

Ponorný motor

UMA-S

Typový list



Impressum

Typový list UMA-S

Všechna práva vyhrazena. Obsah návodu se bez písemného svolení výrobce nesmí dále šířit, rozmnožovat, upravovat ani poskytovat třetím osobám.

Obecně platí: technické změny vyhrazeny.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 14.02.2022

Obsah

Pohonná technika	4
Ponorný motor	4
UMA-S	4
Hlavní oblasti používání	4
Provozní data	4
Označení	4
Zkrácený název pro dokumentaci	5
Konstrukční uspořádání	5
Materiály	5
UMA-S 150(E)	5
UMA-S 200(D), UMA-S 250(D)	5
Nátěr a konzervace	6
Způsob zapojení	6
Připojovací kabel	6
Výhody výrobku	6
Certifikace	6
Přehled programu / tabulky pro výběr	7
Technické údaje	7
Provedení krátkého kabelu od motoru	8
Rozměry a přípojky	9
UMA-S 150(E)	9
UMA-S 200(D)	10
UMA-S 250(D)	11
Nákresy celkového uspořádání se seznamem jednotlivých dílů	12
UMA-S 150(E)	12
UMA-S 200(D)	15
UMA-S 250(D)	18
Pokyny k dimenzování	21
Všeobecné pokyny	21
Příslušenství	22
PumpDrive R	22
Hlavní oblasti používání	22
Všeobecný popis	22
Název	22
Technické údaje	22
Přehled programu	23
Sada těsnění kabelu pro výstupní filtr IP 54	24
Výstupní filtr	26
Výstupní filtr du/dt pro zařízení PumpDrive R	26
Provozní data	26
Rozměry	26
Sinusový výstupní filtr du/dt pro zařízení PumpDrive R	29
Provozní data	29
Rozměry	29

Pohonná technika

Ponorný motor

UMA-S



Hlavní oblasti používání

- Pohon ponorných motorových čerpadel

V odvětvích:

- Zavlažovací zařízení
- Zadešťovací zařízení
- Odběr vody / získávání vody
- Průmyslové zásobování vodou
- Pokles spodní vody
- Hasicí zařízení
- Zvýšení tlaku
- Hornictví
- Technika pro offshore a kaverny

Provozní data

Tabulka 1: Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota
Výkon	P_N [kW]	≤ 250
Teplota čerpaného média	T [°C]	≤ 45
Druh proudu		3 ~ (VFD ¹⁾)
Napětí	U [V]	400
Počet pólů		4
Otáčky při $f = 100$ Hz	n [min ⁻¹]	3000

Označení

Příklad: UMA-S 150 - 37 / 4 2 C E

Tabulka 2: Vysvětlení názvu

Údaj	Význam	
UMA-S	Konstrukční řada motoru, synchronní motor	
150	Jmenovitá konstrukční velikost [mm]	
	150	150 mm / 6"
	200	200 mm / 8"
	250	250 mm / 10"
37	Maximální jmenovitý výkon [kW] pro 100 Hz	
4	Počet pólů	
2	Vinutí	
	1	J1 (PVC)
	2	J2 (VPE/XLPE)
C	Materiálové provedení	
	E	Nerezová ocel 1.4301
	C	Nerezová ocel 1.4571
	D	Duplexní nerezová ocel 1.4539
	G	Šedá litina JL1030
E	Generace výrobku	

¹ Variable Frequency Drive

Zkrácený název pro dokumentaci
Název: UMA-S 150(E)
Tabulka 3: Vysvětlení názvu

Údaj	Význam
UMA-S	Konstrukční řada motoru, synchronní motor
150	Jmenovitá konstrukční velikost [mm]
(E)	Generace výrobku

Konstrukční uspořádání

- Vertikální instalace
- Šikmá instalace³⁾

Konstrukční velikost

- Synchronní motor s vnitřními permanentními magnety (IPMSM)
- Naplněno směsí nemrznoucí kapaliny a vody (1,2-propylenglykol) pro okolní teploty do -30 °C
- Pryžová membrána k vyrovnání tlaku
- Mechanická ucpávka

Ložisko

- Radiální a axiální ložiska mazaná kapalinou náplně motoru
- Axiální ložisko se samonastavovacími klopnými segmenty k pohlcení axiálního pohybu

Druhy instalace

- Horizontální instalace²⁾

Přípojky

UMA-S 150(E), UMA-S 200(D):

- Podle NEMA

UMA-S 250(D):

- Podle KSB

Materiály
UMA-S 150(E)
Tabulka 4: Přehled materiálů, které přicházejí do kontaktu s čerpaným médiem, v závislosti na materiálovém provedení
Jiné materiálové provedení na vyžádání.

Č. dílu	Označení	Materiálové provedení		
		E	C	D
59-12	Membrána	EPDM		
81-59	Stator	1.4301	1.4571	1.4539
81-60	Těleso membrány	1.4301	1.4404	-
100	Těleso	1.4301	1.4571	1.4539
145	Spojovací díl	1.4308	1.4408	1.4539
271	Protipískové těsnění	EPDM		
382.51	Těleso ložiska (dole)	1.4301	1.4571	1.4539
433	Mechanická ucpávka	SiC / SiC		
818	Rotor	1.4462		
902	Závitový kolík	A2	A4	1.4539
903.51	Šroubová zátka	A2	A4	1.4539
-	Šrouby, matice	A4	A4	1.4539

UMA-S 200(D), UMA-S 250(D)
Tabulka 5: Přehled materiálů, které přicházejí do kontaktu s čerpaným médiem, v závislosti na materiálovém provedení
Jiné materiálové provedení na vyžádání

Č. dílu	Označení	Materiálové provedení		
		G	C	D
59-12	Membrána	EPDM		
81-59	Stator s vinutím	1.4301	1.4571	1.4539
145	Spojovací díl	EN-GJL-200	1.4408	1.4539
160.51	Víko (membrána)	1.4401/1.4571		1.4539

² Možné jen u motorů UMA-S 150(E), UMA-S 200(D) 75/42, UMA-S 200(D) 100/42 a UMA-S 250(D) 200/42

³ Na zvláštní objednávku

Č. dílu	Označení	Materiálové provedení		
		G	C	D
160.52	Víko (mechanická ucpávka)	1.4308	1.4408	1.4539
271	Protipískové těsnění	EPDM		
354	Skříň axiálního ložiska	EN-GJL-200	1.4408	1.4539
433	Mechanická ucpávka	SiC / SiC		
818	Rotor (hřídel nebo konec hřídele)	1.4462		
-	Šrouby, matice	A4		1.4539

Nátěr a konzervace

- **UMA-S 200(D), UMA-S 250(D):**
 - Materiál: práškový nástřik na bázi epoxidové pryskyřice pro použití pro pitnou vodu
 - Tloušťka vrstvy: 250 až 350 µm
 - Barevný odstín: modř (RAL 5003)

Způsob zapojení

- Provoz s měničem frekvence (pouze s výstupním filtrem, dodržujte pokyny v návodu k obsluze měniče frekvence)

Připojovací kabel

- Provedení s jedním nebo dvěma elektrickými kabely
- Ploché nebo kulaté kabely
- Provedení s 1, 3 nebo 4 žilami
- Jako krátký kabel od motoru a prodlužovací vedení
- Pevné délky krátkého kabelu od motoru
- Certifikace pro použití v pitné vodě

Na zvláštní objednávku

- Stíněný kabel
- Typy speciálních kabelů
- Speciální délky

Výhody výrobku

- Snížené provozní náklady díky vysoké účinnosti
- Bezpečné pohlcení záporného axiálního pohybu opěrným axiálním ložiskem
- Maximální možné hloubky ponoru díky spolehlivému systému vyrovnávání tlaku
- Dlouhá životnost díky mechanické ucpávce odolné vůči opotřebení s protipískovým odstřikovacím kroužkem

Certifikace

Tabulka 6: Přehled

Značka	Platí pro:	Poznámka
	Všechny země	Certifikovaný management kvality ISO 9001
	Francie	Francouzské schválení pro pitnou vodu

Přehled programu / tabulky pro výběr
Technické údaje

- Permanentně buzený synchronní motor s vnitřními magnety (IPMSM)
- 4pól.
- Zapínání: Měníč frekvence (VFD), bezsnímačová regulace motoru IPMSM
- Zapojení v motoru: Y
- Frekvence spínání
 - UMA-S 150 (E): ≤ 15/hod.
 - UMA-S 200(D), UMA-S 250(D): ≤ 10/hod.
- Doba klidu: ≥ 1 min
- Krytí: IP 68
- Uzemnění: vnitřní

