	10
Trennung	kV	3	3	3
maximale Schaltfrequenz	Hz	2	2	4
Impulsbreite	ms	120	120	≥ 20
Leistung Impulsrate	Impulse/kW h	15	7,5	
<b>Digital-Ausgang</b>				
Typ		-	-	
maximale Spannung	V	-	-	350
maximaler Strom	mA	-	-	120
Trennung	kV	-	-	2,5
<b>Digital-Eingang</b>				
maximale Spannung	V	-	-	50
VIHmax	V	-	-	3
<b>MODBUS-Ausgang – RS485</b>				
Datenrate	bit/s	-	-	9600, 19200, 38400, 56000, 57600
Stoppbits		-	-	1, 2
Parität		-	-	keine, ungerade, gerade
Trennung	kV	-	-	3
<b>Ausgang – Display</b>				
Versorgungsspannung DC	V DC	-	-	5
maximaler Strom	mA	-	-	180

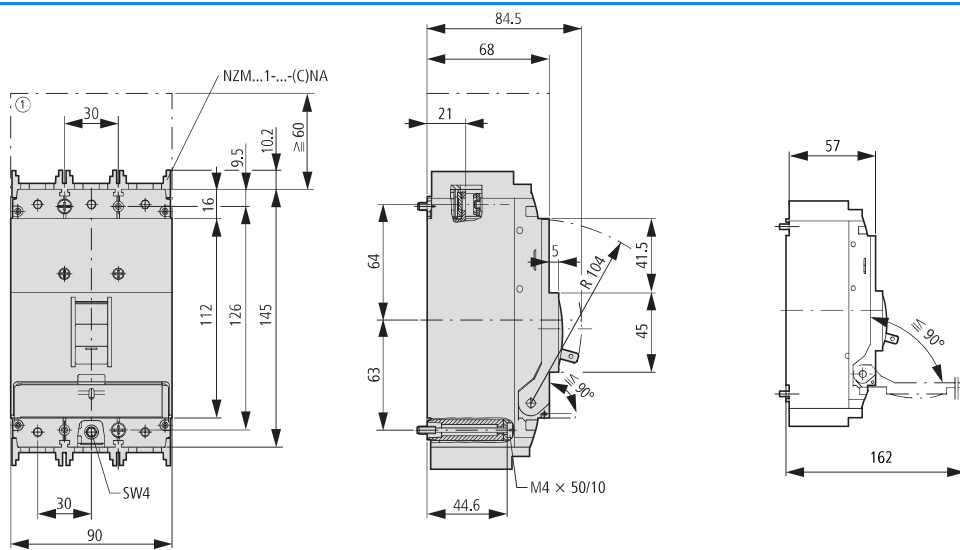


## Abmessungen

### Leistungsschalter Lasttrennschalter

#### 3-polig

NZMB1  
NZMC1  
NZMN1  
NZMH1  
PN1  
N1  
NS1

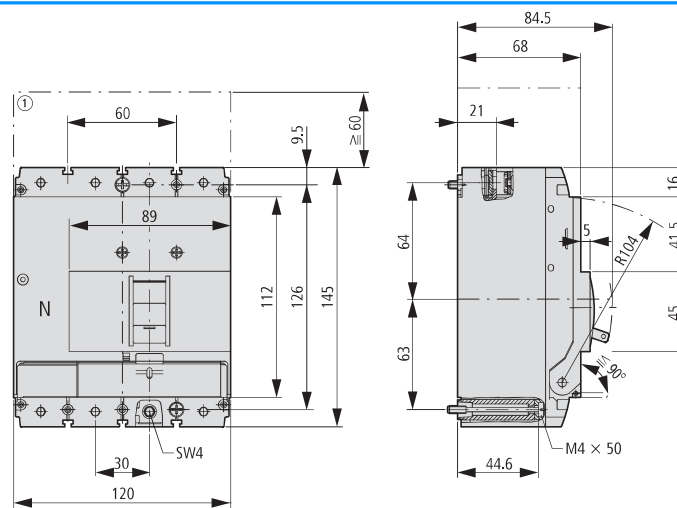


① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen  $\geq 60$  mm

### Leistungsschalter Lasttrennschalter

#### 4-polig

NZMB1-4  
NZMC1-4  
NZMN1-4  
NZMH1-4  
PN1-4  
N1-4



① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen  $\geq 60$  mm

### Abdeckungen

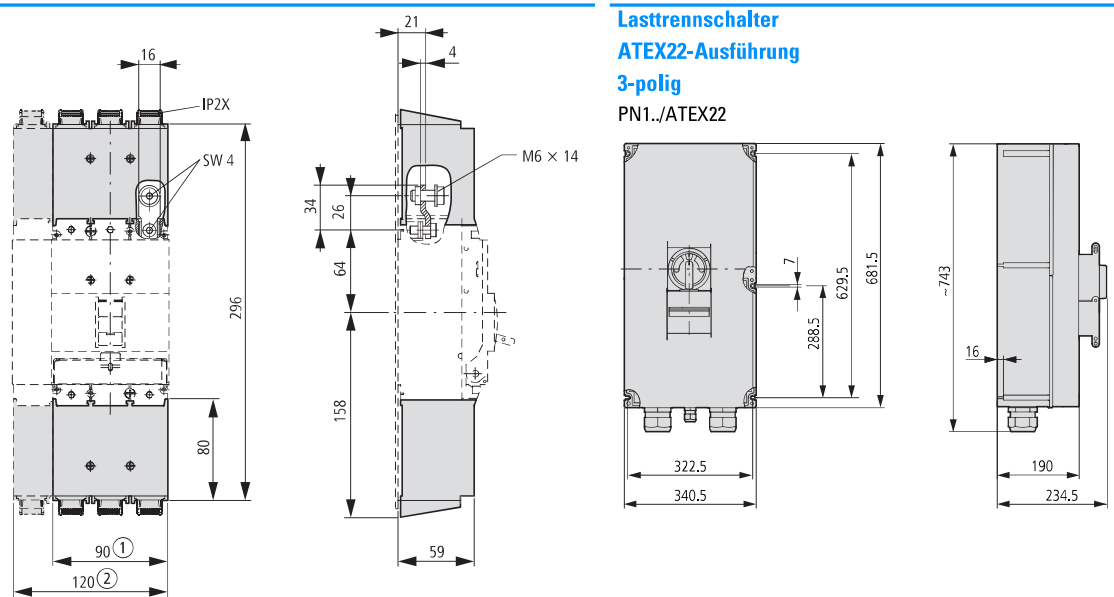
NZM1(-4)-XKSA

### Schraubanschluss

NZM1(-4)-XKS

### IP2X Fingerschutz für Abdeckung

NZM1(-4)-XIPA



① 3-polig  
② 4-polig

### Lasttrennschalter

ATEX22-Ausführung

#### 3-polig

PN1./ATEX22





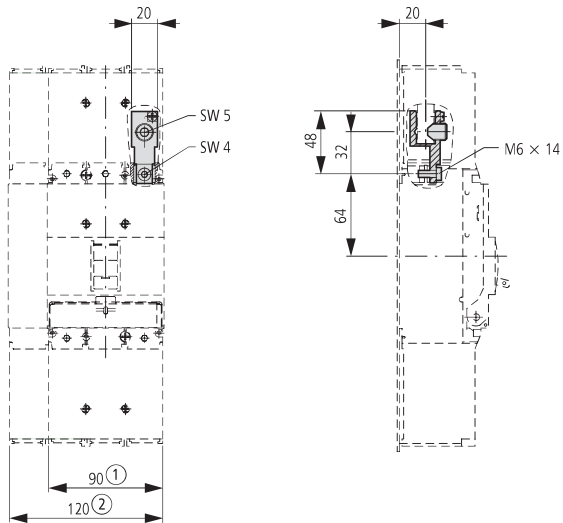
# 17/190 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 1: Zusatzausrüstung

NZM1...-XK..., NZM1...XIPK, NZM-XSTK

## Tunnelklemme

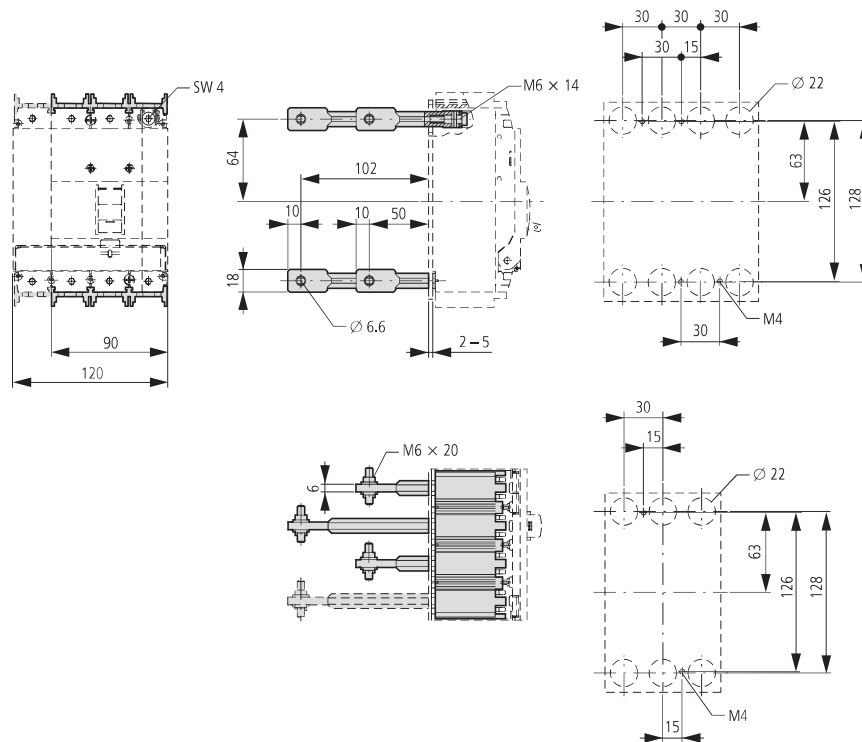
NZM1(-4)-XKA



- ① 3-polig
- ② 4-polig

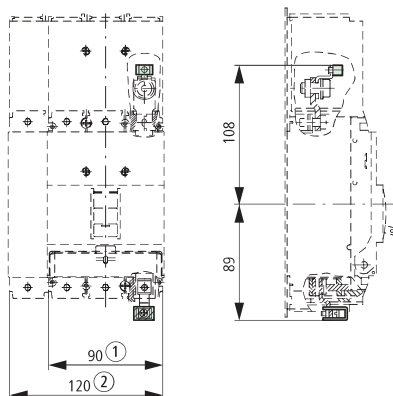
## Rückseitiger Anschluss

NZM1(4)-XKR



## Steuerleitungsanschluss

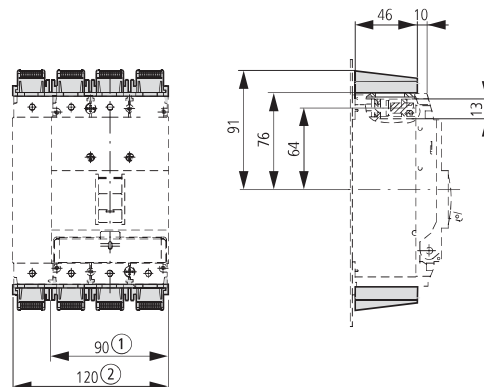
NZM1-XIPK, NZM-XSTK



- ① 3-polig
- ② 4-polig

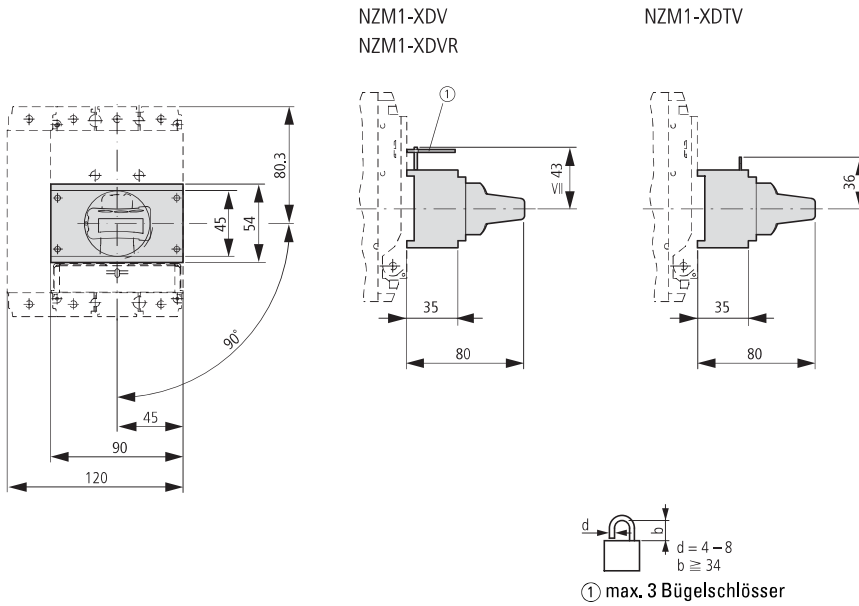
## IP2X Fingerschutz

NZM1(-4)-XIPK



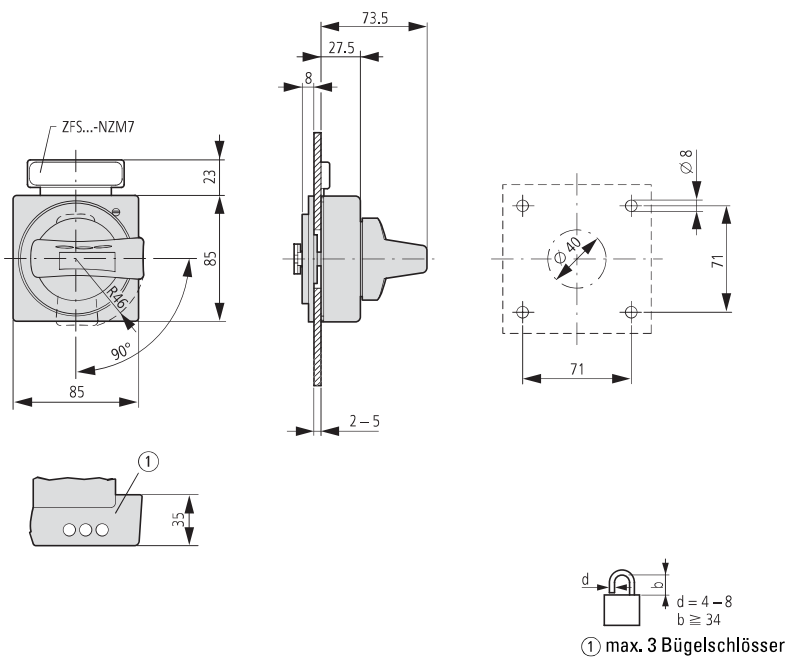
## Dehantrieb

### Drehgriff auf Schalter



## Türkuppelungsgriff

### NZM1-XTVD(V)(R)(-NA)



# 17/192 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

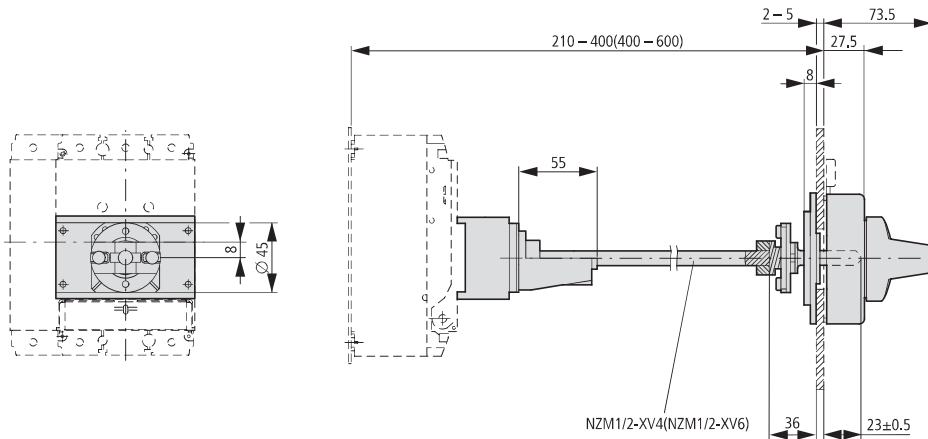
Baugröße 1: Zusatzausrüstung

NZM1-XTVD...

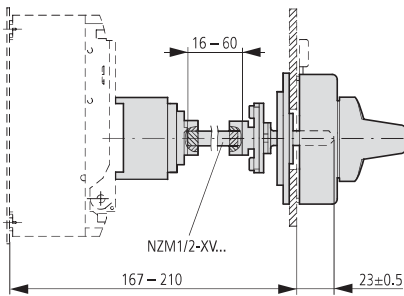
## Türkupplungsrehgriff mit Verlängerungsachse

NZM1-XTVD(V)(R)(-NA)

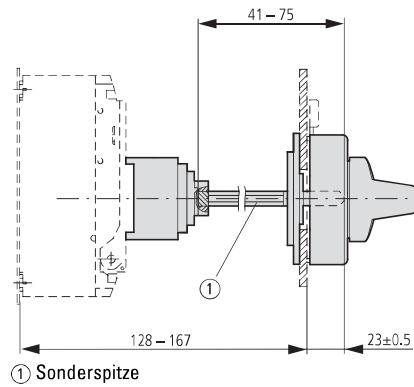
NZM1/2-XV4(6)



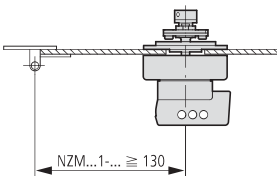
NZM1-XTVD(V)(R)-60(-NA)



NZM1-XTVD(V)(R)-0(-NA)

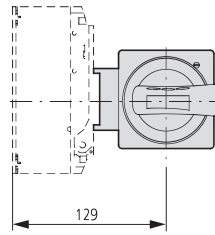
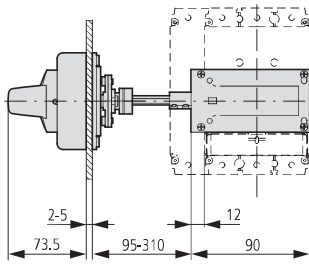


## Mindestabstand Türkupplungsrehgriff von Drehpunkt Tür

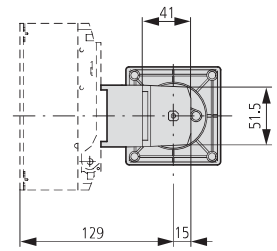
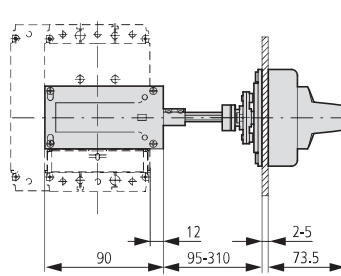


## Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau

NZM1-XS(R)-L

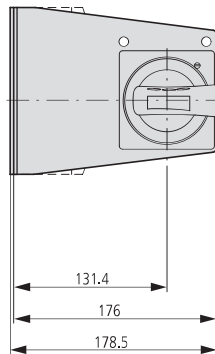
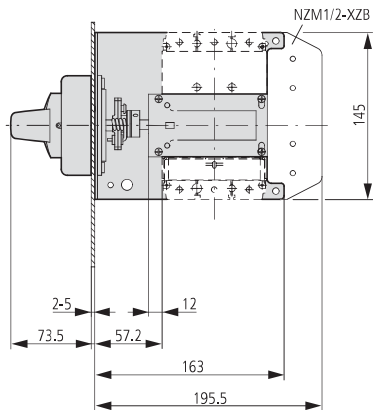


NZM1-XS(R)-R

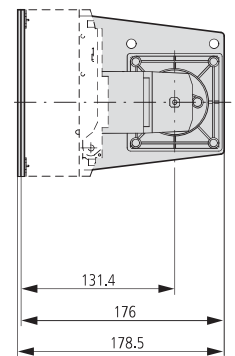
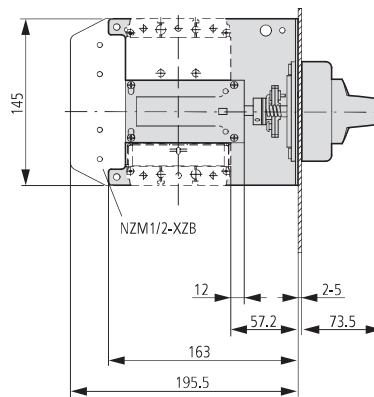


## Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel

NZM1-XS(R)M-L



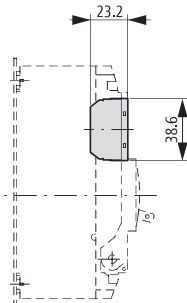
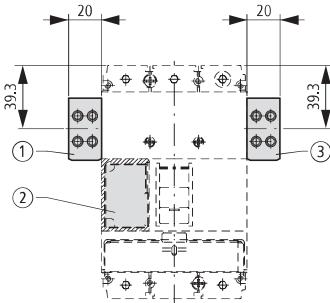
NZM1-XS(R)M-R



## Unterspannungsauslöser

### Arbeitsstromauslöser

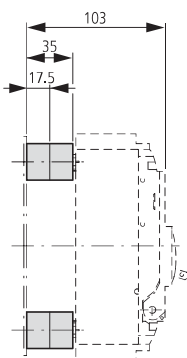
### Voreilender Hilfsschalter



- ① NZM1-XA(HIV)  
NZM1-XU(HIV)(20)  
NZM1-XHIV
- ② NZM1-XA(HIV)(L)  
NZM1-XU(V)(HIV)(L)(20)  
NZM1-XHIV(L)
- ③ NZM1-XHIVR

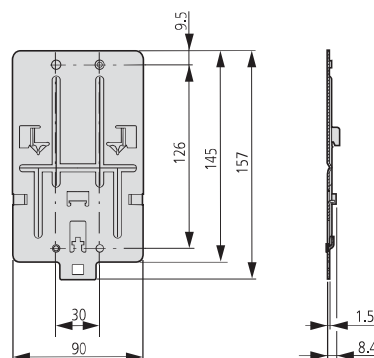
## Abstandhalter

NZM1/2-XAB



## Clipsplatte

NZM1-XC35



# 17/194 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

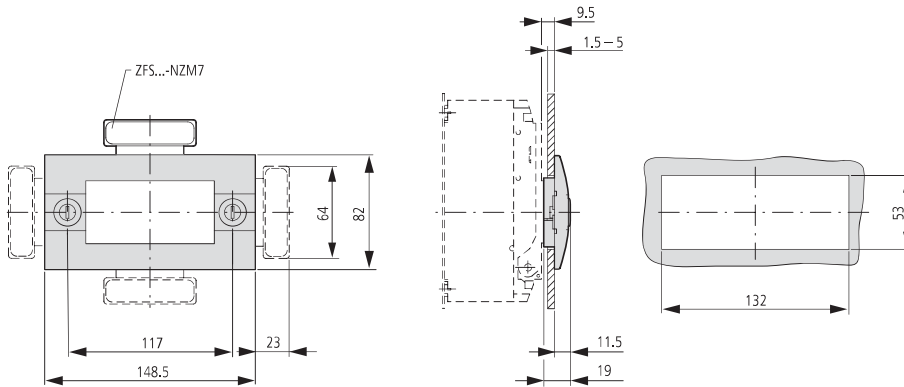
Baugröße 1: Zusatzausrüstung

NZM...-X...

