

Campo di taratura  
Sganciatore  
termico

schema

Contatti ausiliari

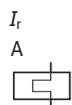
utilizzo con

Protezione contro il corto circuito

NA = norm. aperto  
NC = norm. chiuso

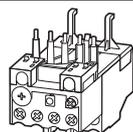
Tipo di  
coordinamento "1"  
gG/gL

Tipo di  
coordinamento "2"  
gG/gL



### Relè termici ZB12

Sensibilità alla mancanza fase secondo IEC/EN 60947, VDE 0660 parte 102  
Montaggio diretto



0.1 – 0.16

0.16 – 0.24

0.24 – 0.4

0.4 – 0.6

0.6 – 1

1 – 1.6

1.6 – 2.4

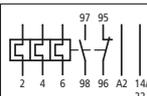
2.4 – 4

4 – 6

6 – 10

9 – 12

12 – 16



1 NA

1 NC

DILM7, DILM9,  
DILM12,  
DILM15

25

0.5

1

2

4

4

6

10

16

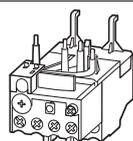
20

50

25

### Relè termici ZB32

Sensibilità alla mancanza fase secondo IEC/EN 60947, VDE 0660 parte 102



0.1 – 0.16

0.16 – 0.24

0.24 – 0.4

0.4 – 0.6

0.6 – 1

1 – 1.6

1.6 – 2.4

2.4 – 4

4 – 6

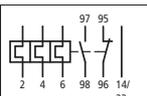
6 – 10

10 – 16

16 – 24

24 – 32

32-38



1 NA

1 NC

DILM17,  
DILM25,  
DILM32  
DILM38

25

0.5

1

2

4

4

6

10

16

20

50

25

63

35

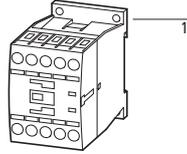
100

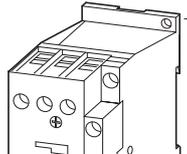
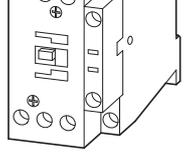
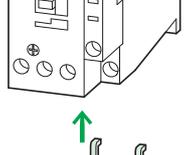
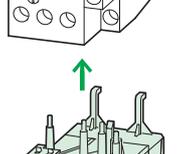
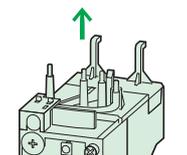
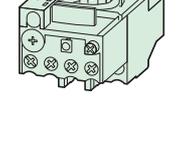
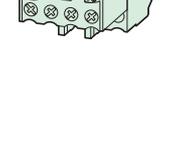
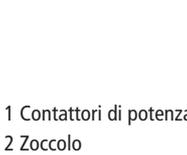
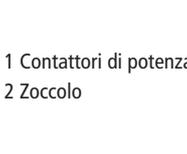
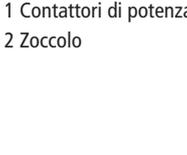
35

125

63



Tipo Codice interno	Confe- zione (pezzi)	Note	
ZB12-0,16 278431	1	Sganciatore termico: classe di sgancio 10 A Protezione contro il cortocircuito: prestare attenzione, con montaggio diretto, al fusi- bile max. ammesso dal contattore.	Montato direttamente sul contattore
ZB12-0,24 278432			
ZB12-0,4 278433		Adatto per la protezione di motori elettrici EEx Certificazione EG PTB su richiesta.	
ZB12-0,6 278434		EEx PTB 04 ATEX 3022	
ZB12-1 278435		Seguire il manuale AWB2300-1545D/GB	
ZB12-1,6 278436		Conforme a normativa IEC/EN 60335.	
ZB12-2,4 278437		<b>Attenzione:</b> la regolazione termica al di fuori del range, fornito da catalogo, può portare al malfunzionamento del dispositivo	1 Contattori di potenza → 1/27
ZB12-4 278438			
ZB12-6 278439			
ZB12-10 278440			
ZB12-12 278441			
ZB12-16 290168			

