

Technische Daten für Lasttrennschalter HLT/NLT / Technical data for On Load Switches HLT/NLT

Baugruppen/Schaltergrößen / Constructional groups/Switch sizes

			D0 <small>ausgenommen bei Z33 / ausgenommen bei Z33</small>				D1				D3	
			LT 20	LT 25	LT 32	LT 40	LT 63	LT 80	LT100	LT125	LT180	LT250
* Thermischer Nennstrom * Thermal rated current <small>nach VDE 0660 Teil 107</small>	I_{the} offen / open	A	20	25	32	40	63	80	100	125	180	250
	I_{the} gekapselt / encapsulated	A	20	25	32	40	63	80	100	125	180	250
Anschlußquerschnitt Connection cross	ein- bzw mehrdrähtig / single and multi-wire	mm ²	4	16	16	16	35	35	50	50	135	135
	feindrähtig mit Hülse / flexible cable with ferrule	mm ²	2,5	10	10	10	16	16	35	35	120	120
Hauptschalteneigenschaft Main switch attribute	Trennerbedingungen nach VDE/IEC erfüllt bis <small>Isolation conditions as per VDE/IEC to</small>	V	400	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Motorleistung / Motor capacity AC3	3 x 220V - 240V	kW	2,5	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	45,0	55,0
	3 x 380V - 400V	kW	5,5	7,5	9,5	11,0	18,5	22,0	30,0	37,0	75,0	110,0
	3 x 660V - 690V	kW	-	7,5	9,5	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0	45,0	55,0
Motorleistung / Motor capacity AC23	3 x 220V - 240V	kW	3,0	5,0	6,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	55,0	75,0
	3 x 380V - 400V	kW	7,5	9,5	11,5	15,0	22,0	30,0	37,0	45,0	90,0	132,0
	3 x 660V - 690V	kW	5,5	9,5	11,5	15,0	18,5	22,0	30,0	37,0	55,0	75,0
Ausschaltvermögen Switch off capacity	3 x 220V - 240V	A	160	180	220	300	380	560	700	960	1200	1800
	3 x 380V - 400V	A	160	180	220	300	380	560	700	880	1100	1650
	3 x 660V - 690V	A	100	125	135	150	190	200	280	320	360	400
Max. Versicherung / Max. protection	gl- Charakteristik / characteristic	A	25	35	35	50	63	80	100	125	200	250
Hilfskontakte / Aux. contacts AC11	220V - 240V	A	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

*Thermischer Nennstrom I_{the} offen gilt für Schaltertypen HLT / NLT . I_{the} gekapselt für Schaltertypen RLT / *Thermal current I_{the} open gilt for switchtypes HLT / NLT . I_{the} encapsulated for switchtypes RLT

Technische Daten für Reparaturschalter / Technical Data for Maintenance Switches

			R10	R16	R20	R32	R40	R55	R63	R100	R126	R250	R400
*Thermischer Nennstrom / *Therm. rated current <small>nach / per VDE 0660, Teil 107</small>	I_{the} gekapselt / encapsulated	A	-	16	20	32	40	55	63	100	126	250	-
	Lastschaltvermögen / On load capacity <small>nach / per VDE 0660, Teil 1</small>	A	-	16	20	32	40	55	63	100	126	250	-
Anschlußquerschnitt Connection cross	ein- bzw mehrdrähtig / single and multi-wire	mm ²	-	4,0	4,0	6,0	10,0	16,0	16	35	50	185	-
	feindrähtig mit Hülse / flexible cable with ferrule	mm ²	-	2,5	2,5	4,0	6,0	10,0	10,0	16,0	35,0	150,0	-
Hauptschalteneigenschaft Main switch attribute	Trennerbedingungen nach VDE erfüllt bis	V	-	400	400	400	500	500	690	690	690	690	-
Motorleistung / Motor capacity AC3	3 x 220V - 240V	kW	-	4,4	5,5	6,6	10,0	12,0	15,0	22,0	30,0	47,0	-
	3 x 380V - 400V	kW	-	7,5	9,0	11,0	15,0	19,0	22,0	27,0	40,0	64,0	-
	3 x 660V - 690V	kW	-	11,5	12,5	15,0	17,0	23,0	28,0	37,0	55,0	88,0	-
Motorleistung / Motor capacity AC23	3 x 220V - 240V	kW	-	4,5	5,5	7,5	11,0	15,0	19,0	27,0	34,0	40,0	-
	3 x 380V - 400V	kW	-	9,0	11,0	15,0	22,0	27,0	32,0	45,0	75,0	90,0	-
	3 x 660V - 690V	kW	-	-	-	-	-	-	22,0	32,0	36,0	45,0	-
Max. Versicherung Max. protection	gl- Charakteristik / characteristic	A	-	25	32	40	63	80	100	125	200	315	-

