

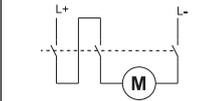
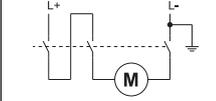
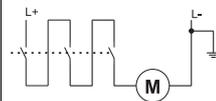
Motorschutz-Leistungsschalter MPW12 und MPW18 - Technische Daten

Typ			MPW12	MPW12i	MPW18	MPW18i
Bestimmungen			IEC/EN 60947, DIN VDE 0660, UL/CSA, BV, EAC			
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC 60947, DIN VDE0660		V	690			
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V	690			
Bemessungsisolationsspannungsfestigkeit U_{imp}		kV	6			
Bemessungsbetriebsfrequenz		Hz	50/60			
Bemessungsbetriebsstrom I_e , max.		A	12		18	
Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1/DIN VDE 0660 T. 102			x	-	x	-
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-3			
			Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur	Betriebstemperatur	°C	-20 ... +70			
	Lagertemperatur	°C	-50 ... +80			
	Im Gehäuse	°C	-20 ... +35			
Einbaulage			Beliebig			
Schutzart			IP20			
Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 T. 100			Finger- und handrücksicher			
Schocksicherheit nach IEC 60068-2-27		g	15			
Aufstellungshöhe		m	2000			
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3			
Bemessungsbetriebsfrequenz		Hz	50 - 60			
Stromverluste, 3-polig, betriebswarm	≤ 4 A	W	7			
	≤ 10 A	W	8			
	≤ 12 A	W	10	-	10	-
	≤ 16 A	W	-	14	-	14
	≤ 18 A	W	-	12	-	12
Lebensdauer, mechanisch		h	100.000			
Lebensdauer, elektrisch		h	100.000			
Max. Schalthäufigkeit S/h			15			
Temperaturkompensation		°C	-20 ... +60	-	-20 ... +60	-
Einstellbare Überlastauslöser $x I_n$			0,6-1	-	0,6-1	-
Fest eingestellte Kurzschlussauslöser $x I_n$			13			

Schalten von Gleichstrom

Motorschutz-Leistungsschalter MPW12(i) und MPW18(i) sind auch geeignet zum Schalten von Gleichstrom. Man muss jedoch die maximal zulässige Gleichspannung pro Strombahn beachten. Im Fall höherer Spannungen ist die Reihenschaltung von 2 oder 3 Strombahnen erforderlich. Die Auslösecharakteristik der Überlastauslöser bleibt unverändert. Der Ansprechwert der Kurzschlussauslöser steigt bei Gleichstrom um ungefähr 35 %.

DC - Schaltvermögen (Zeitkonstante $t \leq 5$ ms):
Kurzschlussausschaltvermögen $I_{cu} = 10$ kA
für alle Anschlussarten

Anschluss	Zulässige Gleichspannung	Erläuterungen
	150 V DC	2-poliges Schalten im ungeerdeten System
	300 V DC	2-poliges Schalten im geerdeten System
	450 V DC	1-poliges Schalten im geerdeten System

Motorschutz-Leistungsschalter MPW40 bis MPW100 - Technische Daten

Typ			MPW40	MPW40i	MPW80	MPW80i	MPW100	
Bestimmungen			IEC/EN 60947, DIN VDE 0660, UL/CSA, BV, EAC					
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC 60947, DIN VDE0660		V	690				1000	
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V	690					
Bemessungsisolationsspannungsfestigkeit U_{imp}		kV	6				8	
Bemessungsbetriebsfrequenz		Hz	50/60					
Bemessungsbetriebsstrom I_e , max.		A	40		80		100	
Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1/DIN VDE 0660 T. 102			x	-	x	-	x	
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-3					
			Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30					
Umgebungstemperatur	Betriebstemperatur	°C	-20 ... +70				-20 ... +60	
	Lagertemperatur	°C	-50 ... +80					
	Im Gehäuse	°C	-20 ... +35	-	-	-	-	
Einbaulage			Beliebig					
Schutzart			IP20					
Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 T. 100			Finger- und handrücksicher					
Schocksicherheit nach IEC 60068-2-27		g	15				25	
Aufstellungshöhe		m	2000					
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3					
Bemessungsbetriebsfrequenz		Hz	50 - 60					
Stromverluste, 3-polig, betriebswarm	≤ 4 A	W	7		-			
	≤ 10 A	W	8		-			
	≤ 16 A	W	12		-			
	≤ 20 A	W	12		-			
	≤ 25 A	W	15		-			
	≤ 40 A	W	11		12		-	
	≤ 50 A	W	-		13		-	
	≤ 65 A	W	-		13		-	
	≤ 75 A	W	-		-		25	
	≤ 80 A	W	-		18		-	
≤ 90 A	W	-		-		29		
≤ 100 A	W	-		-		29		
Lebensdauer, mechanisch		h	100.000		50.000			
Lebensdauer, elektrisch		h	100.000		25.000			
Max. Schalhäufigkeit S/h			15					25
Temperaturkompensation		°C	-20 ... +60	-	-20 ... +60	-	-20 ... +60	
Einstellbare Überlastauslöser $x I_n$			0,6-1	-	0,6-1	-	0,6-1	
Fest eingestellte Kurzschlussauslöser $x I_n$			13	-	13	-	13	

Schalten von Gleichstrom

Motorschutz-Leistungsschalter MPW40, MPW80 und MPW100 sind auch geeignet zum Schalten von Gleichstrom. Man muss jedoch die maximal zulässige Gleichspannung pro Strombahn beachten. Im Fall höherer Spannungen ist die Reihenschaltung von 2 oder 3 Strombahnen erforderlich. Die Auslösecharakteristik der Überlastauslöser bleibt unverändert. Der Ansprechwert der Kurzschlussauslöser steigt bei Gleichstrom um ungefähr 35 %.

DC - Schaltvermögen (Zeitkonstante $t \leq 5$ ms):
Kurzschlussausschaltvermögen $I_{cu} = 10$ kA
für alle Anschlussarten

Anschluss	Zulässige Gleichspannung	Erläuterungen
	150 V DC	2-poliges Schalten im ungeerdeten System
	300 V DC	2-poliges Schalten im geerdeten System
	450 V DC	1-poliges Schalten im geerdeten System

Hilfsschalter und Auslöser MPW12 bis MPW100 - Technische Daten

Typ			ACBF	ACBF MPW100	ACBS	ACBS MPW100
Bemessungsisolationsspannungsfestigkeit U_{imp}		kV	6			
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3			
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V	250 V		690 V	
Bemessungsbetriebsstrom I_e AC-15	24 V	A	2	-	6	6
	230 V	A	0,5	3	4	4
	400 V	A	-	-	3	-
	500 V	A	-	-	1	-
Bemessungsbetriebsstrom I_e AC-12	24 V	A	2,5	-	10	-
	230 V	A	2,5	-	10	-
	400 V	A	-	-	10	-
	500 V	A	-	-	10	-
Bemessungsbetriebsstrom I_e DC-13	24 V	A	1	1	2	2
	48 V	A	0,3	-	-	-
	60 V	A	0,15	-	-	-
	110 V	A	-	-	-	-
	220 V	A	-	0,1	0,5	0,25
	440 V	A	-	-	0,1	-
Fehlschaltungssicherheit bei U_e / Elektronikauglich			$U_{min} = 17 V, I_{min} = 5 mA$			