ZB32-0,16 278442	1	Sganciatore termico: classe di sgancio 10 A Protezione contro il cortocircuito: prestare attenzione, con montaggio diretto, al fusi- bile max. ammesso dal contattore.	Montato direttamente sul contattore Montaggio separato
ZB32-0,24 278443			
ZB32-0,4 278444		Adatto per la protezione di motori elettrici EEx Certificazione EG PTB su richiesta.	
ZB32-0,6 278445		EEx PTB 04 ATEX 3022	
ZB32-1 278446		Seguire il manuale AWB2300-1545D/GB	
ZB32-1,6 278447		Conforme a normativa IEC/EN 60335.	
ZB32-2,4 278448		<b>Attenzione:</b> la regolazione termica al di fuori del range, fornito da catalogo, può portare al malfunzionamento del dispositivo	1 Contattori di potenza → 1/27 2 Zoccolo → 3/13
ZB32-4 278449			
ZB32-6 278450			
ZB32-10 278451			
ZB32-16 278452			
ZB32-24 278453			
ZB32-32 278454			
ZB32-38 112474			



Sganciatore termico schema

 $I_T$ 

A


 Contatti ausiliari  
 NA = norm. aperto  
 NC = norm. chiuso

utilizzo con

Protezione contro il corto circuito

Tipo di coordinamento "1"

gG/gL

A



Tipo di coordinamento "2"