Tabulka 7: 400 V, 100 Hz, 3 ~, n = 3000 min⁻¹, VFD, v ≥ 0,2 m/s, v ≥ 0,5 m/s

Motor	P _N		T _{max}		n _N	η _{Motor} ⁴⁾			cos φ ⁴⁾	I _N ⁴⁾	Provedení krátkého kabelu motoru	
			T _{0,5}	T _{0,2}		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄		VFD	VFD paralelní
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[min ⁻¹]	[%]	[%]	[%]		[A]	[mm ²]	[mm ²]
UMA-S 150(E)												
7/42	4,0	5,4	45	40	3000	88,0	86,2	82,2	0,99	8,0	F4 × 4	F3/4 × 2,5 II
7/42	5,5	7,4	45	40	3000	89,2	88,2	85,5	0,99	10,0	F4 × 4	F3/4 × 2,5 II
7/42	7,5	10	45	40	3000	89,4	89,2	87,7	0,99	13,0	F4 × 4	F3/4 × 2,5 II
18/42	9,3	12,4	45	40	3000	91,1	89,7	86,6	0,99	18,0	F4 × 4	F3/4 × 2,5 II
18/42	11	14,7	45	40	3000	91,7	90,6	88,0	0,99	20,0	F4 × 4	F3/4 × 2,5 II
18/42	13	17,4	45	40	3000	92,1	91,3	89,3	0,99	23,0	F4 × 4	F3/4 × 2,5 II
18/42	15	20,1	45	40	3000	92,2	91,8	90,1	0,99	26,0	F4 × 4	F3/4 × 2,5 II
18/42	18,5	24,7	45	40	3000	92,2	92,2	91,1	0,99	32,0	F4 × 4	F3/4 × 2,5 II
37/42	22	29,4	45	40	3000	92,7	92,6	91,0	0,99	39,0	F4 × 6	F3/4 × 4 II
37/42	26	34,8	45	40	3000	92,4	92,7	91,8	0,99	46,0	F4 × 6	F3/4 × 4 II
37/42	30	40,2	45	40	3000	92,0	92,7	92,3	0,99	54,0	F4 × 6	F3/4 × 4 II
37/42	37	49,5	45	40	3000	90,9	92,2	92,7	0,99	72,0	-	F3/4 × 4 II
UMA-S 200(D)												
75/42	45	60	40	35	3000	93,3	92,8	91,0	0,96	74,0	F4 × 16	F3/4 × 16 II
75/42	55	74	40	35	3000	93,3	93,2	92,1	0,96	91,0	F4 × 16	F3/4 × 16 II
75/42	67	90	35	30	3000	93,0	93,3	92,8	0,96	113,0	F4 × 16	F3/4 × 16 II
75/42	75	100	35	30	3000	92,8	93,3	93,0	0,96	128,0	-	F3/4 × 16 II
100/42	83	110	35	30	3000	93,3	93,3	92,2	0,95	146,0	R4 × 25	F3/4 × 16 II
100/42	93	125	35	30	3000	93,1	93,3	92,6	0,95	163,0	R4 × 25	F3/4 × 16 II
100/42	100	135	30	25	3000	92,9	93,3	92,9	0,95	177,0	-	F3/4 × 16 II
130/42	110	145	35	30	3000	93,8	94,2	93,8	0,94	186,0	-	F3/4 × 16 II
130/42	130	175	30	25	3000	93,3	94,0	94,1	0,94	224,0	-	F3/4 × 16 II
150/42	110	145	40	35	3000	94,0	94,2	93,6	0,94	192,0	-	F3/4 × 16 II
150/42	130	175	35	30	3000	93,7	94,1	94,0	0,94	229,0	-	F3/4 × 16 II
150/42	150	200	30	25	3000	93,7	94,1	94,0	0,94	272,0	-	F3/4 × 25 II
UMA-S 250(D)												
200/42	185	241	35	30	3000	93,9	93,8	92,8	0,96	358,0	-	F3/R4 × 35 II
200/42	200	268	30	25	3000	93,8	93,9	93,1	0,96	389,0	-	F3/R4 × 35 II
250/42	230	308	35	30	3000	93,9	94,1	93,4	0,96	447,0	-	6 × R1 × 35 II + E ⁵⁾
250/42	250	335	30	25	3000	93,8	94,1	93,6	0,96	493,0	-	6 × R1 × 35 II + E ⁵⁾

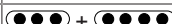
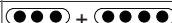
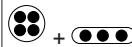
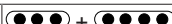
⁴ Údaje motoru byly zjištěny na základě referenčního systému pro měniče frekvence definovaného společností KSB.

⁵ S vnějším uzemněním R1 × 35

Rozšířené parametry motoru
Tabulka 8: Technické údaje

		UMA-S 150(E)			UMA-S 200(D)				UMA-S 250(D)	
Parametr		7/42	18/42	37/42	75/42	100/42	130/42	150/42	200/42	250/42
Napětí magnetového kola U_p při 3000 min ⁻¹ 6)	[V]	337	337	325	334	312	337	311	321	322
Odpor větve R_{s20} 7)	[Ω]	1,0	0,16	0,105	0,08	0,06	0,05	0,04	0,016	0,013
Fázový odpor R_{UV20} 7)	[Ω]	2,0	0,32	0,21	0,16	0,12	0,1	0,08	0,032	0,026
Podélná indukčnost L_d	[mH]	13,5	6,3	4,5	1,9	1,58	1,2	1,05	0,7	0,5
Příčná indukčnost L_q	[mH]	22,5	10	6,5	4,8	3,55	2,7	2,4	2,1	1,8

Provedení krátkého kabelu od motoru
Tabulka 9: Přehled možných krátkých kabelů od motoru 8) v závislosti na velikosti motoru

Provedení	Délka vedení ⁹⁾	Průřez kabelu	Průměr vodiče [mm ²]						
	[m]		2,5	4,0	6,0	10	16	25	35
UMA-S 150(E)									
plochý	4		X	X	X	-	-	-	-
	4		X	X	X	-	-	-	-
kulatý	4		X	X	X	-	-	-	-
	4		X	X	X	-	-	-	-
UMA-S 200(D)									
plochý	6		-	-	X	X	X	-	-
	6		-	-	X	X	X	-	-
kulatý	6		-	-	X	X	X	X	-
	6		-	-	X	X	X	-	-
plochý + kulatý	6		-	-	-	-	-	X	-
UMA-S 250(D)									
plochý	6		-	-	X	X	X	X	-
	6		-	-	X	X	X	X	-
kulatý	6		-	-	X	X	X	X	X
	6		-	-	X	X	X	X	X
	6		-	-	-	-	-	-	X
plochý + kulatý	6		-	-	-	-	-	-	X
	6		-	-	X	X	X	X	X

6 Proti EMK je alternativní označení pro napětí magnetového kola.

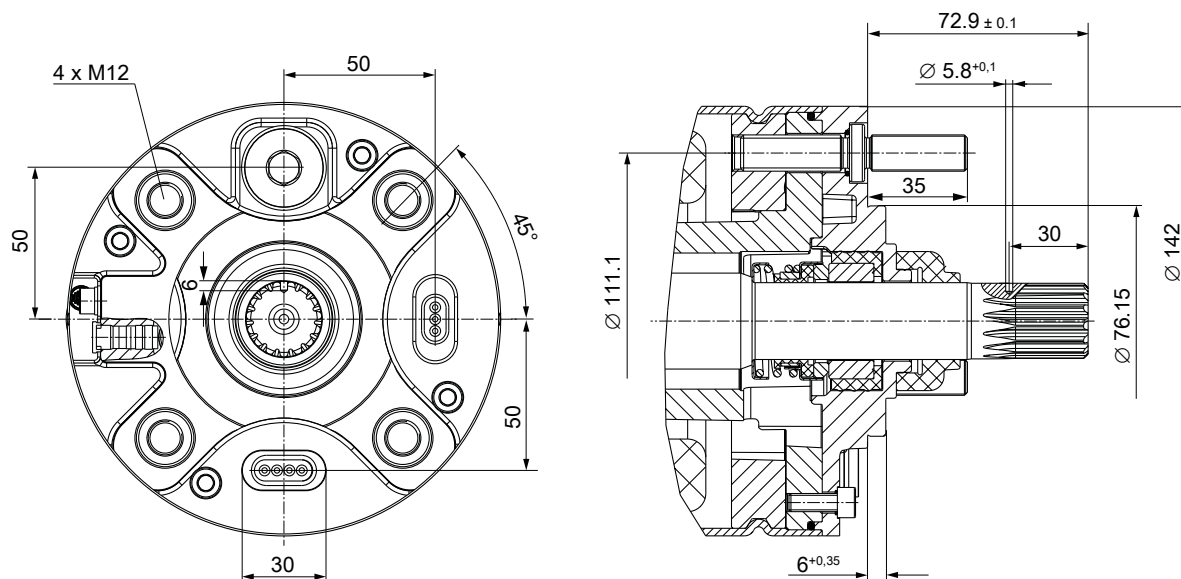
7 Včetně krátkého kabelu motoru

8 Pouze pro použití pod vodou

9 Speciální délky na zvláštní objednávku

Rozměry a přípojky

UMA-S 150(E)



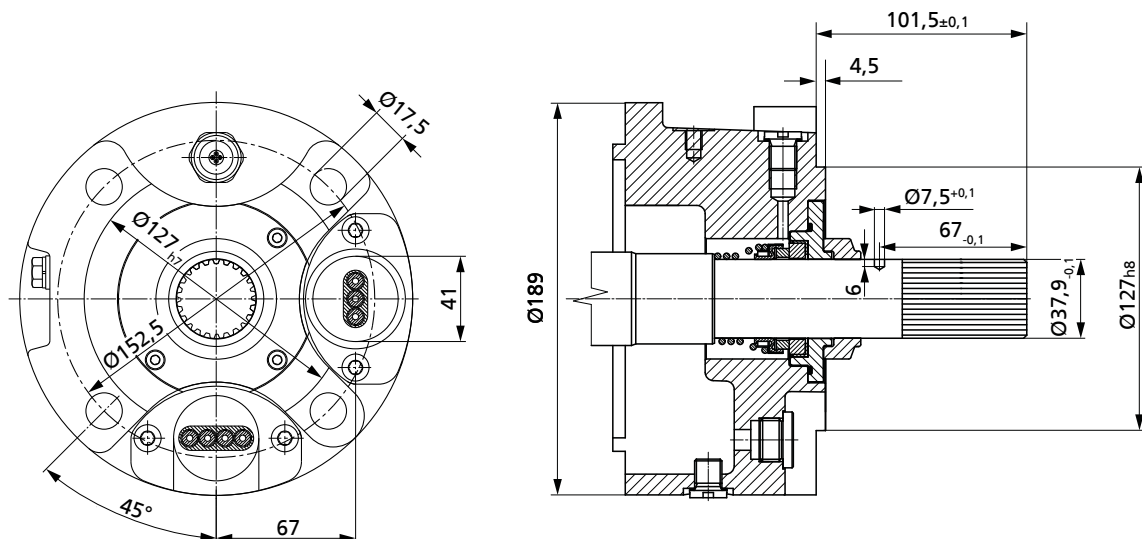
Obr. 1: UMA-S 150E, rozměry [mm]

Tabulka 10: UMA 150(E); rozměry, hmotnosti, momenty setrvačnosti

Motor	Průměr _{motoru}		Délka _{motoru}		Hmotnost _{motoru}		Připustný axiální pohyb		Moment setrvačnosti (bez objímkové spojky)
	D _M		L _M		m _M ¹⁰⁾		F _{AX}		J
UMA-S 150(E)	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kN]	[lbs]	[kg x m ²]
7/42	143	5,6344	655	25,8	41	90	16	3500	0,003
18/42	143	5,6344	809	31,9	56	124	16	3500	0,006
37/42	143	5,6344	971	38,2	72	159	28	6200	0,00925

¹⁰⁾ Včetně krátkého kabelu motoru a vodní náplně

UMA-S 200(D)