## Blendrahmen

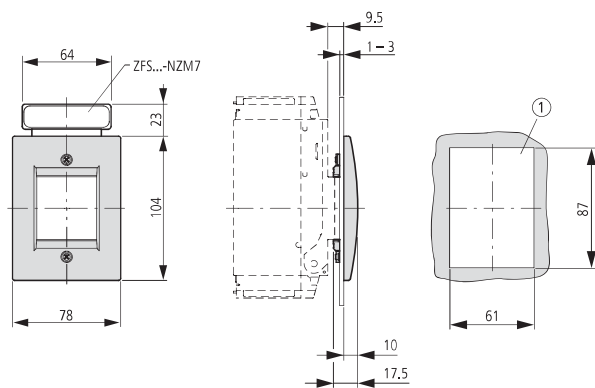
NZM1-XBR

Einbauöffnung



## Blendrahmen

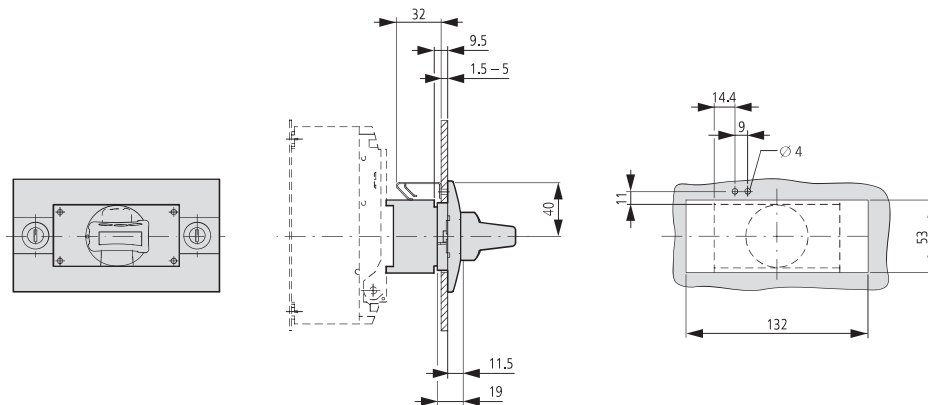
NZM1-XBRS



## Drehgriff auf Schalter mit Türverriegelung

NZM1-XDTV(R)

Einbauöffnung



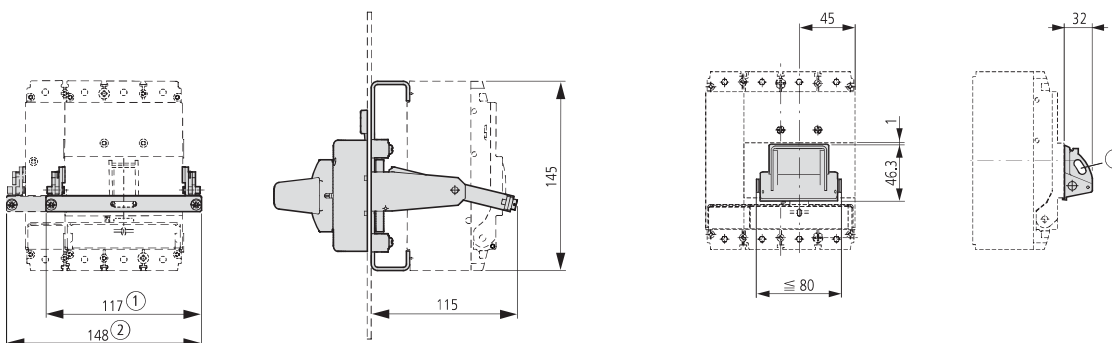
## Rückseitiger Antrieb

NZM1-XRAV(R)

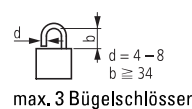
NZM1-4-XRAV(R)

## Kippschalter-Abschließvorrichtung

NZM-XKAV

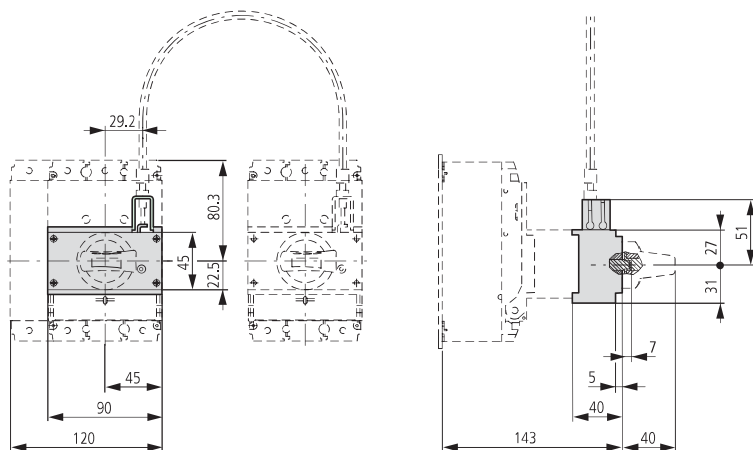


- ① NZM1-XRAV(R)
- ② NZM1-4-XRAV(R)

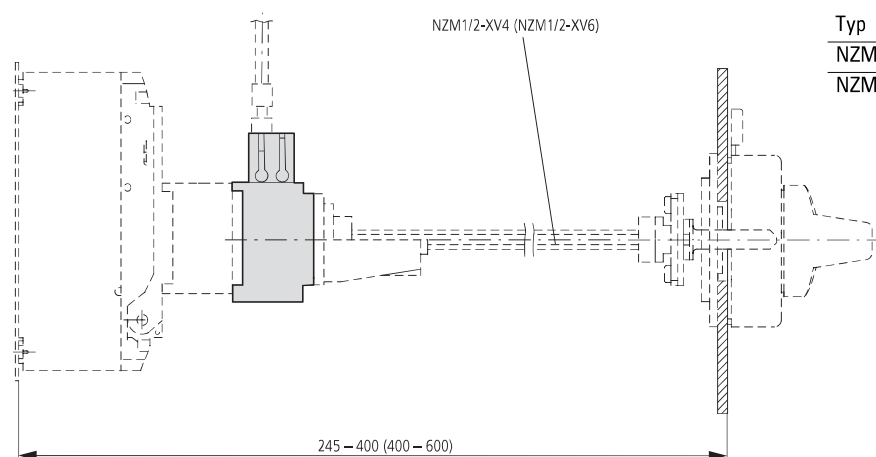


## Mechanische Verriegelung

NZM1-XMV + NZM1-XDV(R)

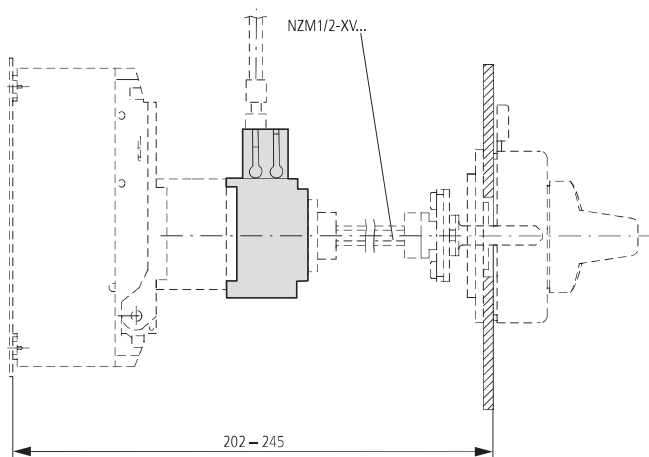


NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)

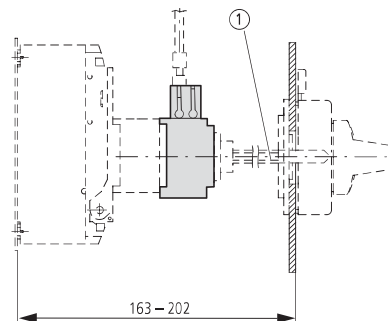


Typ	x
NZM1/2-XV4	245 – 400
NZM1/2-XV6	400 – 600

NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)-60



NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)-0



① Sonderspitze



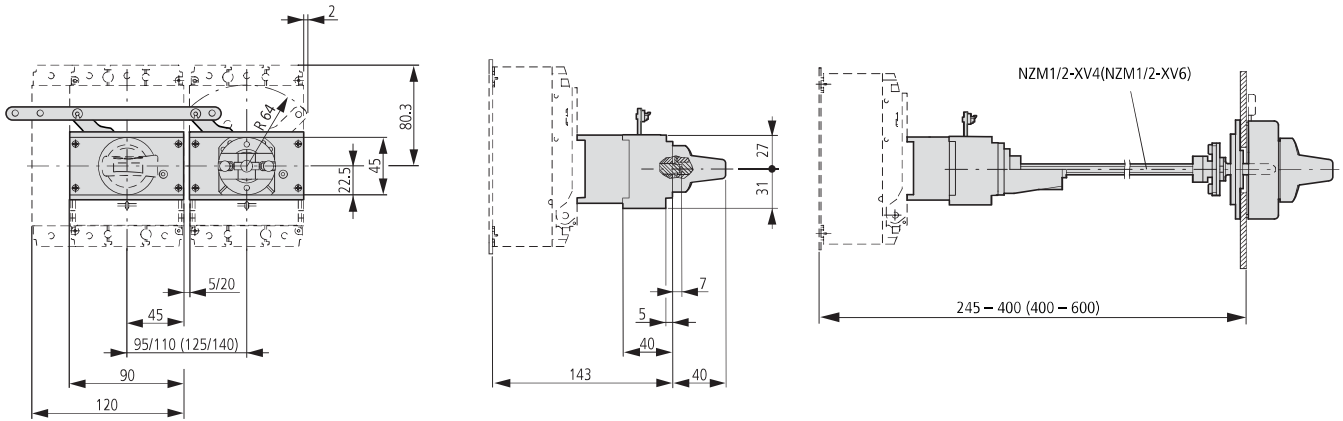
# 17/196 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 1: Zusatzausrüstung

PN1-XPA, NZM1-XCI..., NZM1-XAD, NZM1...XSVS

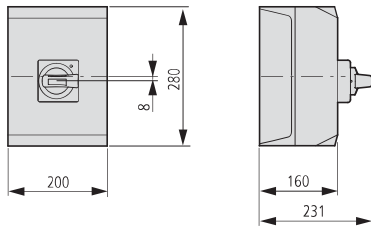
## Parallelantrieb

PN1-XPA

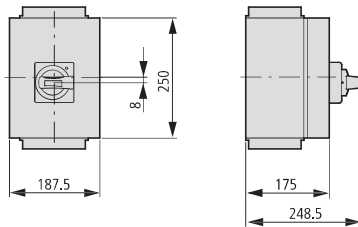


## Isolierstoffgehäuse

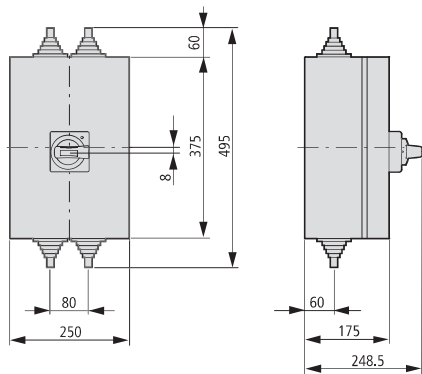
NZM1-XCIK5-T...



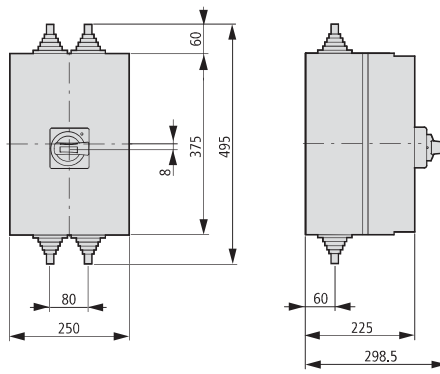
NZM1-XCI23-T...



NZM1-XCI43-T...

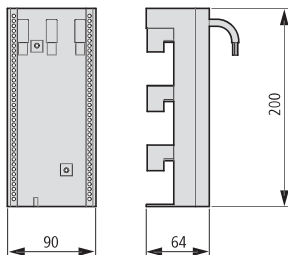


NZM1-XCI43/2-T...



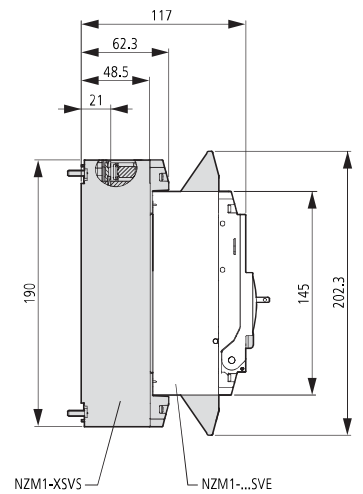
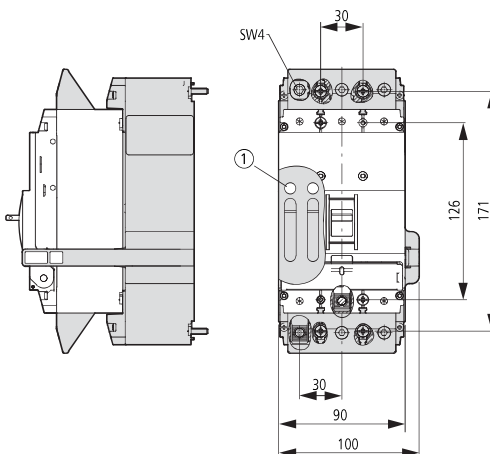
## Geräteadapter

NZM1-XAD160

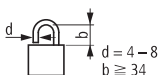


## Stecktechnik

NZM1-XSVS mit  
NZM1...-SVE  
N1...-SVE

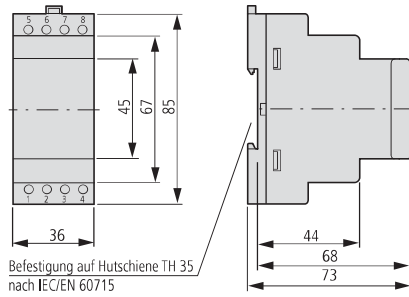


① max. 2 Bügelschlösser



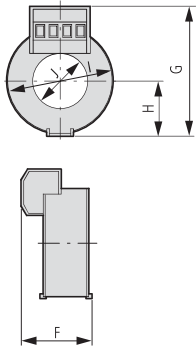
## Fehlerstromrelais

PFR-003  
PFR-03  
PFR-5

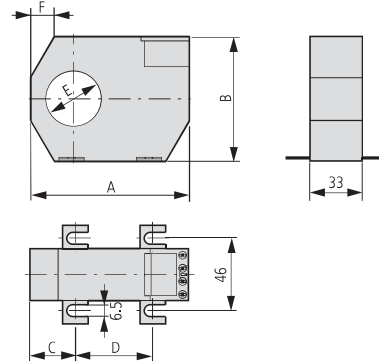


## Durchsteckwandler

PFR-W-20...30



PFR-W-35...210

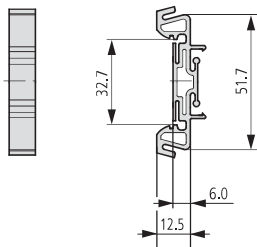


Typ	F	G	H	I	J
PFR-W-20	32	60	24	46	21
PFR-W-30	32	70	30	59	30

	A	B	C	D	E	F
PFR-W-35	100	79	26	48.5	35	35
PFR-W-70	130	110	32	66	70	52
PFR-W-105	170	146	38	94	105	72
PFR-W-140	220	196	48.5	123	140	97
PFR-W-210	299	284	69	161	210	141

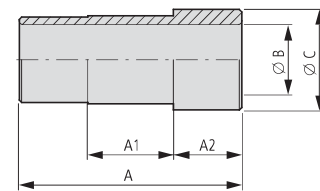
## Befestigungsclip

PFR-WC



## Magnetische Abschirmung

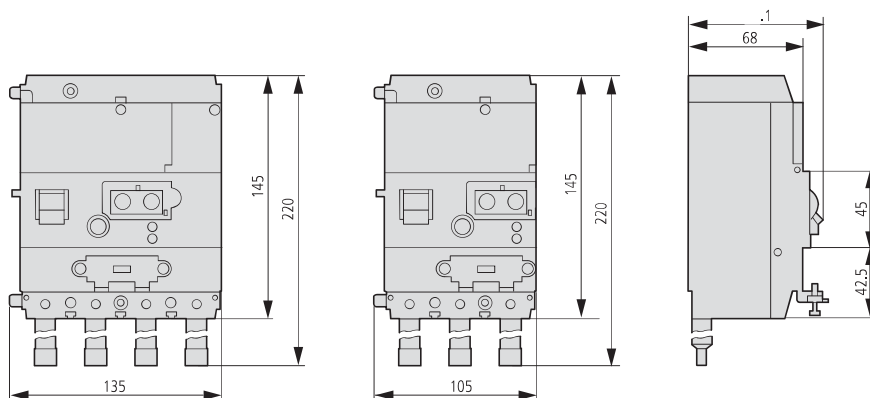
PFR-WMA



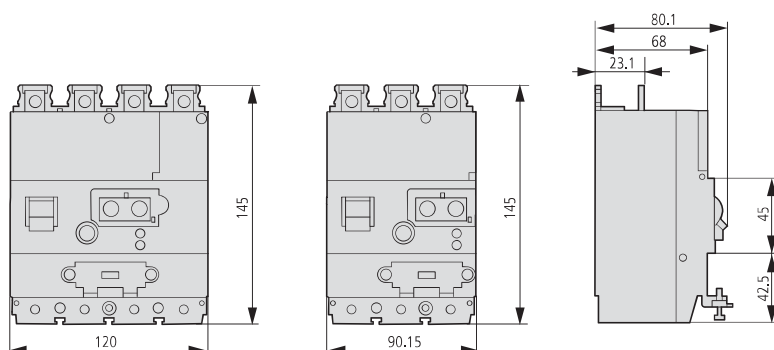
Typ	A	B	C	A1	A2
PFR-WMA-35	91	28	40	35	28
PFR-WMA-70	105	62	75	35	35
PFR-WMA-105	153	98	110	35	60
PFR-WMA-140	153	133	145	35	60
PFR-WMA-210	153	203	215	35	60

## Fehlerstromauslöser

NZM1(-4)-XFI...R



NZM1(-4)-XFI...U





# 17/198 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Grundgeräte

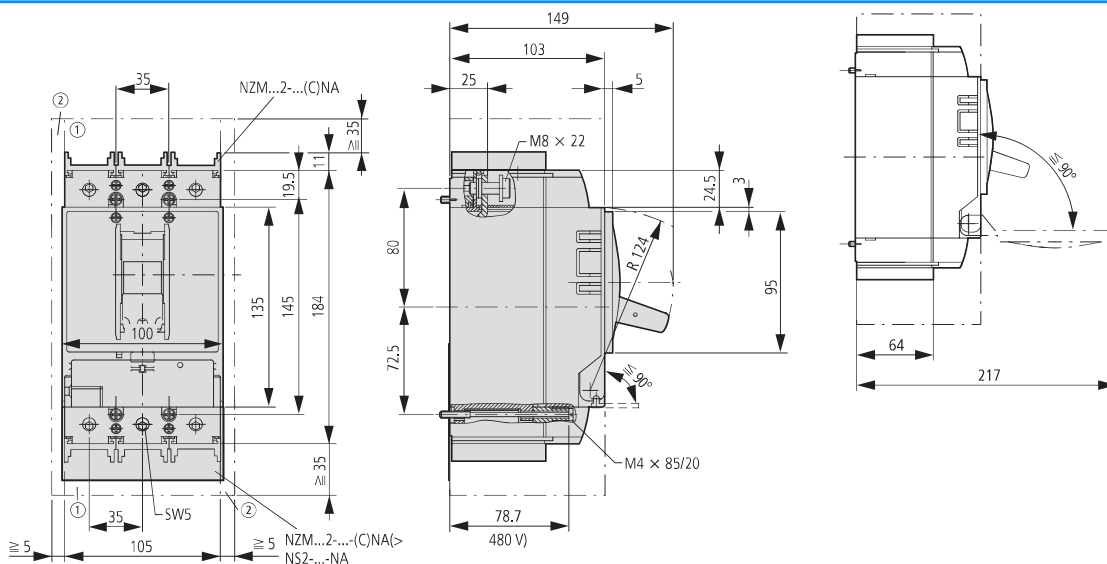
NZM2, PN2, N2, NS2

## Leistungsschalter

### Lasttrennschalter

#### 3-polig

- NZMB2
- NZMC2
- NZMN2
- NZMH2
- PN2
- N2
- NS2



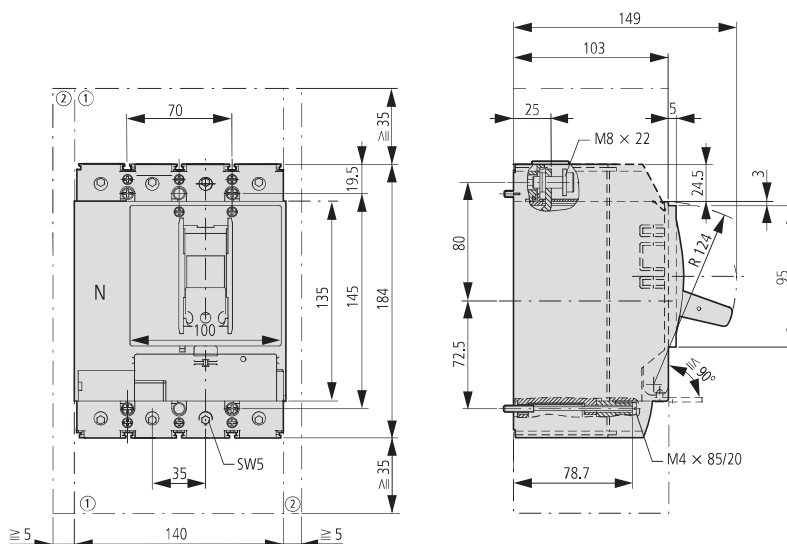
- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen  $\geq 35$  mm
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen  $\geq 5$  mm

## Leistungsschalter

### Lasttrennschalter

#### 4-polig

- NZMB2-4
- NZMC2-4
- NZMN2-4
- NZMH2-4
- PN2-4
- N2-4



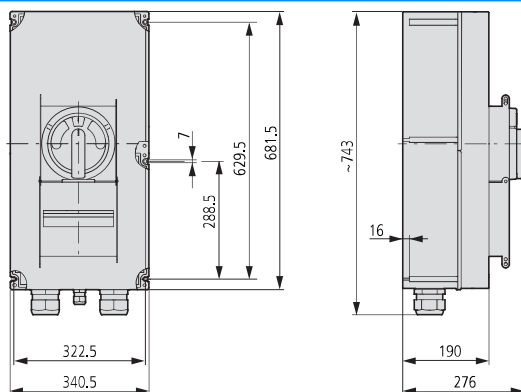
- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen  $\geq 35$  mm
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen  $\geq 5$  mm

## Lasttrennschalter

### ATEX22-Ausführung

#### 3-polig

PN2.../ATEX22

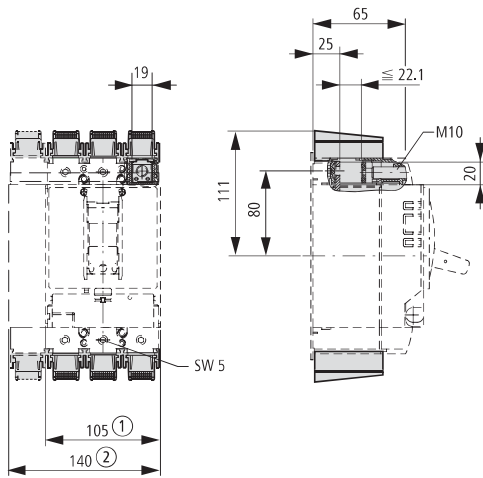


## Rahmenklemme

(+)NZM2(-4)-...-XKC(O)(U)