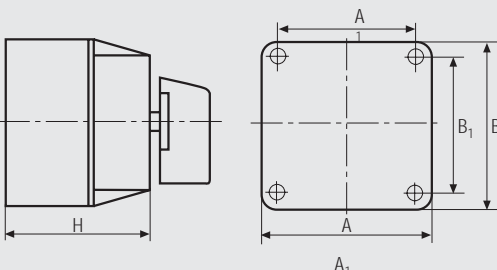
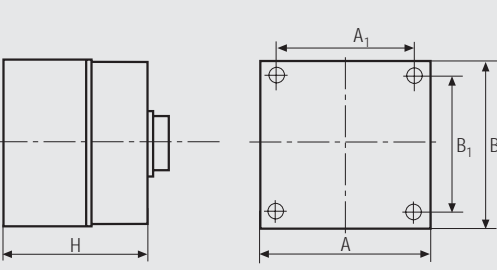
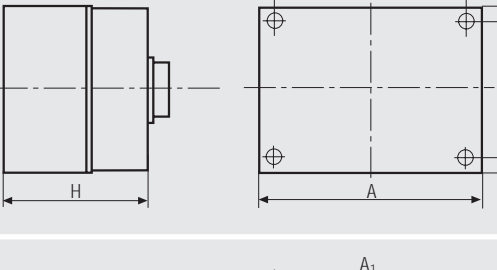
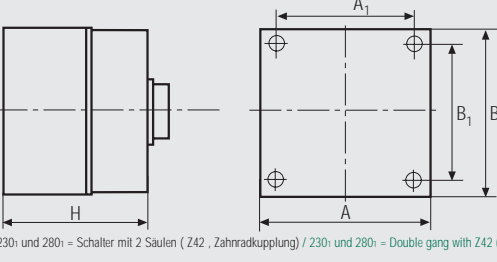
Die richtige Auswahl von Haupt- und Not-Aus-Schaltern The correct selection of Main- and Emergency/Off Switches

Die Bestimmungen VDE 0113, Teil1/2 bzw die EN 60204, Teil1, unterscheiden bei der Auswahl des Hauptschalters zwischen Lasttrennschaltern und Trennschaltern. Der Lasttrennschalter ist mindestens für die Gebrauchskategorie AC23 auszulegen. Der Trennschalter muß einen Hilfskontakt besitzen, der die Lastschaltung über die Schütze sicherstellt. Die Auswahl des Trennschalters erfolgt nach dem thermischen Nennstrom. Der Hilfskontakt muß ein ausreichendes AC11 Schaltvermögen aufweisen. Bei der Auswahl des Not-Aus-Schalters und des Hauptschalters mit Not-Aus-Funktion ist das Ausschaltvermögen zu beachten. Es muß dem Strom des größten Motors an der Maschine im festgebremsten Zustand plus der Summe der Ströme aller übrigen Verbraucher entsprechen. Außerdem darf die Summe der Nennbetriebsströme aller Verbraucher den thermischen Nennstrom des Schalters nicht übersteigen. Die für die richtige Auswahl notwendigen Daten sind der Tabelle „Technische Daten“ zu entnehmen.

The regulation VDE 0113, part 1/02. 1986 respectively the EN 60204, part 1 differentiate with the selection of mainswitches between onload switches and isolators. The onload switch has to be equipped an auxiliary contact, which secures the switchload over the protector. The isolator is selected according to the thermal current. The auxiliary contact must have a sufficient AC11-switching capacity.

The switching capacity needs to be considered when selecting emergency/off switches and mainswitches with emergency/off function. It has to be equivalent to the current, of the largest engine of the machine at complete braking condition, plus the total currents of all other users. In addition, the total rated current of all users may not exceed the allowed thermal rated current of the switch. For the correct selection check the charts above for the necessary data