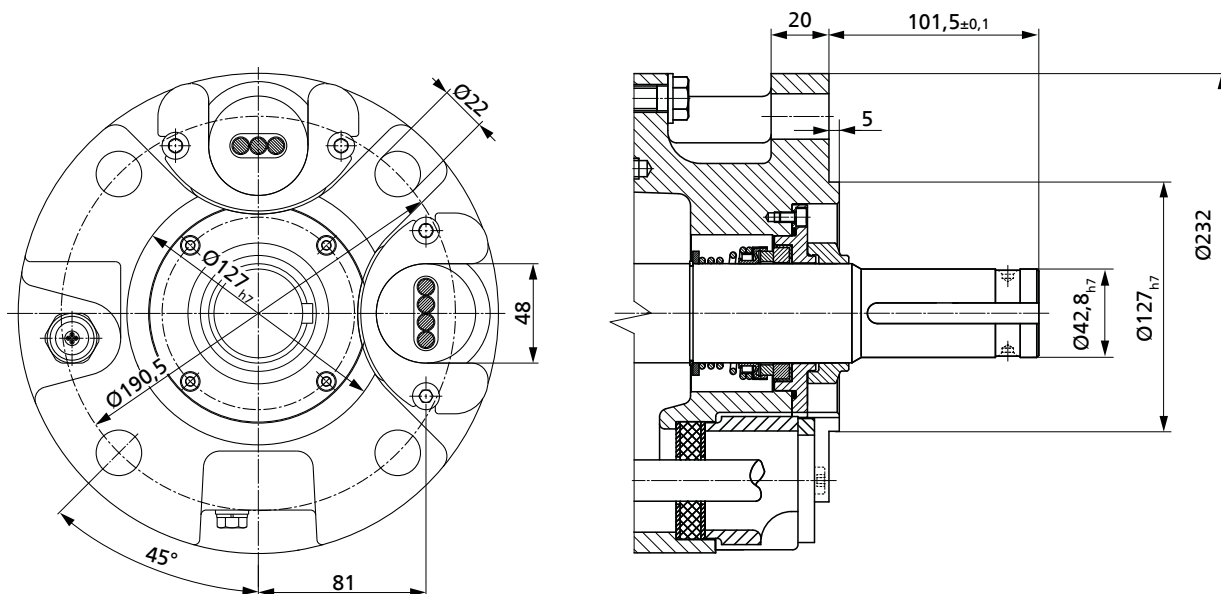
Obr. 2: UMA-S 200D; rozměr [mm]

Tabulka 11: UMA-S 200D; rozměry, hmotnosti, momenty setrvačnosti

Konstrukční velikost	Průměr _{motoru}		Délka _{motoru}		Hmotnost _{motoru}		Přípustný axiální pohyb		Moment setrvačnosti (bez objímkové spojky)
	D _M		L _M		m _M ¹¹⁾		F _{AX}		J
UMA-S 200(D)	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kN]	[lbs]	[kg x m ²]
75/42	189	7,447	1205	47,43	150	331	40	9000	0,0233
100/42	189	7,447	1316	51,80	169	373	40	9000	0,0277
130/42	189	7,447	1484	58,41	197	435	40	9000	0,0331
150/42	189	7,447	1594	61,40	215	474	40	9000	0,0389

¹¹ Včetně krátkého elektrického kabelu motoru a vodní náplně

UMA-S 250(D)



Obr. 3: UMA-S 250(D); rozměr [mm]

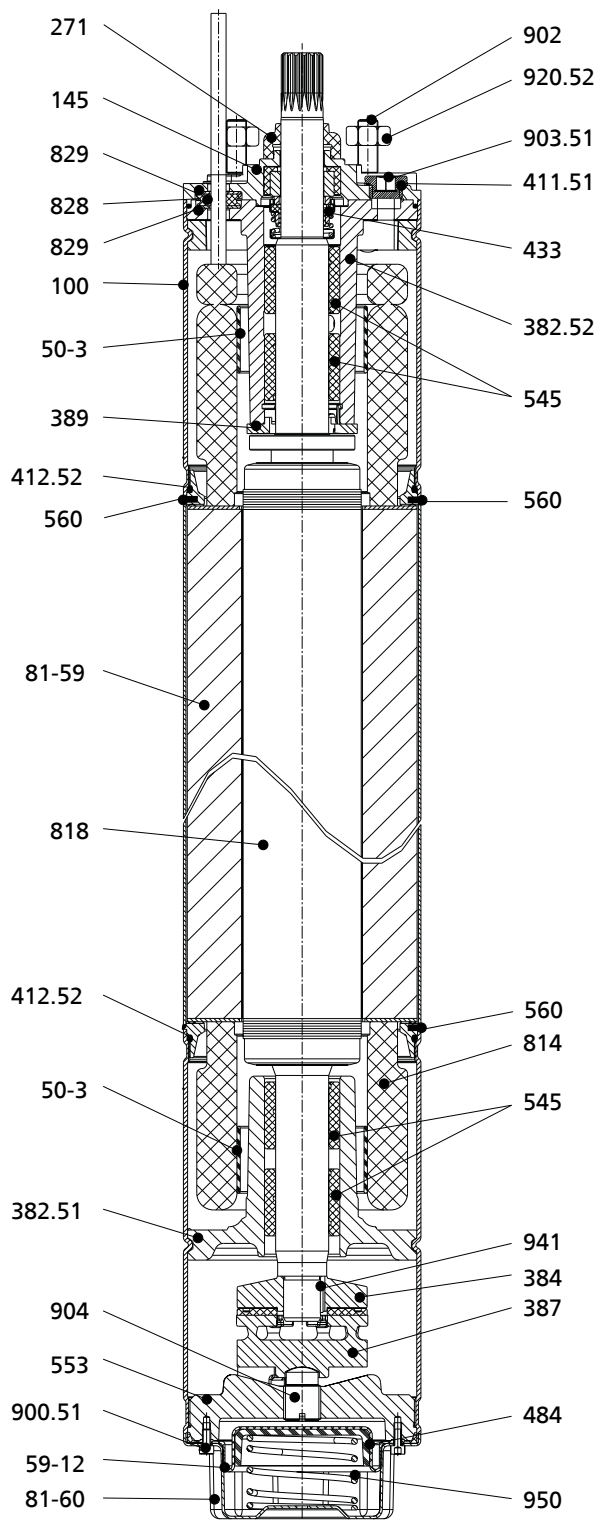
Tabulka 12: UMA-S 250(D); rozměry, hmotnosti, momenty setrvačnosti

Konstrukční velikost	Průměr _{motoru}		Délka _{motoru}		Hmotnost _{motoru}		Přípustný axiální pohyb		Moment setrvačnosti (bez objímkové spojky)
	D _M		L _M		m _M ¹²⁾		F _{AX}		J
UMA-S 250(D)	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kN]	[lbs]	[kg x m ²]
200/42	232	9,134	1659	65,30	299	660	60	13500	0,0796
250/42	232	9,134	1769	69,63	350	772	60	13500	0,0888

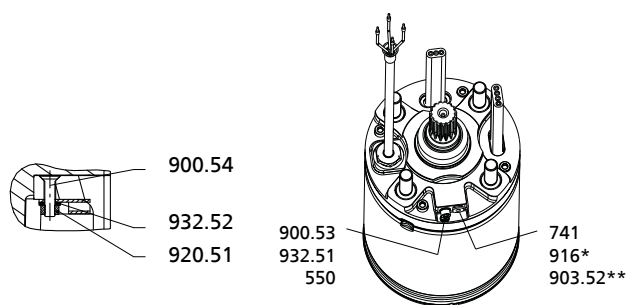
¹²⁾ Včetně krátkého elektrického kabelu motoru a vodní náplně

Nákresy celkového uspořádání se seznamem jednotlivých dílů

UMA-S 150(E)

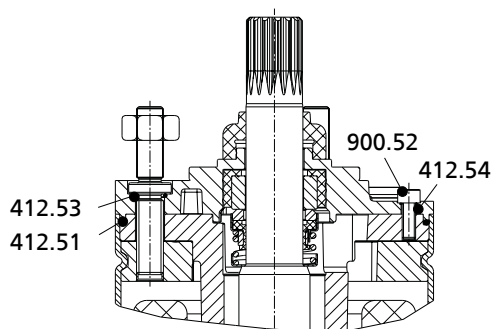


Nákres celkového uspořádání, příklad UMA 150(E) > 30 kW

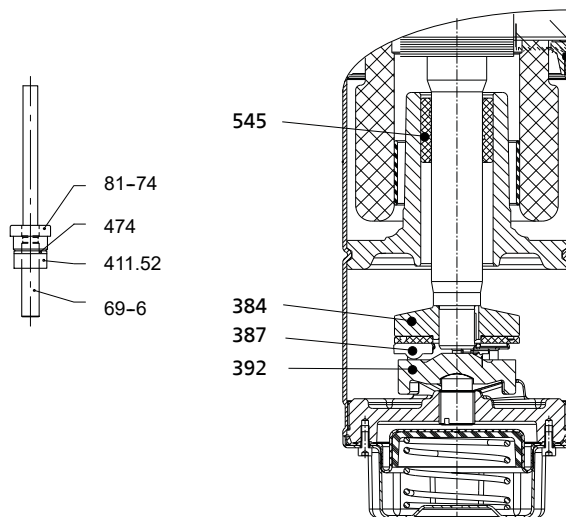


Upevnění uzemnění

Plnicí otvor,
*u materiálového provedení E,
**u materiálového provedení C a D



Řez motorovou hřídelí UMA 150(E) < 26 kW



Snímač teploty

Řez axiálním ložiskem UMA 150(E)

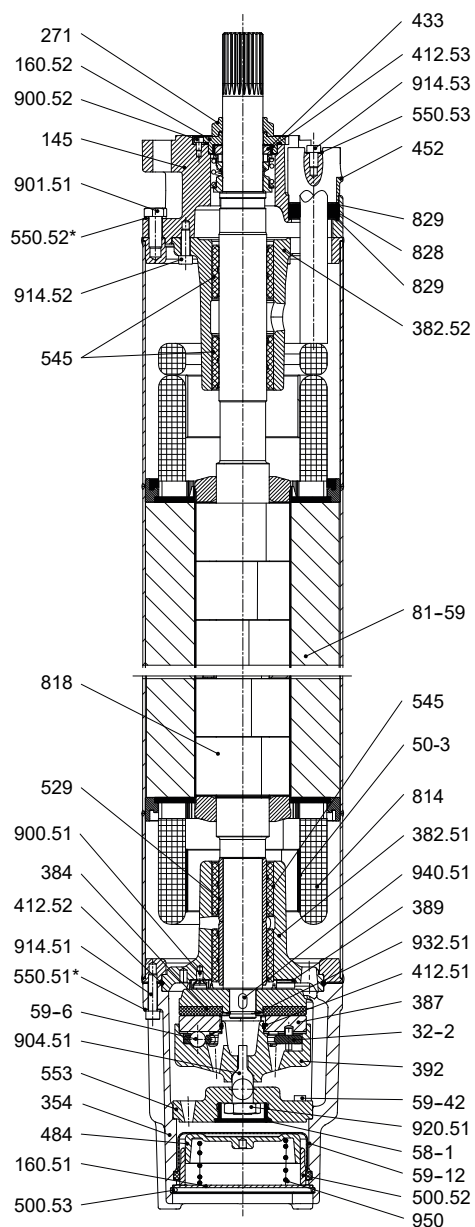
3455.52/06-CS

Tabulka 13: Seznam jednotlivých dílů motoru UMA 150(E), materiálové provedení E, C, D