### IP2X Fingerschutz

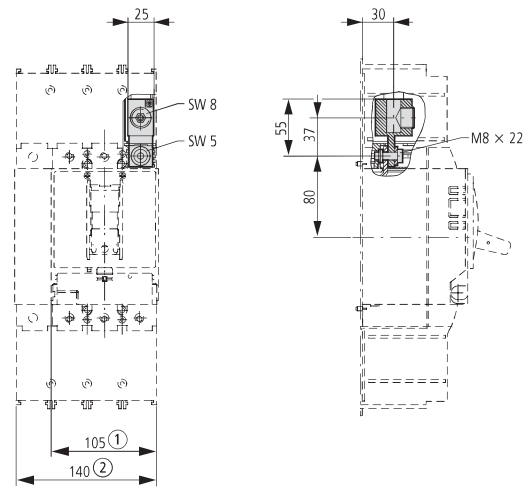
NZM2(-4)-XIPK



- ① 3-polig
- ② 4-polig

## Tunnelklemme

NZM2(-4)-XKA



## Abdeckungen

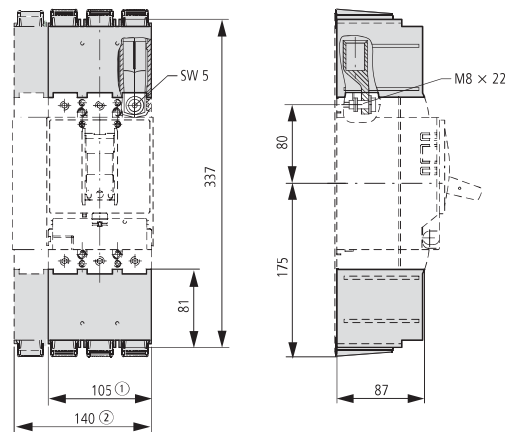
NZM2(-4)-XKSA

### Kabelschuh

NZM2-XKS185

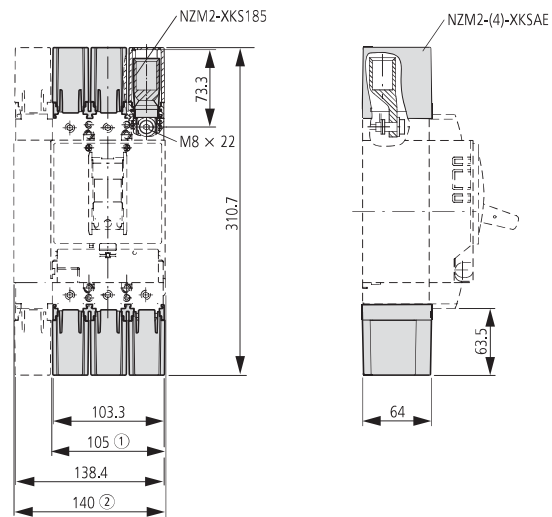
### IP2X Fingerschutz für Abdeckung

NZM2(-4)-XIPA



## Kabelschuhabdeckung

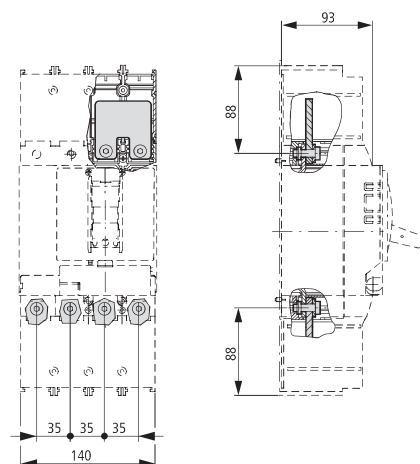
NZM2(-4)-XKSAE



- ① 3-polig
- ② 4-polig

## Brückenbausatz

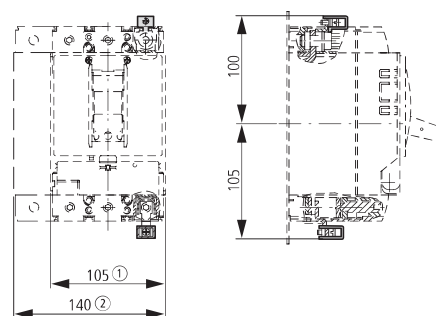
NZM2-4-XKVP



## Steuerleitungsanschluss

NZM2-XSTS

NZM-XSTK



- ① 3-polig
- ② 4-polig



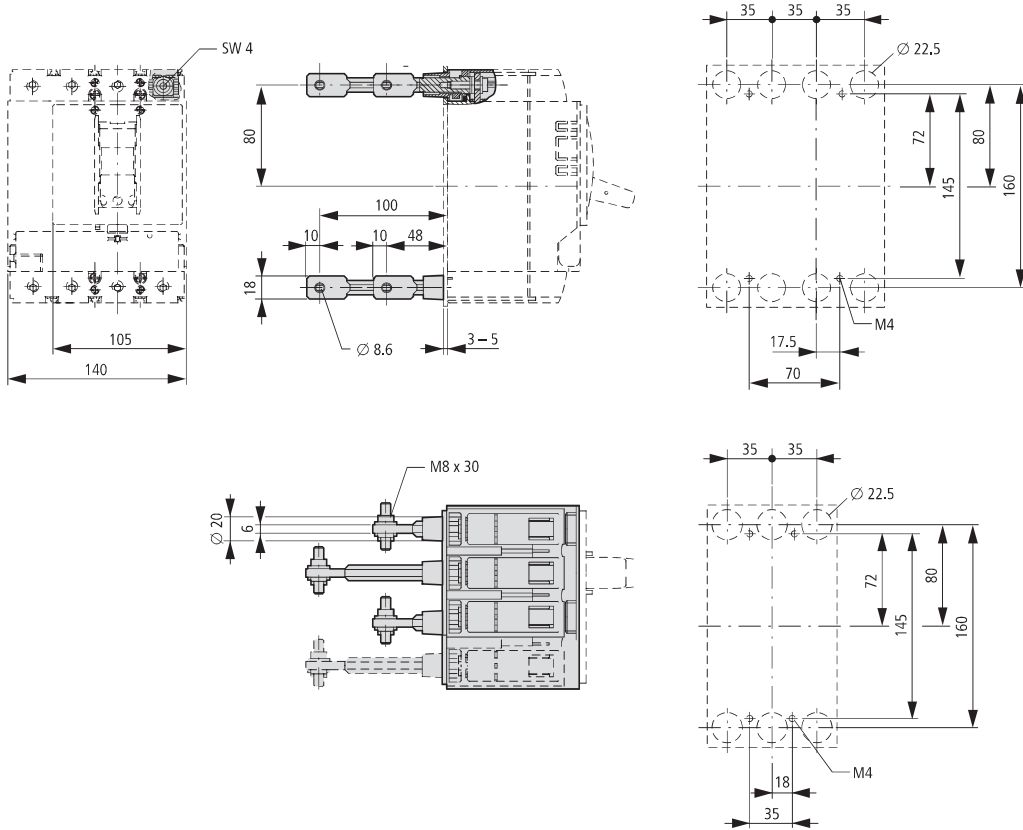
# 17/200 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Zusatzausrüstung

NZM2...-XKR..., NZM2-XDV..., NZM2-XDTV...

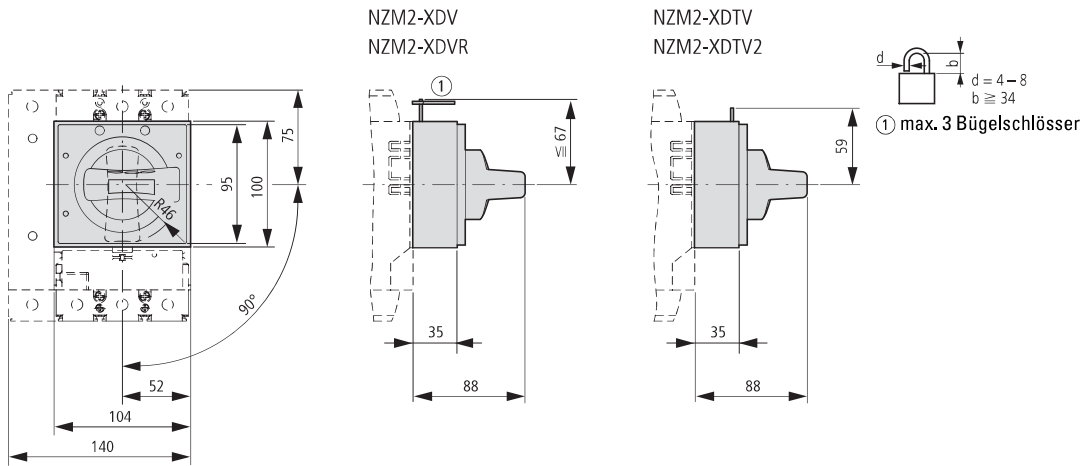
## Rückseitiger Anschluss

(+)NZM2(-4)-XKR(O)(U)



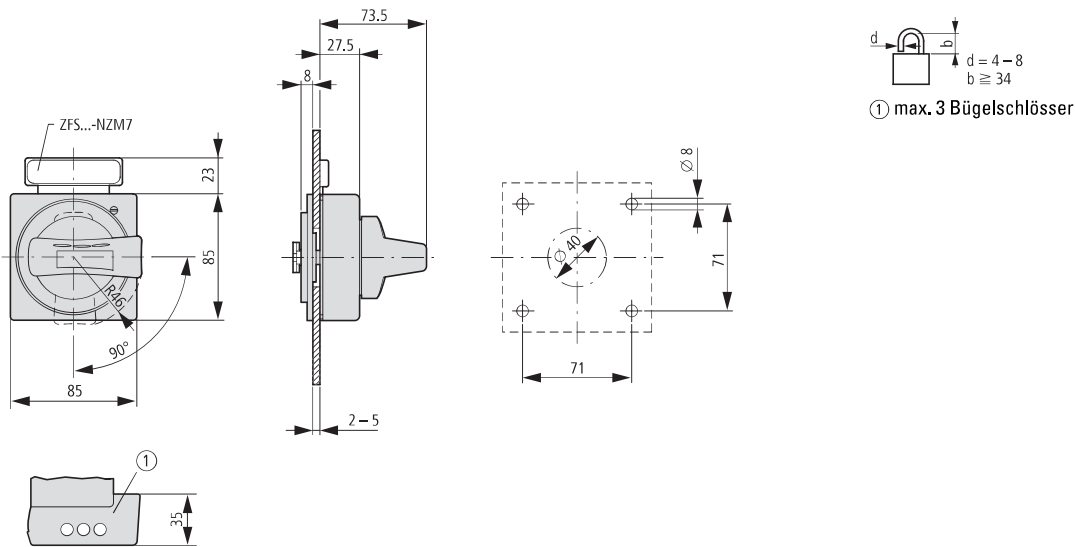
## Dehantrieb

### Drehgriff auf Schalter



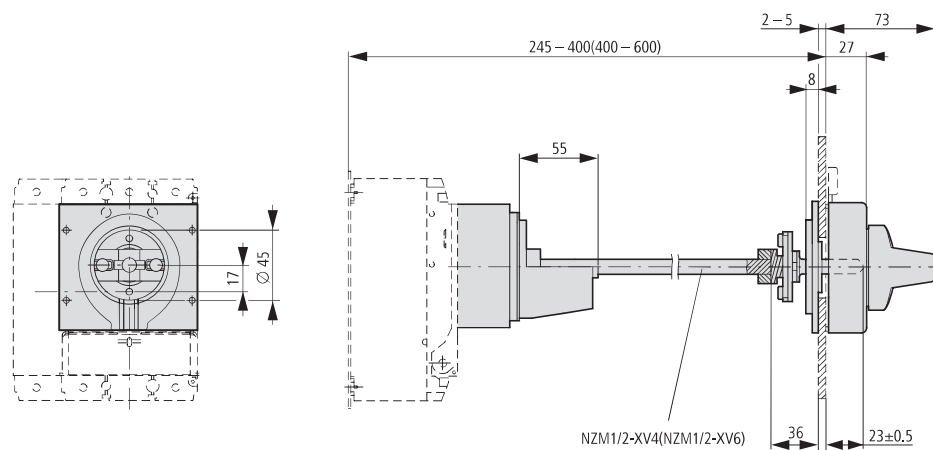
## Türkuppelungsdrehrad

NZM2-XTVD(V)(R)...



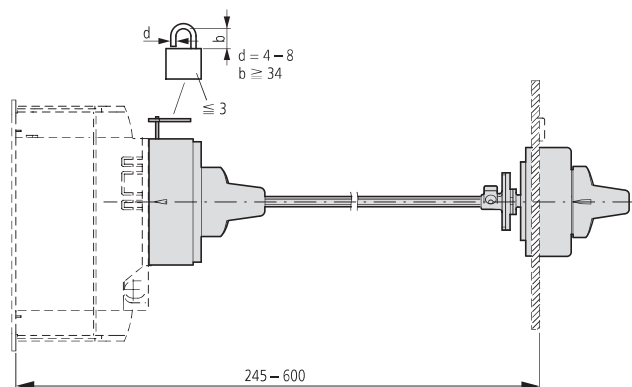
## Türkuppelungsdrehrad mit Verlängerungsachse

NZM2-XTVD(V)(R)(-NA)  
NZM1/2-XV4(6)



## Hauptschalterbausatz mit zusätzlichem Drehrad

NZM2-XHB-DA(R)(-NA)



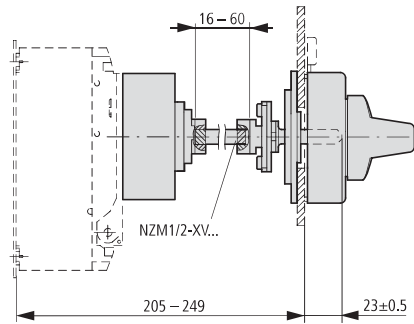
# 17/202 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Zusatzausrüstung

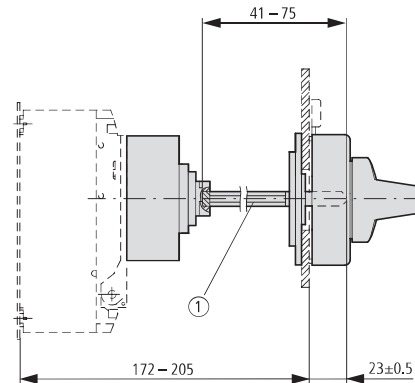
NZM2-XTVD..., NZM2-XS...

## Türkupplungsrehgriff mit Verlängerungsachse

NZM2-XTVD(V)(R)-60(-NA)

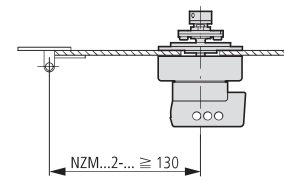


NZM2-XTVD(V)(R)-0(-NA)



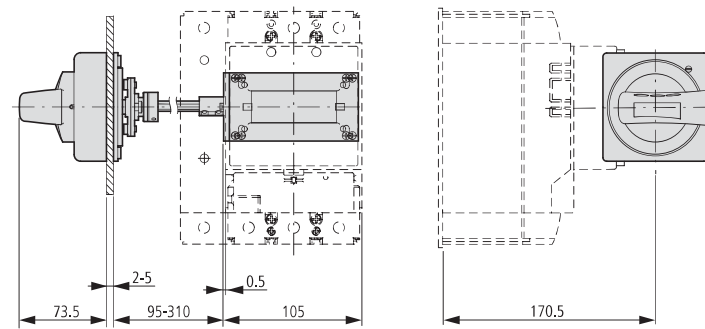
① Sonderspitze

Mindestabstand Türkupplungsrehgriff von Drehpunkt Tür

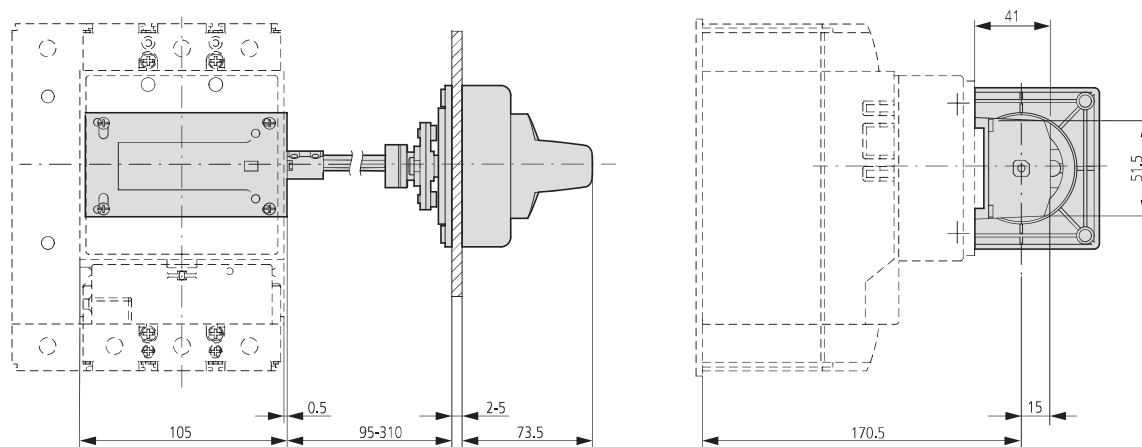


## Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau

NZM2-XS(R)-L

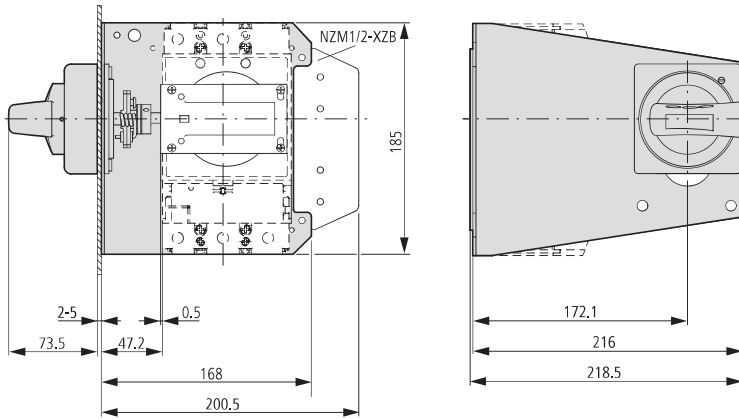


NZM2-XS(R)-R

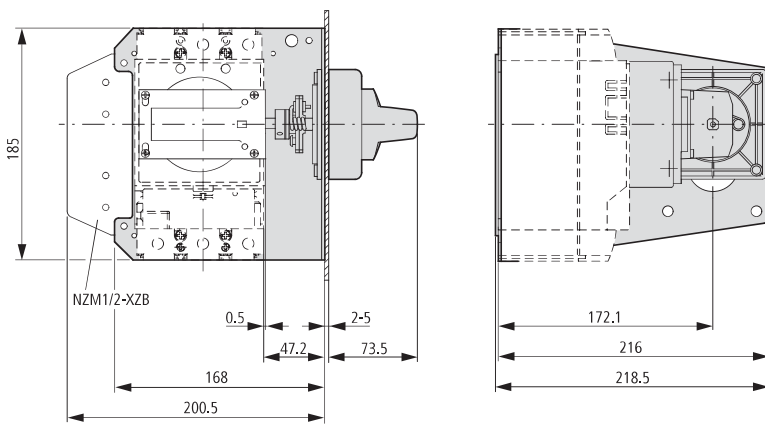


## Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel

NZM2-XS(R)M-L

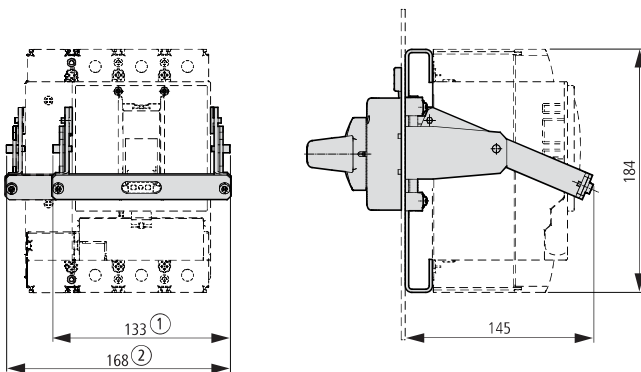


NZM2-XS(R)M-R



## Rückseitiger Antrieb

NZM2(-4)-XRAV(R)



- ① NZM2-XRAV(R)
- ② NZM2-4-XRAV(R)



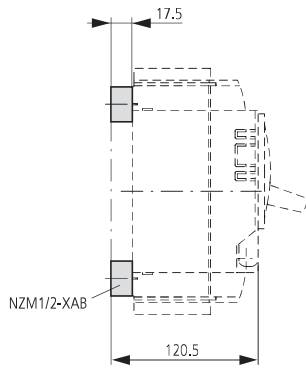
# 17/204 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Zusatzausrüstung

NZM...-XAB, NZM2-XBR, NZM2-XDTV...

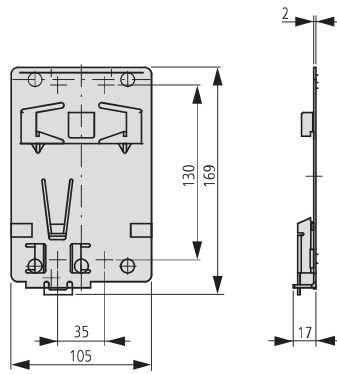
## Abstandhalter

NZM1/2-XAB



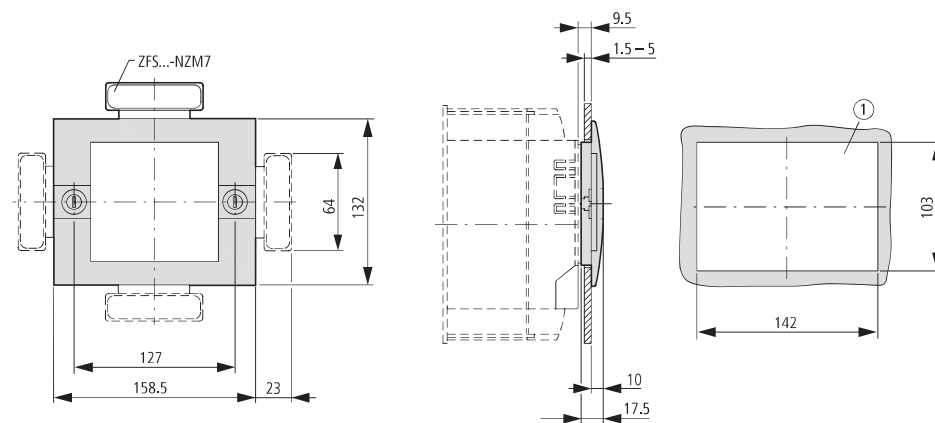
## Clipsplatte

NZM2-XC75



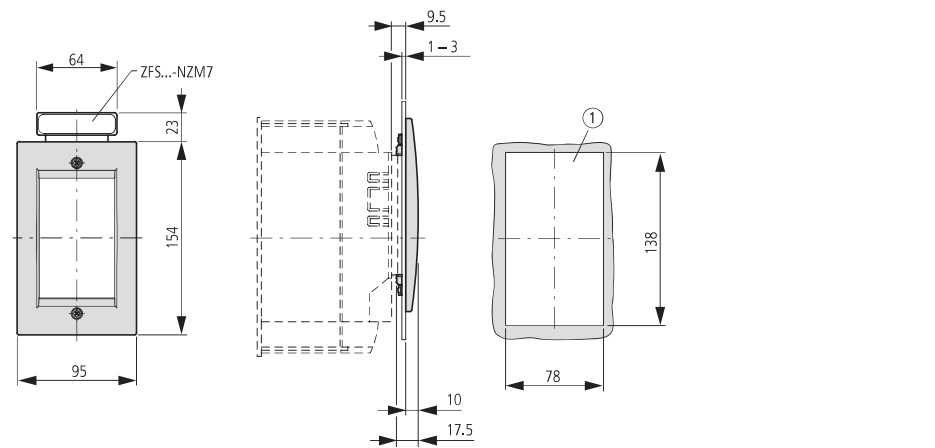
## Blendrahmen

NZM2-XBR



① Einbauöffnung

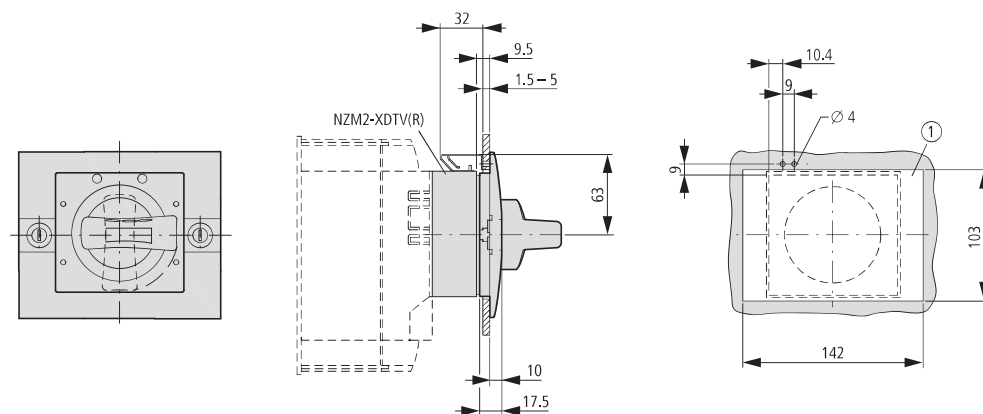
NZM2/3-XBRS



① Einbauöffnung

## Drehgriff auf Schalter mit Türverriegelung

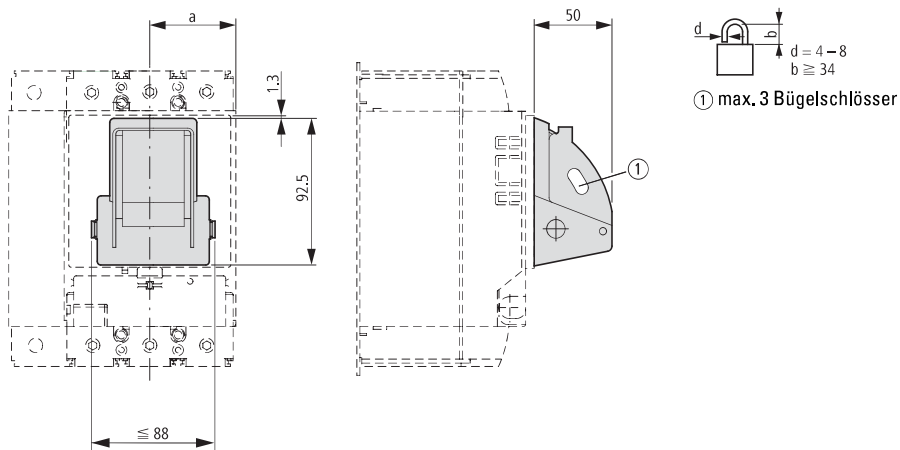
NZM2-XDTV(R)



① Einbauöffnung

## Kippschalter-Abschließvorrichtung

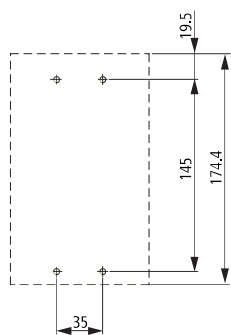
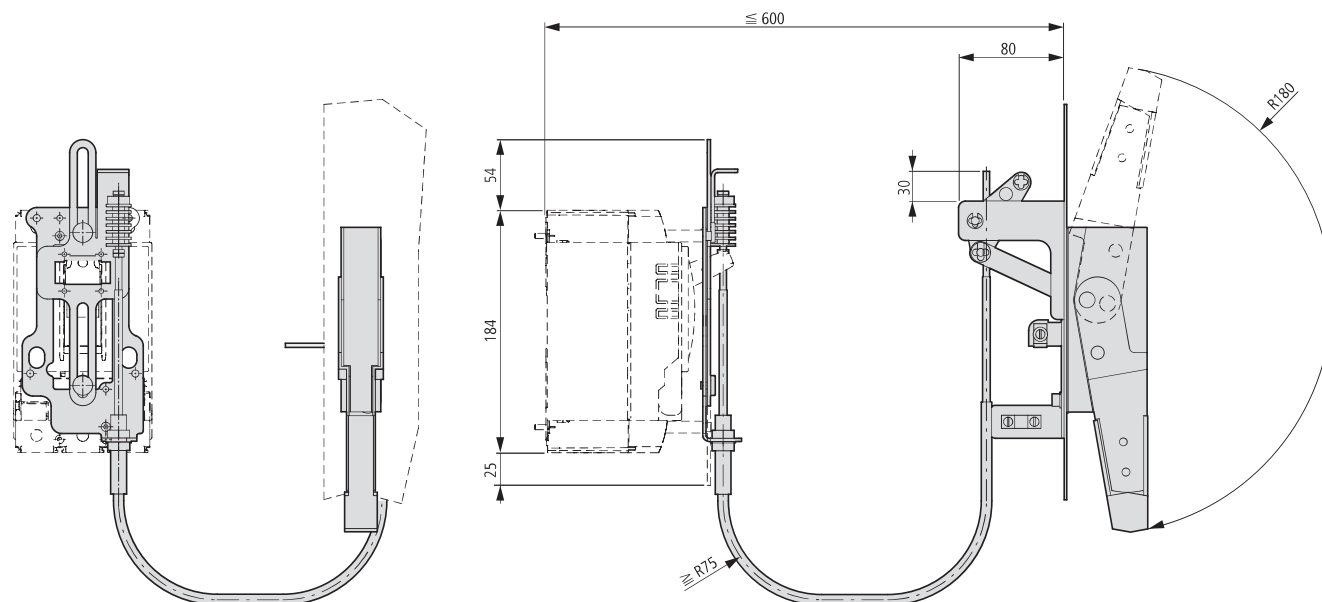
NZM2/3-XKAV



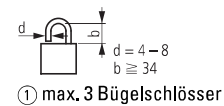
Typ	a
NZM2, PN2, N2	52,5
NZM3, PN3, N3	70

## Side Mounted Handle (Seitenhebelantrieb)

NZM2...-XSH...



