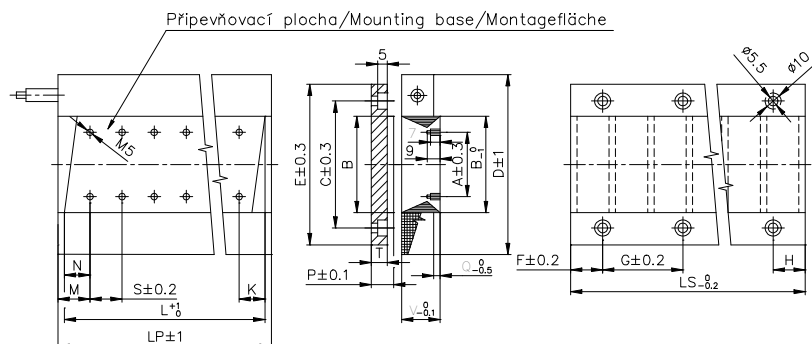


- Typ  
Type  
Typ
- L1S
- L1SK
- L2S
- L2SK
- L3S
- L3SK
- LTSK
- LNS
- LA

## ◆ Řada L1S ◆ Series L1S ◆ Reihe L1S ◆

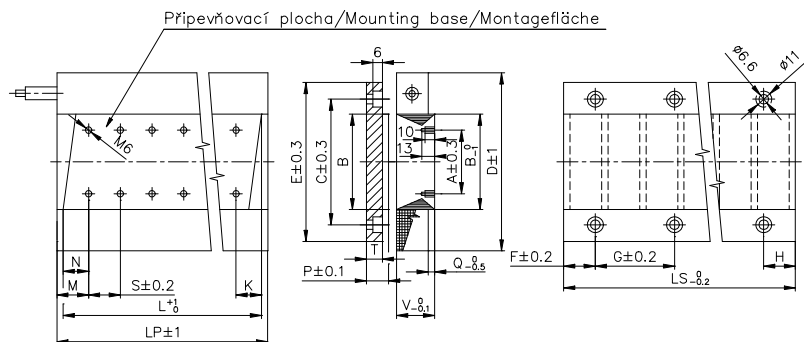
Velikost L1S025P – 075P / Size L1S025 – 075P / Größe L1S025P – 075P



Primární díly / Primary parts / Primärteile

Typ / Type / Typ	F <sub>peak</sub> [N]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	K [mm]	L [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	M [mm]	N [mm]	Q [mm]	R <sub>p</sub> [mm]	S [mm]	U [mm]	V [mm]	m [kg]
L1S025P-0808	90	15	25	70	14,5	64	70	17,5	14,5	6	M5	35	8	25	0,35
L1S025P-1108	135				14	88	94	17	14			50			0,52
L1S025P-1708	225				18	136	142	21	18						0,75
L1S025P-2308	300				17	184	190	20	17						1
L1S025P-2608	375				29	208	214	32	29						1,25
L1S050P-1708	460	30	50	95	18	136	145	22,5	18	6	M5	50	8	25	1,3
L1S050P-2008	550				30	160	166	33	30						1,5
L1S050P-2608	725				29	208	214	32	29						1,8
L1S050P-3808	1000				27	304	310	30	27						2,1
L1S075P-2608	1100	35	75	120	29	208	214	32	29	6	M5	50	8	25	3
L1S075P-3208	1400				28	256	262	31	28						3,5

Velikost L1S080P – 160P / Size L1S080 – 160P / Größe L1S080P – 160P



Primární díly / Primary parts / Primärteile

Typ / Type / Typ	F <sub>peak</sub> [N]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	K [mm]	L [mm]	L <sub>p</sub> [mm]	M [mm]	N [mm]	Q [mm]	R <sub>p</sub> [mm]	S [mm]	U [mm]	V [mm]	m [kg]
L1S080P-1111	580	40	80	140	25,5	121	127	28,5	25,5	8	M6	35	11	38	3,6
L1S080P-2311	1350				26,5	253	259	29,5	26,5			50			6,9
L1S080P-3211	1900				26	352	358	29	26						10
L1S080P-4111	2400				25,5	451	456	28	25,5						13,2
L1S080P-4711	2800				33,5	517	523	36,5	33,5						14
L1S080P-5611	3400				33	616	622	36	33						17,5
L1S120P-3211	2900	60	120	180	26	352	358	29	26	8	M6	50	11	38	14,5
L1S120P-4111	3600				25,5	451	457	28,5	25,5						18,5
L1S120P-4711	4200				33,5	517	523	36,5	33,5						21,5
L1S120P-5611	5000				33	616	622	36	33						24,5
L1S120P-5911	5300				24,5	649	655	27,5	24,5						25,8
L1S160P-4711	5400	80	160	230	33,5	517	523	36,5	33,5	8	M6	50	11	38	26,8
L1S160P-5611	6550				33	616	622	36	33						32,2
L1S160P-6511	7200				32,5	715	720	35	32,5						37
L1S160P-6811	8000				24	748	754	27	24	6					38,5