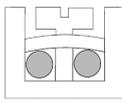
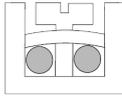
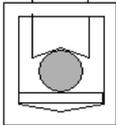
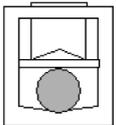
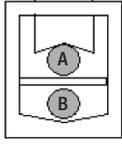
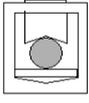
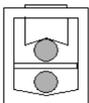
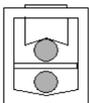
Unterspannungsauslöser URMP

Typ			URMP	URMP MPW100
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		kV	6	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	
Abfallspannung			0,35 ... 0,7 x U_s	
Leistungsaufnahme	Anzug		20,2 VA / 13 W	8,5 VA / 6 W
	Halten		7,2 VA / 2,4 W	3 VA / 1,2 W
Max. Abfallverzögerung		ms	20	
Anzugsdrehmoment		Nm	0,8 ... 1,2	
Anschlussquerschnitte	Ein-/Mehrdrähtig	mm ²	1 oder 2 x (0,5 ... 2,5)	1 oder 2 x (0,5 ... 2,5)
	Ein-/Mehrdrähtig	AWG	2 x (18 ... 14)	2 x (20 ... 14)

Arbeitsstromauslöser SRMP

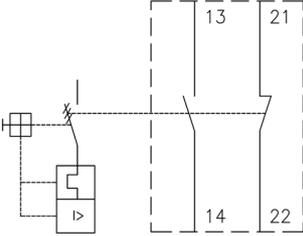
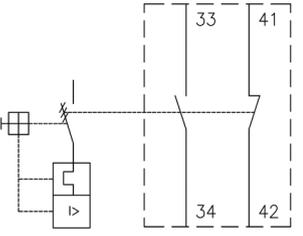
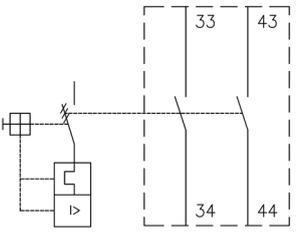
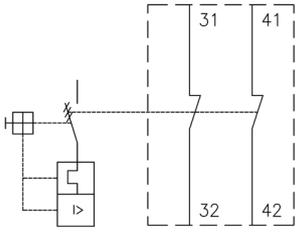
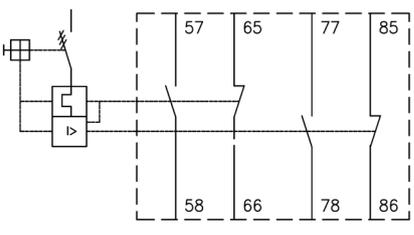
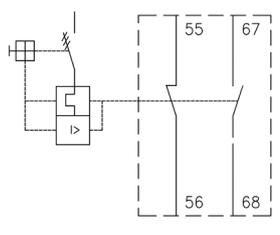
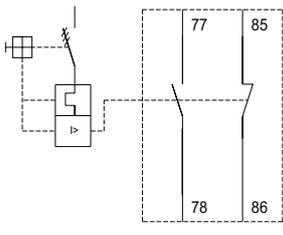
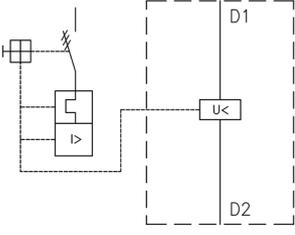
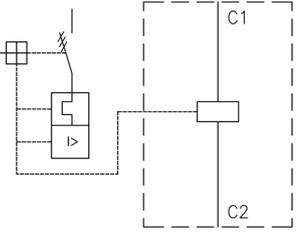
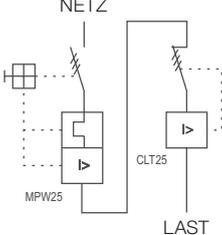
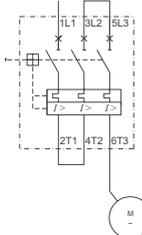
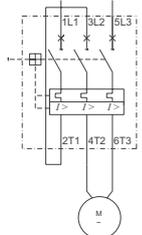
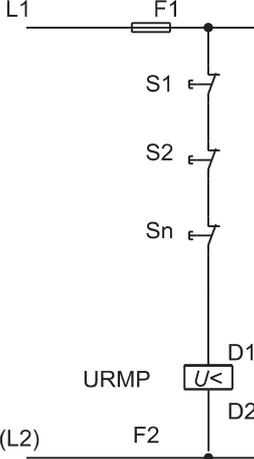
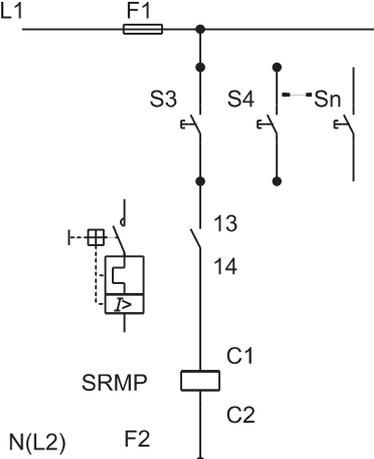
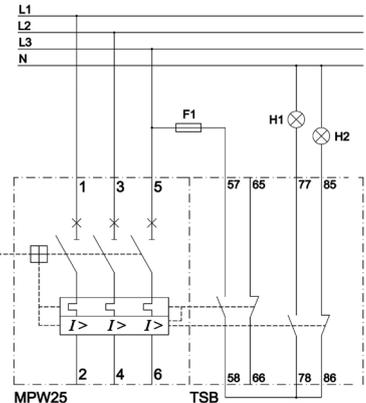
Typ			URMP	URMP MPW100
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		kV	6	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	
Arbeitsbereich Wechselspannung			0,7 ... 1,1 x U_s	
Leistungsaufnahme	Anzug		20,2 VA / 13 W	8,5 VA / 6 W
	Halten		7,2 VA / 2,4 W	3 VA / 1,2 W
Anzugsdrehmoment		Nm	0,8 ... 1,2	
Anschlussquerschnitte	Ein-/Mehrdrähtig	mm ²	1 oder 2 x (0,5 ... 2,5)	1 oder 2 x (0,5 ... 2,5)
	Ein-/Mehrdrähtig	AWG	2 x (18 ... 14)	2 x (20 ... 14)