Ks / motor	Č. dílu	Označení	Rozsah dodávky	Poznámka
1	100	Těleso	-	-
1	145	Spojovací díl	-	-
1	271	Protipískové těsnění	Sada 3	-
1	382.51	Těleso ložiska (dole)	-	-
1	382.52	Těleso ložiska (nahore)	-	-
1	384	Disk axiálního ložiska	Sada 1a: UMA-S 150(E) 18/42 Sada 1b: UMA-S 150(E) 37/42	-
3 nebo 6	387	Segment axiálního ložiska	Sada 1a: UMA-S 150(E) 18/42 Sada 1b: UMA-S 150(E) 37/42	-
1	389	Protikroužek axiálního ložiska	Sada 1a: UMA-S 150(E) 18/42 Sada 1b: UMA-S 150(E) 37/42	-
1	392	Nosník segmentu	Sada 1a: UMA-S 150(E) 18/42 Sada 1b: UMA-S 150(E) 37/42	-
1	411.51	Těsnicí kroužek	Sada 3	-
1	411.52	Těsnicí kroužek	Sada 7a (E, C), sada 7b (D)	-
1	412.51	O-kroužek	Sada 3	-
2	412.52	O-kroužek	Sada 1a a 1b Sada 3	-
4	412.53	O-kroužek	Sada 3 Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
4	412.54	O-kroužek	Sada 3 Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
1	433	Mechanická ucpávka	Sada 3	-
1	474	Tlakový kroužek	Sada 7a (E, C), sada 7b (D)	-
1	484	Talířová pružina	-	-
2	50-3	Rozpěrný kroužek	-	-
2 nebo 4	545	Pouzdro ložiska	Sada 2a: UMA-S 150(E) 18/42 Sada 2c: UMA-S 150(E) 37/42	S pouzdrem ložiska 529 2/4 ks k dostání jako sada 2a / 2c
1	550	Podložka	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
1	553	Přítlačný kus	-	-
3	560	Kolík	Sada 3 Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
1	59-12	Membrána	Sada 3	-
1	69-6	Snímač teploty	Sada 7a (E, C), sada 7b (D)	-
1	741	Ventil (plnění)	Sada 5	-
1	81-59	Stator	-	-
1	81-60	Těleso membrány	-	-
1	81-74	Přítlačný šroub	Sada 7a (E, C), sada 7b (D)	-
1	814	Vinutí	-	-
1	818	Rotor	-	-
1 nebo 2	828	Kabelový pryžový kroužek	Sada 6a, b, c, d, e	Pro 1 nebo 2 vývody kabelu
2 nebo 4	829	Kabelový přítlačný kroužek	Sada 6a, b, c, d, e	-
6	900.51	Šroub	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
4	900.52	Šroub	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
1	900.53	Šroub	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
1	900.54	Šroub	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
4	902	Závrtný šroub	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
1	903.51	Šroubová zátka	-	S integrovaným těsnicím kroužkem 411.51
1	903.52	Šroubová zátka	Sada 5	Jen v materiálovém provedení C a D
1	904	Závitový kolík	Sada 1a a 1b	-
1	916	Zátka	Sada 5	Jen v materiálovém provedení E
1	920.51	Matice	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
4	920.52	Matice	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
1	932.51	Pojistný kroužek	Sada 4a (E, C), 4b (D)	Jen v materiálovém provedení E a C

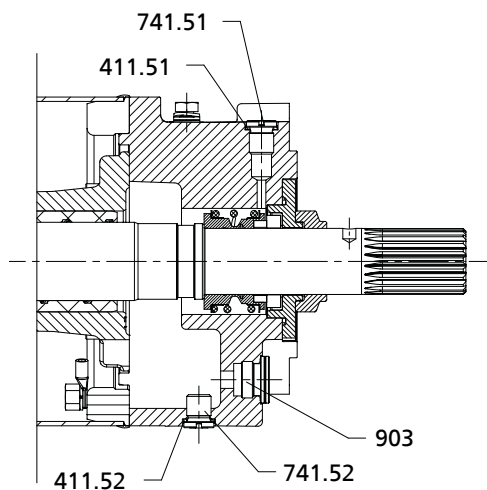
Ks / motor	Č. dílu	Označení	Rozsah dodávky	Poznámka
1	932.52	Pojistný kroužek	Sada 4a (E, C), 4b (D)	-
1	941	Lícované pero	Sada 1a a 1b	-
1	950	Pružina	-	-

UMA-S 200(D)

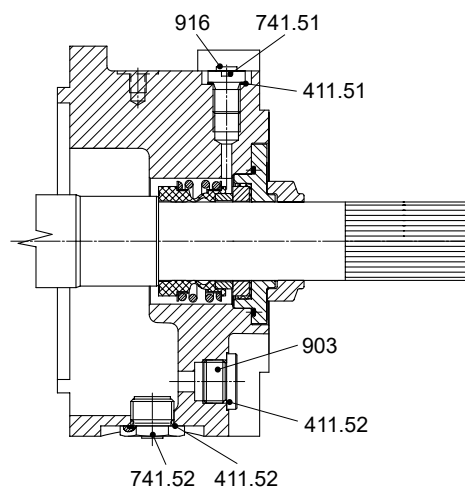


Nákres celkového uspořádání UMA-S 200D

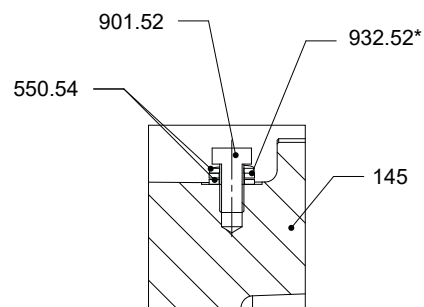
*Není u materiálového provedení D



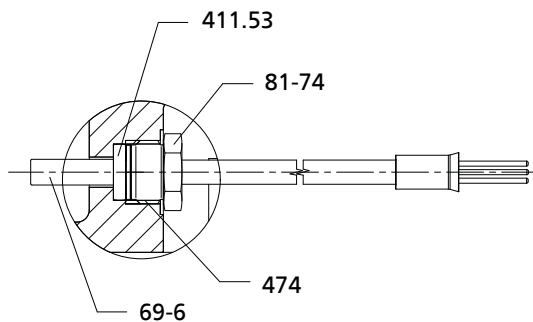
Připojení, materiálové provedení G



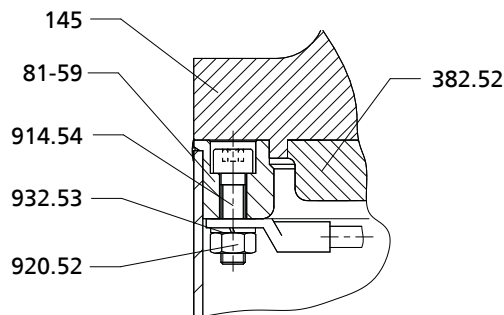
Připojení, materiálové provedení C, D



Upevnění uzemnění, externí



Odporový teploměr Pt100



Upevnění uzemnění, interní

 Doporučené záložní díly: sada 1; sada 2 a sada 3

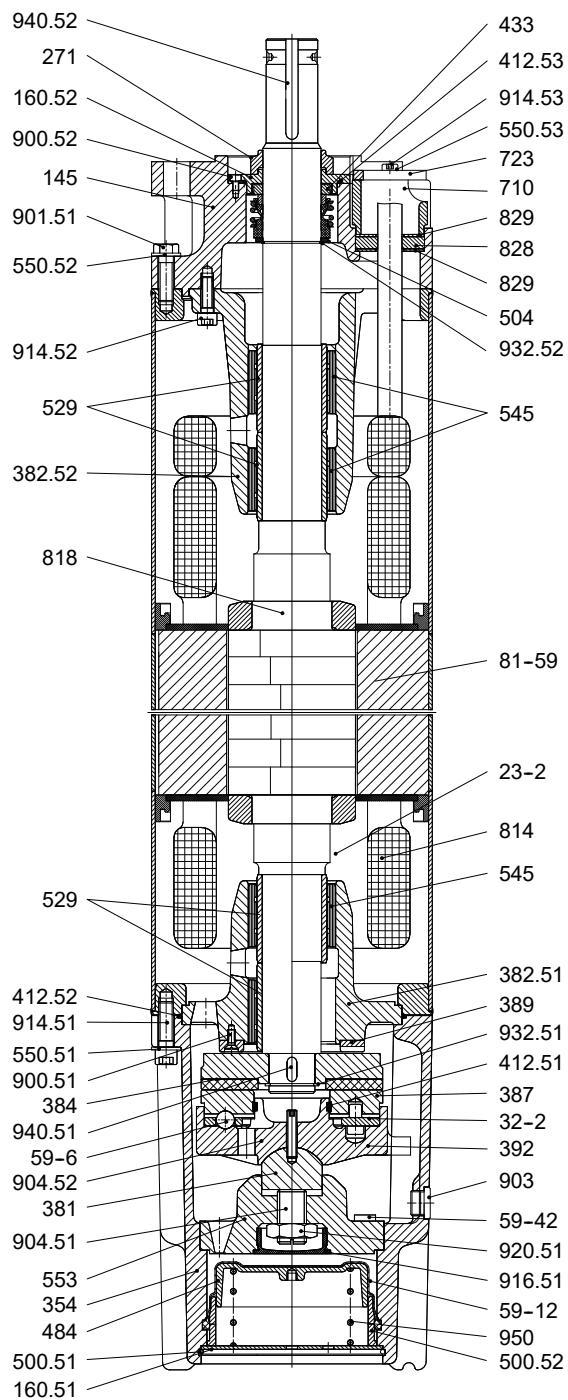
Tabulka 14: Seznam pro typ UMA-S 200(D) v materiálovém provedení G, C, D