gG/gL

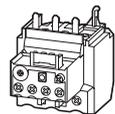
A



### Relè termici ZB65

Sensibilità alla mancanza fase secondo IEC/EN 60947, VDE 0660 parte 102

Montaggio diretto



6 – 10

10 – 16

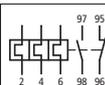
16 – 24

24 – 40

40 – 57

50 – 65

65 – 75



1 NA

1 NC

 DILM40,  
 DILM50,  
 DILM65,  
 DILM72

50

25

63

35

63

50

125

63

160

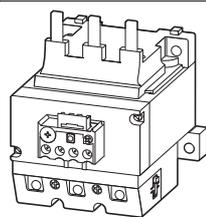
80

160

100

250

160



25 – 35

35 – 50

50 – 70

70 – 100

95 – 125

120 – 150

145 – 175

 DILM80,  
 DILM95,  
 DILM115,  
 DILM150,  
 DILM170

125

100

160

125

250

160

315

200

315

250

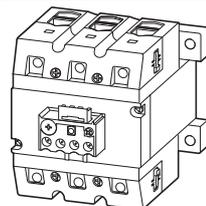
315

250

315

250

### Montaggio separato



35 – 50

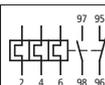
50 – 70

70 – 100

95 – 125

120 – 150

145 – 175



1 NA

1 NC

160

125

250

160

315

200

315

250

315

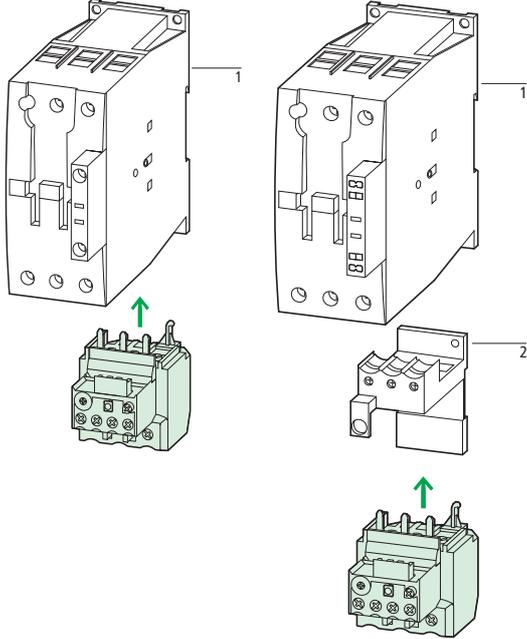
250

400

315



Moeller NK1210+2100+2300-1153I

Tipo Codice interno	Confe- zione (pezzi)	Note	
<p>ZB65-10 278455</p> <p>ZB65-16 278456</p> <p>ZB65-24 278457</p> <p>ZB65-40 278458</p> <p>ZB65-57 278459</p> <p>ZB65-65 278460</p> <p>ZB65-75 108792</p> <p>ZB150-35 278461</p> <p>ZB150-50 278462</p> <p>ZB150-70 278463</p> <p>ZB150-100 278464</p> <p>ZB150-125 278465</p> <p>ZB150-150 278466</p> <p>ZB150-175 107316</p>	<p>1</p>	<p>Sganciatore termico: classe di sgancio 10 A Protezione contro il cortocircuito: prestare attenzione, con montaggio diretto, al fusi- bile max. ammesso dal contattore.</p> <p>Adatto per la protezione di motori elettrici EEx Certificazione EG PTB su richiesta.</p> <p> PTB 04 ATEX 3022</p> <p>Seguire il manuale AWB2300-1545D/GB</p> <p><b>Attenzione:</b> la regolazione termica al di fuori del range, fornito da catalogo, può portare al malfunzionamento del dispositivo</p>	<p>Montato direttamente sul contattore    Montaggio separato</p>  <p>1 Contattori di potenza    → 1/27 2 Zoccolo                    → 3/13</p>
<p>ZB150-35/KK 278468</p> <p>ZB150-70/KK 278469</p> <p>ZB150-100/KK 278470</p> <p>ZB150-125/KK 278471</p> <p>ZB150-150/KK 278472</p> <p>ZB150-175/KK 107317</p>	<p>1</p>	<p>Sganciatore termico: classe di sgancio 10 A Protezione contro il cortocircuito: prestare attenzione, con montaggio diretto, al fusi- bile max. ammesso dal contattore.</p> <p>Adatto per la protezione di motori elettrici EEx Certificazione EG PTB su richiesta.</p> <p> PTB 04 ATEX 3022</p> <p><b>Attenzione:</b> la regolazione termica al di fuori del range, fornito da catalogo, può portare al malfunzionamento del dispositivo</p>	



	utilizzabile per	Tipo Codice interno	Confe- zione (pezzi)	
<b>Documentazione</b>				
Relè termici Controllo sovraccarico di motori elettrici EEx	—	ZB12... ZB32...	<b>AWB2300-1527D/GB</b> 284910	1 Tedesco/inglese
		ZB65... ZB150...	<b>AWB2300-1545D/GB</b> 102065	1 Tedesco/inglese
<b>Zoccoli</b>				
Per installazione separata		ZB32	<b>ZB32-XEZ</b> 278473	5 Montabile a scatto su una guida DIN per montaggio a scatto IEC/EN 60715 o fissaggio a vite.
		ZB65	<b>ZB65-XEZ</b> 278474	1
<b>Pulsanti</b>				
Per relè termici in custodia Diametro foro di montaggio 22.3mm				
Pulsante di sblocco esterno IP65		ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	<b>M22-DZ-B</b> 254833 <b>M22-DZ-B-GB14</b> 254834	10 Targhetta pulsanti blu Targhetta pulsante blu RESET senza targhetta pulsanti, completare con targhetta pulsanti
Pulsante di sgancio IP65			<b>M22-DZ-X</b> 254835	
Targhetta pulsanti	—	M22-DZ-X	<b>M22-XD-R</b> 216423 <b>M22-XD-R-X0</b> 218153 <b>M22-XD-R-GB0</b> 218194	
<b>Kit di copertura IP2X</b>				
Coprimorsetti		ZB150 ZB150...KK	<b>DILM150-XIP2X</b> 106492	1 Coprimorsetti rompibili per inalzare il grado di protezione a IP2X



Moeller NK1210+2100+2300-1153I

			ZB12, ZB32	ZB65	ZB150(KK)
<b>Generalità</b>					
Conformità alle norme			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA		
Idoneità ai climi			Caldo umido costante, secondo IEC 60068-2-78; caldo umido ciclico, secondo IEC 60068-2-30		
Temperatura ambiente					
a giorno <sup>1)</sup>		°C	-25/55	-25/55	-25/55
in custodia <sup>1)</sup>		°C	-25/40	-25/40	-25/40
Compensazione di temperatura			Continuativa		
Posizione di montaggio			→ pagina 3/26	→ pagina 3/26	→ pagina 3/26
Peso		kg	0.15	0.25	1.64
Resistenza agli urti semionda 10 ms secondo IEC 60068-2-27		g	10	10	10
Grado di protezione			IP20	IP00	IP00
Protezione contro i contatti diretti in caso di azionamento frontale (VDE 0106 parte 100)			Protetto contro i contatti delle dita e del dorso della mano		
<b>Circuito principale</b>					
Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000
Categoria di sovratensione/grado di inquinamento			III/3	III/3	III/3
Tensione nominale di isolamento					
AC	$U_i$	V AC	690	690	690
Tensione nominale di impiego	$U_e$	V AC	690	690	690
Sezionamento sicuro secondo VDE 0106 parte 101 e parte 101/A1					
tra contatti ausiliari e contatti principali		V AC	440	440	440
Tra i contatti principali stessi		V AC	440	440	440
Campo di taratura relè termico		A	0.1 – 32	6 – 75	25 – 150
Alterazioni residue della compensazione di temperatura > 40°C		%/K	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25
Protezione contro corto circuito fusibile max			→ pagina 3/15	→ pagina 3/15	→ pagina 3/15
Perdite ohmiche (3 contatti)					
Valore inferiore del campo di taratura		W	2.5	3	16
Valore superiore del campo di taratura		W	6	7.5	28
Sezioni di collegamento					
Rigido		mm <sup>2</sup>	2 × (1 – 6) <sup>2)</sup>	2 × (1 – 16)	2 × (4 – 16)
Flessibile con puntalino		mm <sup>2</sup>	2 × (1 – 4) 2 × (1 – 6) <sup>3)</sup>	1 × 25 2 × (1 – 10) <sup>2)</sup>	1 × (4 – 70) 2 × (4 – 50)
Flessibile		mm <sup>2</sup>	–	1 × 35 2 × 10	–
Rigido o semirigido		AWG	14 – 8	14 – 2	2/0
Vite di collegamento			M4	M6	M10
Momento di avviamento		Nm	1.8	3.5	10
Utensili					
Cacciavite Pozidriv		Gran- dezza	2	2	–
Cacciavite a taglio		mm	1 × 6	1 × 6	–
Chiave a brugola	SW	mm	–	–	5