MPW12 bis MPW100 - Anschlussquerschnitte

Typ	Leiterart	Anzahl Leiter		Querschnitt
MPW12	Eindräftig, mehrdräftig		1 oder 2 x	1 ... 1,5 mm ²
				18 ... 16 AWG
MPW18/18i	Eindräftig, mehrdräftig		1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²
				18 ... 12 AWG
MPW40/40i/40t	Eindräftig, mehrdräftig		1 oder 2 x	1 ... 2,5 mm ²
				2,5 ... 6 mm ²
				14 ... 10 AWG*
MPW80/80i	Leiterart	1 Leiter im oberen Bereich		Querschnitt
	Eindräftig			1 ... 35 mm ²
	Feindräftig mit Aderendhülse			1,5 ... 35 mm ²
	Feindräftig ohne Aderendhülse			1 ... 35 mm ²
	Mehrdräftig			1,5 ... 35 mm ² 12 ... 2 AWG
	Leiterart	1 Leiter im unteren Bereich		Querschnitt
	Eindräftig			2,5 ... 35 mm ²
	Feindräftig mit Aderendhülse			6 ... 35 mm ²
	Feindräftig ohne Aderendhülse			2,5 ... 35 mm ²
	Mehrdräftig			6 ... 35 mm ² 12 ... 2 AWG
	Leiterart	Anschluss von 2 Leitern		Querschnitt
	Eindräftig		A	1 ... 35 mm ²
	Feindräftig mit Aderendhülse			1,5 ... 35 mm ²
	Feindräftig ohne Aderendhülse			1 ... 35 mm ²
	Mehrdräftig			1,5 ... 35 mm ² 12 ... 2 AWG
	Leiterart		B	Querschnitt
	Eindräftig			2,5 ... 35 mm ²
	Feindräftig mit Aderendhülse			6 ... 35 mm ²
	Feindräftig ohne Aderendhülse			2,5 ... 35 mm ²
	Mehrdräftig	6 ... 35 mm ² 12 ... 2 AWG		
MPW100	Leiterart	Anzahl Leiter		Querschnitt
	Eindräftig			2,5 ... 70 mm ²
	Mehrdräftig			12 ... 2/0 AWG
	Eindräftig			2,5 ... 50 mm ²
	Mehrdräftig			12 ... 1/0 AWG
	Eindräftig			2,5 ... 50 mm ²
	Mehrdräftig			12 ... 1/0 AWG

Anmerkung: * 8 AWG nur feindräftig

MPW12 bis MPW100 - Schaltbilder

<p>ACBF-11 und ACBF-11 MPW100</p> 	<p>ACBS-11 und ACBS-11 MPW100</p> 	<p>ACBS-20 und ACBS-20 MPW100</p> 
<p>ACBS-02 und ACBS-02 MPW100</p> 	<p>TSB-22</p> 	<p>TSB AT11 MPW100</p> 
<p>TSB SC-11 MPW100</p> 	<p>URMP</p> 	<p>SRMP</p> 
<p>MPW25 + CLT25</p> 	<p>Anschluss Einphasenwechselspannung</p> 	<p>MPW25 + CLT25</p> 
<p>Unterspannungsauslöser URMP</p>  <p>So...Sn - Öffner</p>	<p>Arbeitsstromauslöser SRMP</p>  <p>So...Sn - Fernauslösung</p>	<p>Ausgelöstmelder TSB</p>  <p>H1 - Kurzschlussauslösung H2 - Überlastauslösung</p>

Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Kurzschlussausschaltvermögen

I_u = Bemessungsdauerstrom

I_{cu} = Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen

I_{cs} = Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen

Motorschutz-Leistungsschalter MPW12/18

I_u	230 V			400/415 V			440 V			500 V			690 V		
	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG
A	kA	kA	A ¹⁾	kA	kA	A ¹⁾	kA	kA	A ¹⁾	kA	kA	A ¹⁾	kA	kA	A ¹⁾
0,16	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
0,25	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
0,4	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
0,63	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
1	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
1,6	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
2,5	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	8	8	25
4	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	8	8	35
6,3	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	8	8	50
10	100	100	-	50	10	100	50	10	80	10	10	63	5	5	50
12	100	100	-	10	10	100	10	10	80	10	8	80	4	3	63
16	100	100	-	10	10	100	10	10	80	10	8	80	4	3	63
18	100	100	-	10	10	100	10	10	80	10	8	80	4	3	80

Motorschutz-Leistungsschalter MPW40

0,16	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,25	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,4	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,63	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
1	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
1,6	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
2,5	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	8	8	25
4	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	8	8	35
6,3	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	8	8	50
10	100	100	-	100	100	-	50	25	80	42	21	63	8	8	50
16	100	100	-	50	25	100	50	15	80	10	8	80	5	5	63
20	100	100	-	50	25	125	50	15	80	10	8	80	5	5	80
25	100	100	-	50	25	125	50	15	100	10	8	100	5	5	100
32	100	100	-	50	25	125	25	15	100	10	8	125	5	5	125
40	100	100	-	30	15	125	20	10	100	10	5	125	5	2	125

Motorschutz-Leistungsschalter MPW80

40	100	100	-	65	65	160	65	65	125	35	35	125	8	8	63
50	100	100	-	65	65	160	65	65	160	35	35	160	8	8	160
65	100	100	-	65	65	200	65	65	200	35	35	200	8	8	200
80	65	65	124	25	10	224	25	10	224	20	10	224	6	6	224

Motorschutz-Leistungsschalter MPW100

90	100	100	-	75	50	-	50	38	200	12	9	160	6	6	160
100	100	100	-	75	50	-	50	38	200	12	9	160	6	6	160

Anmerkung: 1) Erforderlich, wenn der Kurzschlussstrom den bedingten Bemessungskurzschlussstrom der Geräte übersteigt ($I_{cc} > I_{cu}$)

durch eigenfeste Bereiche keine vorgeschaltete Schutzeinrichtung notwendig

Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Kurzschlussausschaltvermögen

I_u = Bemessungsdauerstrom

I_{cu} = Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen

I_{cs} = Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen

Motorschutz-Leistungsschalter MPW40 + Strombegrenzer CLT25

I_u	230 V			400/415 V			440 V			500 V			690 V		
	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG
A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
0,16															
0,25															
0,4															
0,63															
1															
1,6															
2,5													50	50	-
4													50	50	-
6,3													50	50	-
10							100	100	-	100	100	-	50	50	-
16				100	100	-	100	100	-	100	100	-	50	50	-
20				100	100	-	100	100	-	100	100	-	50	50	-
25				100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
32				100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-

Anmerkung:  durch eigenfeste Bereiche keine vorgeschaltete Schutzeinrichtung notwendig