Ks / motor	Č. dílu	Označení	Rozsah dodávky	Poznámka
1	145	Spojovací díl	-	-
1	160.51	Víko (membrána)	-	-
1	160.52	Víko (mechanická ucpávka)	Sada 3	-
1	271	Protipískové těsnění	Sada 3	-
1	32-2	Kuličková klec	Sada 1	-
1	354	Skříň axiálního ložiska	-	-
1	382.51	Těleso ložiska (dole)	-	-
1	382.52	Těleso ložiska (nahore)	-	-
1	384	Disk axiálního ložiska	Sada 1	-
6	387	Segment axiálního ložiska	Sada 1	-
1	389	Protikroužek axiálního ložiska	Sada 4	-
1	392	Nosník segmentu	Sada 1	-
1 nebo 2	411.51	Těsnicí kroužek	Sada 3	1 těsnicí kroužek u materiálového provedení C a D 2 těsnicí kroužky u materiálového provedení G
2 nebo 3	411.52	Těsnicí kroužek	Sada 8	2 těsnicí kroužky u materiálového provedení G 3 těsnicí kroužky u materiálového provedení C a D
1	411.53	Těsnicí kroužek	Sada 3 / sada 7a	Pouze u provedení s teplotním čidlem
1	412.51	O-kroužek	Sada 1	-
1	412.52	O-kroužek	Sada 3 / sada 1	-
1	412.53	O-kroužek	Sada 3	-
1	433	Mechanická ucpávka	Sada 3	-
1 nebo 2	452	Ucpávkové brýle	Sada 6a, b, c, e, f	Počet kusů a provedení závisí na vedení
1	474	Tlakový kroužek	Sada 7a	Pouze u provedení s teplotním čidlem
1	484	Talířová pružina	-	-
2	50-3	Rozpěrný kroužek	-	-
1	58-1	Ochranná zátka	-	-
6	59-6	Koule	Sada 1	-
1	59-12	Membrána	Sada 3	-
1	59-42	Magnet	-	-
1	500.52	Kroužek	-	-
1	500.53	Kroužek	-	-
1	529	Pouzdro ložiska	Sada 2	-
3	545	Pouzdro ložiska	Sada 2	-
6	550.51	Podložka	Sada 5	Není u materiálového provedení D
4	550.52	Podložka	Sada 5	Není u materiálového provedení D
2 nebo 4	550.53	Podložka	Sada 5 / sada 6a, b, c, e, f	Počet kusů a provedení závisí na vedení
2	550.54	Podložka	Sada 5	-
1	553	Přítlačný kus	-	-
1	69-6	Snímač teploty	Sada 7a	Pouze u provedení s teplotním čidlem
1	741.51	Ventil („Zap“)	Sada 8	Pouze pro materiálové provedení G
1	741.52	Ventil („Vyp“)	Sada 8	Pouze pro materiálové provedení G
1	81-59	Stator s vinutím	-	-
1	81-74	Přítlačný šroub	Sada 7a	Pouze u provedení s teplotním čidlem
1	814	Vinutí	-	-
1	818	Rotor (konec hřídele)	-	-
1 nebo 2	828	Kabelový pryžový kroužek	Sada 6a, b, c, e, f	Počet kusů a provedení závisí na vedení
3 nebo 6	829	Kabelový přítlačný kroužek	Sada 6a, b, c, e, f	Počet kusů a provedení závisí na vedení
2	900.51	Šroub se zápuštnou hlavou	Sada 4	-
4	900.52	Šroub s válcovou hlavou	Sada 3 / sada 5	-

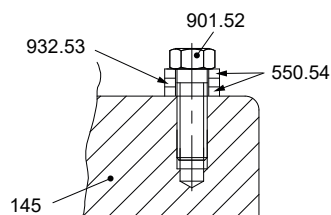
3455.52/06-CS

Ks / motor	Č. dílu	Označení	Rozsah dodávky	Poznámka
4	901.51	Šroub se šestihrannou hlavou	Sada 5	-
1	901.52	Šroub se šestihrannou hlavou	Sada 5	-
2	903	Šroubová zátka	-	S integrovaným těsnicím kroužkem
1	904.51	Závitový kolík	Sada 1	-
6	914.51	Šroub s vnitřním šestihranem	Sada 5	-
4	914.52	Šroub s vnitřním šestihranem	Sada 5	-
2 nebo 4	914.53	Šroub s vnitřním šestihranem	Sada 5 / sada 6a, b, c, e, f	Počet kusů a provedení závisí na vedení
1	914.54	Šroub s vnitřním šestihranem	Sada 5	-
1	916	Zátka	-	Jen pro materiálové provedení C,D
1	920.51	Šestihranná matice	Sada 1	-
1	932.51	Pojistný kroužek	Sada 1	-
1	932.52	Pojistný kroužek	Sada 5	Není u materiálového provedení D
1	932.53	Pojistný kroužek	Sada 1	-
1	940.51	Lícované pero	Sada 1	-
1	950	Pružina	-	-

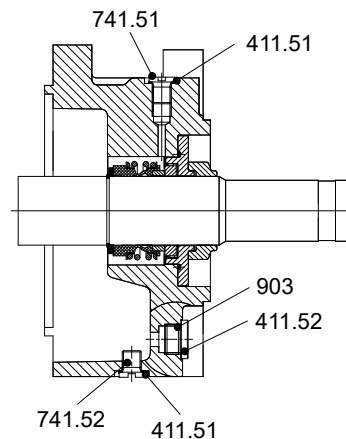
UMA-S 250(D)



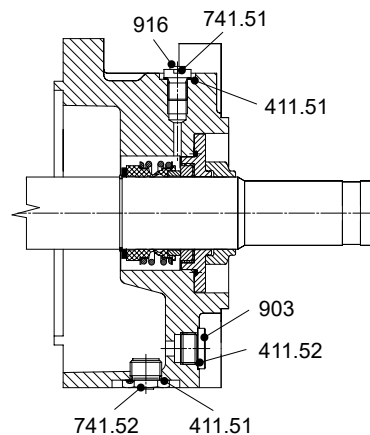
Nákres celkového uspořádání UMA-S 250(D)



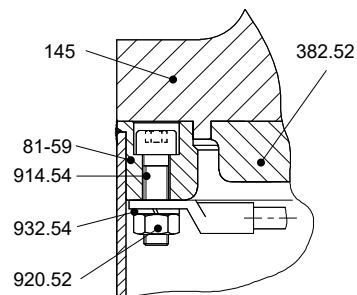
Upevnění uzemnění, externí



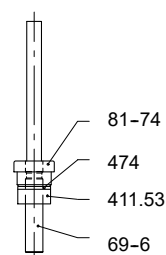
Připojení, materiálové provedení G



Připojení, materiálové provedení C, D



Upevnění uzemnění, interní



Odporový teploměr Pt100

 Doporučené záložní díly: sada 1; sada 2 a sada 3

Tabulka 15: Seznam pro typ UMA-S 250(D) v materiálovém provedení G, C, D

Ks / motor	Č. dílu:	Označení	Rozsah dodávky	Poznámka
1	145	Spojovací díl	-	-
1	160.51	Víko (membrána)	-	-
1	160.52	Víko (mechanická ucpávka)	Sada 3	-
2	23-2	Pomocné oběžné kolo	-	-
1	271	Protipískové těsnění	Sada 3	-
1	32-2	Kuličková klec	Sada 1	-
1	354	Skříň axiálního ložiska	-	-
1	381	Ložisková vložka	Sada 1	-
1	382.51	Těleso ložiska (dole)	-	-
1	382.52	Těleso ložiska (nahore)	-	-
1	384	Disk axiálního ložiska	Sada 1	-
6	387	Segment axiálního ložiska	Sada 1	-
1	389	Protikroužek axiálního ložiska	Sada 4	-
1	392	Nosník segmentu	Sada 1	-
1 nebo 2	411.51	Těsnicí kroužek	Sada 3	1 těsnicí kroužek u materiálového provedení C a D 2 těsnicí kroužky u materiálového provedení G
2 nebo 3	411.52	Těsnicí kroužek	Sada 3	2 těsnicí kroužky u materiálového provedení G 3 těsnicí kroužky u materiálového provedení C a D
1	411.53	Těsnicí kroužek	Sada 3 / sada 7a	Pouze u provedení s teplotním čidlem
1	412.51	O-kroužek	Sada 1	-
1	412.52	O-kroužek	Sada 3 / sada 1	-
1	412.53	O-kroužek	Sada 3	-
1	433	Mechanická ucpávka	Sada 3	-
1	474	Tlakový kroužek	Sada 7a	Pouze u provedení s teplotním čidlem
1	484	Talířová pružina	-	-
6	59-6	Koule	Sada 1	-
1	59-12	Membrána	Sada 3	-
1	59-42	Magnet	-	-
1	500.51	Kroužek	-	-
1	500.52	Kroužek	-	-
1	504	Distanční kroužek	Sada 3	-
4	529	Pouzdro ložiska	Sada 2	-
4	545	Pouzdro ložiska	Sada 2	-
6	550.51	Podložka	Sada 5	Není u materiálového provedení D
6	550.52	Podložka	Sada 5	Není u materiálového provedení D
2 nebo 4	550.53	Podložka	Sada 5 / sada 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Počet kusů a provedení závisí na vedení
2	550.54	Podložka	Sada 5	-
1	553	Přítlačný kus	-	-
1	69-6	Snímač teploty	Sada 7a	Pouze u provedení s teplotním čidlem
1 nebo 2	710	Trubka	Sada 6a, b, c, d, e, f, g	Počet kusů a provedení závisí na vedení
1 nebo 2	723	Příruba	Sada 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Počet kusů a provedení závisí na vedení
1	741.51	Ventil („Zap“)	Sada 8	Pouze u materiálového provedení G
1	741.52	Ventil („Vyp“)	Sada 8	Pouze u materiálového provedení G
1	81-59	Stator	-	-
1	81-74	Přítlačný šroub	Sada 7a	Pouze u provedení s teplotním čidlem
1	814	Vinutí	-	-
1	818	Rotor	-	-
1 nebo 3	828	Kabelový pryžový kroužek	Sada 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Počet kusů a provedení závisí na vedení
3 nebo 6	829	Kabelový přítlačný kroužek	Sada 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Počet kusů a provedení závisí na vedení