Bohrbild





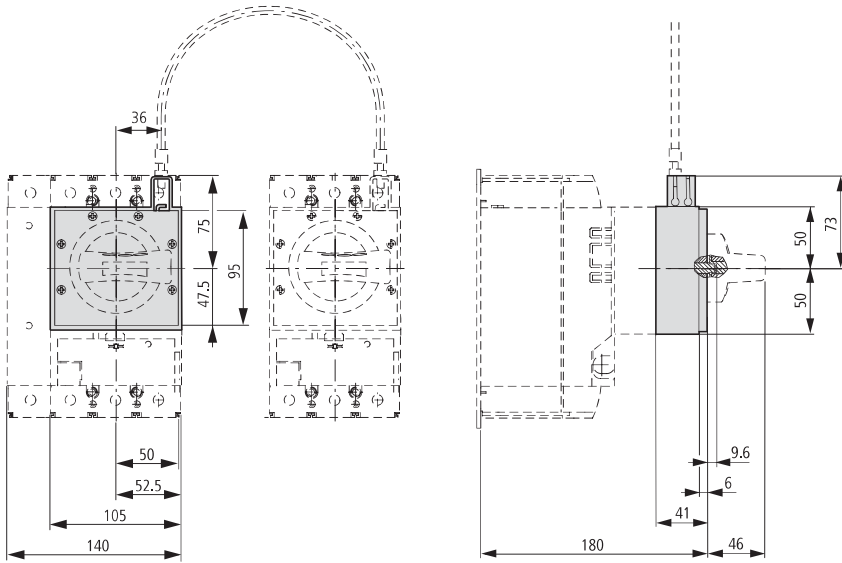
# 17/206 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Zusatzausrüstung

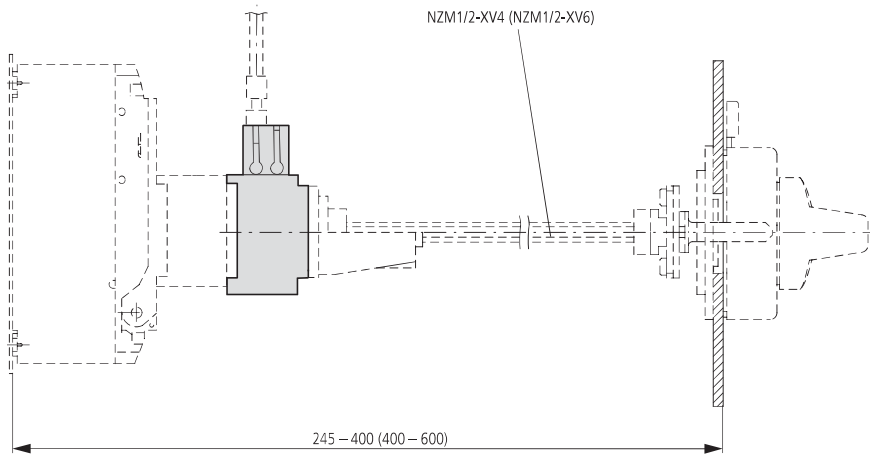
NZM2-XMV, NZM2-XTVD..., NZM2-XD

## Mechanische Verriegelung

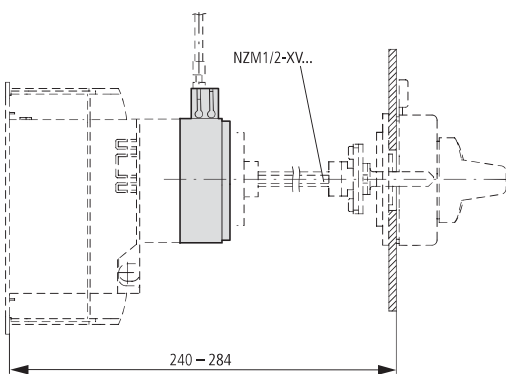
NZM2-XMV + NZM2-XD



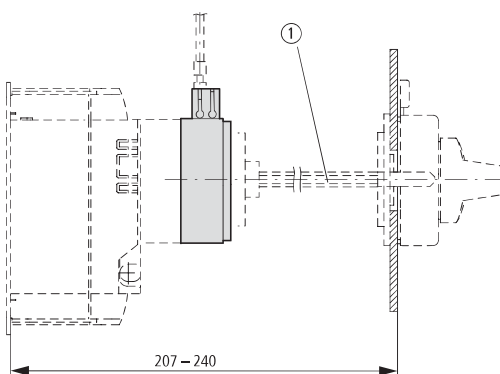
NZM2-XMV + NZM2-XTVD(V)(R)



NZM2-XMV + NZM2-XTVD(V)(R)-60



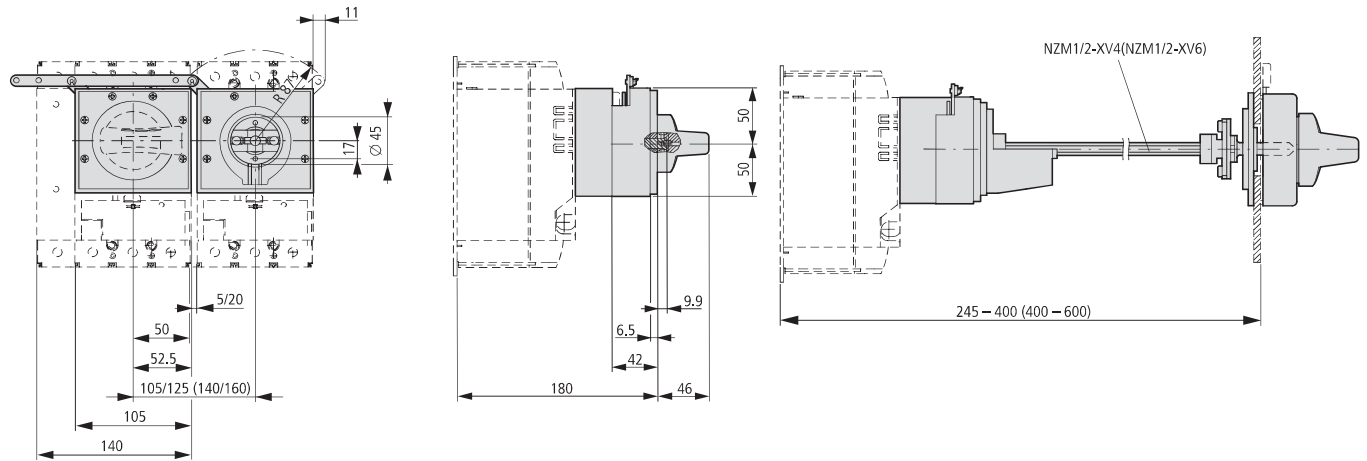
NZM2-XMV + NZM2-XT(V)D(V)(R)-0



① Sonderspitze

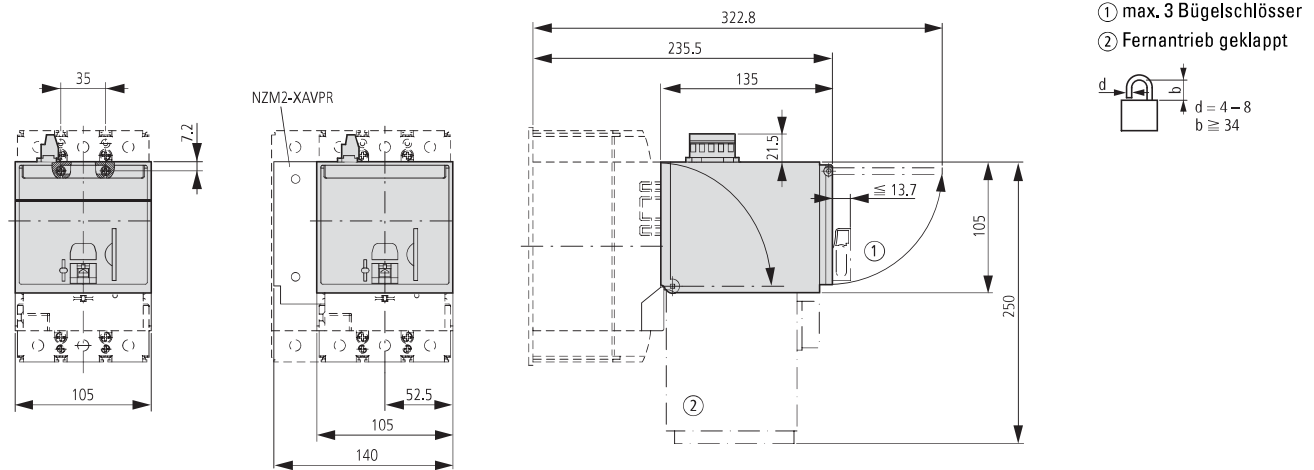
## Parallelantrieb

PN2-XPA

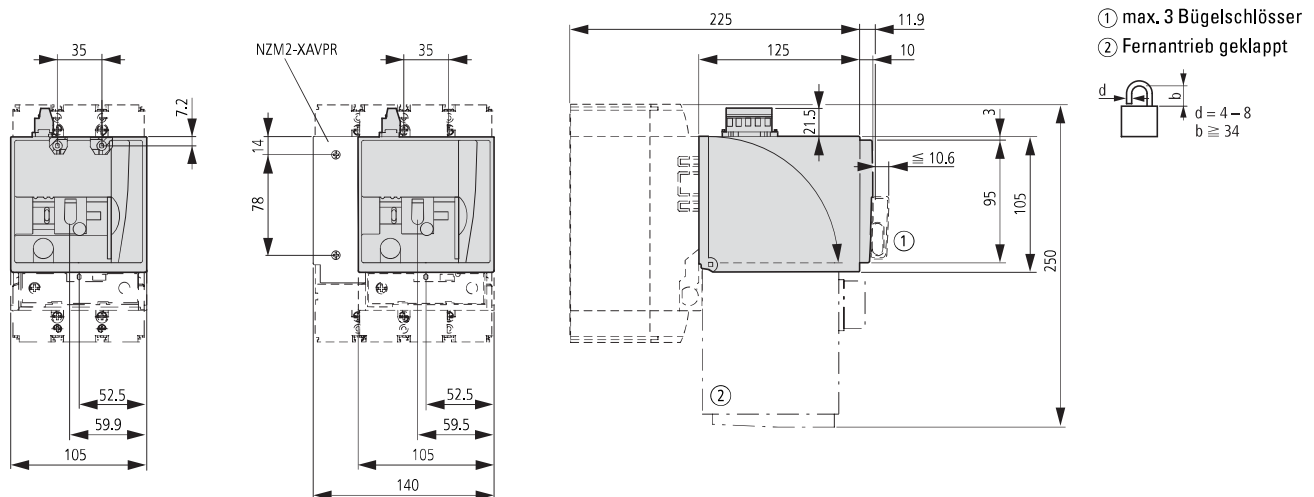


## Fernantrieb

NZM2-XR...



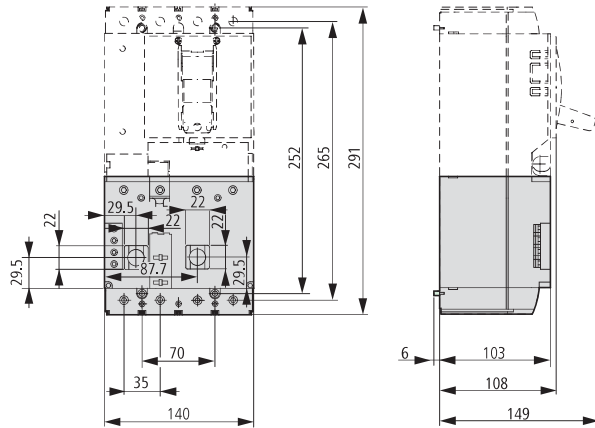
NZM2-XRD...





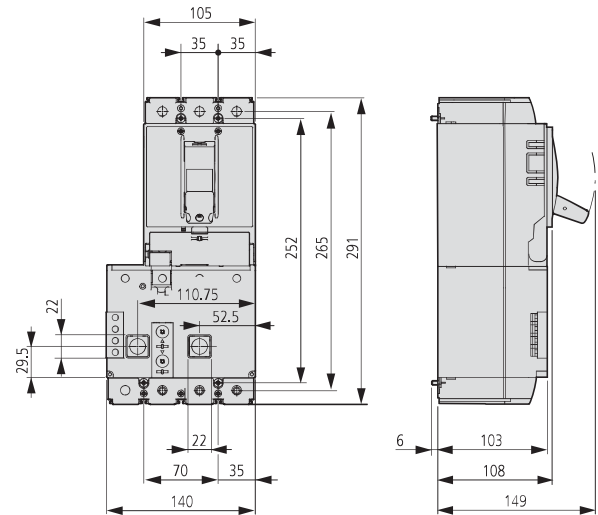
## Fehlerstromauslöser

NZM2(-4)-XFI...



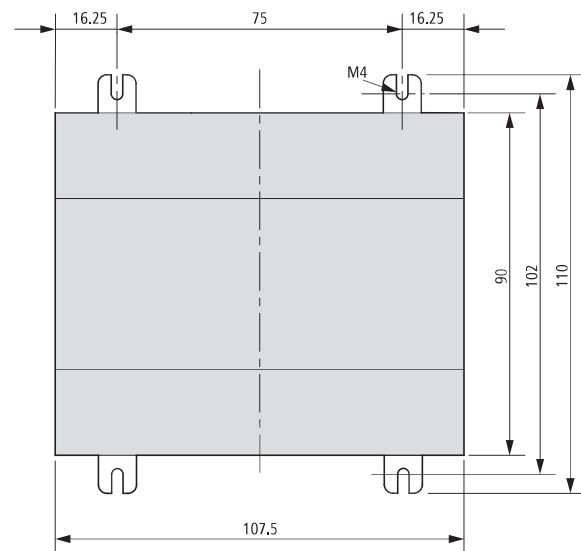
## Fehlerstromauslöser

NZMH2...-XFIA30

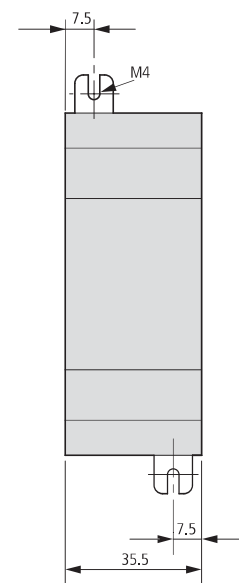


## Data Management Interface (DMI-Modul)

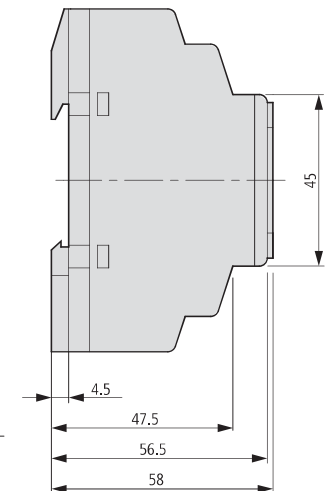
NZM-XDMI612



NZM-XDMI-DPV1  
EASY2...



NZM-XDMI...  
EASY2...

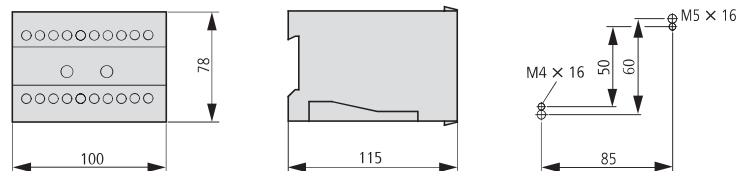


## Unterspannungsauslöser, abfallverzögert

UVU-NZM

## Kondensatorgerät

NZM-XCM



# 17/210 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Grundgeräte

NZM3, PN3, N3, NS3

## Leistungsschalter

### Lasttrennschalter

3-polig

NZMC3

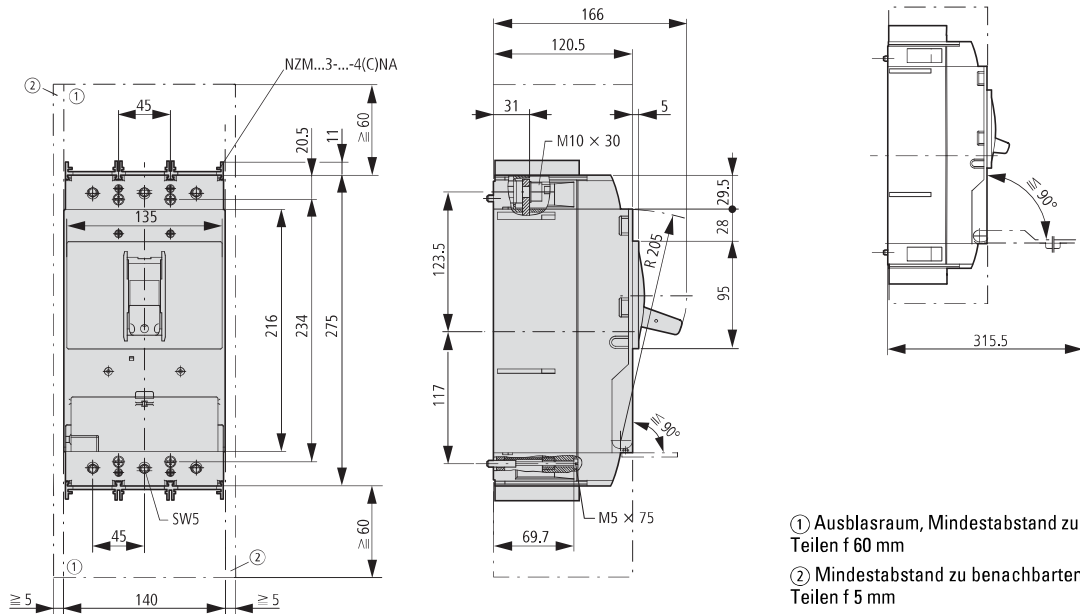
NZMN3

NZMH3

PN3

N3

NS3



## Leistungsschalter

### Lasttrennschalter

4-polig

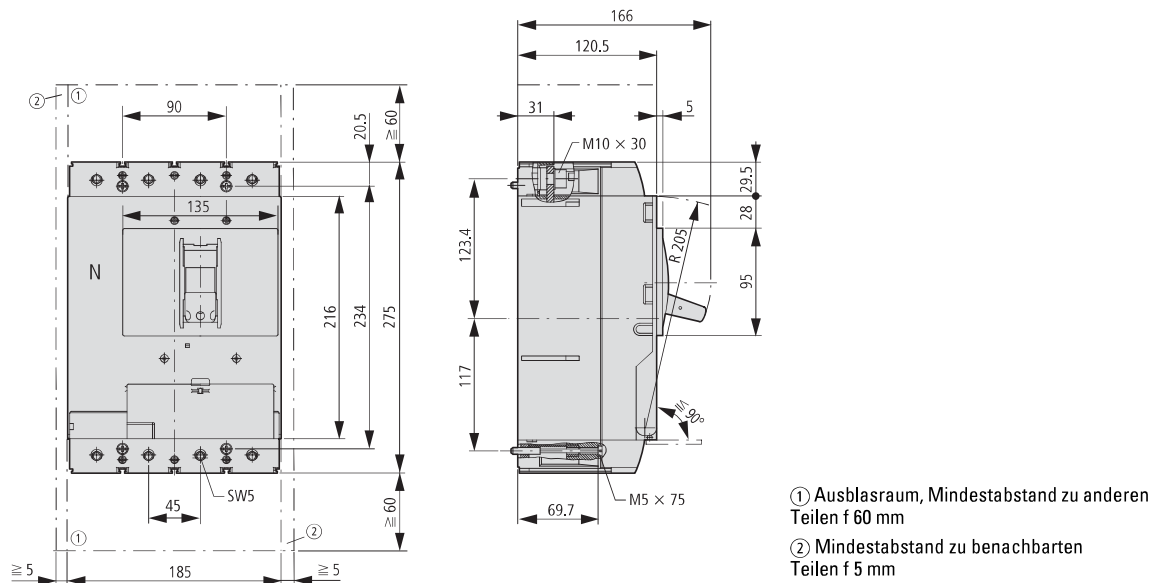
NZMC3-4

NZMN3-4

NZMH3-4

PN3-4

N3-4

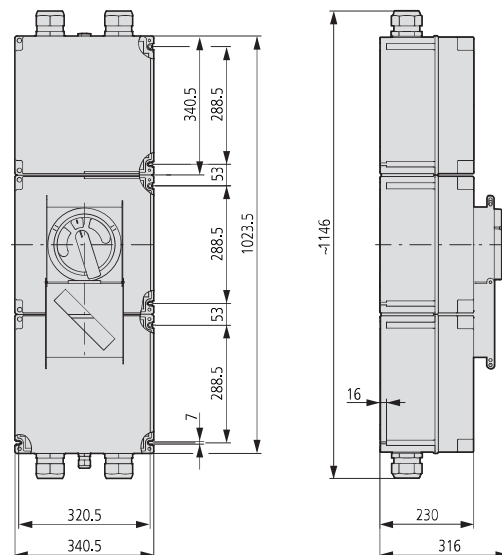


## Lasttrennschalter

### ATEX22-Ausführung

3-polig

PN3../ATEX22

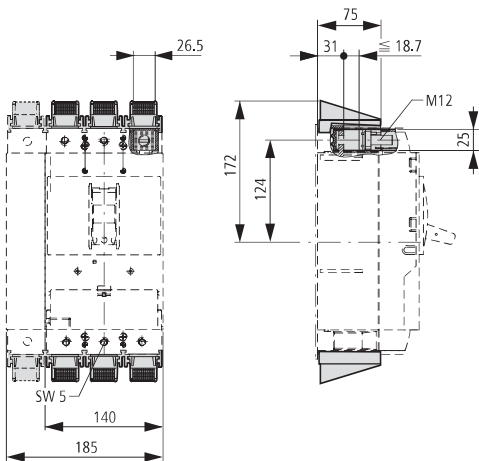


## Rahmenklemme

(+)NZM3(-4)-XKC(O)(U)

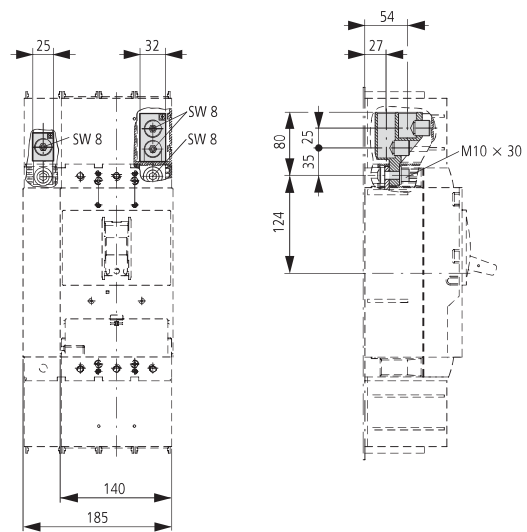
## IP2X Fingerschutz

NZM3(-4)-XIPK



## Tunnelklemme

NZM3(-4)-XKA1(2)



## Abdeckung

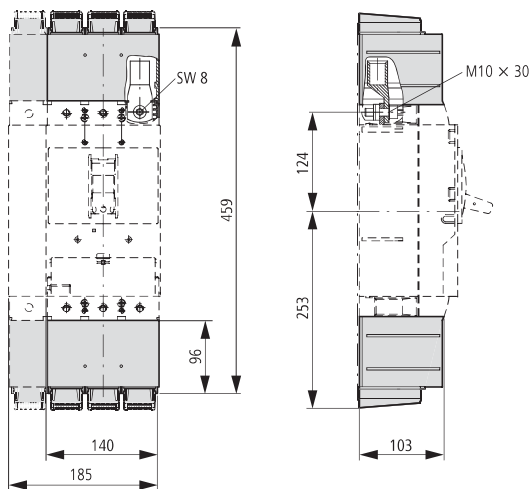
NZM3(-4)-XKSA

## Kabelschuh

NZM3-XKS185

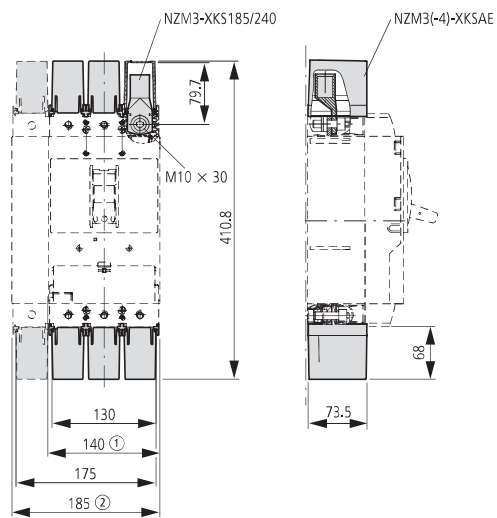
## IP2X Fingerschutz

NZM3(-4)-XIPA



## Kabelschuhabdeckung

NZM3(-4)-XKSAE



- ① 3-polig
- ② 4-polig



# 17/212 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Zusatzausrüstung

NZM3...XK...