Maßblatt Reparaturschalter / Dimension Sheet Maintenance Switches

		Typ / Type	R10	R16	R20	R32	R40	R55	R63	R100	R126	R250	
	Plastikgehäuse.....PL/D1	A	85	85	85	85	-	-	-	-	-	-	
	Einbaumaß 10 mm kleiner als Gehäusehöhe H	A ₁	72	72	72	72	-	-	-	-	-	-	
		B	85	85	85	85	-	-	-	-	-	-	
		B ₁	58	58	58	58	-	-	-	-	-	-	
		Pg	2x2 Pg16						-	-	-	-	-
		H ₃ polig / pole	70	70	70	70	-	-	-	-	-	-	
		H ₃₊₁ polig / pole	70	70	70	70	-	-	-	-	-	-	
		H ₄ polig / pole	70	70	70	70	-	-	-	-	-	-	
		H ₆ polig / pole	77	77	77	77	-	-	-	-	-	-	
		H ₆₊₁ polig / pole	97	97	97	97	-	-	-	-	-	-	
	H ₉ polig / pole	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Plastikgehäuse.....PL/D2	A	125	125	125	125	125	125	125	-	-	-	
	Einbaumaß 13 mm kleiner als Gehäusehöhe H	A ₁	111	111	111	111	111	111	111	-	-	-	
		B	125	125	125	125	125	125	125	-	-	-	
		B ₁	94	94	94	94	94	94	94	-	-	-	
		Pg	2x2 Pg21						-	-	-	-	
		H ₃ polig / pole	-	-	-	-	79	110	110	-	-	-	
		H ₃₊₁ polig / pole	-	-	-	-	79	110	110	-	-	-	
		H ₄ polig / pole	-	-	-	-	79	110	110	-	-	-	
		H ₆ polig / pole	-	79	79	79	110	-	-	-	-	-	
		H ₆₊₁ polig / pole	79	79	79	79	110	-	-	-	-	-	
	H ₉ polig / pole	110	110	110	110	-	-	-	-	-	-		
	Plastikgehäuse.....K0	A	-	-	-	-	125	125	-	-	-	-	
	Einbaumaß 110 mm	A ₁	-	-	-	-	112	112	-	-	-	-	
		B	-	-	-	-	165	165	-	-	-	-	
		B ₁	-	-	-	-	135	135	-	-	-	-	
		Pg	2x2 Pg16/21						-	-	-	-	
		H ₃ polig / pole	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	
	Plastikgehäuse.....K1	A	-	-	-	-	180	180	180	-	-	-	
	Einbaumaß 135 mm	A ₁	-	-	-	-	161	161	161	-	-	-	
		B	-	-	-	-	180	180	180	-	-	-	
		B ₁	-	-	-	-	161	161	161	-	-	-	
		Pg	2x2 Pg21/29						-	-	-	-	
		H ₃ polig / pole	-	-	-	-	-	-	135	-	-	-	
	Plastikgehäuse.....K2	A	-	-	-	-	-	248	248	248	248	-	
	Einbaumaß 150 mm	A ₁	-	-	-	-	-	225	225	225	225	-	
		B	-	-	-	-	-	187	187	187	187	-	
		B ₁	-	-	-	-	-	162	162	162	162	-	
		Pg	2x1 Pg21/29 2x2 Pg21/29 2x2 Pg16						-	-	-	-	
		H ₃ polig / pole	-	-	-	-	-	-	-	-	185	185	-
	Plastikgehäuse.....K3	A	-	-	-	-	-	-	373	373	373	373	
	Einbaumaß 200 mm	A ₁	-	-	-	-	-	-	350	350	350	350	
		B	-	-	-	-	-	-	248	248	248	248	
		B ₁	-	-	-	-	-	-	225	225	225	225	
		Pg	2x1 Pg36/42 2x6 Pg16						-	-	-	-	
		H ₃ polig / pole	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
	Plastikgehäuse.....K4	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	373	
	Einbaumaß 200 mm und 250 mm	A ₁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350
		B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	373
		B ₁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350
		Pg	2x1 Pg36/42 3x2 Pg29/36 2x10 Pg16						-	-	-	-	
		H ₃ polig / pole	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230

230i und 280i = Schalter mit 2 Säulen (Z42 , Zahnradkupplung) / 230i und 280i = Double gang with Z42 (drive coupling)

Die Zusatzkontakte für die Polzahlen 3+1 und 6+1 sind zur Steuerung von Schützen vorgesehen und deshalb schwächer als die Hauptkontakte ausgelegt. Die Schaltertypen R63, R100 und R126 sind mit einem Zusatzkontakt 50A, der Schaltertyp R250 mit einem Zusatzkontakt 125A ausgerüstet.