Ks / motor	Č. dílu:	Označení	Rozsah dodávky	Poznámka
3	900.51	Šroub se zápustnou hlavou	Sada 4	-
4	900.52	Šroub s válcovou hlavou	Sada 3 / sada 5	-
6	901.51	Šroub se šestihrannou hlavou	Sada 5	-
1	901.52	Šroub se šestihrannou hlavou	Sada 5	-
2	903	Šroubová zátka	-	S integrovaným těsnicím kroužkem
1	904.51	Závitový kolík	Sada 1	-
1	904.52	Závitový kolík	Sada 1	-
6	914.51	Šroub s vnitřním šestihranem	Sada 5	-
4	914.52	Šroub s vnitřním šestihranem	Sada 5	-
2 nebo 4	914.53	Šroub s vnitřním šestihranem	Sada 5 / sada 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Počet kusů a provedení závisí na vedení
1	914.54	Šroub s vnitřním šestihranem	Sada 5	-
1	916.51	Zátka	-	-
-	916.52	Zátka (ventil)	-	Jen u materiálového provedení C, D
1	920.51	Šestihranná matice	Sada 1	-
1	920.52	Šestihranná matice	Sada 5	-
1	932.51	Pojistný kroužek	Sada 1	-
1	932.52	Pojistný kroužek	Sada 3	Není u materiálového provedení D
1	932.53	Pojistný kroužek	Sada 5	-
1	932.54	Pojistný kroužek	Sada 5	-
1	940.51	Lícované pero	Sada 1	-
1	940.52	Lícované pero	-	-
1	950	Pružina	-	-

Pokyny k dimenzování

Všeobecné pokyny

- Ponorná motorová čerpadla UMA-S jsou provozována výhradně s měničem frekvence. Provoz s přímým připojením k síti není možný.
- Permanentně buzený synchronní motor s vnitřními magnety (IPMSM) klade na měnič frekvence speciální požadavky.
Ten musí respektovat
 - speciální konstrukci motoru
 - nízký moment setrvačnosti,
 - vysokou hustotu výkonu,
 - namáhání vinutí,
 - podmínky instalace s dlouhými kabely.
- Regulace probíhá výhradně bez snímačů, tzn. měření otáček nebo určení polohy rotoru nelze přes externí snímač zjistit.
- Jako 4pólový synchronní motor pro maximální otáčky 3000 min⁻¹ potřebuje frekvenci 100 Hz. Měnič frekvence a filtry musí být patřičně dimenzovány.
- Údaje motoru potvrzené společností KSB byly zjištěny na základě referenčního systému pro měniče frekvence. Tento systém se skládá z měniče frekvence se sinusovým filtrem doporučeným společností KSB jako příslušenství.
- Budou-li použity jiné, než společnosti KSB doporučené měniče frekvence, musí výrobce měniče frekvence zajistit, aby použité metody regulace a řízení zohledňovaly speciální vlastnosti ponorných motorů UMA-S. Tak se může např. v důsledku neoptimální regulace vyskytnout vyšší motorový proud, čímž se zhorší účinnost motoru nebo systému. Je třeba to zohlednit při dimenzování systému.

Maximálně přípustná doba rozběhu a doběhu

- Proces rozběhu z klidu až po minimální frekvenci $f_{\min}$ nesmí překročit 2 sekundy.
- Proces doběhu nesmí být delší než 2 sekundy.

Minimální frekvence

- Při vertikální montáži: 40 Hz
- Při horizontální montáži: 60 Hz

Maximální provozní frekvence

- Maximální provozní frekvence nesmí překročit 100 Hz.
- Podle typu zakázky lze dohodnout i menší provozní frekvence (< 100 Hz). Viz k tomu typový štítek / dokumentace zakázky

Maximální přípustná rychlost nárůstu napětí a napěťové špičky

- Maximální rychlost nárůstu napětí: $du/dt \leq 500 \text{ V}/\mu\text{s}$
- Maximální napěťové špičky proti zemi: izolace VPE/XLPE $\leq 800 \text{ V}$

 Pro informace o provozu ponorných motorových čerpadel s měničem frekvence viz také dokument 3400.0610.

Příslušenství

PumpDrive R



Hlavní oblasti používání

Technická zařízení budov:

- Klimatizační zařízení
- Výroba/rozvod tepla
- Zařízení pro zásobování vodou

Název

Příklad: PDRV R 000K55 C

Tabulka 16: Vysvětlení názvu

Údaj	Význam	
PDRV	Konstrukční řada PumpDrive	
R	R = rozšíření rastru	
000K55	Výkon, např. 0,55 kW (0,75 hp)	
C	Druh instalace	
	C	Montáž do rozvaděče
	W	Montáž na stěnu

Technické údaje

Tabulka 17: Technické údaje

Vlastnost	Hodnota
Hodnoty sítě	
Vstupní napětí U_{IN}	3~ 380–480 V ± 10 %
Vstupní frekvence f_{IN}	50 / 60 Hz ± 4 % / -6 %
Starty	Maximálně 1x za 2 minuty
Přípojka motoru	
Výstupní napětí	0 - U_N
Výstupní proud	I_N při okolní teplotě 40 °C Přetížení: 1,1 $\times$ I_N (1 minuta / 10 minut)
Výstupní frekvence	0...590 Hz, rozlišení 0,01 Hz
Výkonnost	
Účinnost	4,0...7,5 kW: 97 % 11...45 kW: 98 %
Okolní podmínky	

Voda:

- Odběr vody / získávání vody
- Úprava vody
- Distribuce/přeprava vody

Průmysl:

- Výroba/rozvod chladu
- Výroba/rozvod tepla
- Úprava vody
- Doprava médií
- Rozvod chladicího maziva
- Odběr vody
- Zásobování provozní vodou

Odpadní voda:

- Vypouštění bazénů
- Přeprava odpadní vody

Všeobecný popis

Měníč frekvence s vlastním chlazením s modulární konstrukcí, který umožňuje plynulou změnu otáček asynchronních a synchronních reluktančních motorů prostřednictvím analogových normalizovaných signálů, provozní sběrnice nebo ovládací jednotky. Díky vlastnímu chlazení PumpDrive R je možná montáž na stěnu i v rozvaděči. Regulace až 6 čerpadel bez dalšího regulátoru. PumpDrive R je rozšíření rozvodné sítě zařízení PumpDrive 2 až do jmenovitého výkonu 400 kW (standardně) / 1 400 kW (na vyžádání).

Vlastnost	Hodnota
Provozní teplota	-10 °C...+50 °C (<+40 °C se snížením výkonu)
Teplota ložisek	-25 °C...+70 °C
Výška použití	3000 m (> 1000 m se snížením výkonu)
EMC	
Rušivé vyzařování	EN 61800-3, EN 61000-6-3/4, EN 55011, IEC 61800-3
Odolnost proti rušení	EN 61800-3, EN 61000-6-1/2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6
Komunikace	
RS 485	Protokol FC / Modbus RTU
Vstupy a výstupy	
Digitální vstup (DI)	6x
Analogový vstup (AI)	2x

Vlastnost	Hodnota
Analogový výstup (AO)	1x
Reléový výstup	2x (přepínací kontakt)
Krytí	

Vlastnost	Hodnota
Krytí	IP 20 při montáži do rozvaděče IP 55 při montáži na stěnu

 Další informace viz typový list PumpDrive R.

Přehled programu

Tabulka 18: Tabulka pro výběr měničů frekvence a filtrů

P _N		Měnič frekvence			Filtr du/dt			Sinusový filtr		
[kW]	[hp]	Krytí	Mat. Č.	Označení	Krytí	Mat. Č.	Označení	Krytí	Mat. Č.	Označení
• UMA-S 150(E) 7/42										
4,0	5,4	IP20	48229690	PumpDrive R KSB202 004K00C	IP00	01664325	130B2835	IP00	01664341	130B2411
5,5	7,4	IP20	48229692	PumpDrive R KSB202 005K50C	IP00	01664325	130B2835	IP00	01664341	130B2411
7,5	10,0	IP20	48229694	PumpDrive R KSB202 007K50C	IP00	01664325	130B2835	IP00	01664342	130B2412
4,0	5,4	IP55	48229691	PumpDrive R KSB202 004K00W	IP54	01664338	130B2837	IP54	01664347	192H3025
5,5	7,4	IP55	48229693	PumpDrive R KSB202 005K50W	IP54	01664338	130B2837	IP54	01664347	192H3025
7,5	10,0	IP55	48229695	PumpDrive R KSB202 007K50W	IP54	01664338	130B2837	IP54	01664347	192H3025
• UMA-S 150(E) 18/42										
9,3	12,4	IP20	48229696	PumpDrive R KSB202 011K00C	IP00	01664325	130B2835	IP00	01664343	130B2413
11,0	14,7	IP20	48229696	PumpDrive R KSB202 011K00C	IP00	01664325	130B2835	IP00	01664343	130B2413
13,0	17,4	IP20	48229698	PumpDrive R KSB202 015K00C	IP00	01664325	130B2835	IP00	01664344	130B2281
15,0	20,1	IP20	48229698	PumpDrive R KSB202 015K00C	IP00	01664325	130B2835	IP00	01664344	130B2281
18,5	24,7	IP20	48229700	PumpDrive R KSB202 018K50C	IP00	01664326	130B2838	IP00	01664345	130B2282
9,3	12,4	IP55	48229697	PumpDrive R KSB202 011K00W	IP54	01664338	130B2837	IP54	01664348	192H3027
11,0	14,7	IP55	48229697	PumpDrive R KSB202 011K00W	IP54	01664338	130B2837	IP54	01664348	192H3027
13,0	17,4	IP55	48229699	PumpDrive R KSB202 015K00W	IP54	01664338	130B2837	IP54	01664349	192H3028
15,0	20,1	IP55	48229699	PumpDrive R KSB202 015K00W	IP54	01664338	130B2837	IP54	01664349	192H3028
18,5	24,7	IP55	48229701	PumpDrive R KSB202 018K50W	IP54	01664339	130B2840	IP54	01664350	192H3010
• UMA-S 150(E) 37/42										
22,0	29,4	IP20	48229702	PumpDrive R KSB202 022K00C	IP00	01664326	130B2838	IP00	01664345	130B2282
26,0	34,8	IP20	48229704	PumpDrive R KSB202 030K00C	IP00	01664326	130B2838	IP00	01664346	130B3179
30,0	40,2	IP20	48229704	PumpDrive R KSB202 030K00C	IP00	01664326	130B2838	IP00	01664346	130B3179
37,0	49,5	IP20	48229708	PumpDrive R KSB202 045K00C	IP00	01674691	130B2844	IP00	01664346	130B3179
22,0	29,4	IP55	48229703	PumpDrive R KSB202 022K00W	IP54	01664339	130B2840	IP54	01664351	192H3011
26,0	34,8	IP55	48229705	PumpDrive R KSB202 030K00W	IP54	01664340	130B2843	IP54	01664352	192H3035
30,0	40,2	IP55	48229705	PumpDrive R KSB202 030K00W	IP54	01664340	130B2843	IP54	01664352	192H3035
37,0	49,5	IP55	48229709	PumpDrive R KSB202 045K00W	IP54	01664340	130B2843	IP54	01674692	192H3037
• UMA-S 200(D) 75/42										
45,0	60,0	IP20	48229708	PumpDrive R KSB202 045K00C	IP00	01674691	130B2844	IP00	01664346	130B3179
55,0	74,0	IP20	48229710	PumpDrive R KSB202 055K00C	IP00	01674691	130B2844	IP00	01733111	130B3182
67,0	90,0	IP20	48229712	PumpDrive R KSB202 075K00C	IP00	01674691	130B2844	IP00	01733111	130B3182
75,0	100	IP20	48229714	PumpDrive R KSB202 090K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733112	130B3184
45,0	60,0	IP55	48229709	PumpDrive R KSB202 045K00W	IP54	01733108	130B2846	IP54	01674692	192H3037
55,0	74,0	IP55	48229711	PumpDrive R KSB202 055K00W	IP54	01733108	130B2846	IP54	01674692	192H3037
67,0	90,0	IP55	48229713	PumpDrive R KSB202 075K00W	IP54	01733108	130B2846	IP54	01674692	192H3037
75,0	100	IP55	48229715	PumpDrive R KSB202 090K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733115	130B9027
• UMA-S 200(D) 100/42										
75,0	100	IP20	48229714	PumpDrive R KSB202 090K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733112	130B3184
83,0	110	IP20	48229714	PumpDrive R KSB202 090K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733112	130B3184
93,0	125	IP20	48229716	PumpDrive R KSB202 110K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733112	130B3184
100	135	IP20	48229716	PumpDrive R KSB202 110K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733112	130B3184
75,0	100	IP55	48229715	PumpDrive R KSB202 090K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733115	130B9027
83,0	110	IP55	48229715	PumpDrive R KSB202 090K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733115	130B9027
93,0	125	IP55	48229717	PumpDrive R KSB202 110K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733115	130B9027
100	135	IP55	48229717	PumpDrive R KSB202 110K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733115	130B9027
• UMA-S 200(D) 130/42										
110	145	IP20	01733781	PumpDrive R KSB202 132K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733113	130B3186