Motorschutz-Leistungsschalter MPW80 + MPW80i-3-U065

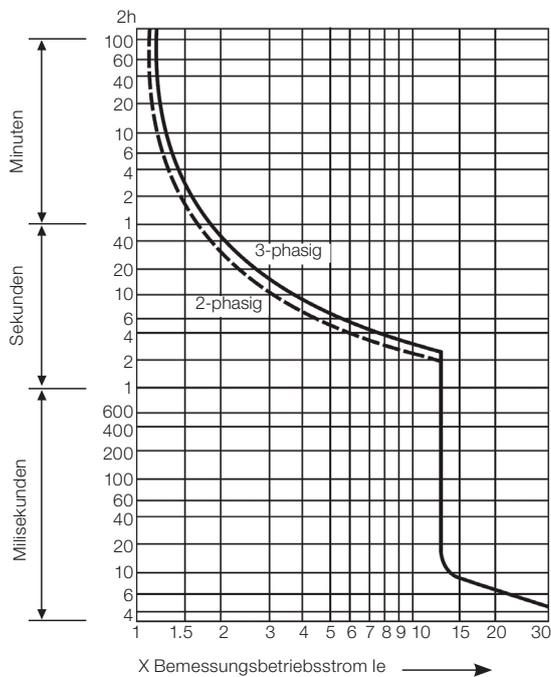
I_u	230 V			400/415 V			440 V			500 V			690 V		
	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG	I_{cu}	I_{cs}	Max. Schmelzsicherung gL/gG
A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
40				65	65	-	65	65	-	65	65	-	25	25	-
50				65	65	-	65	65	-	65	65	-	25	25	-
65				65	65	-	65	65	-	65	65	-	25	25	-

Anmerkung:  durch eigenfeste Bereiche keine vorgeschaltete Schutzeinrichtung notwendig

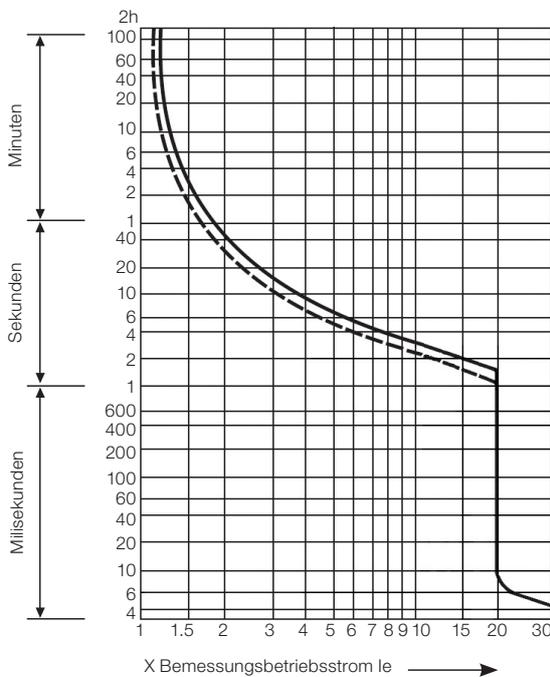
Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Kennlinien

Die Auslösekennlinien stellen die Auslösezeit der Motorschutz-Leistungsschalter in Abhängigkeit vom Ansprechstrom dar. Es sind Mittelwerte der Streubänder bei 20°C Umgebungstemperatur vom kalten Zustand aus. Bei betriebswarmen Schaltern kann die Auslösezeit der Überlastauslöser bis auf 25 % der abgelesenen Werte sinken. Unter normalen Betriebsbedingungen sollten alle drei Strombahnen der Motorschutz-Leistungsschalter belastet sein.