### Sekundární díly / Secondary parts / Sekundärteile

Typ / Type / Typ	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	LS [mm]	P [mm]	RS1 [mm]	RS2 [mm]	T [mm]	ZS [mm]	2p	m [kg]
L1S025S-0624	25	42	56	24	48	24	144	12	5,5	10	7,5	5	6	0,6
L1S025S-0824							192						8	0,8
L1S025S-1024							240						10	1
L1S050S-0624	50	66	80	24	48	24	144	12	5,5	10	7,5	5	6	0,85
L1S050S-0824							192						8	1,44
L1S050S-1024							240						10	2
L1S075S-0624	75	92	106	24	48	24	144	12	5,5	10	7,5	5	6	1,12
L1S075S-0824							192						8	1,62
L1S075S-1024							240						10	2
L1S080S-0633	80	98	114	33	66	33	198	14	6,6	11	8,5	6	6	2,2
L1S080S-0833							264						8	3
L1S080S-1033							330						10	3,7
L1S120S-0633	120	138	154	33	66	33	198	14	6,6	11	8,5	6	6	3,1
L1S120S-0833							264						8	4,1
L1S120S-1033							330						10	5,2
L1S160S-0633	160	178	194	33	66	33	198	14	6,6	11	8,5	6	6	4
L1S160S-0833							264						8	6
L1S160S-1033							330						10	7,4

Typ  
Type  
Typ

L1S

L1SK

L2S

L2SK

L3S

L3SK

LTSK

LNS

LA

### Standardně používané kabely / Usually used cables Standard benutzte Kabel

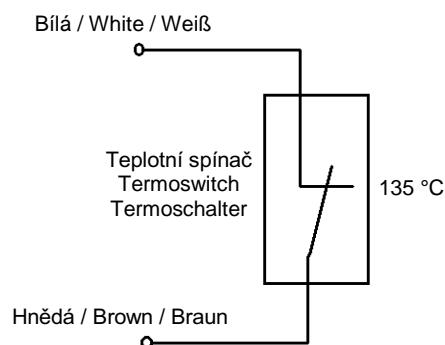
Kabel / Cable / Kabel	30°C*	40°C*	50°C*
4 x 0,75 + 1x (2 x 0,25)	12 A	10,4 A	8,5 A
4 x 1,5 + 1x (2 x 0,5)	18 A	15,5 A	12,5 A
4 x 2,5 + 1x (2 x 0,5)	26 A	24 A	22,5 A
4 x 4 + 1x (2 x 0,5)	42 A	38,5 A	36,5 A

\*) – Teplota okolí / Ambient temperature / Umgebungstemperatur

### Zapojení / Connection / Schaltung

Měníč / Converter Verstärker	Kabel / Cable Kabel
U	1
V	2
W	3
PE	YG*
TS	Bílá / White / Weiß
TS	Hnědá / Brown / Braun

TS – Teplotní spínač / Termoswitch / Termoschalter  
YG\* – Žlutozelená / Yellow-green / Gelb-grün