P _N		Měnič frekvence			Filtr du/dt			Sinusový filtr		
[kW]	[hp]	Krytí	Mat. Č.	Označení	Krytí	Mat. Č.	Označení	Krytí	Mat. Č.	Označení
130	175	IP20	01733783	PumpDrive R KSB202 160K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733113	130B3186
110	145	IP54	01733782	PumpDrive R KSB202 132K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733116	130B3187
130	175	IP54	01733784	PumpDrive R KSB202 160K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733116	130B3187
▪ UMA-S 200(D) 150/42										
110	145	IP20	01733781	PumpDrive R KSB202 132K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733113	130B3186
130	175	IP20	01733783	PumpDrive R KSB202 160K00C	IP00	01733056	130B2847	IP00	01733113	130B3186
150	200	IP20	01733783	PumpDrive R KSB202 160K00C	IP00	01733107	130B2849	IP00	01733113	130B3186
110	145	IP54	01733782	PumpDrive R KSB202 132K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733116	130B3187
130	175	IP54	01733784	PumpDrive R KSB202 160K00W	IP23	01733109	130B2848	IP23	01733116	130B3187
150	200	IP54	01733784	PumpDrive R KSB202 160K00W	IP23	01733110	130B2850	IP23	01733116	130B3187
▪ UMA-S 250(D) 200/42										
185	244	IP20	01839750	PumpDrive R KSB202 200K00C	IP00	01733107	130B2849	IP00	01845293	130B3188
200	264	IP20	01839789	PumpDrive R KSB202 250K00C	IP00	05146486	130B2851	IP00	05146604	130B3191
185	244	IP54	01839790	PumpDrive R KSB202 200K00W	IP23	01733110	130B2850	IP23	01845295	130B3189
200	264	IP54	01839792	PumpDrive R KSB202 250K00W	IP23	05146487	130B2852	IP23	05146605	130B3192
▪ UMA-S 250(D) 250/42										
230	303	IP20	01839789	PumpDrive R KSB202 250K00C	IP00	05146486	130B2851	IP00	05146604	130B3191
250	330	IP20	05117684	PumpDrive R KSB202 315K00C	IP00	05146488	130B2853	IP00	05146622	130B3193
230	303	IP54	01839792	PumpDrive R KSB202 250K00W	IP23	05146487	130B2852	IP23	05146605	130B3192
250	330	IP54	05117687	PumpDrive R KSB202 315K00W	IP23	05146597	130B2854	IP23	05146624	130B3194

 U výstupního filtru IP 54 přiřaďte navíc vhodnou sadu těsnění kabelu.

Sada těsnění kabelu pro výstupní filtr IP 54

- Kabelová šroubovací průchodka EMC s metrickým závitem
- Mosaz, galvanicky poniklovaná
- Krytí IP 68

Sada těsnění kabelu obsahuje:

- Kabelové šroubovací průchodky
- Matice
- Redukce

V jedné sadě těsnění kabelu jsou obsaženy vždy 2 stejné velikosti.¹³⁾

Tabulka 19: Tabulka pro výběr

Výstupní filtr IP 54		Zavěšovací vedení pro použití v pitné vodě										Sada těsnění kabelu	Č. mat.
		Nestíněné							Stíněné ¹⁴⁾				
		Průměr vodiče [mm ²]											
Typ	Označení	4,0	6,0	10	16	25	35	50	6,0	16	35		
Filtr du/dt	130B2837	✗	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	Velikost 32 / č. 1	01674645
Filtr du/dt	130B2837	-	-	✗	-	-	-	-	-	-	-	Velikost 32 / č. 2	01674646
Filtr du/dt	130B2837	-	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	Velikost 40 / č. 1	01674654
Filtr du/dt	130B2840	✗	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	Velikost 32 / č. 3	01674655
Filtr du/dt	130B2840	-	-	✗	-	-	-	-	-	-	-	Velikost 32 / č. 4	01674697
Filtr du/dt	130B2840	-	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	Velikost 40 / č. 2	01674698
Filtr du/dt	130B2840	-	-	-	-	✗	-	-	-	-	✗	Velikost 50 / č. 1	01674699
Filtr du/dt	130B2843	-	-	✗	-	-	-	-	-	-	-	Velikost 40 / č. 3	01674700
Filtr du/dt	130B2843	-	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	Velikost 40 / č. 4	01674701
Filtr du/dt	130B2843	-	-	-	-	✗	-	-	-	-	✗	Velikost 50 / č. 2	01674702
Filtr du/dt	130B2843	-	-	-	-	-	✗	✗	-	-	-	Velikost 63 / č. 1	01674703
Filtr du/dt	130B2846	-	-	-	-	-	✗	✗	-	-	-	Velikost 63 / č. 1	01674703

¹³⁾ Jiné kombinace na vyžádání.

¹⁴⁾ Umístění ochranného vodiče koncentricky nebo ve spletní.

Výstupní filtr IP 54		Zavěšovací vedení pro použití v pitné vodě										Sada těsnění kabelu	Č. mat.
		Nestíněné							Stíněné ¹⁴⁾				
		Průměr vodiče [mm²]											
Typ	Označení	4,0	6,0	10	16	25	35	50	6,0	16	35		
Sinusový filtr	192H3025	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Velikost 32	¹⁵⁾
Sinusový filtr	192H3027	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	Velikost 32 / č. 2	01674646
Sinusový filtr	192H3028	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	Velikost 40 / č. 1	01674654
Sinusový filtr	192H3010	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	Velikost 50 / č. 3	01674704
Sinusový filtr	192H3011	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	Velikost 40	¹⁵⁾
Sinusový filtr	192H3035	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	Velikost 50	¹⁵⁾
Sinusový filtr	192H3037	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	Velikost 50	¹⁵⁾
Sinusový filtr	192H3037	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Velikost 63 / č. 2	01674652

¹⁵⁾ Těsnění kabelů je standardně součástí dodávky filtru.

Výstupní filtr

Výstupní filtr du/dt pro zařízení PumpDrive R

- Výstupní filtr pro délky kabelu ≤ 150 m
- Krytí IP 00, IP 23 a IP 54
- Optimalizováno pro nízké ztráty a snížení vysokých hodnot du/dt a napěťových špiček

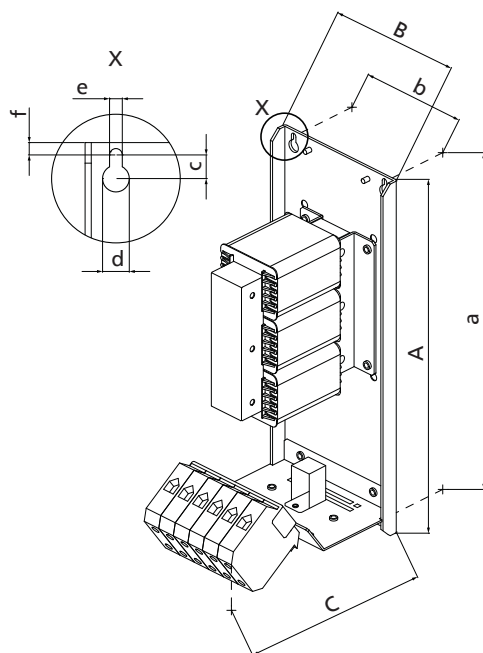
Provozní data

Tabulka 20: Provozní vlastnosti

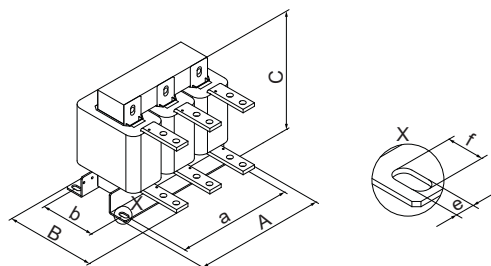
Parametr		Hodnota
Jmenovité napětí	Q [V]	3× 200...690
Maximální frekvence	[Hz]	0...100
Frekvence spínání	[kHz]	(⇒ Strana 26)
Okolní teplota	T [°C]	-10...+45
Teplota ložisek	T [°C]	-25...+60
Teplota při transportu	T [°C]	-25...+70
Maximální výška použití	[m]	1000 ¹⁶⁾