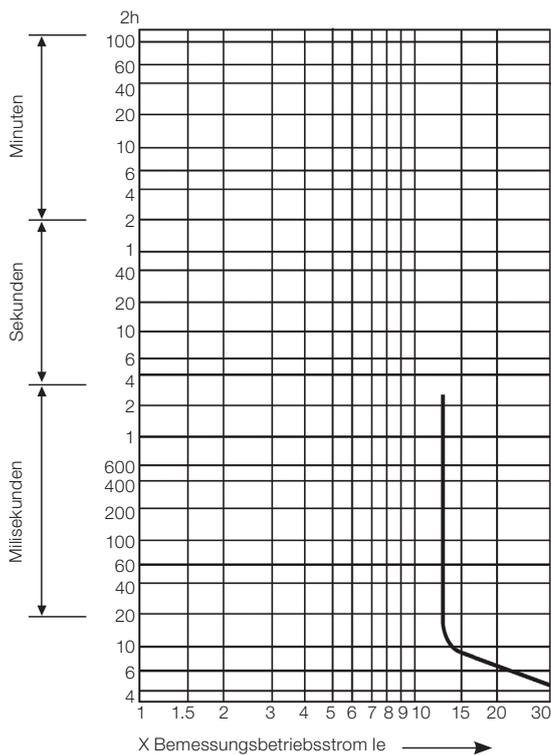
MPW12 ... MPW100



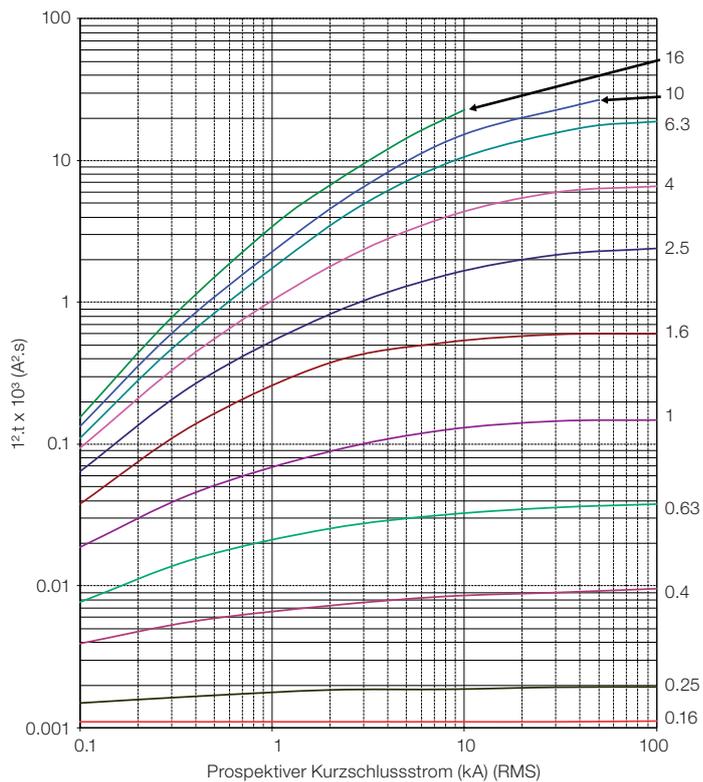
MPW40t



MPW12i ... MPW80i

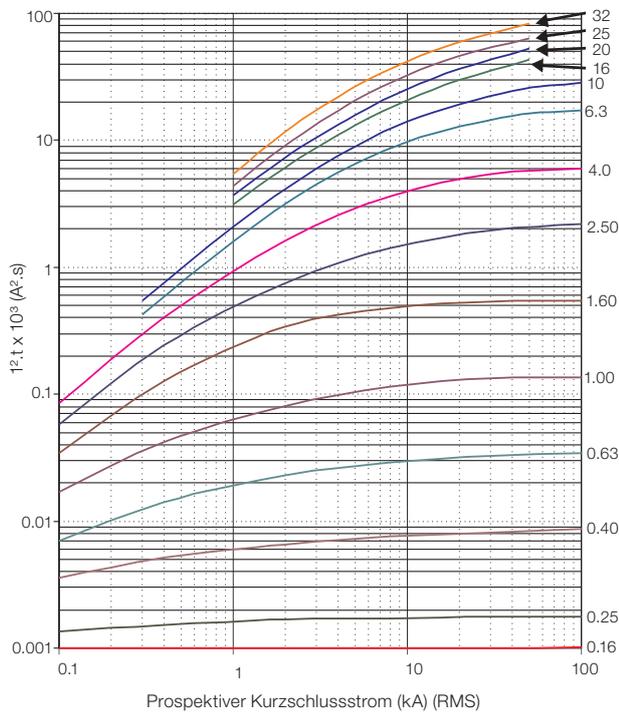


Durchlasswerte I²t bei 415 V - MPW12/18

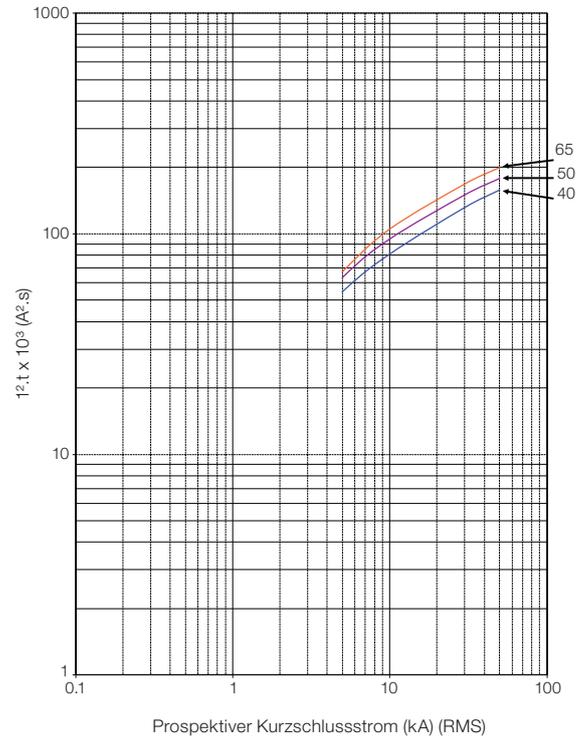


Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Kennlinien

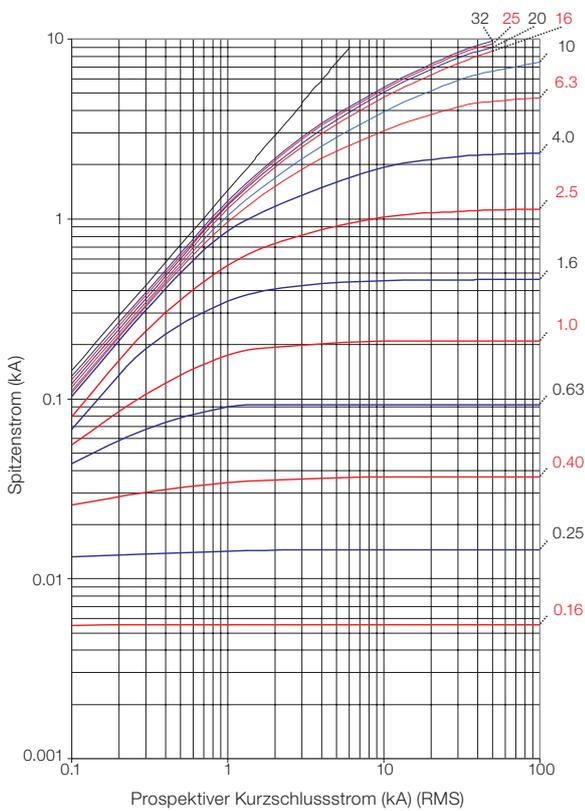
Durchlasswerte I^2t bei 415 V - MPW40



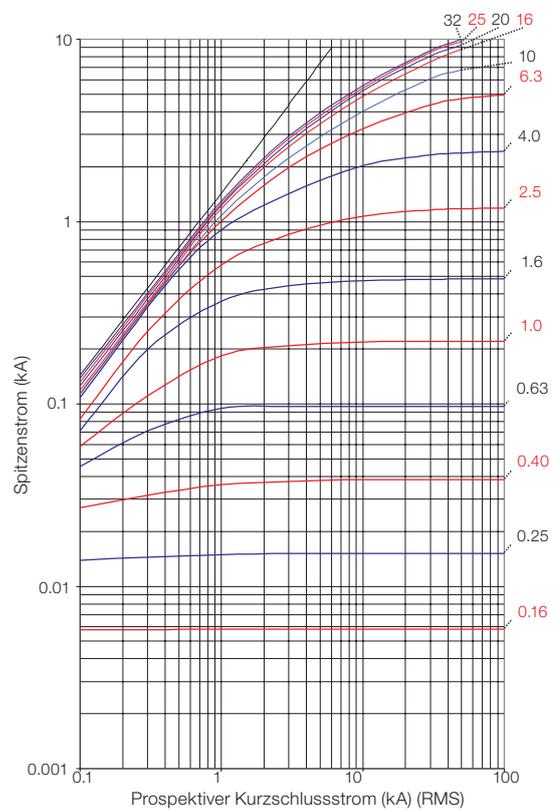
Durchlasswerte I^2t bei 415 V - MPW80



Durchlassströme I_d bei 415 V - MPW40

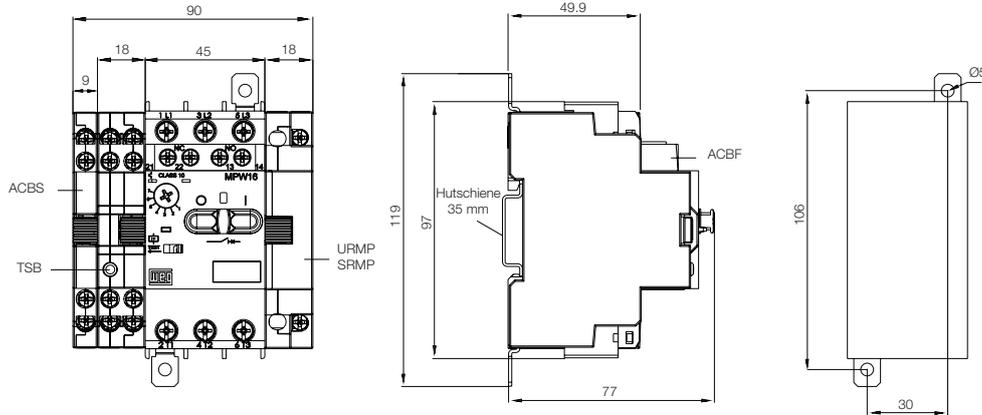


Durchlassströme I_d bei 440 V - MPW40

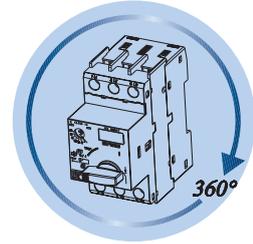


Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Abmessungen (mm)