## Anschlussverbreiterung

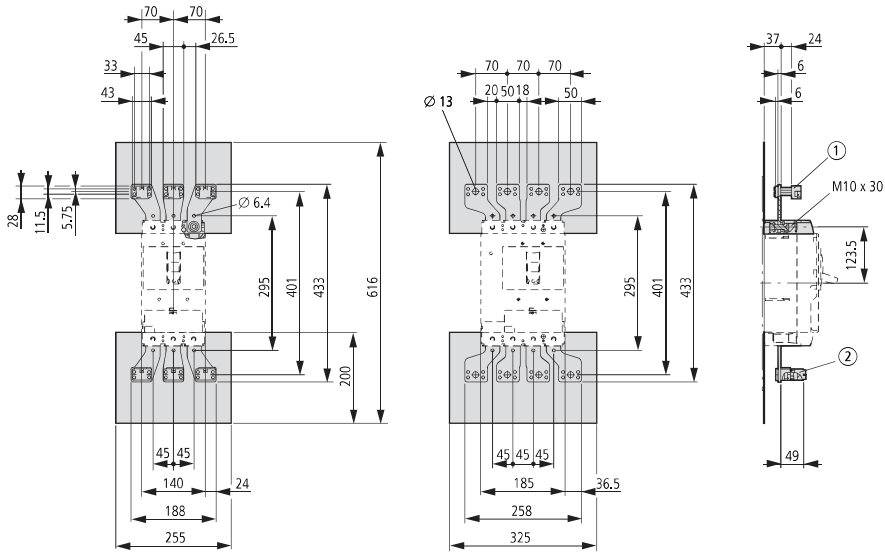
NZM3(-4)-XKV70

### Anschlussklemmen

NZM3(-4)-XK22X21

NZM3(-4)-XK300

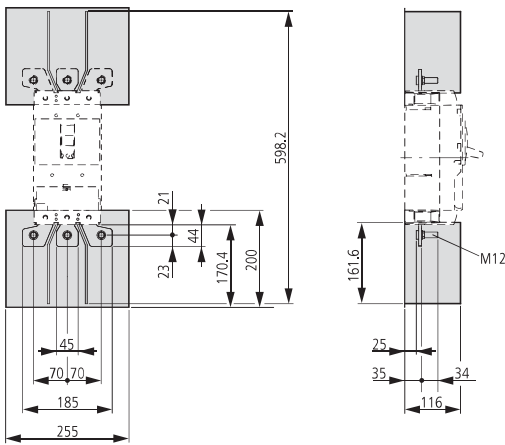
Länge mit Phasentrennern ca. 599 mm



- ① NZM3(-4)-XK22X21
- ② NZM3(-4)-XK300

## Anschlussverbreiterung

NZM3-XKV70KB

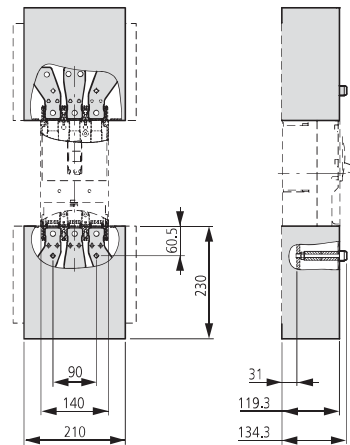


## Anschlussverbreiterung

NZM3-XKV70-2

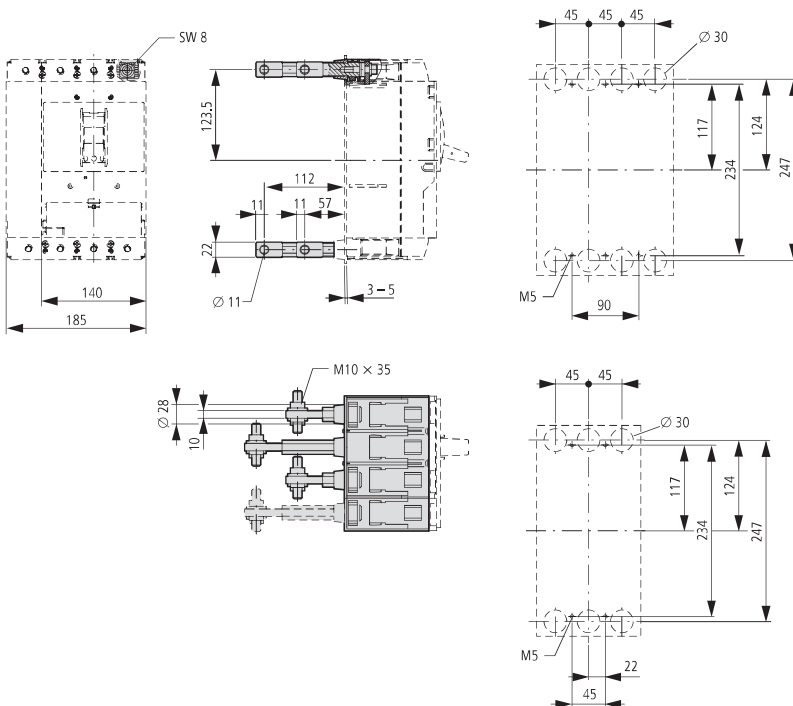
### Abdeckung, groß

NZM3-XKSAV



## Rückseitiger Anschluss

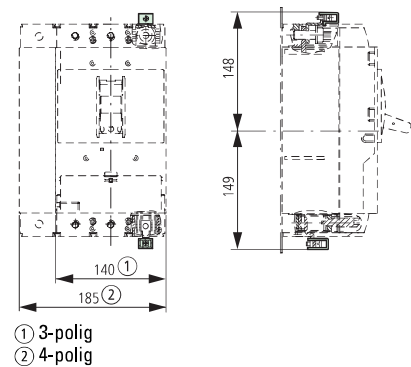
(+NZM3(-4)-XKR(O)(U)



## Steuerleitungsanschluss

NZM3/4-XSTS

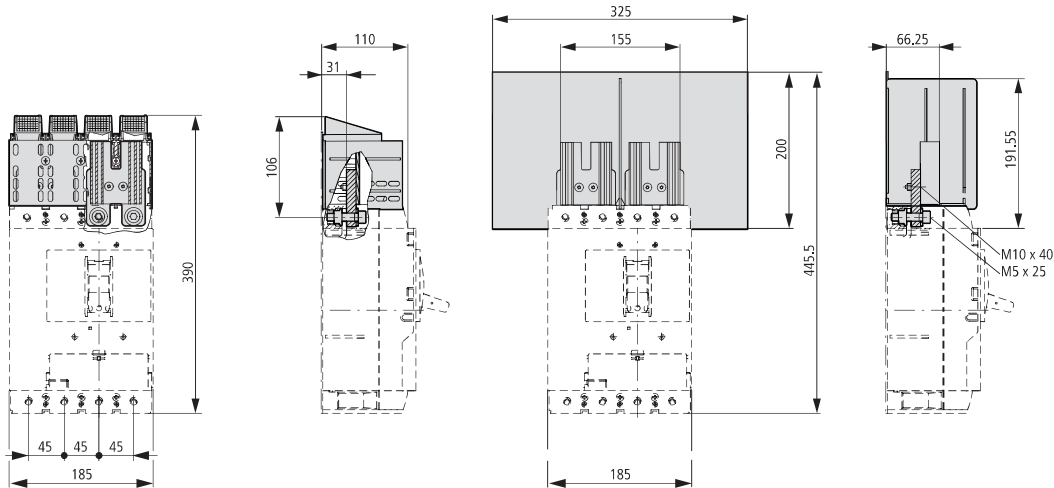
NZM-XSTK



- ① 3-polig
- ② 4-polig

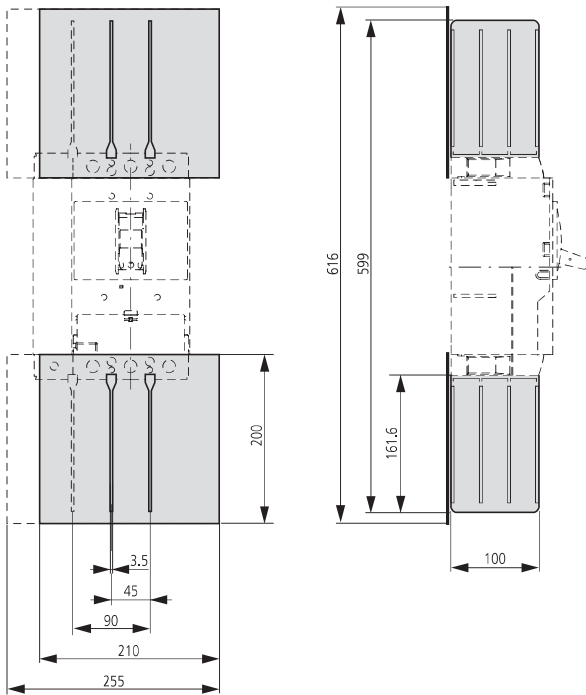
## Brückenbausatz

NZM3(-4)-XKV2P...



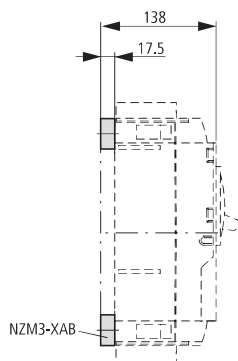
## Phasentrenner

NZM3-4-XKP



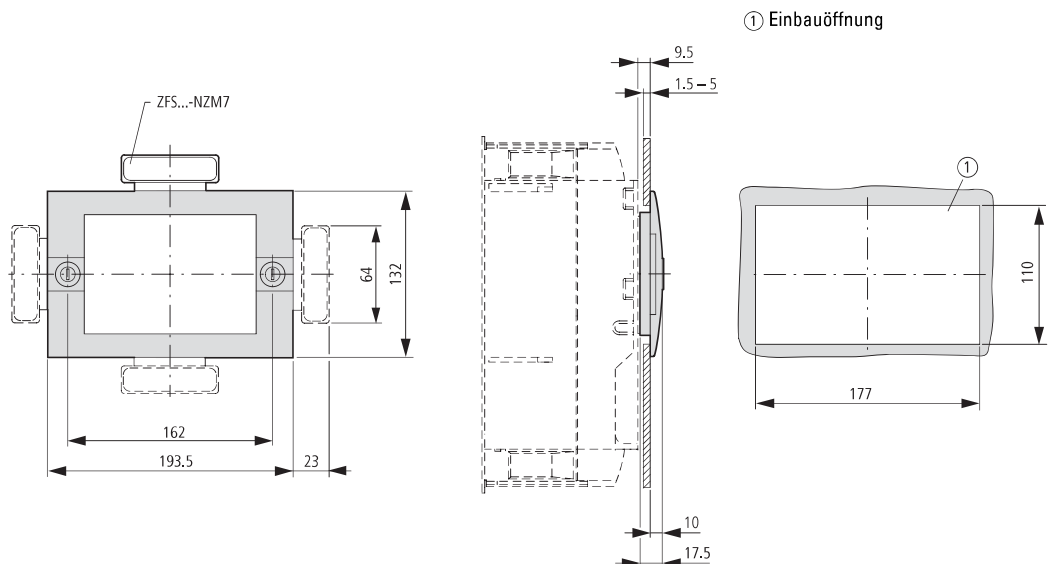
## Abstandhalter

NZM3-XAB



## Blendrahmen

NZM3-XBR





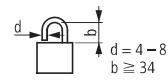
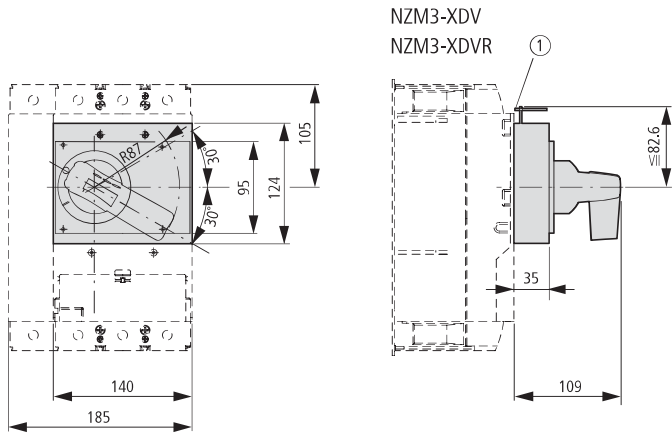
# 17/214 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Zusatzausrüstung

NZM3-XDV..., NZM3-XTVD...

## Drehantrieb

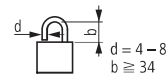
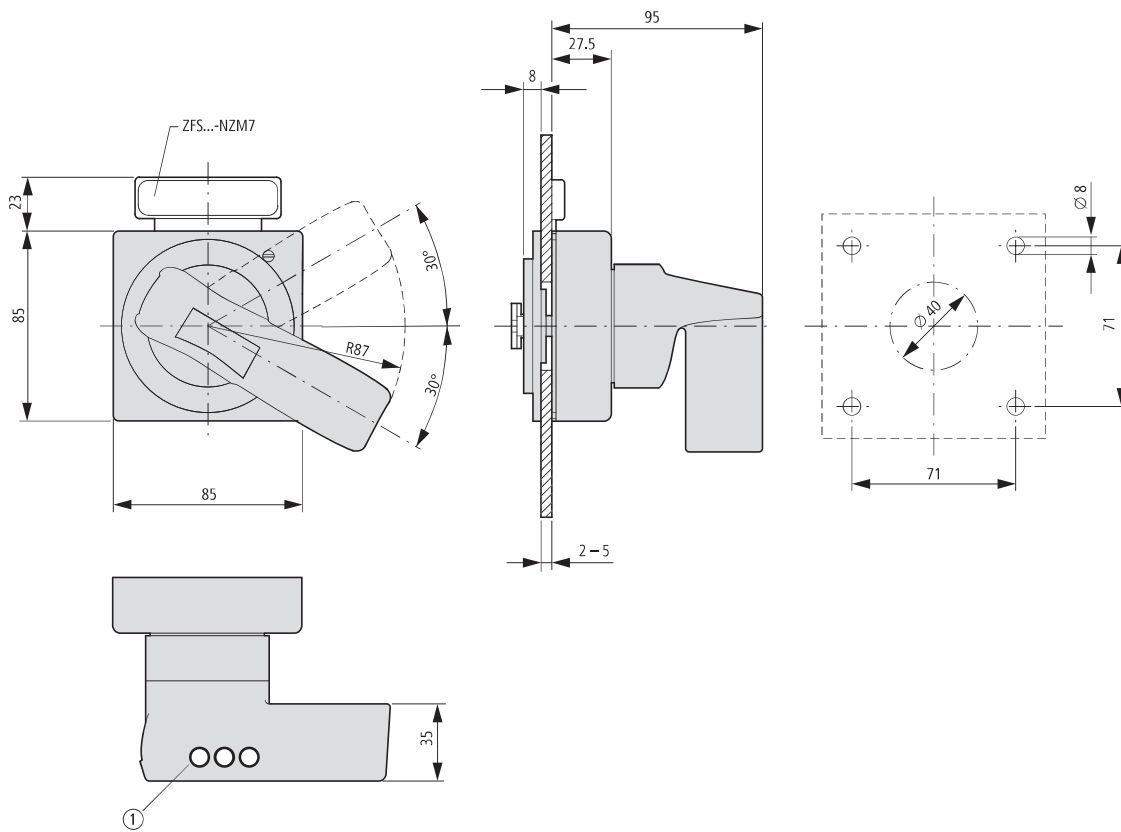
### Drehgriff auf Schalter



① max. 3 Bügelschlösser

## Türkupplungsdrehgriff

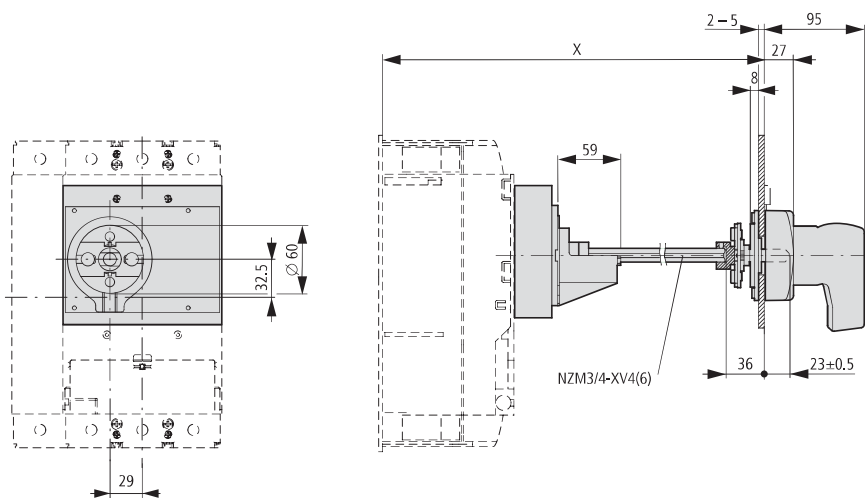
NZM3-XTVD(V)(R)...



① max. 3 Bügelschlösser

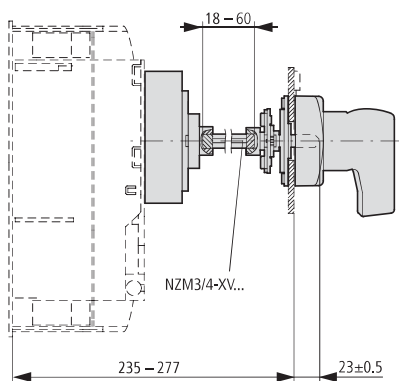
## Türkupplungsrehgriff mit Verlängerungsachse

NZM3-XTVDV(R)(-NA)  
NZM3/4-XV4(6)

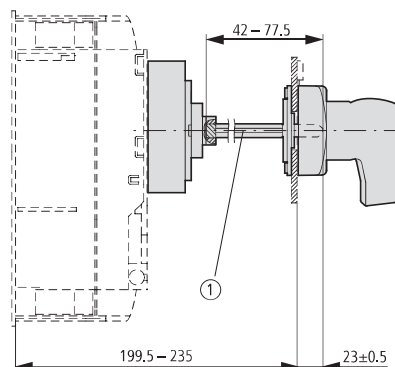


Typ	x
NZM3/4-XV4	270 – 400
NZM3/4-XV6	400 – 600

NZM3-XTVDV(R)-60(-NA)

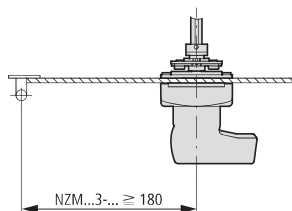


NZM3-XTVDV(R)-0(-NA)



① Sonderspitze

## Mindestabstand Türkupplungsrehgriff von Drehpunkt Tür



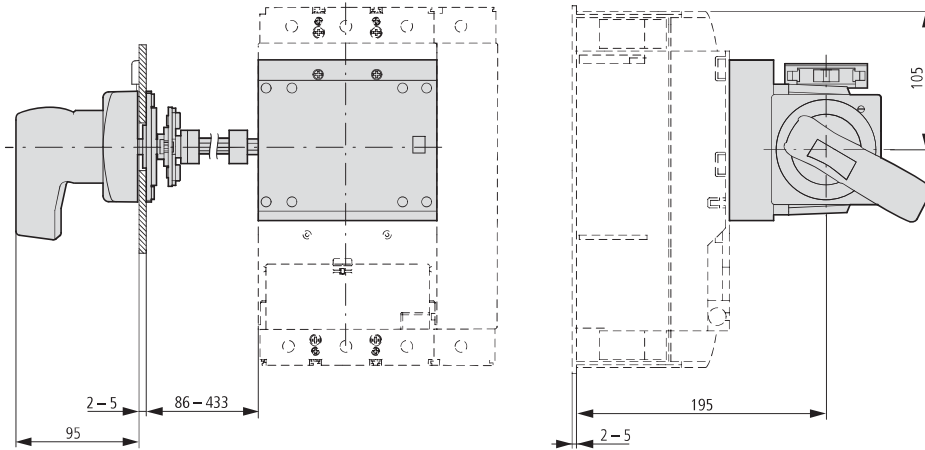
# 17/216 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Zusatzausrüstung

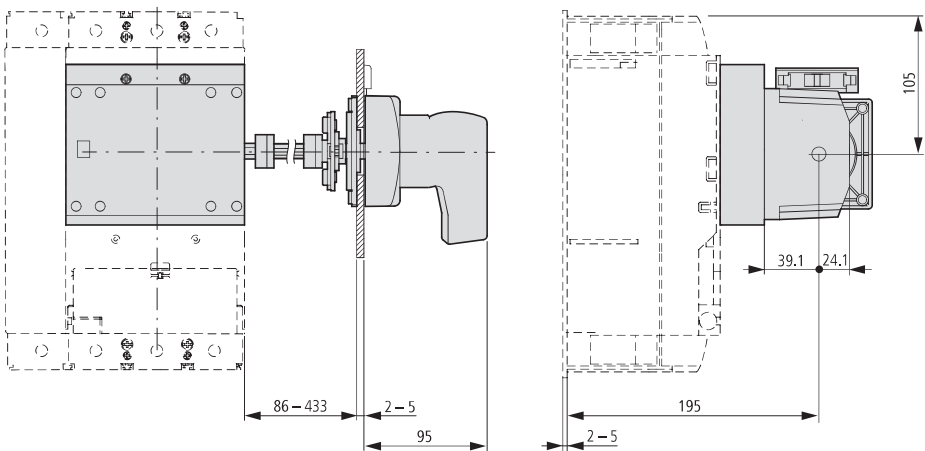
NZM3-XS..., NZM3

## Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau

NZM3-XS(R)-L

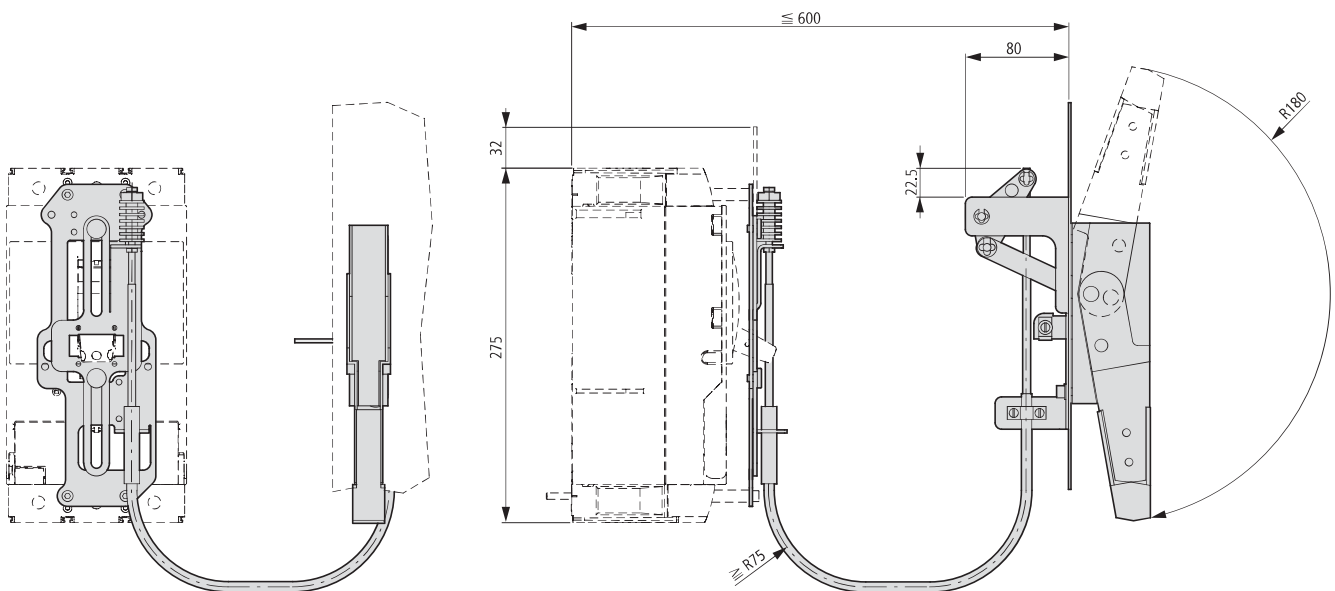


NZM3-XS(R)-R



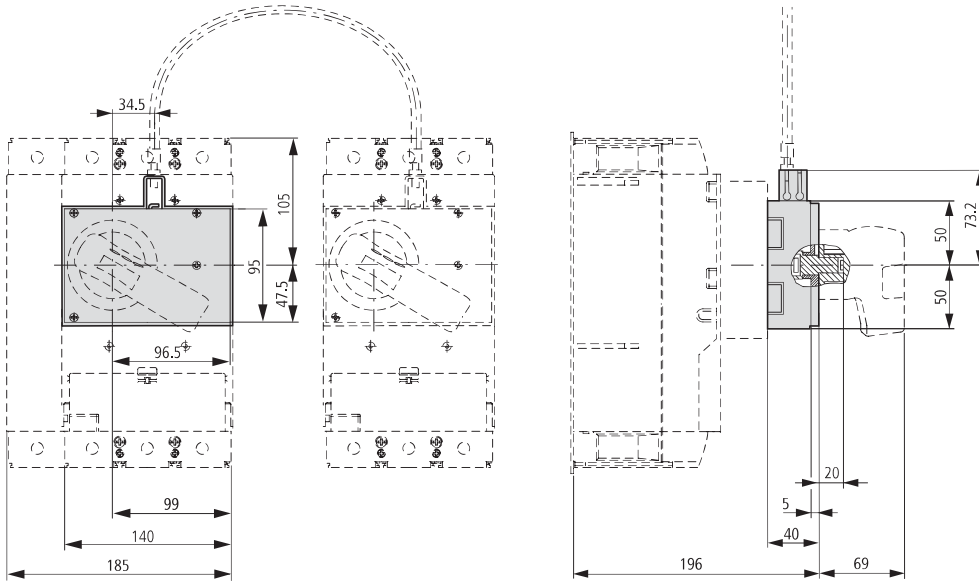
## Side Mounted Handle (Seitenhebelantrieb)

NZM3... XSH..