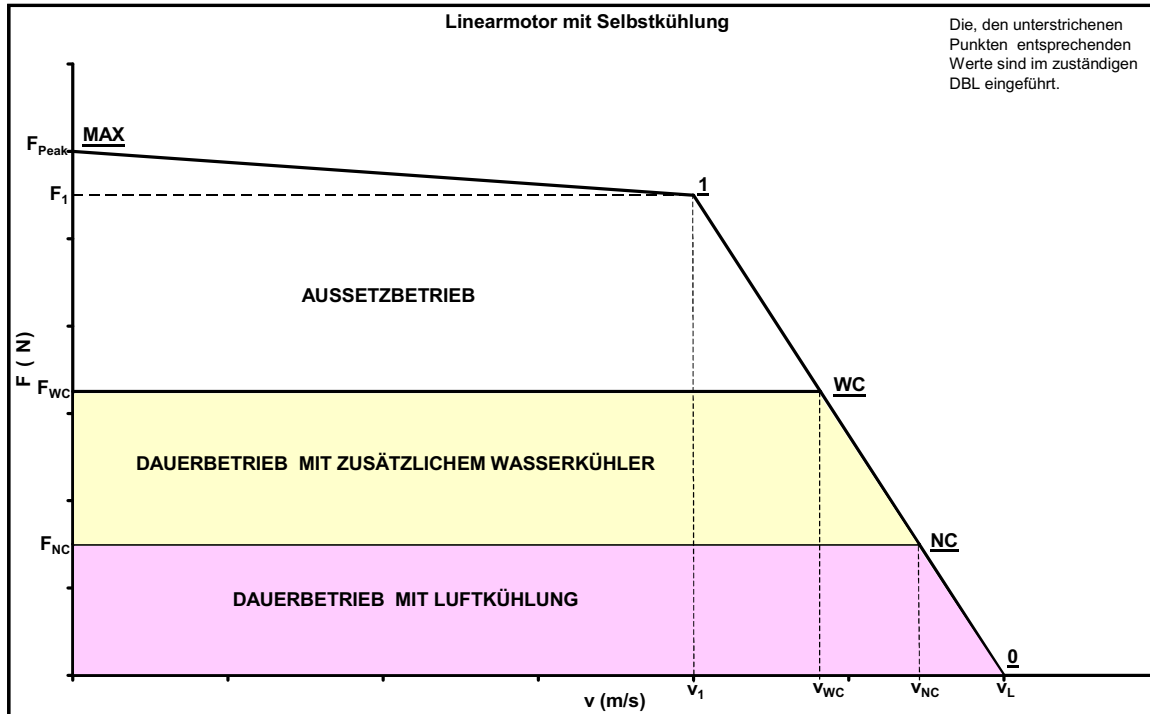
### Teplotní spínač / Termoswitch / Termoschalter

Provedení	Design	Kontaktausführung	Rozpínací / Brake contact / Öffned	
Jmenovité napětí	Nominal voltage	Nennspannung	250 V <sub>AC</sub>	500 V <sub>AC</sub>
Jmenovitý proud	Nominal current	Nennstrom		
		cosφ = 1,0	2,5 A	0,75 A
		cosφ = 0,6	1,6 A	0,5 A
Max. rozpínací proud	Max. switching current	Schaltstrom max.	7,5 A	2,5 A