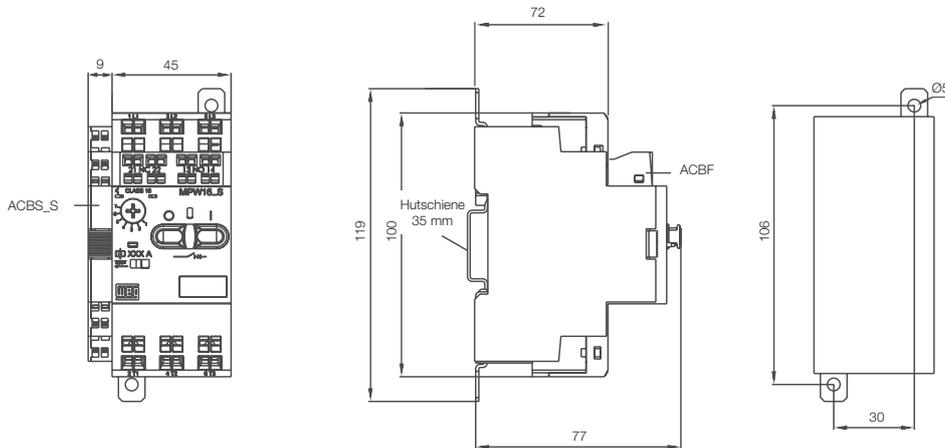
MPW18 + Zubehör



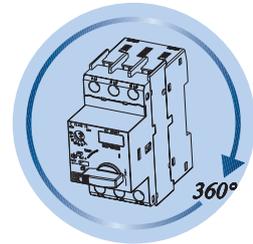
Einbaulage



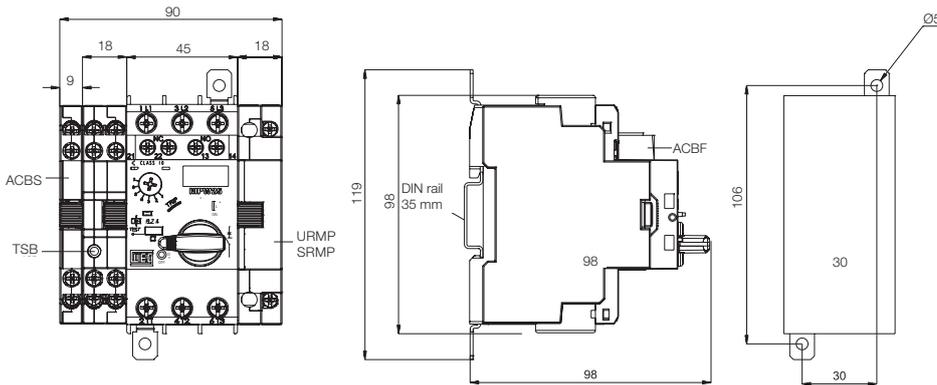
MPW12 + Zubehör



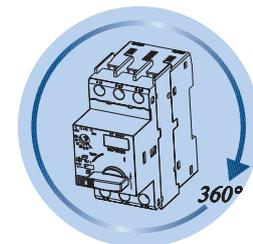
Einbaulage



MPW40 + Zubehör



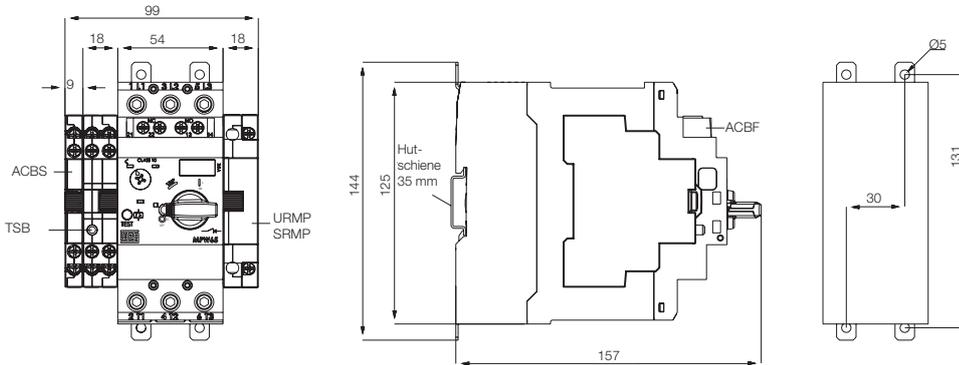
Einbaulage



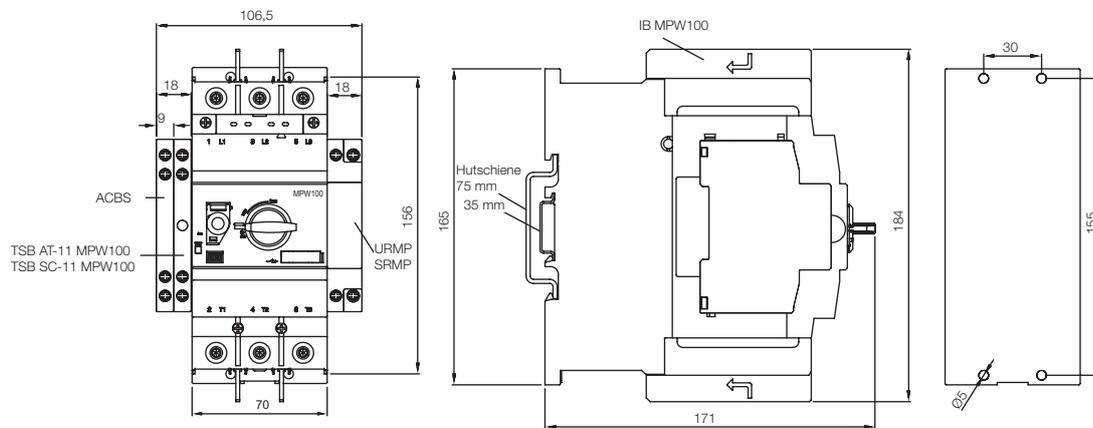
Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Abmessungen (mm)