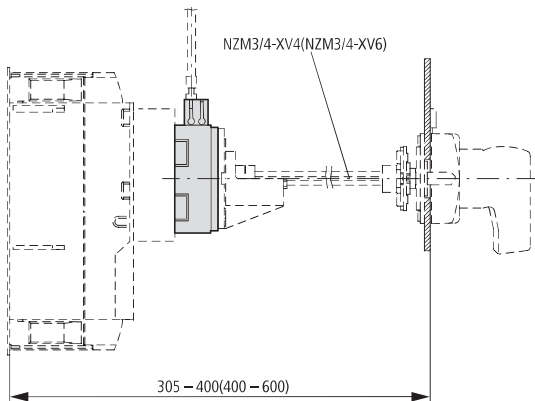


## Mechanische Verriegelung

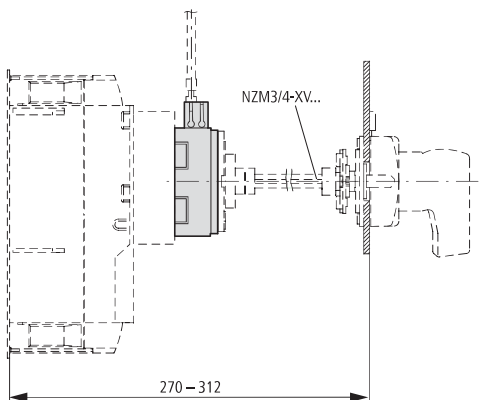
NZM3-XMV + NZM3-XDV(R)



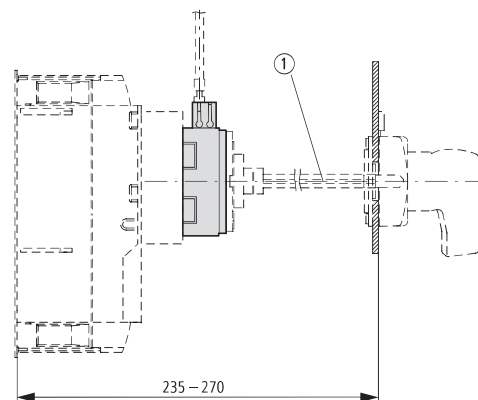
NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)



NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)-60



NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)-0



① Sonderspitze



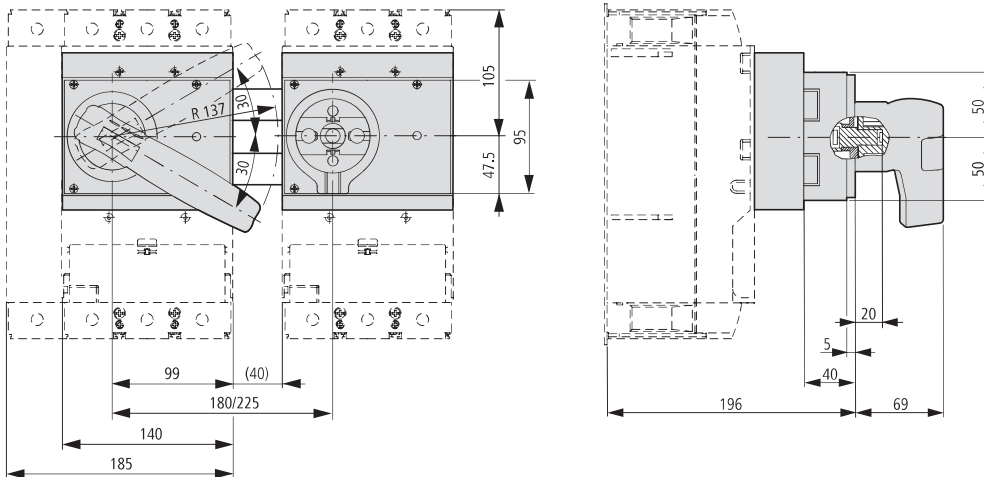
# 17/218 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Zusatzausrüstung

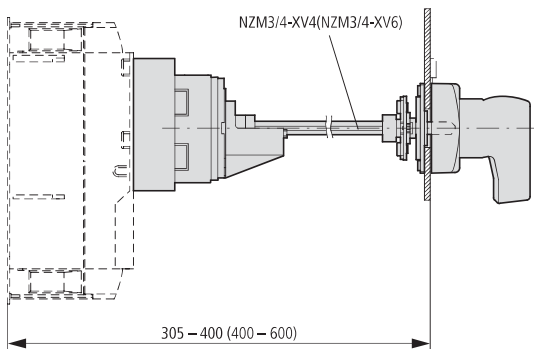
NZM3-XMV, NZM3-XTVD..., NZM3-XDV

## Parallelantrieb

PN3-XPA

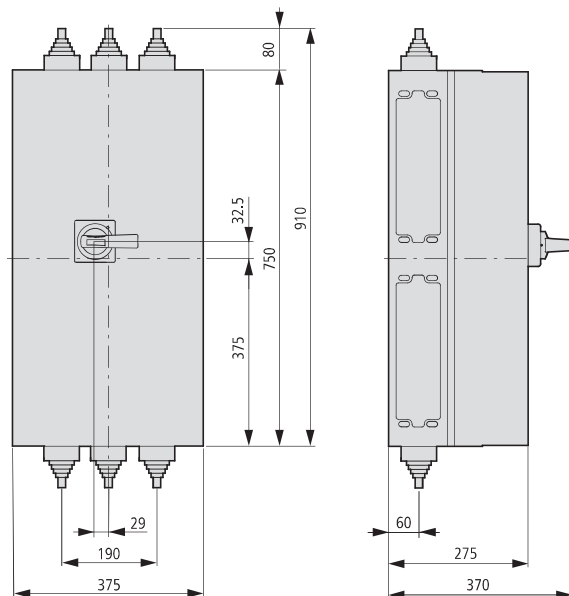


PN3-XPA



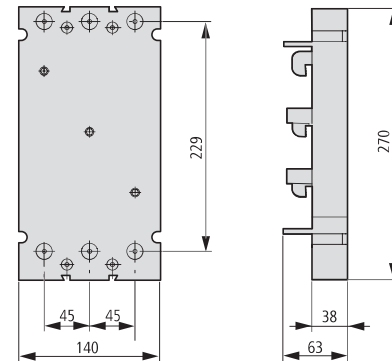
## Isolierstoffgehäuse

NZM3-XCI48-TD



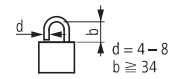
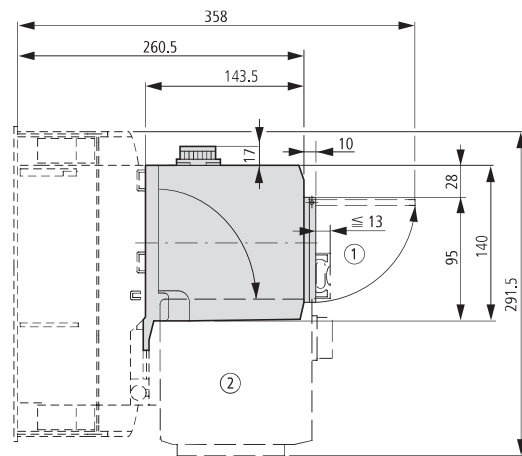
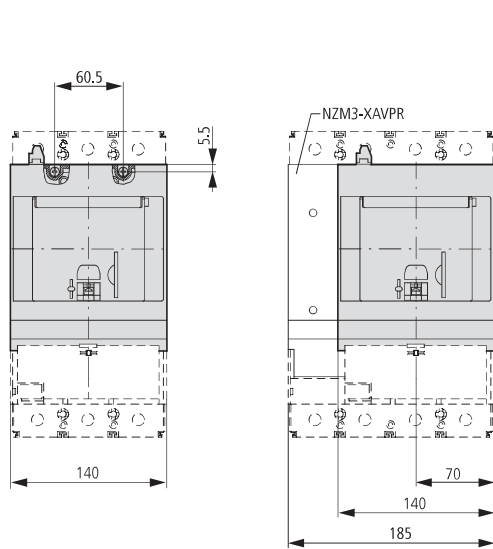
## Geräteadapter

NZM3-XAD550



## Fernantrieb

NZM3-XR...



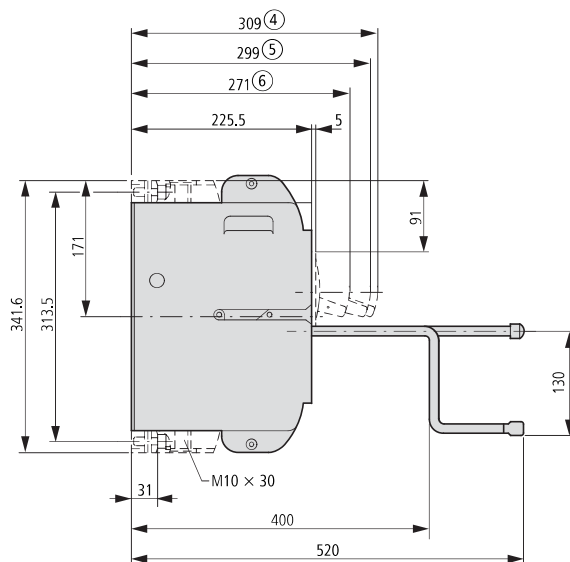
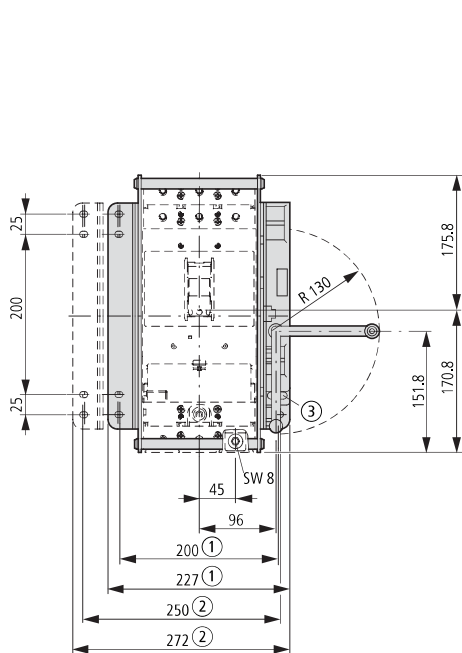
- ① max. 3 Bügelschlösser
- ② Fernantrieb geklappt

## Ausfahrvorrichtung mit Hilfsleitersteckvorrichtung

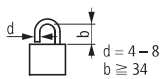
NZM3-...-SVE

N3...-SVE

NZM3-XSVS



- ① 3-polig
- ② 4-polig



- ③ max. 3 Bügelschlösser

- ④ Ausgefahren
- ⑤ Test
- ⑥ Eingefahren



# 17/220 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 4: Grundgeräte

NZM, N4, NS4

## Leistungsschalter

## Lasttrennschalter

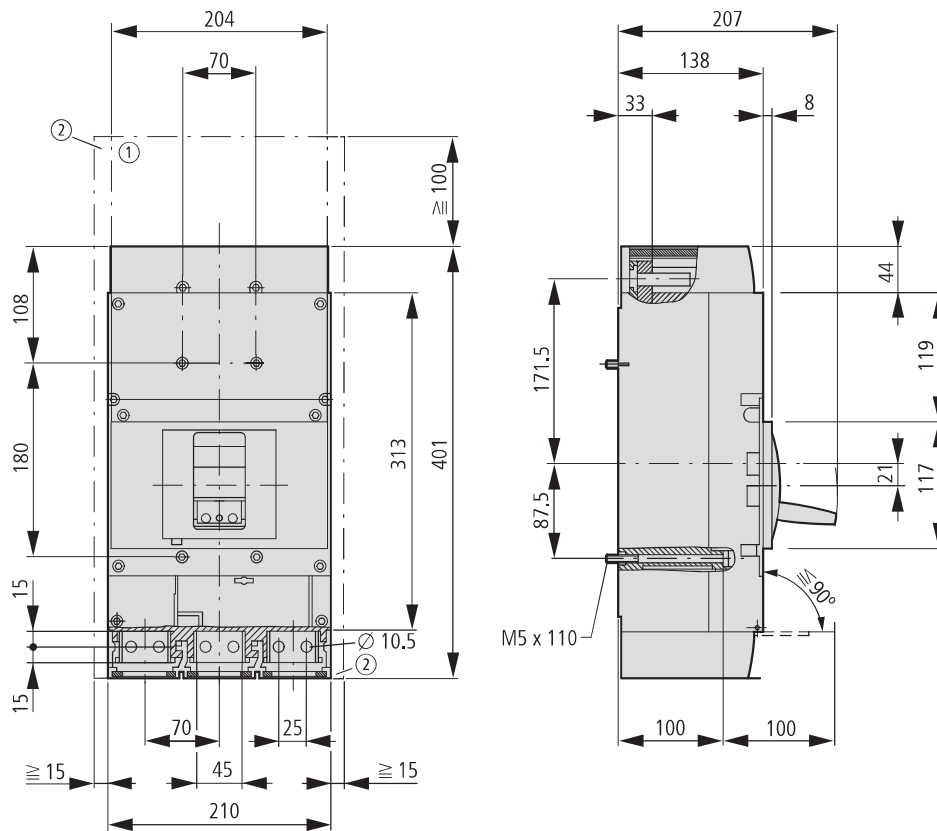
### 3-polig

NZMN4

NZMH4

N4

NS4



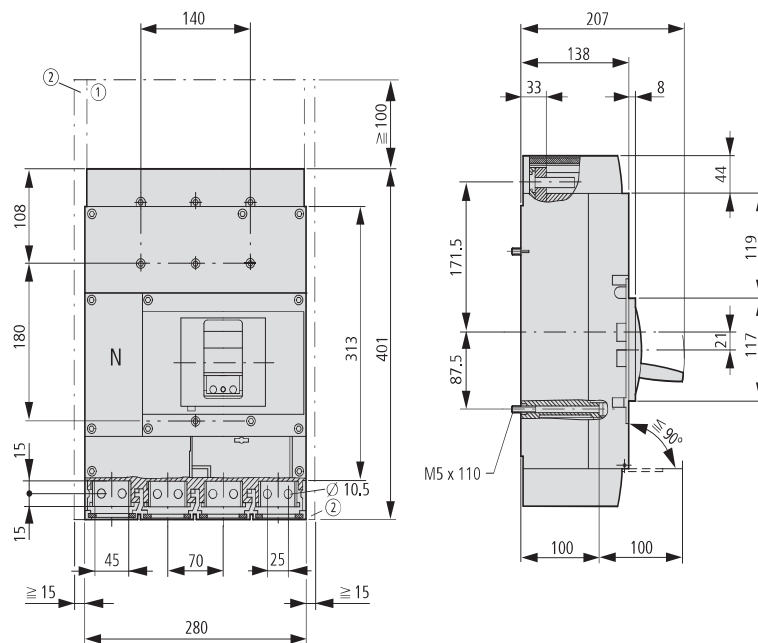
- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen f 100 mm bis 690 V; f 200 mm bis 1000 V
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen f 15 mm

### 4-polig

NZMN4-4

NZMH4-4

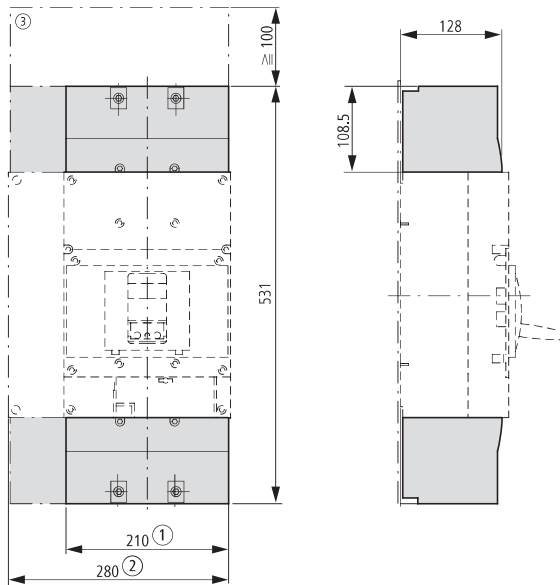
N4-4



- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen  $\geq 100$  mm
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen  $\geq 15$  mm

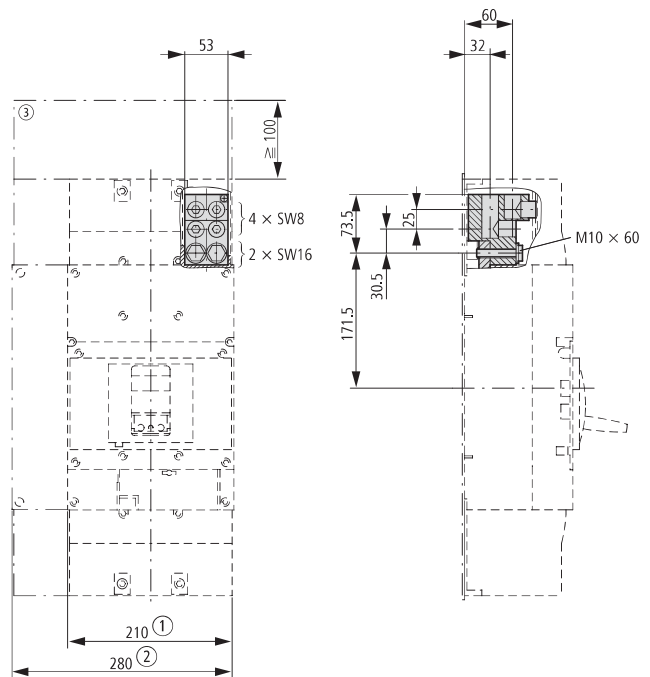
## Abdeckungen

NZM4(-4)-XKSA



## Tunnelklemme

NZM4-4-XKA



- ① 3-polig
- ② 4-polig
- ③ Abstand zu leitfähigen Teilen  $\geq 100$  mm bis 690 V;  $\geq 200$  mm bis 1000V

## Schraubanschluss

### Modulplatte

### Flachbandklemme

#### 1 Loch

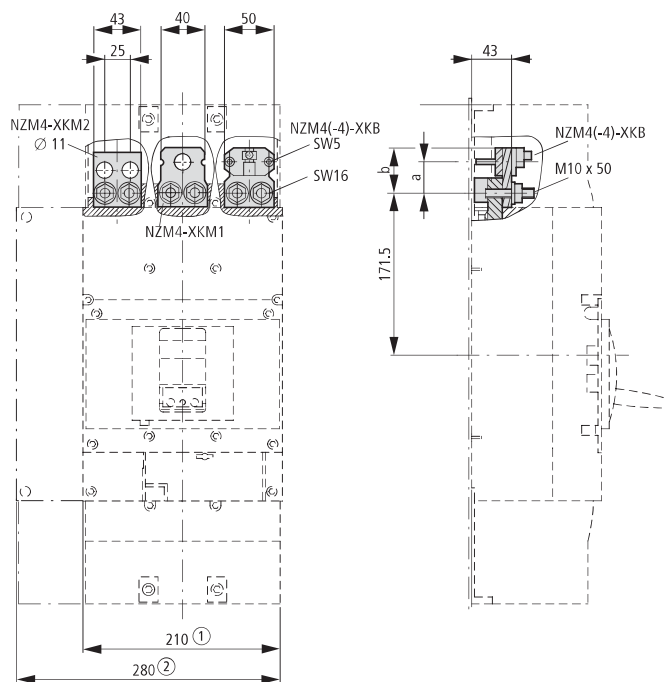
NZM4(-4)-XKB

NZM4(-4)-XKM1

#### 2 Loch

NZM4(-4)-XKM2

Typ	a	b
NZM4(-4)-XKM1	36	47
NZM4(-4)-XKM2	32	40
NZM4(-4)-XKB	—	47



- ① 3-polig
- ② 4-polig
- ③ Abstand zu leitfähigen Teilen  $\geq 100$  mm bis 690 V;  $\geq 200$  mm bis 1000 V





# 17/222 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

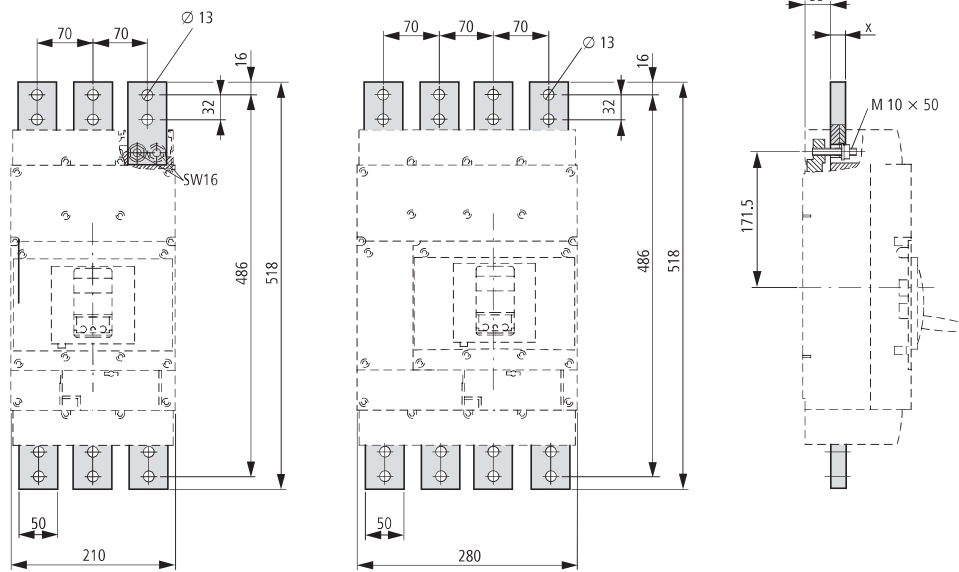
Baugröße 4: Zusatzausrüstung

NZM4...-XKM, XKV

## Modulplatte

### 2 Loch, senkrecht

NZM4(-4)-XKM2S...