**Nota**

- <sup>1)</sup> Temperatura ambiente: campo di funzionamento secondo IEC/EN 60947, PTB: -5°C +55°C  
<sup>2)</sup> Sezioni di collegamento contatti principali rigidi e flessibili con puntalino: utilizzando due conduttori impiegare la stessa sezione  
<sup>3)</sup> 6 mm<sup>2</sup> flessibile con puntalino secondo DIN 46228



			ZB12, ZB32	ZB65	ZB150(KK)
<b>Circuiti di comando e ausiliari</b>					
Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$	V	6000	6000	6000
Categoria di sovratensione/grado di inquinamento			III/3	III/3	III/3
Sezioni di collegamento					
Rigido		mm <sup>2</sup>	2 × (0.75 – 4)	2 × (0.75 – 4)	2 × (0.75 – 2.5)
Flessibile con puntalino		mm <sup>2</sup>	2 × (0.75 – 2.5)	2 × (0.75 – 2.5)	2 × (0.5 – 1.5)
Rigido o semirigido		AWG	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)
Vite di collegamento			M3.5	M3.5	M3.5
Momento di avviamento		Nm	0.8 – 1.2	0.8 – 1.2	0.8 – 1.2
Utensili					
Cacciavite Pozidriv		Gran- dezza	2	2	2
Cacciavite a taglio		mm	1 × 6	1 × 6	1 × 6
Tensione nominale d'isolamento circuito ausiliario	$U_i$	V AC	500	500	500
Tensione nominale d'impiego	$U_e$	V AC	500	500	500
Sezionamento sicuro secondo VDE 0106 parte 101 e parte 101/A1					
tra i contatti ausiliari		V AC	240	240	240
Corrente termica convenzionale	$I_{th}$	A	6	6	6
Corrente nominale d'impiego					
AC-15					
Contatto NA					
120 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5
240 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5
415 V	$I_e$	A	0.5	0.5	0.5
500 V	$I_e$	A	0.5	0.5	0.5
Contatto NC					
120 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5
240 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5
415 V	$I_e$	A	0.9	0.9	0.9
500 V	$I_e$	A	0.8	0.8	0.8
DC-13 L/R ≤ 15 ms <sup>1)</sup>					
24 V	$I_e$	A	0.9	0.9	0.9
60 V	$I_e$	A	0.75 <sup>3)</sup>	0.75 <sup>3)</sup>	0.75 <sup>3)</sup>
110 V	$I_e$	A	0.4	0.4	0.4
220 V	$I_e$	A	0.2	0.2	0.2
Resistenza al corto circuito senza saldature					
Max fusibile <sup>2)</sup>		A gG/gL	6	6	6