MPW80 + Zubehör

Einbaulage

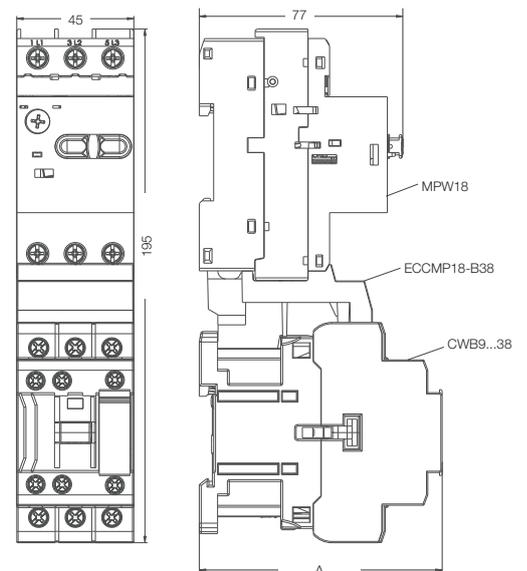
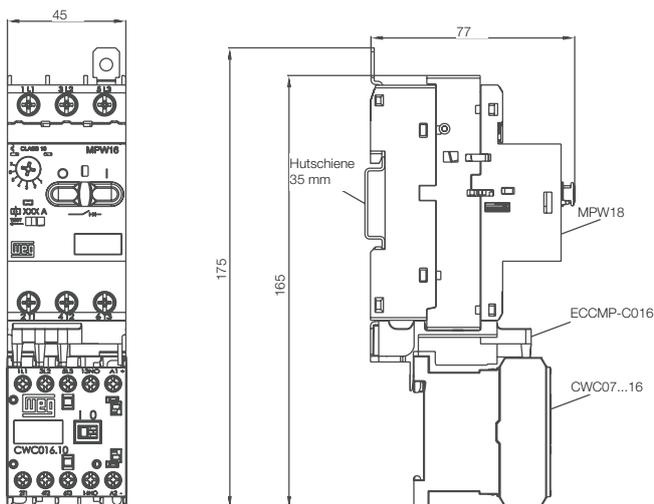


MPW100 + Zubehör



MPW18 + CWC07 ... CWC016

MPW18 + CWB9 ... 018



A

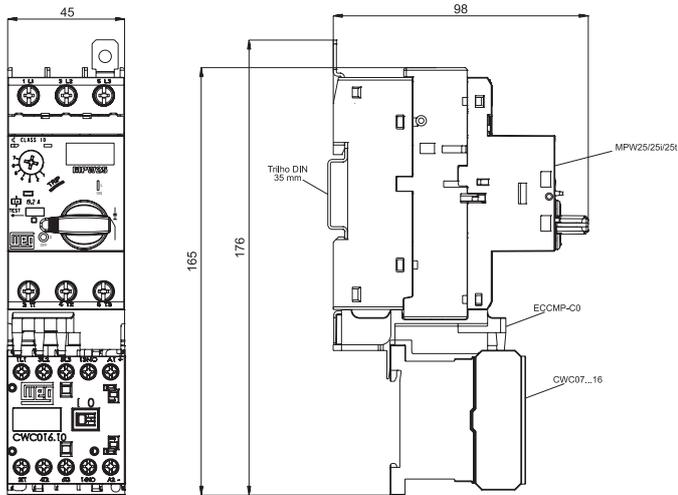
B

C

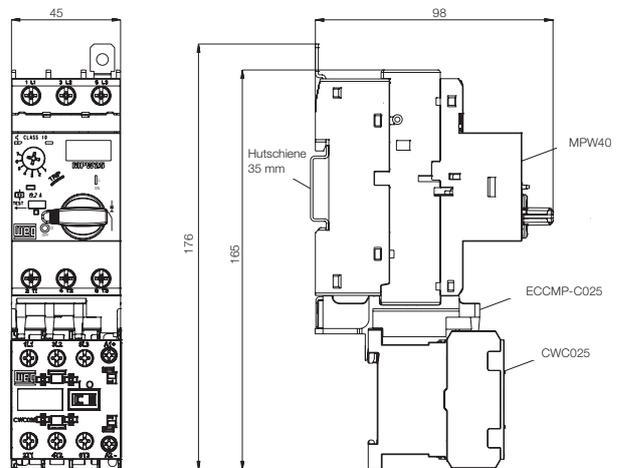
D

Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Abmessungen (mm)

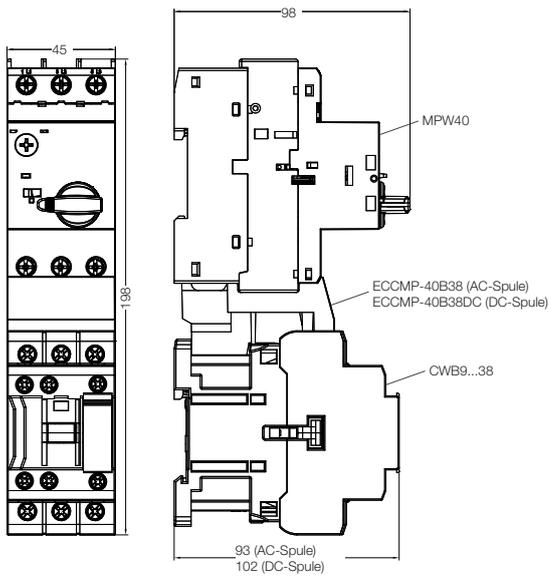
MPW40 + CWC07 ... CWC016



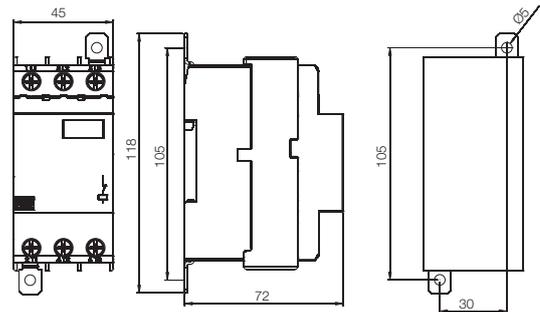
MPW40 + CWC07 ... CWC025



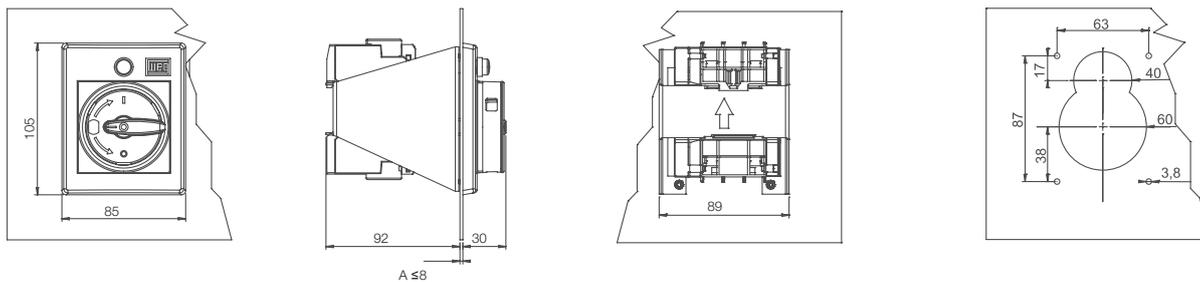
MPW40 + CWB9 ... CWB38



Strombegrenzer CLT25

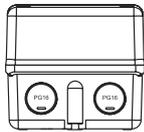
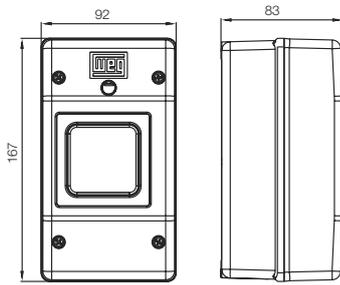