Typ	x
NZM4(-4)-XKM2S-1250	12
NZM4(-4)-XKM2S-1600	20

## Anschlussverbreiterung

NZM4-XKV95

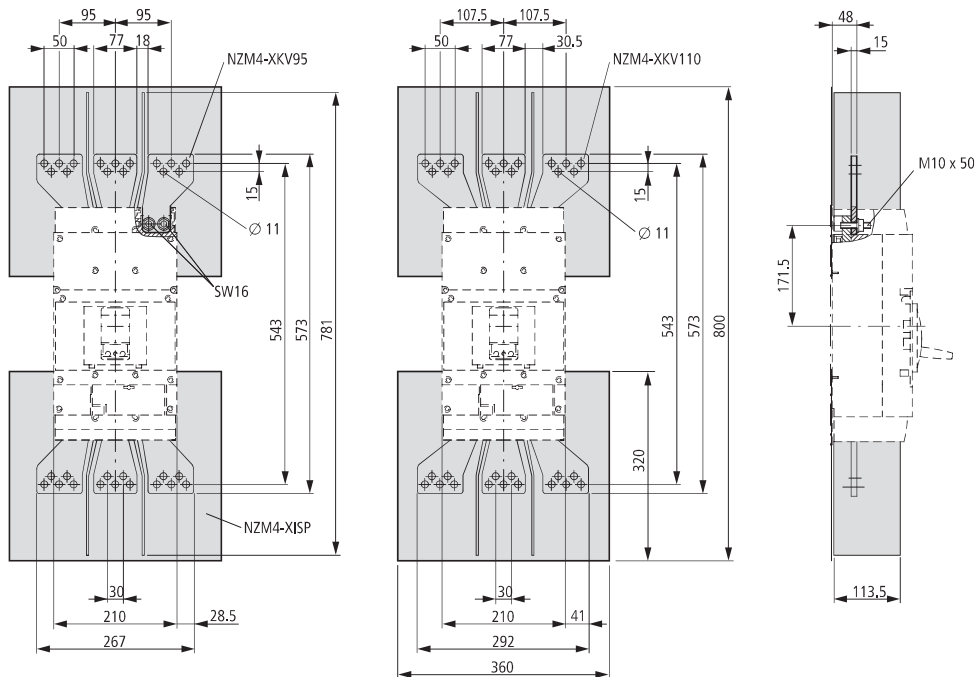
NZM4-XKV110

## Isolierplatte

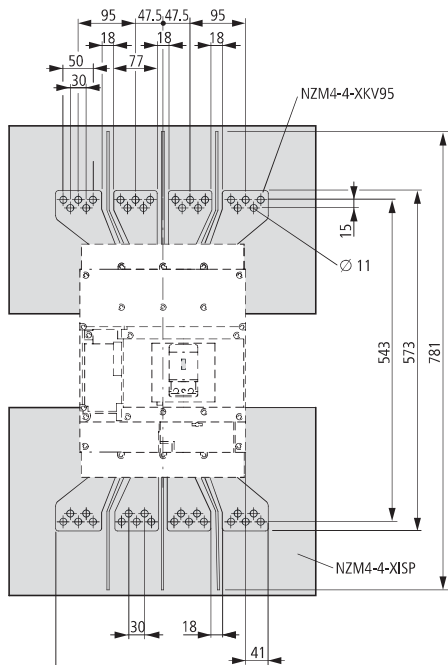
NZM4-XISP

## Phasentrenner

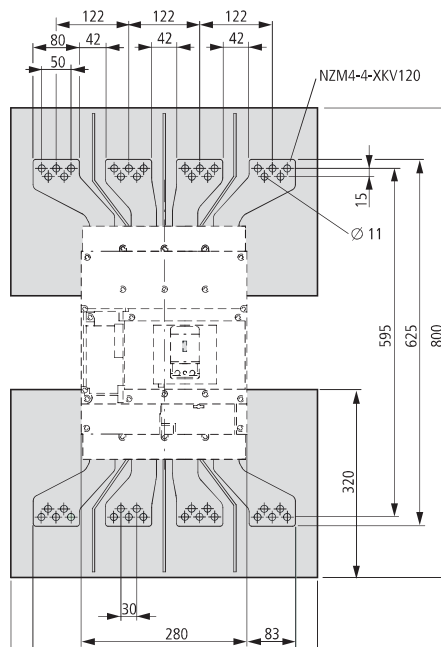
NZM4-XKP



NZM4-4-XKV95

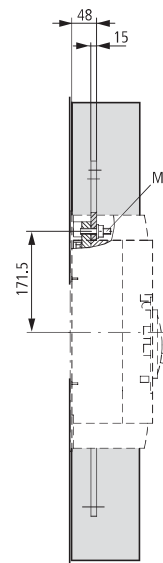


NZM4-4-XKV120



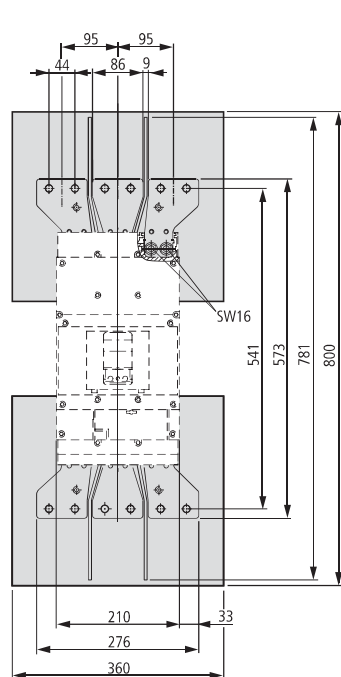
NZM4-4-XISP

NZM4-4-XKP



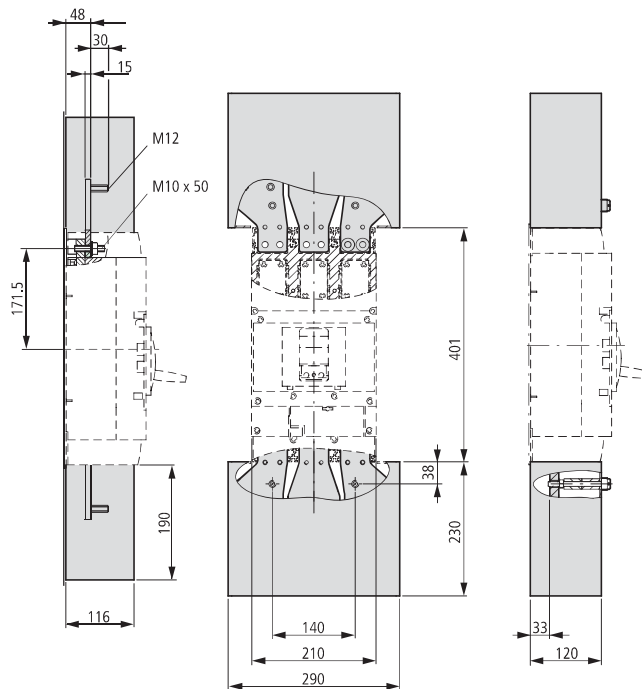
## Anschlussverbreiterung

NZM4-XKV95-2KB



## Abdeckung groß

NZM4-XKSAV



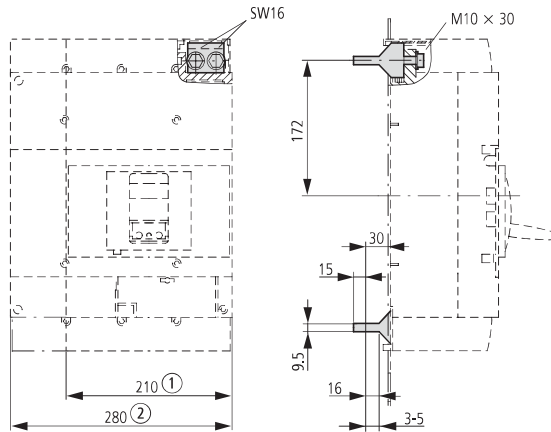
# 17/224 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 4: Zusatzausrüstung

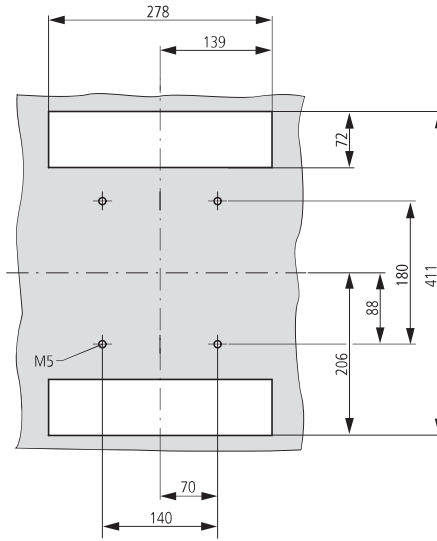
NZM4(-4)-XKP, NZM4(-4)-XKR

## Rückseitiger Anschluss

NZM4(-4)-XKR

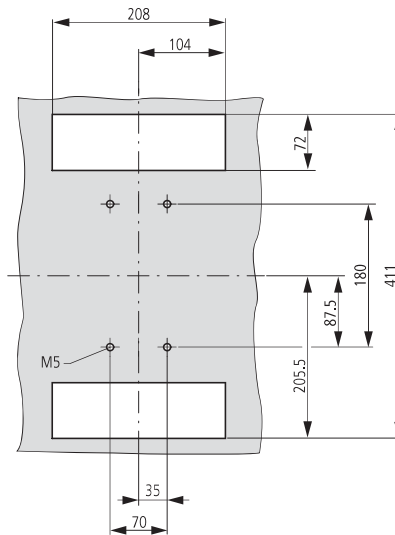
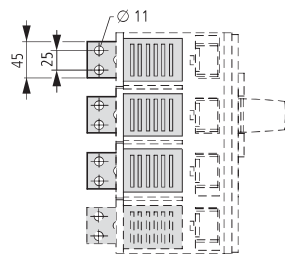


## Aufbau auf Montageplatte



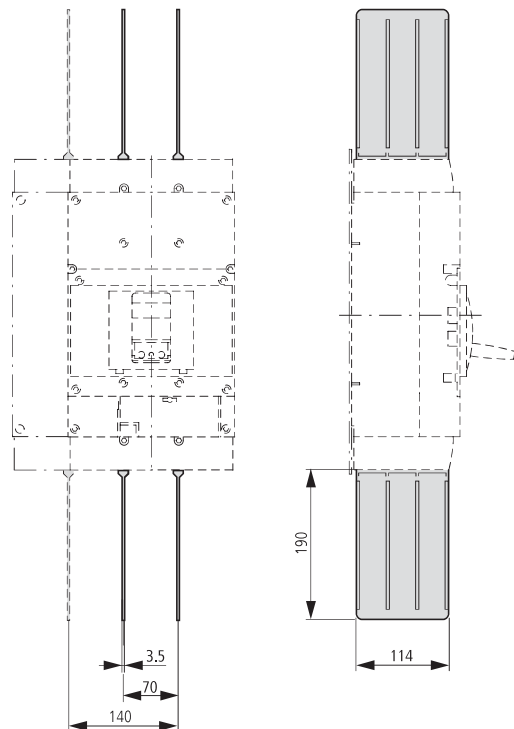
Rückseitiger Anschluss auch 90°  
gedreht montierbar.

- ① 3-polig
- ② 4-polig



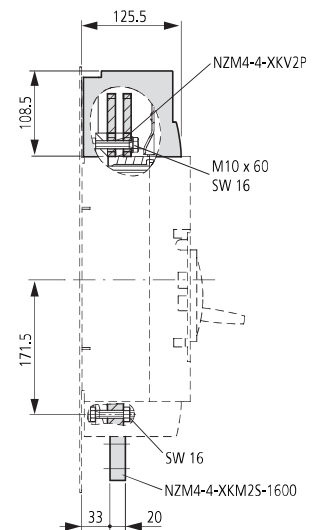
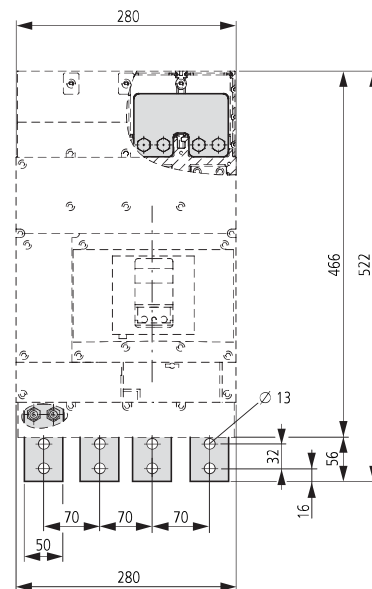
## Phasentrenner

NZM4(-4)-XKP



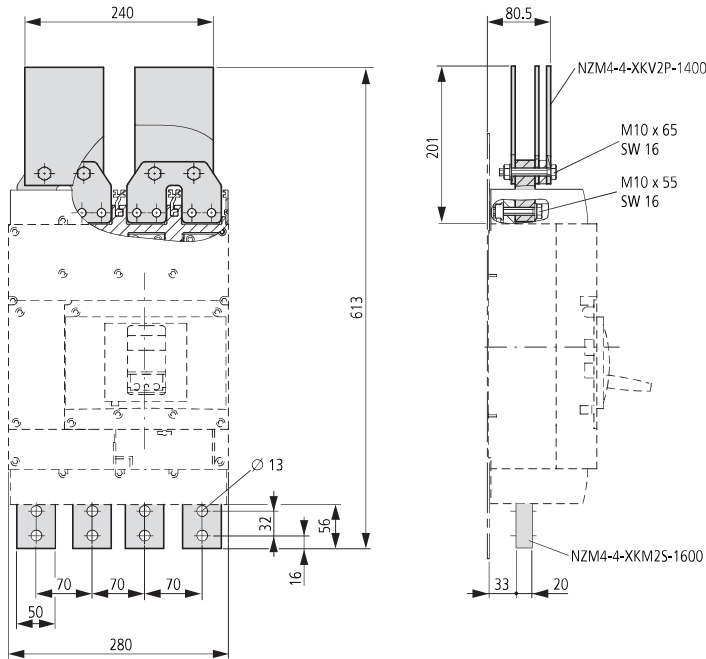
## Brückenbausatz

NZM4-4-XKV2P



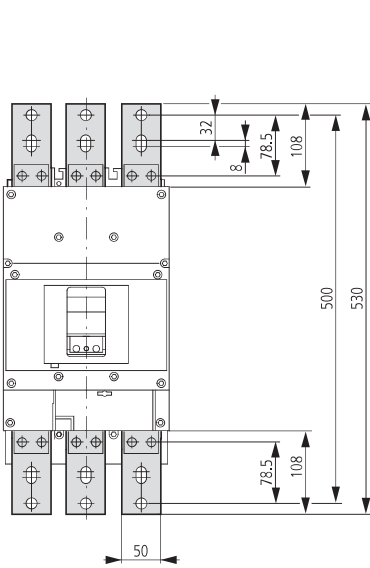
## Brückenbausatz

NZM4-4-XKV2P-1400

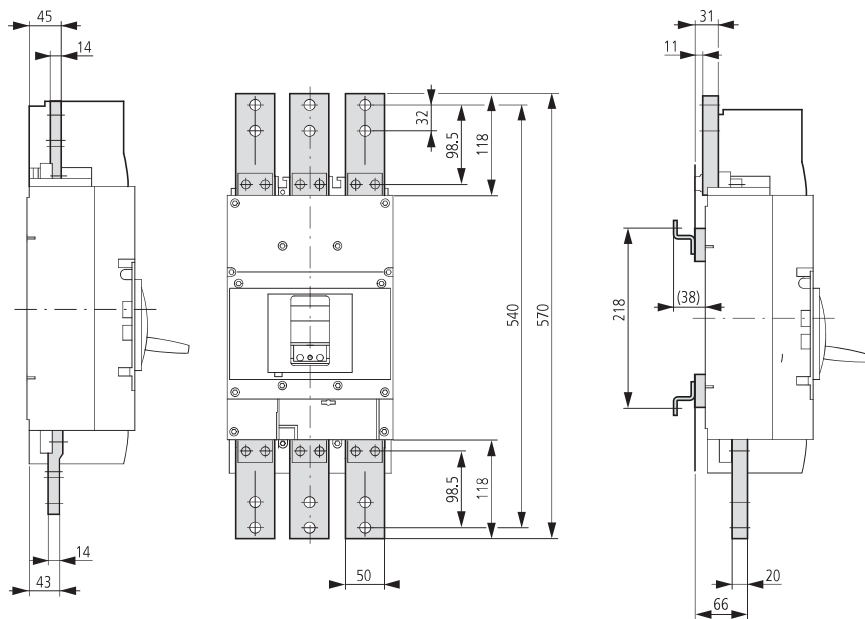


## Adaptersatz

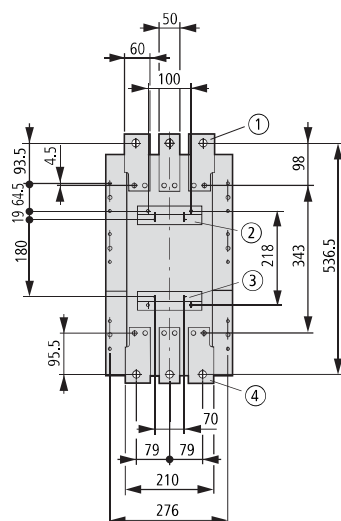
NZM4-XAS14-1250



NZM4-XAS14-1600



## Bohrbild NZM12-1000 (1250) Umbau auf NZM4



- ① Modulplatte NZM4-XAS12-1000(1250)
- ② Bohrung für Montagewinkel NZM4-XAS12(M5)
- ③ Montagewinkel NZM4-XAS12
- ④ Montageleiste NZM12



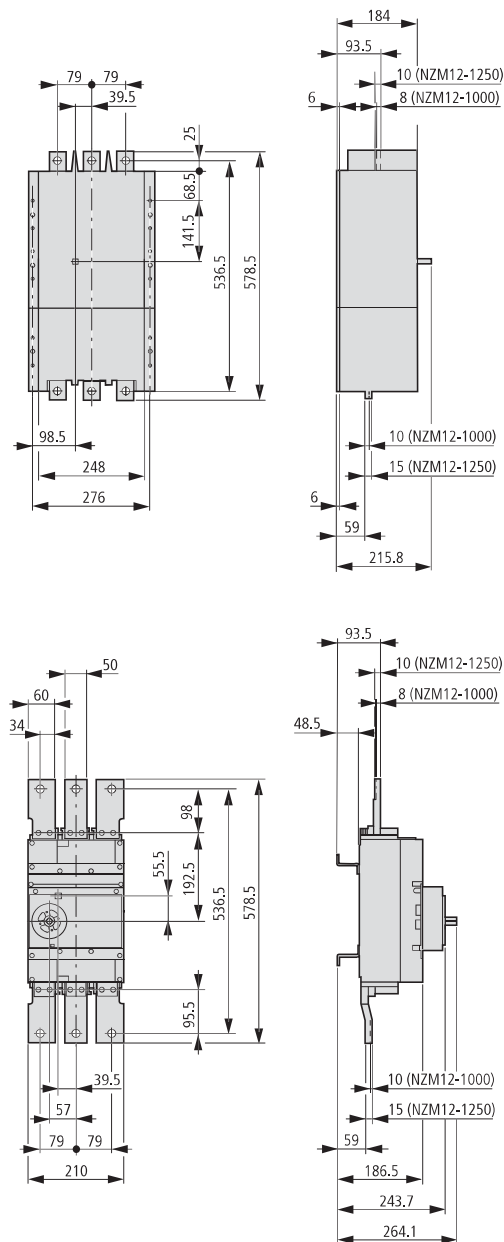
# 17/226 Abmessungen

Baugröße 4: Austausch NZM12

**NZM12, NZM4-XAS...**

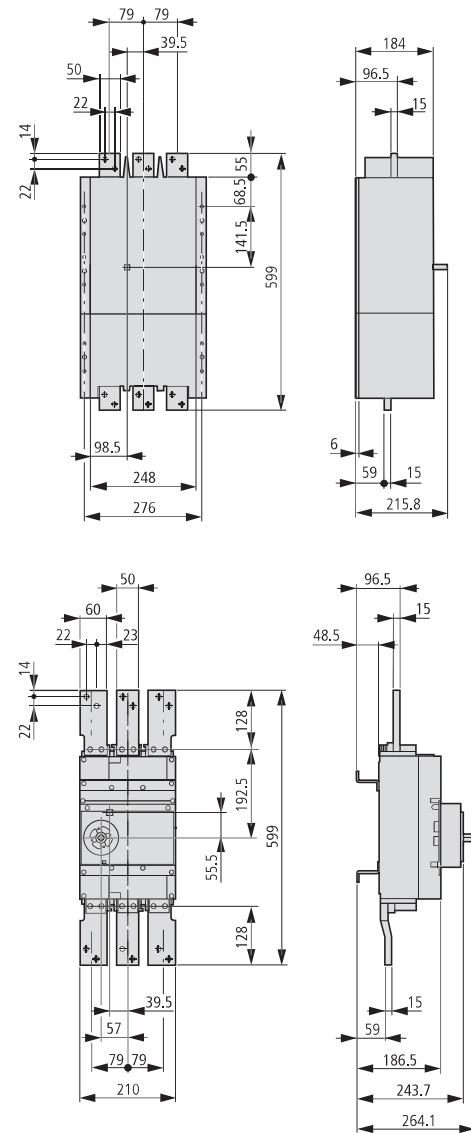
**Austausch NZM12-1000(1250) gegen NZM4 mit Modulplatte, Festeinbau auf Montageplatte**

NZM4-XAS12-1000(1250)



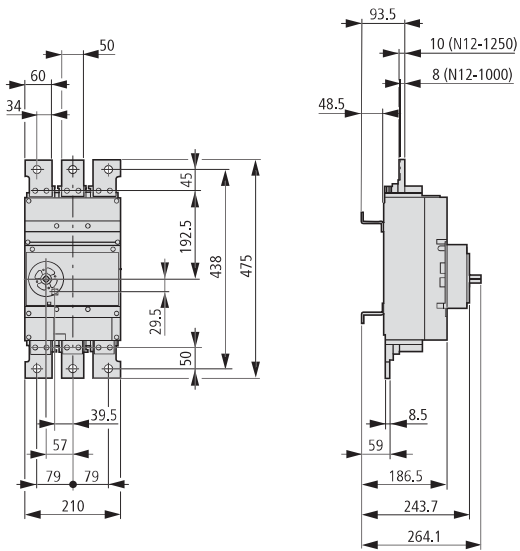
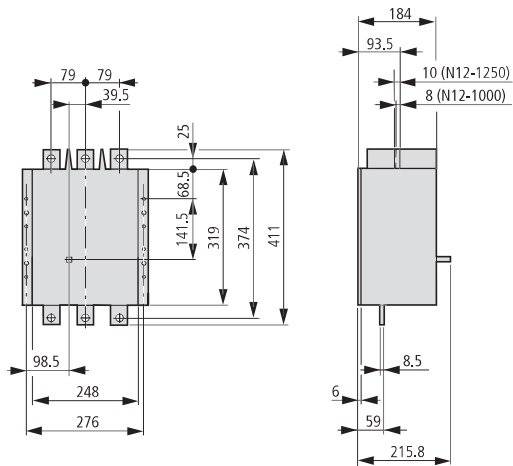
**Austausch NZM12-1600 gegen NZM4 mit Modulplatte, Festeinbau auf Montageplatte**

NZM4-XAS12-1600



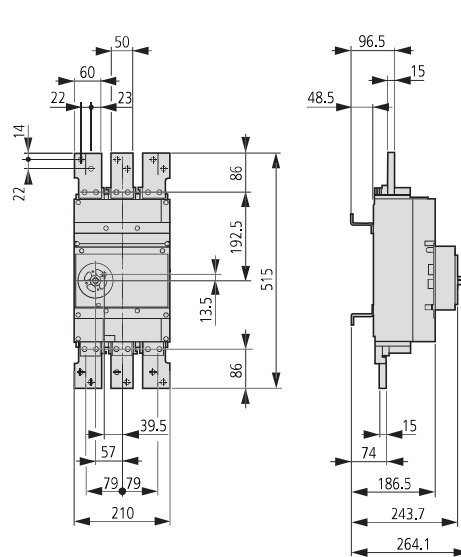
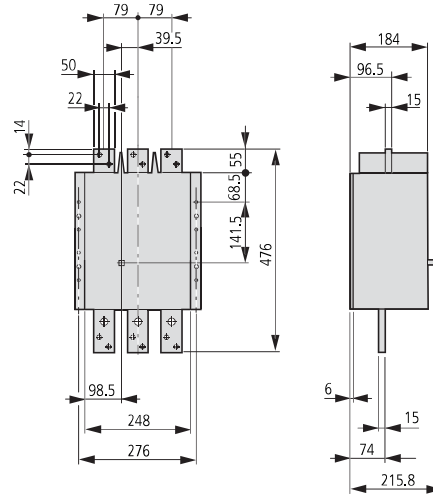
#### Austausch N12-1000(1250) gegen N4 mit Modulplatte, Festeinbau auf Montageplatte

N4-XAS12-1000(1250)



#### Austausch N12-1600 gegen N4 mit Modulplatte, Festeinbau auf Montageplatte

N4-XAS12-1600



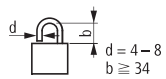
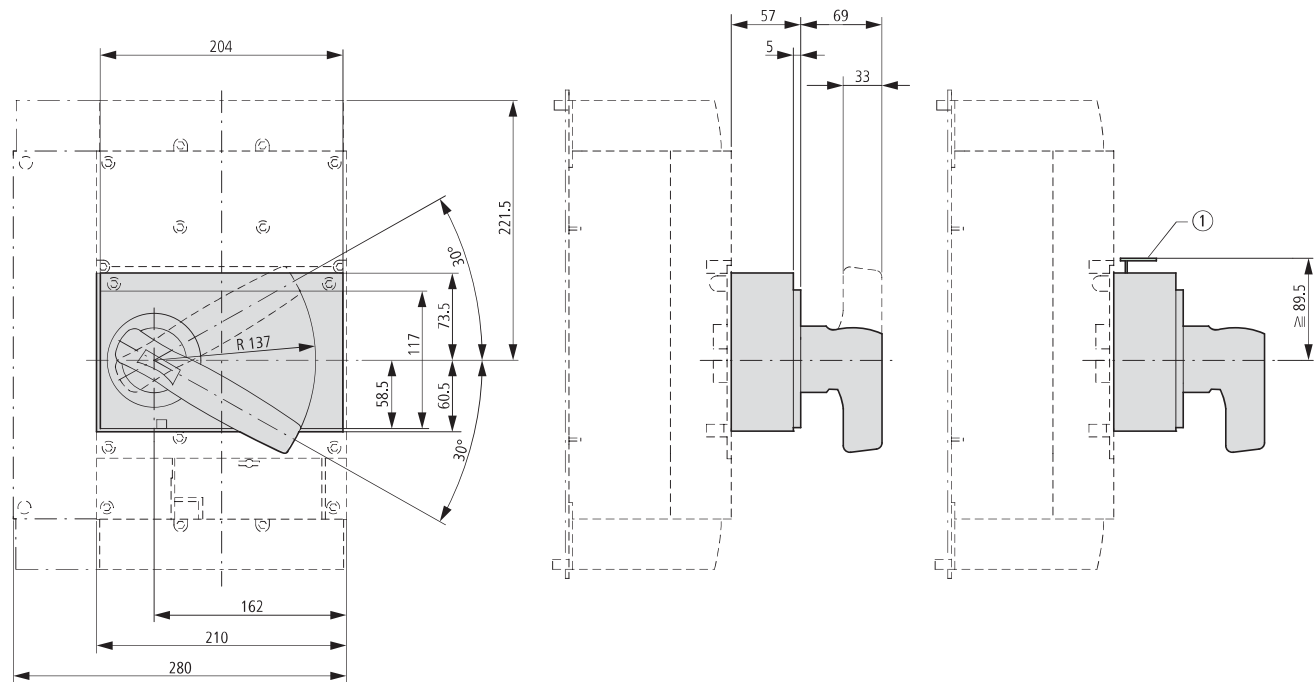
# 17/228 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 4: Zusatzausrüstung

NZM4-XDV..., NZM4-XTVD...