**Nota**

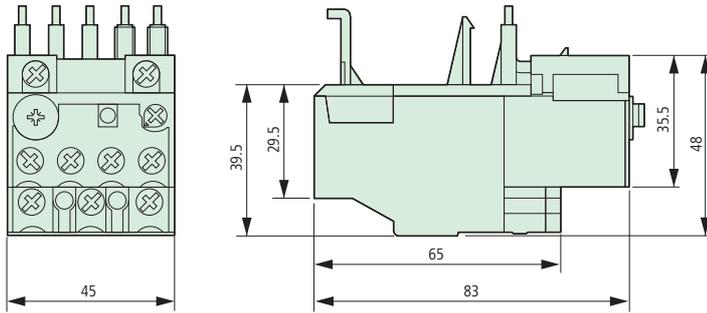
- <sup>1)</sup> Corrente nominale d'impiego: condizioni di inserzione e disinserzione secondo DC-13, L/R costante come indicato  
<sup>2)</sup> Resistenza al cortocircuito: Curve tempo/corrente (a richiesta)  
<sup>3)</sup> Corrente nominale d'impiego DC-13, 60 V: contatto NA ausiliario 0.6 A



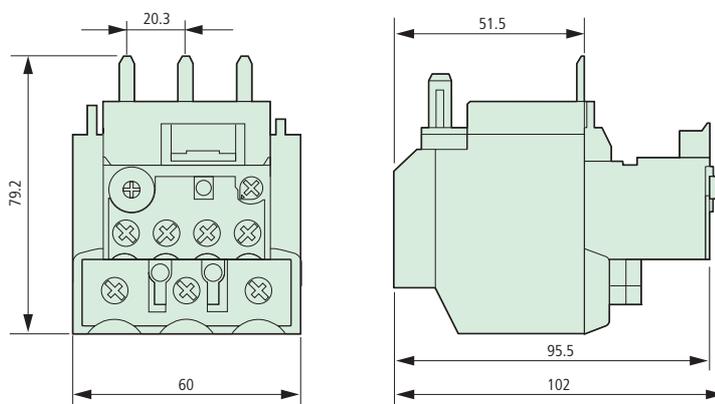
Moeller NK1210+2100+2300-1153I

Relè termici

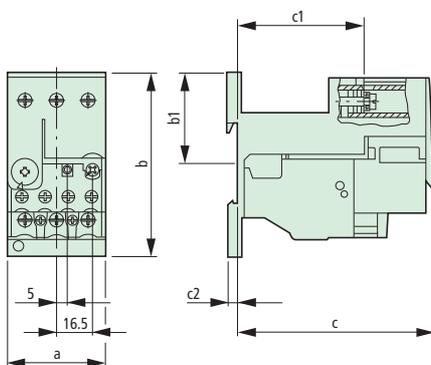
ZB12/ZB32



ZB65



ZB32-XEZ  
ZB65-XEZ

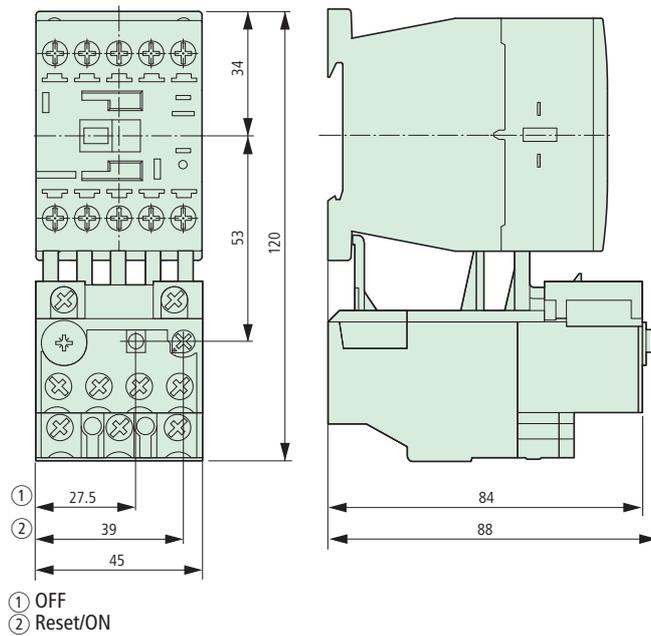