Einbaugehäuse FME55(-E)

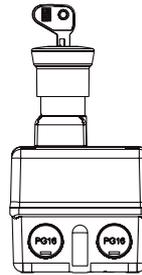
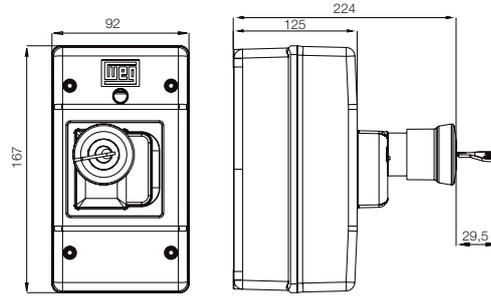


Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Abmessungen (mm)

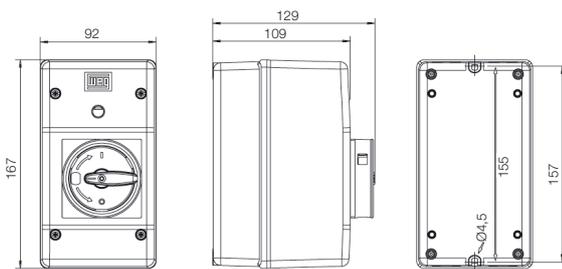
MPE41G



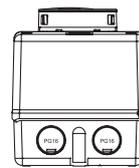
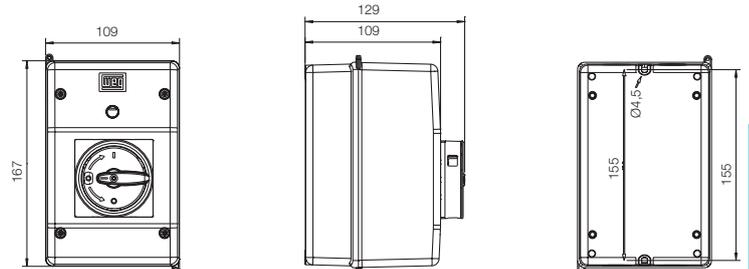
MPE66G



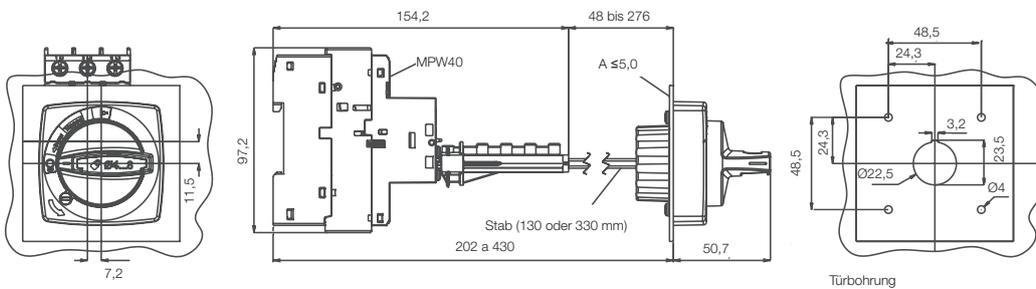
MPE55G(-E)



MPE55G(-E)

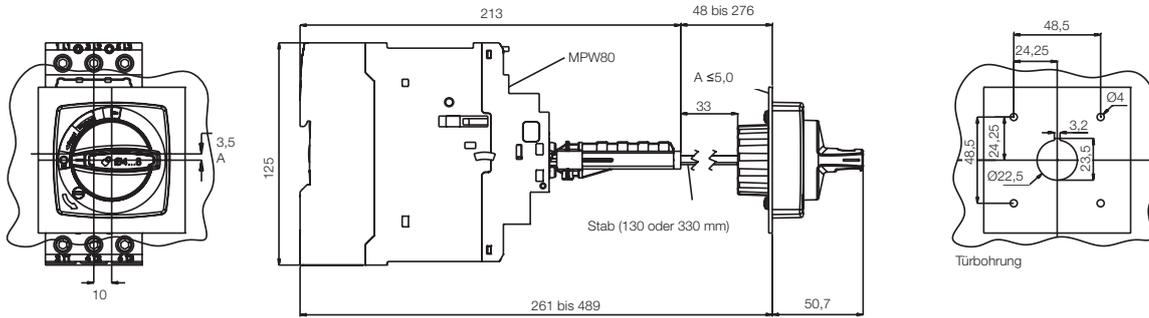


Türkupplungsgriff MRX-MPW40

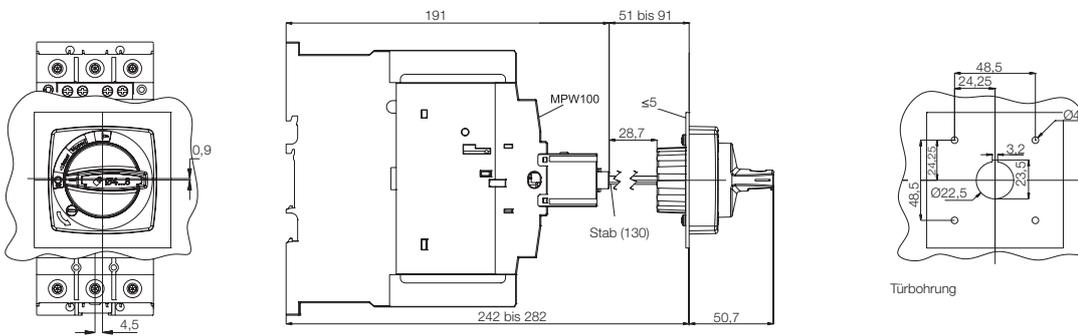


Motorschutz-Leistungsschalter MPW - Abmessungen (mm)

Türkuppelungsgriff MRX - MPW80



Türkuppelungsgriff MRX - MPW100



BBS45, BBS54, FTBBS und LST25