## Drehgriff auf Schalter

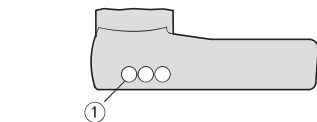
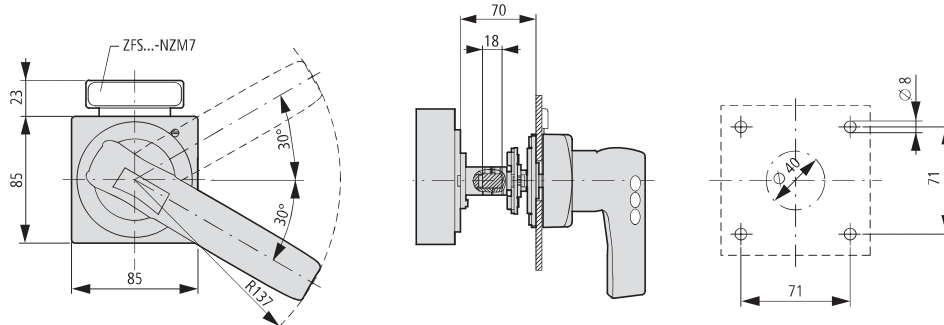
NZM4-XDV(R)



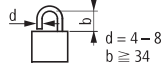
① max. 3 Bügelschlösser

## Türkupplungsdrehgriff

NZM4-XTVD(V)(R)...

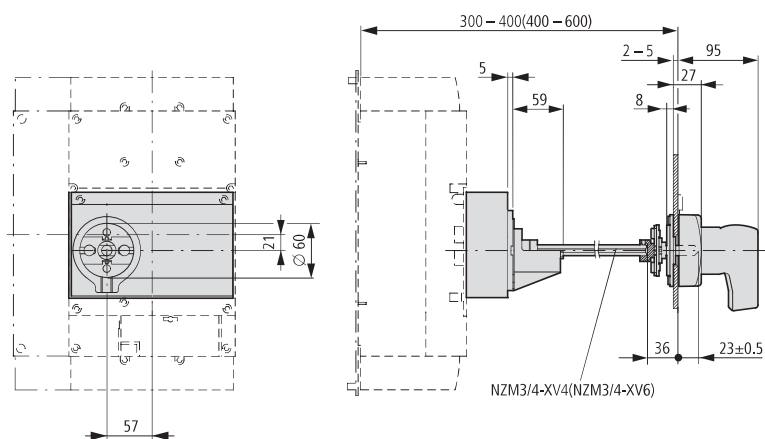


① max. 3 Bügelschlösser

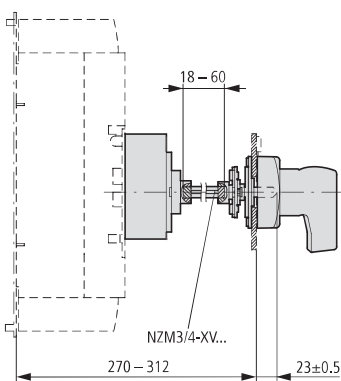


## Türkupplungsdrehgriff mit Verlängerungsachse

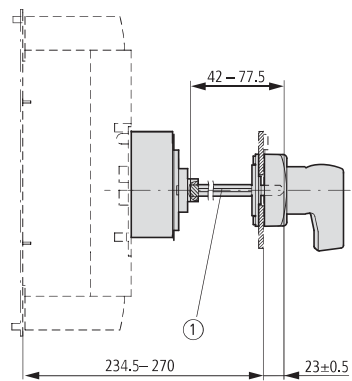
NZM4-XTVD(V)(R)(-NA)  
NZM3/4-XV4(6)



NZM4-XTVD(V)(R)-60(-NA)

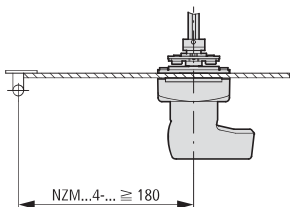


NZM4-XTVD(V)(R)-0(-NA)



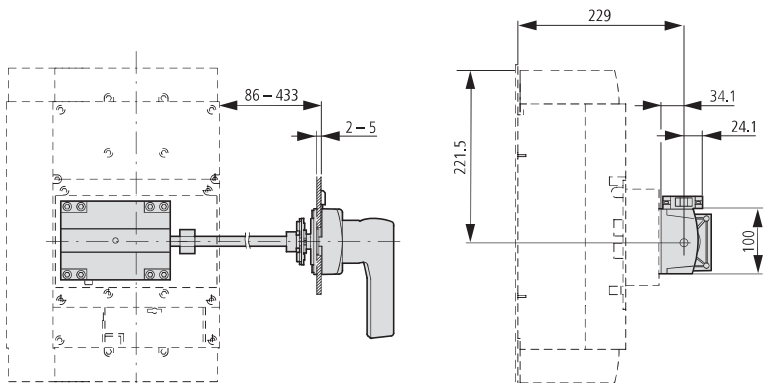
① Sonderspitze

## Mindestabstand Türkupplungsdrehgriff von Drehpunkt Tür



## Hauptschalterbausätze für Seitenwandeinbau

NZM4-XS(R)-L  
NZM4-XS(R)-R





# 17/230 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

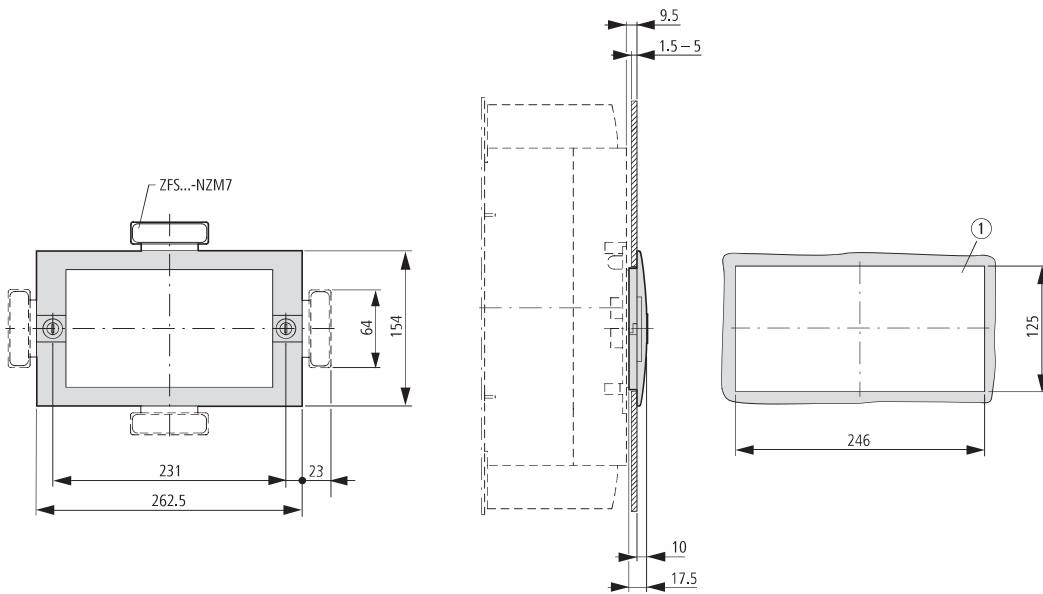
Baugröße 4: Zusatzausrüstung

NZM4-XBR, NZM4-XMV, NZM4-X...

## Blendrahmen

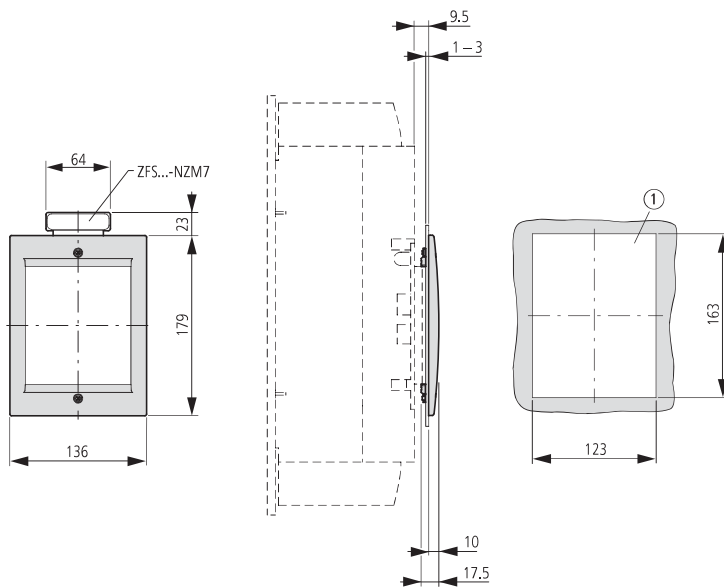
NZM4-XBR

① Einbauöffnung



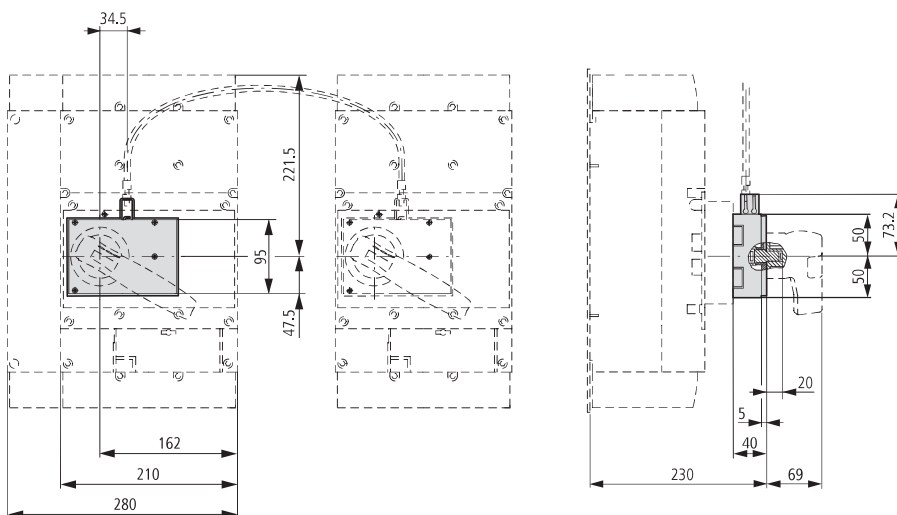
NZM4-XBRS

① Einbauöffnung



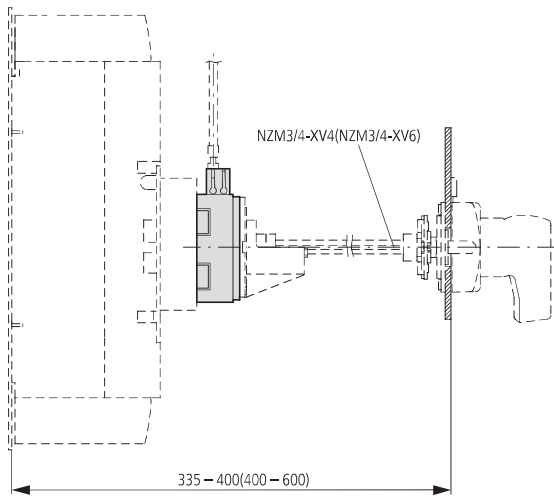
## Mechanische Verriegelung

NZM4-XMV + NZM4-XDV(R)

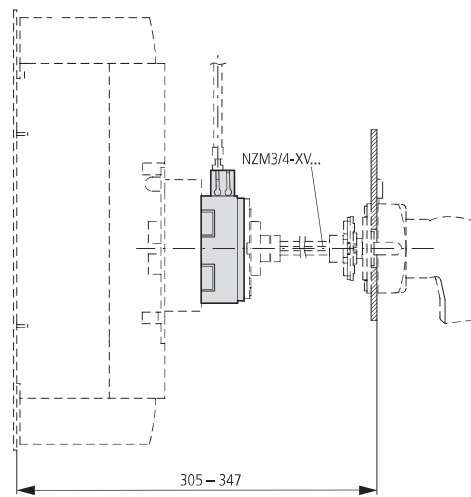


## Mechanische Verriegelung

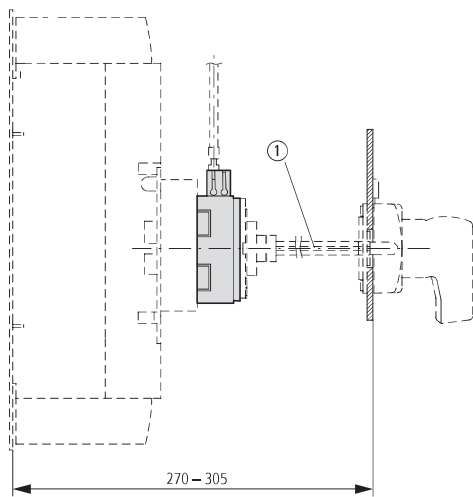
NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)



NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)-60



NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)-0



① Sonderspitze



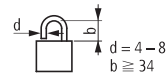
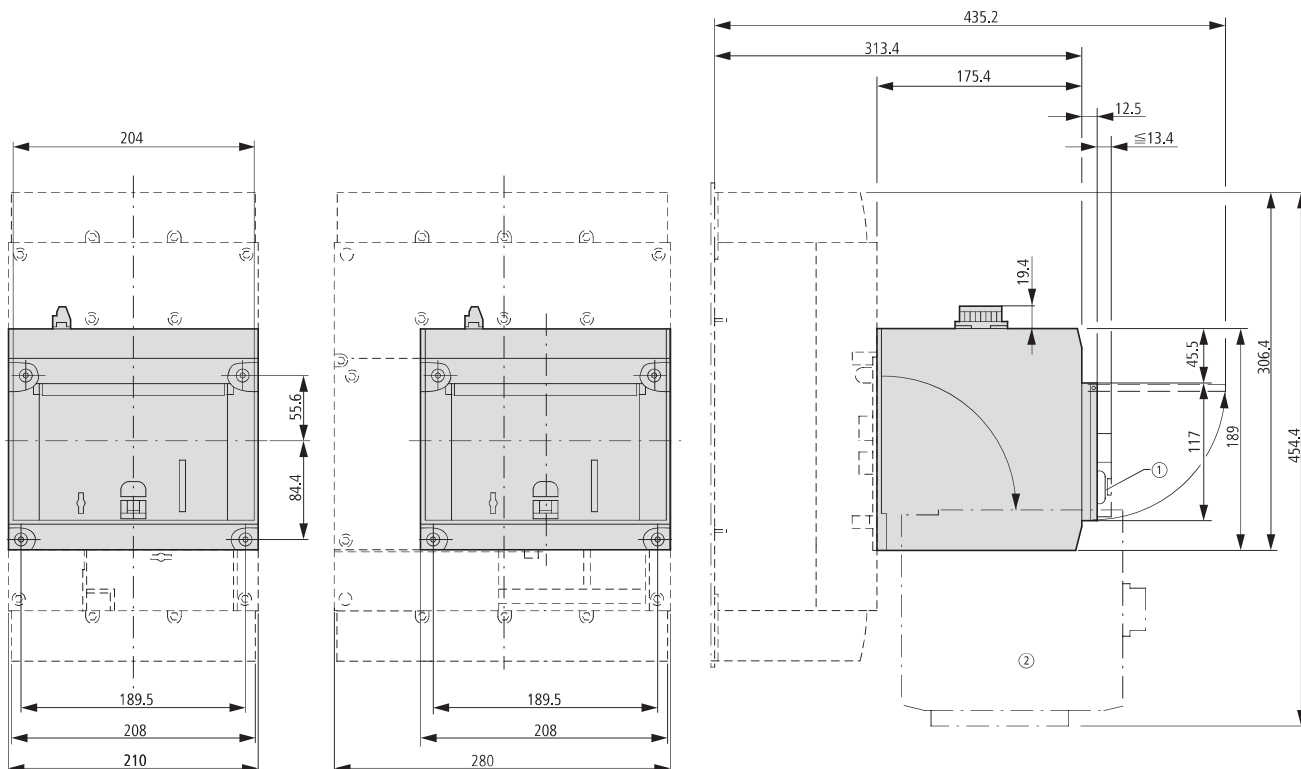
# 17/232 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 4: Zusatzausrüstung

NZM4...-XAV

## Ferntrieb

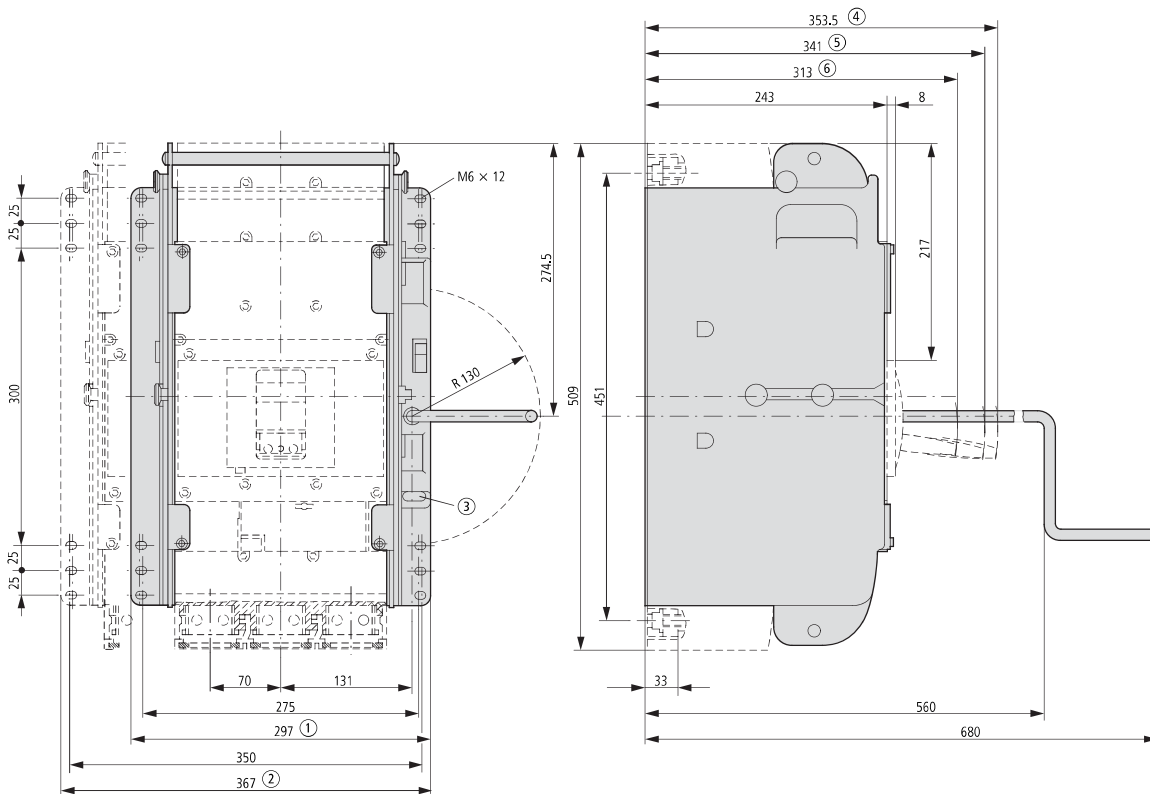
NZM4-XR...



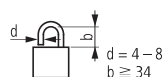
- ① max. 3 Bügelschlösser
- ② Ferntrieb geklappt

## Ausfahrvorrichtung

+NZM4-4-XAV



- ① 3-polig
- ② 4-polig

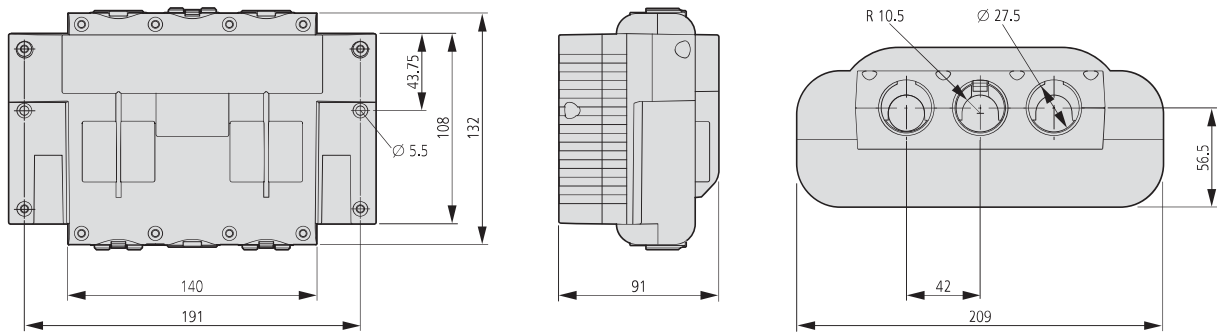


- ③ max. 3 Bügelschlösser

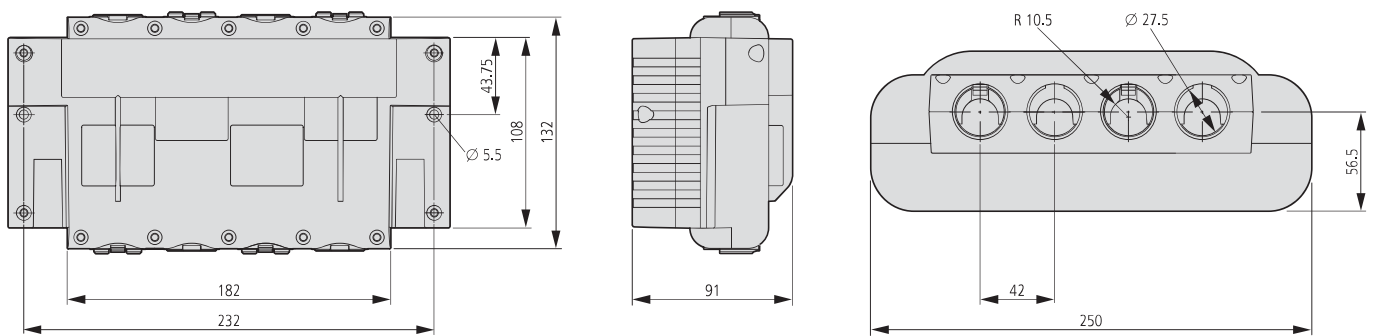
- ④ Ausfahren
- ⑤ Test
- ⑥ Eingefahren

## Mess- und Kommunikationsmodul

NZM2 (3)...XMC-S0(MB)



NZM2 (3)(-4)...XMC-S0(MB)



## Kommunikationsanschlung fur SmartWireDarwin

NZM-XSWD-704