	ZB32	ZB65
a	45	60
b	85	86
b1	42.5	42.5
c	90.5	112
c1	58.3	80.5
c2	3.8	4.7

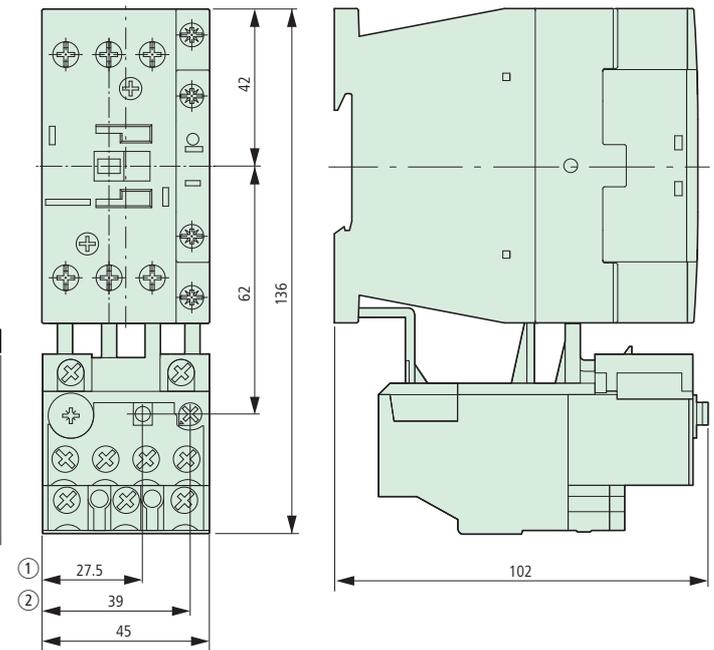


Relè termici

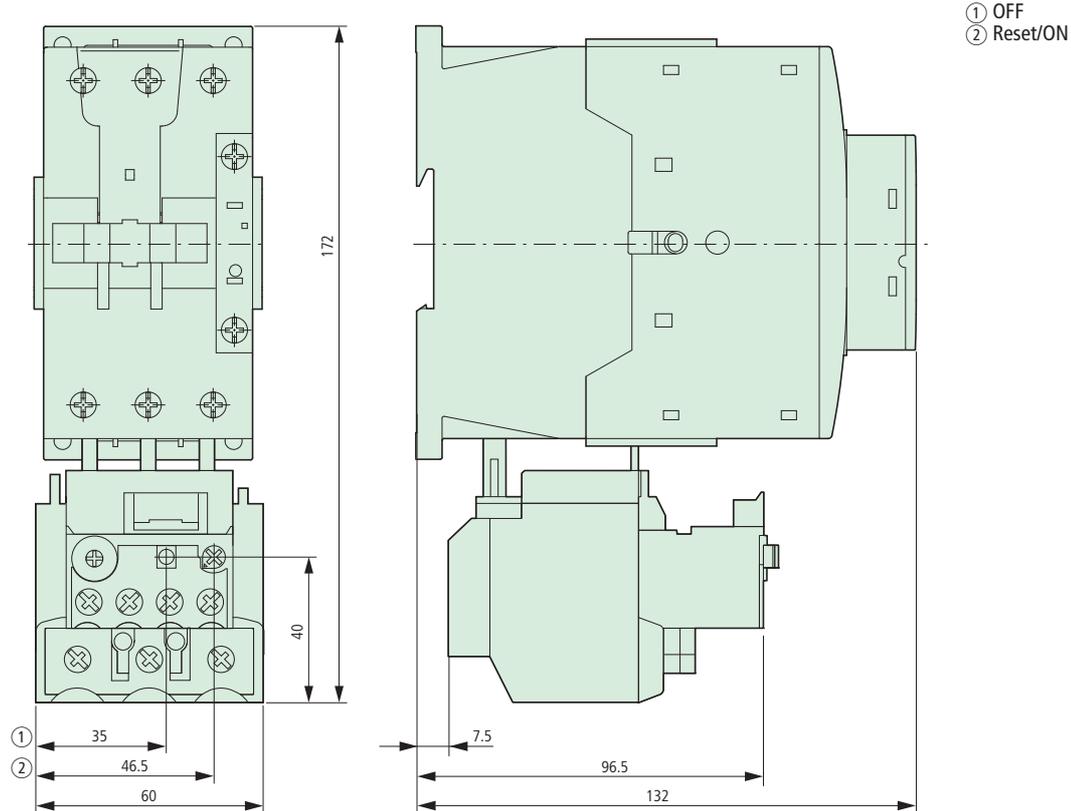
ZB12



ZB32



ZB65

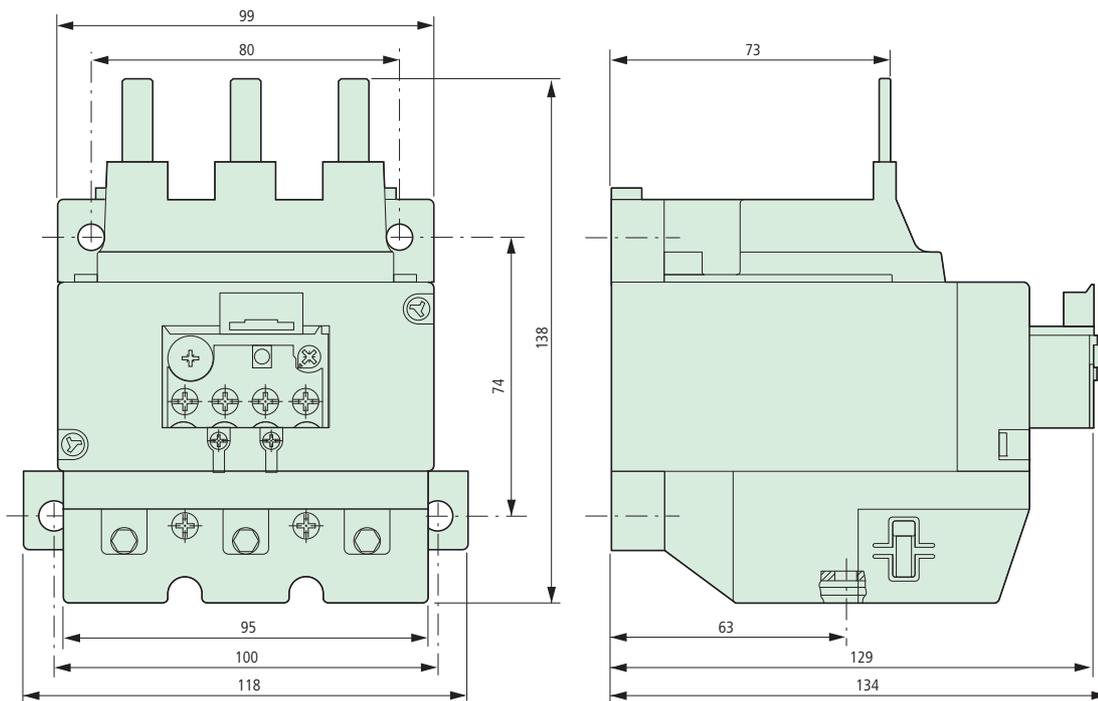


Relè termici

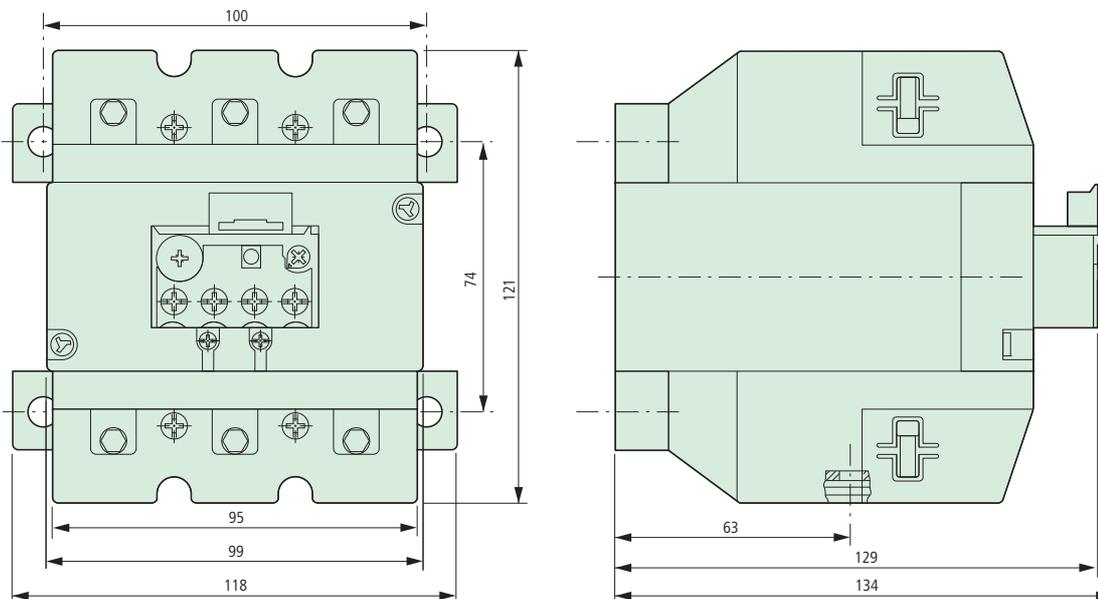