**Technická data / Technical data / Technische Daten**  
**L1S025 – 160 , U<sub>bc</sub> = 560 V**

Typ / Type / Typ	F <sub>peak</sub> [N]	I <sub>peak</sub> [A]	F <sub>1</sub> [N]	I <sub>1</sub> [A]	V <sub>1</sub> [ms <sup>-1</sup> ]	f <sub>1</sub> [Hz]	ΔP <sub>1</sub> [W]	F <sub>wc</sub> [N]	I <sub>wc</sub> [A]	V <sub>wc</sub> [ms <sup>-1</sup> ]	ΔP <sub>wc</sub> [W]	F <sub>inc</sub> [N]	I <sub>inc</sub> [A]	V <sub>inc</sub> [ms <sup>-1</sup> ]	ΔP <sub>inc</sub> [W]	F <sub>A</sub> [N]	I <sub>ult</sub> [A]	k <sub>F</sub> [NA <sup>-1</sup> ]	R <sub>U,V</sub> [Ω]	L <sub>U,V</sub> [mH]	τ <sub>el</sub> [ms]
L1S025P-1708-FH	225	8	115	3,0	9,5	198	375	-	-	-	-	48	1,1	13,2	65	700	11	45	20,6	34,5	2
L1S025P-2308-HH	300	8	155	3,0	8,3	174	420	-	-	-	-	66	1,3	10,8	73	950	11	60	22,7	38,5	2
L1S025P-2608-HH	375	10	175	13,0	8,3	174	510	-	-	-	-	78	1,4	10,7	102	1100	13	60	20,3	34,5	2
L1S050P-1708-HH	480	12	225	4,1	6,7	139	446	240	4,3	7,7	405	96	1,7	10,0	80	1700	14	60	12,9	3	2,8
L1S050P-2008-KH	560	13	265	4,5	6,7	139	495	260	6,8	7,8	445	120	1,9	9,3	87	1700	16	70	11,9	30	2,8
L1S050P-2608-KH	550	13	350	5,7	6,7	139	635	260	4,3	7,7	440	120	1,9	9,3	84	1700	16	70	9,4	23	2,8
L1S075P-2608-JH	1100	15	550	6,2	4,2	87	905	500	5,4	5,1	690	240	2,4	6,2	131	3500	18	100	11,7	32	3,2
L1S075P-3208-JH	1400	22	650	7,2	4,2	87	950	620	6,4	5,1	800	288	2,9	6,2	-	4000	26	100	9,1	25,5	3,2
L1S080P-1111-PH	540	44	350	2,0	1,7	25	570	230	1,3	2,2	230	150	0,8	2,7	83	1400	5	200	69,3	45	7,5
L1S080P-2311-NH	1350	11	750	4,6	1,7	25	1260	420	2,9	2,4	504	240	1,7	2,9	183	3600	12	150	29,8	185	7,5
L1S080P-3211-NH	1900	15	1100	7,0	1,7	25	1820	800	4,4	2,1	728	420	2,6	2,9	264	4400	17	150	18,6	123	7,5
L1S080P-4111-PH	2400	16	1500	6,5	1,7	25	2110	1000	5,6	2,3	845	540	2,9	2,9	305	5600	24	200	13,9	98	7,5
L1S080P-4711-PH	2800	21	2000	12,0	1,7	25	3480	1500	7,8	2,0	1400	720	3,5	2,7	319	8000	25	200	12,1	87	7,5
L1S080P-5611-PH	3400	27	2800	17,5	1,7	25	5830	1900	11,0	2,2	2320	900	4,8	2,8	435	9500	31	200	9,6	67	7,5
L1S120P-3211-PH	2700	29	2000	16,5	3,0	45,5	3265	1500	10,5	3,3	1340	720	4,2	4,0	218	7200	35	200	6	49	9,5
L1S120P-3211-NH	2900	21	2000	13,0	1,7	25	3338	1500	8,2	2,1	1350	720	4,9	2,9	522	7200	26	150	9,9	78	9,5
L1S120P-4111-PH	3600	25	2650	16,0	1,7	25	4050	1680	10,2	2,3	1620	1020	6,1	2,8	587	10000	27	200	7,8	64	9,5
L1S120P-4711-NH	4200	41	3000	24,0	3,0	45,5	4300	2050	16,6	3,5	2050	1200	10,1	4,1	742	11000	52	150	3,7	29,2	9,5
L1S120P-4711-PH	4200	27	3000	16,0	1,7	25	4300	2050	10,3	2,1	1720	1200	6,2	2,6	624	11000	35	200	8,2	66	9,5
L1S120P-5611-NH	5000	33	4000	25,5	1,7	25	7885	2800	16,2	2,1	3185	1440	9,7	2,7	1154	13000	44	150	6,1	47,7	9,5
L1S120P-5911-PH	5300	35	4500	27,0	1,7	25	8362	3000	15,9	2,2	2900	1680	9,6	2,8	1051	15000	48	200	5,8	43	9,5
L1S120P-5911-SH	5300	21	4500	16,5	0,7	10,1	8575	3000	9,6	1,0	2900	1680	5,8	1,5	1051	15000	29	300	15,9	118	9,5
L1S160P-3511-NH	4000	38	3000	26,0	3,5	53	4230	2050	16,6	3,9	1690	1200	9,6	4,3	609	9000	50	150	3,1	26	9,7
L1S160P-4711-RH	5400	38	4200	22,5	1,7	25	6270	2800	13,9	2,1	2380	1500	6,6	2,6	551	14000	45	250	6,2	53	9,7
L1S160P-5611-PH	6550	43	5000	26,5	1,7	25	7100	3400	16,8	2,2	2840	2100	10,1	2,5	1030	17500	51	200	5,1	42	9,7
L1S160P-6511-PH	7200	53	6200	33,0	1,7	25	9900	4500	20,9	2,0	3960	2640	13,1	2,5	1436	24000	62	200	4,6	37,5	9,7
L1S160P-6511-QH	7200	30	6200	20,0	0,7	10,1	9802	4500	12,6	0,9	3925	2640	7,6	1,4	1422	24000	38	400	12,3	102	9,7