The additional contacts for pole numbers 3+1 and 6+1 are for operation of contactors and are therefore weaker than the main contacts. The switchtypes R63, R100 and R126 are equipped with an additional contact 50A, the switchtype R250 is equipped with an additional contact 125A

Schaltertypen / Switchtypes, Maße in mm / Dimensions in mm

Fronteinbau / Panel mounting.....E		LT20	LT25	LT32	LT40	LT63	LT80	LT100	LT125	LT180	LT250	
<p>Bohrmaße / Drilling diagram</p>	ohne Sperrvorrichtung locking device	C3polig 40,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	70,0	70,0	108,0	108,0	
		C4polig 40,0	61,0	61,0	80,0	80,0	80,0	93,0	93,0	145,0	145,0	
		C6polig 40,0	91,0	91,0	91,0	121,0	121,0	-	-	-	-	
		L 50,0	50,0	50,0	50,0	59,0	59,0	75,0	75,0	108,0	108,0	
		F* 74,0	74,0	74,0	74,0	83,0	83,0	100,0	100,0	175,0	175,0	
		A/B 48,0	48,0	48,0	48,0	64,0	64,0	64,0	64,0	125,0	125,0	
		A1 36,0	36,0	36,0	36,0	48,0	48,0	48,0	48,0	104,0	104,0	
		d 4,2	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	
		D 10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0	20,0	
		mit Sperrvorrichtung Z20 locking device Z20	A/B 48,0	48,0	48,0	48,0						
			A1 36,0	36,0	36,0	36,0						
			d 4,2	4,2	4,2	4,2						
		D 10,0	10,0	10,0	10,0							
	mit Sperrvorrichtung Z33 locking device Z33	A/B 70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	125,0	125,0	
		A1 48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	104,0	104,0	
		d 4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	
		D 10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0	20,0	
	mit Sperrvorrichtung Z35 locking device Z35	A 70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0			
		B 90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0			
		A1 48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0			
		d 4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5			
		D 10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0			
Zentralbefestigung / Central mountingZM												
<p>Bohrmaße / Drilling diagram</p>	ohne Sperrvorrichtung locking device	C3polig** 40,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0					
		C4polig** 40,0	61,0	61,0	80,0	80,0	80,0					
		C6polig** 40,0	91,0	91,0	91,0	121,0	121,0					
		L 74,0	74,0	74,0	74,0	84,0	84,0					
		F* 50,0	74,0	74,0	74,0	83,0	83,0					
		A/B 48,0	**pole 48,0	48,0	48,0	64,0	64,0					
		mit Sperrvorrichtung Z20 locking device Z20	A/B 48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0				
		mit Sperrvorrichtung Z33 locking device Z33	A/B 70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0				
	Bodenbefestigung / Base mounting.....V											
	<p>Bohrmaße Frontplatte / Drilling diagram front plate</p> <p>Bohrmaße Bodenplatte / Drilling diagram base plate</p>	ohne Sperrvorrichtung locking device	C3polig 40,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	70,0	70,0	108,0	108,0
			C4polig 40,0	61,0	61,0	80,0	80,0	80,0	93,0	93,0	145,0	145,0
			C6polig 40,0	91,0	91,0	91,0	121,0	121,0	140,0	140,0	216,0	216,0
		L 50,0	50,0	50,0	50,0	59,0	59,0	75,0	75,0	108,0	108,0	
		F* 74,0	74,0	74,0	74,0	83,0	83,0	100,0	100,0	175,0	175,0	
		A/B 48,0	48,0	48,0	48,0	64,0	64,0	64,0	64,0	125,0	125,0	
		A1 36,0	36,0	36,0	36,0	48,0	48,0	48,0	48,0	104,0	104,0	
		d 4,2	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	
		D 10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0	20,0	
		mit Sperrvorrichtung Z20 locking device Z20	A/B 48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0				
			A1 36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0				
			d 4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2				
		D 10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0					
	mit Sperrvorrichtung Z33 locking device Z33	A/B 70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	125,0	125,0	
		A1 48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	104,0	104,0	
		d 4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	
		D 10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0	20,0	
	mit Sperrvorrichtung Z35 locking device Z35	A 70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	97,0	97,0	
		B 90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	123,0	123,0	
		A1 48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	68,0	68,0	
		d 4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	
		D 10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	20	20	
	Bohrmaße Bodenplatte	A2 36,0										
		B2 36,0										
		A3 -	22,0	22,0	22,0	25,0	25,0	23,5	23,5	36,0	36,0	
		B3 -	60,0	60,0	60,0	70,0	70,0	80,0	80,0	136,0	136,0	
		D3 4,2	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	

*L1 Einbaumaß auf Wunsch lieferbar / *)L1 Dimensions available on request