Moeller NK1210+2100+2300-1153I

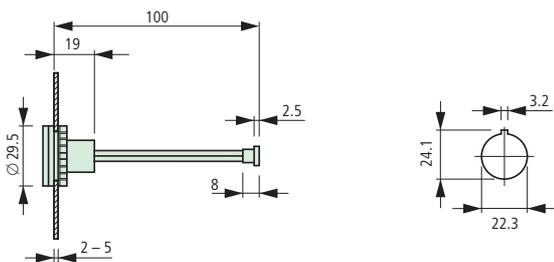
ZB150



ZB150KK

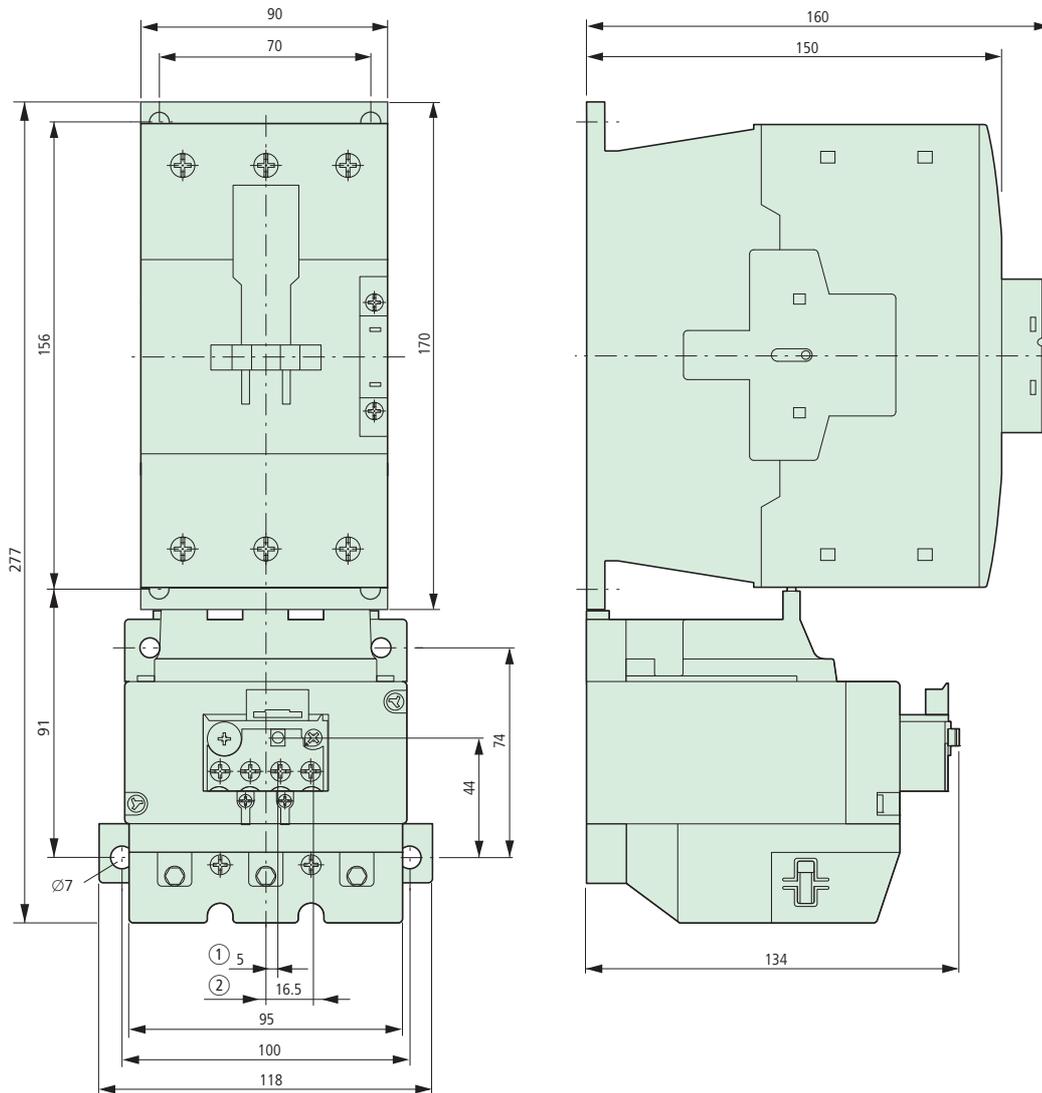


Pulsante di sblocco esterno M22-DZ-...  
Pulsante OFF M22-DZ-...



Relè termici  
ZB150

- ① OFF
- ② Reset/ON



Relè termici