## Zugkraftkennlinie des Linearmotoren vom Typ L1S



Typ  
Type  
Typ

L1S

L1SK

L2S

L2SK

L3S

L3SK

LTSK

LNS

LA

### Symbole

$F_{peak}$ [ N ]	- Höchstkraft, die ein Motor entwickelt (ausgenützt als Alaufkraft)	$L_{u-v}$ [ mH ]	- Wicklungsinduktivität
$F_1$ [ N ]	- Höchstkraft bei Strom $I_1$ und Geschwindigkeit $v_1$	$\tau_{el}$ [ ms ]	- elektromagnetische Zeitkonstante eines Motors
$v_1$ [ m/s ]	- vergebene (projektierte) Motorgeschwindigkeit	$U_{BUS}$ [ V ]	- Zwischenkreisgleichspannung eines Frequenzumrichters, für die ein Motor hergestellt ist
Die Werte $F_1$ , $I_1$ und $v_1$ bestimmen einen Entwurfsunkt eines Motors.		$k_F$ [ N/A ]	- Motorkraftkonstante
$F_{NC}$ [ N ]	- Kraft, die ein Motor bei Luftkühlung durch Eigenoberfläche sowie durch Zusatzkühloberfläche, die die Wärmeabfuhr in die Konstruktion der Triebanlage repräsentiert, dauernd entwickelt. (Die Kraft ist bestimmt für die Alu-Platte von 10 mm dick, die die 3mal größere Kühloberfläche als die Befestigungsfläche des Primärteils besitzt)	$k_E$ [ Vs/m ]	- Motorspannungskonstante
$F_A$ [ N ]	- Anziehungskraft zwischen dem Primär- und Sekundärteil eines Motors	$k_M$ [ N/√W ]	- Motorkonstante
$F_{wc}$ [ N ]	- Kraft, die ein Motor bei Wasserkühlung dauernd entwickelt	$v_L$ [ m/s ]	- theoretische Geschwindigkeit beim Leerlauf
$F_{wc1}$ [ N ]	- Kraft, die ein Motor bei der Kühlung mit einem eingebauten Wasserkühler dauernd entwickelt	$\Delta P_1$ [ W ]	- Motorverluste der Kraft $F_1$ bei einer Wicklungstemperatur von 130°C entsprechend
$F_{wc2}$ [ N ]	- Kraft, die ein Motor bei der Kühlung mit einem eingebauten und zusätzlichen Wasserkühler dauernd entwickelt	$\Delta P_{wc}$ [ W ]	- Motorverluste der Kraft $F_{wc}$ bei einer Wicklungstemperatur von 130°C entsprechend
$I_{peak}$ [ A ]	- Strom der Kraft $F_{peak}$ entsprechend	$\Delta P_{wc1}$ [ W ]	- Motorverluste der Kraft $F_{wc1}$ bei einer Wicklungstemperatur von 130°C entsprechend
$I_1$ [ A ]	- Kurzfristig zulässiger Höchststrom (Effektivwert), den der Schnittpunkt der Motorstrombegrenzung und der Begrenzung von der Umrichternennspannung gibt.	$\Delta P_{wc2}$ [ W ]	- Motorverluste der Kraft $F_{wc2}$ bei einer Wicklungstemperatur von 130°C entsprechend
$I_{wc}$ [ A ]	- Strom der Kraft $F_{wc}$ entsprechend	$\Delta P_{NC}$ [ W ]	- Motorverluste der Kraft $F_{NC}$ bei einer Wicklungstemperatur von 130°C entsprechend
$I_{wc1}$ [ A ]	- Strom der Kraft $F_{wc1}$ entsprechend	$m$ [ kg ]	- Masse des Primärteils eines Motors
$I_{wc2}$ [ A ]	- Strom der Kraft $F_{wc2}$ entsprechend	$m$ [ kg ]	- Masse des Sekundärteils eines Motors
$I_{NC}$ [ A ]	- Strom der Kraft $F_{NC}$ entsprechend	$f_1$ [ Hz ]	- Frequenz des Speisestroms der Geschwindigkeit $v_1$ entsprechend
$R_{u-v}$ [ Ω ]	- Wicklungswiderstand eines Motors bei 20°C	$I_{ult}$ [ A ]	- Speisestrom, bei dessen Überschreitung Entmagnetisierung von Magneten eintritt