Rozměry

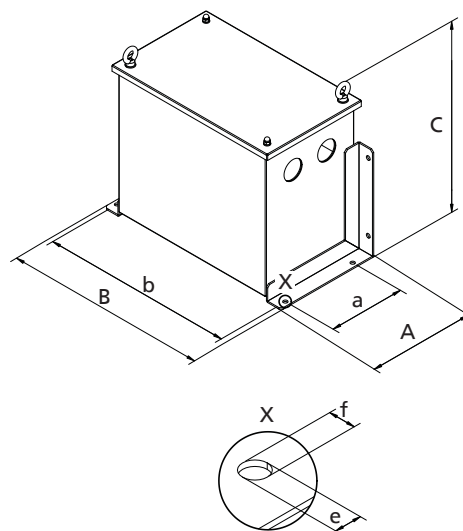
Výstupní filtr du/dt



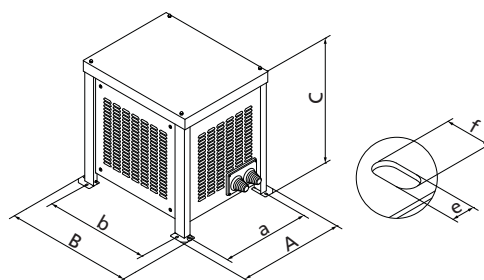
Montáž na stěnu, IP00



Montáž na podlahu, IP00



Montáž na podlahu, IP54



Montáž na podlahu, IP23

¹⁶⁾ Bez snížení výkonu

Výstupní filtr du/dt pro konstrukční velikost UMA-S 150(E)
Tabulka 21: UMA-S 150(E), rozměry, pokyny pro připojení

P _N		Krytí	I _N ¹⁷⁾	Frekvence spínání	Rozměry									Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže
					A	a	B	b	C	c	d	e	f		Průřez	Utahovací moment		
[kW]	[hp]		[A]	[kHz]	[mm]									[kg]	[mm²]	[Nm]		
▪ 7/42																		
4,0	5,4	IP00	33	≤ 3	295	279	115	85	170	11,5	13	6,2	6,0	4,6	16	4/3	-	Stěna
5,5	7,4	IP00	33	≤ 3	295	279	115	85	170	11,5	13	6,2	6,0	4,6	16	4/3	-	Stěna
7,5	10	IP00	33	≤ 3	295	279	115	85	170	11,5	13	6,2	6,0	4,6	16	4/3	-	Stěna
4,0	5,4	IP54	33	≤ 3	200	130	320	304	250	-	-	9,0	9,0	15,7	16	4/3	✗	Podlaha
5,5	7,4	IP54	33	≤ 3	200	130	320	304	250	-	-	9,0	9,0	15,7	16	4/3	✗	Podlaha
7,5	10	IP54	33	≤ 3	200	130	320	304	250	-	-	9,0	9,0	15,7	16	4/3	✗	Podlaha
▪ 18/42																		
9,3	12,4	IP00	33	≤ 3	295	279	115	85	170	11,5	13	6,2	6,0	4,6	16	4/3	-	Stěna
11	14,7	IP00	33	≤ 3	295	279	115	85	170	11,5	13	6,2	6,0	4,6	16	4/3	-	Stěna
13	17,4	IP00	33	≤ 3	295	279	115	85	170	11,5	13	6,2	6,0	4,6	16	4/3	-	Stěna
15	20,1	IP00	33	≤ 3	295	279	115	85	170	11,5	13	6,2	6,0	4,6	16	4/3	-	Stěna
18,5	24,7	IP00	68	≤ 3	395	379	155	125	220	11,5	13	6,2	6,0	12,7	50	6	-	Stěna
9,3	12,4	IP54	34	≤ 3	200	130	320	304	250	-	-	9,0	9,0	15,7	16	4/3	✗	Podlaha
11	14,7	IP54	34	≤ 3	200	130	320	304	250	-	-	9,0	9,0	15,7	16	4/3	✗	Podlaha
13	17,4	IP54	34	≤ 3	200	130	320	304	250	-	-	9,0	9,0	15,7	16	4/3	✗	Podlaha
15	20,1	IP54	34	≤ 3	200	130	320	304	250	-	-	9,0	9,0	15,7	16	4/3	✗	Podlaha
18,5	24,7	IP54	56	≤ 3	230	160	420	400	355	-	-	9,0	9,0	39,8	50	6	✗	Podlaha
▪ 37/42																		
22	29,4	IP00	68	≤ 3	395	379	155	125	220	11,5	13	6,2	6,0	12,7	50	6	-	Stěna
26	34,8	IP00	80	≤ 3	395	379	155	125	220	11,5	13	6,2	6,0	22,0	50	6	-	Stěna
30	40,2	IP00	80	≤ 3	395	379	155	125	220	11,5	13	6,2	6,0	22,0	50	6	-	Stěna
37	49,5	IP00	110	≤ 3	445	429	185	155	235	11,5	13	6,2	6,0	27,0	50	12/9	-	Stěna
22	29,4	IP54	68	≤ 3	230	160	420	400	355	-	-	9,0	9,0	39,8	50	6	✗	Podlaha
26	34,8	IP54	68	≤ 3	230	160	420	400	355	-	-	9,0	9,0	39,8	50	6	✗	Podlaha
30	40,2	IP54	68	≤ 3	230	160	420	400	355	-	-	9,0	9,0	39,8	50	6	✗	Podlaha
37	49,5	IP54	80	≤ 3	275	200	470	446	460	-	-	11	14	59,6	50	6	✗	Podlaha

U ✗ viz sada těsnění kabelu pro výstupní filtr IP 54. (⇒ Strana 24)

Výstupní filtr du/dt pro konstrukční velikost UMA-S 200(D)
Tabulka 22: UMA-S 200(D), rozměry, pokyny pro připojení

P _N		Krytí	I _N ¹⁸⁾	Frekvence spínání	Rozměry								Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže	
					A	a	B	b	C	c	d	e		f	Průřez			Utahovací moment
[kW]	[hp]				[A]	[kHz]	[mm]											
• 75/42																		
45	60	IP00	133	≤ 3	445	429	185	155	235	11,5	13	6,2	6,0	27,0	95	12/9	-	Stěna
55	74	IP00	133	≤ 3	445	429	185	155	235	11,5	13	6,2	6,0	27,0	95	12/9	-	Stěna
67	90	IP00	133	≤ 3	445	429	185	155	235	11,5	13	6,2	6,0	27,0	95	12/9	-	Stěna
75	100	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
45	60	IP54	133	≤ 3	275	200	470	446	460	-	-	11	14	61,8	95	12/9	✗	Podlaha
55	74	IP54	133	≤ 3	275	200	470	446	460	-	-	11	14	61,8	95	12/9	✗	Podlaha
67	90	IP54	133	≤ 3	275	200	470	446	460	-	-	11	14	61,8	95	12/9	✗	Podlaha

¹⁷⁾ Jmenovité proudy filtru pro 100 Hz

¹⁸⁾ Jmenovité proudy filtru pro 100 Hz

P _N		Krytí	I _N ¹⁸⁾	Frekvence spínání	Rozměry								Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže	
					A	a	B	b	C	c	d	e		f	Průřez			Utahovací moment
[kW]	[hp]				[A]	[kHz]	[mm]											
75	100	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
▪ 100/42																		
75	100	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
83	110	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
93	125	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
100	135	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
75	100	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
83	110	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
93	125	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
100	135	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
▪ 130/42																		
110	145	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
130	175	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
110	145	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
130	175	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
▪ 150/42																		
110	145	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
130	175	IP00	236	≤ 3	300	275	190	100	235	-	-	11	22	33,0	M10	18	-	Podlaha
150	200	IP00	360	≤ 3	300	275	250	125	235	-	-	11	22	36,0	2 × M10	30	-	Podlaha
110	145	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
130	175	IP23	236	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	64,5	M10	18	-	Podlaha
150	200	IP23	360	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	67,5	2 × M10	30	-	Podlaha

 U X viz sada těsnění kabelu pro výstupní filtr IP 54. (⇒ Strana 24)

Výstupní filtr du/dt pro konstrukční velikost UMA-S 250(D)

Tabulka 23: UMA-S 250(D), rozměry, pokyny pro připojení

P _N		Krytí	I _N ¹⁹⁾	Frekvence spínání	Rozměry								Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže		
					A	a	B	b	C	c	d	e		f	Průřez			Utahovací moment	
[kW]	[hp]		[A]		[kHz]	[mm]								[kg]					[mm ²]
▪ 200/42																			
185	244	IP00	360	≤ 3	300	275	250	125	235	-	-	11	22	36,0	2 × M10	30	-	Podlaha	
200	264	IP00	494	≤ 2	350	325	250	123	270	-	-	11	22	47,0	2 × M10	30	-	Podlaha	
185	244	IP23	360	≤ 3	425	325	700	660	620	-	-	13	17	67,5	2 × M10	30	-	Podlaha	
200	264	IP23	494	≤ 2	425	325	700	660	620	-	-	13	17	78,5	2 × M10	30	-	Podlaha	
▪ 250/42																			
230	303	IP00	494	≤ 2	350	325	250	123	270	-	-	11	22	47,0	2 × M10	30	-	Podlaha	
250	330	IP00	660	≤ 2	400	375	290	149	283	-	-	11	22	72,0	4 × M10	30	-	Podlaha	
230	303	IP23	494	≤ 2	425	325	700	660	620	-	-	13	17	78,5	2 × M10	30	-	Podlaha	
250	330	IP23	660	≤ 2	792	660,5	940	779	918	-	-	11	22	182,0	4 × M10	30	-	Podlaha	

¹⁹ Jmenovité proudy filtru pro 100 Hz

Sinusový výstupní filtr du/dt pro zařízení PumpDrive R

- Výstupní filtr pro délky kabelu > 150 m až 300 m²⁰⁾
- Krytí IP 00, IP 23 a IP 54
- Optimalizováno pro nízké ztráty a ochranu před napěťovými špičkami
- Snížení elektromagnetického vyzařování kabelem motoru a poruchami

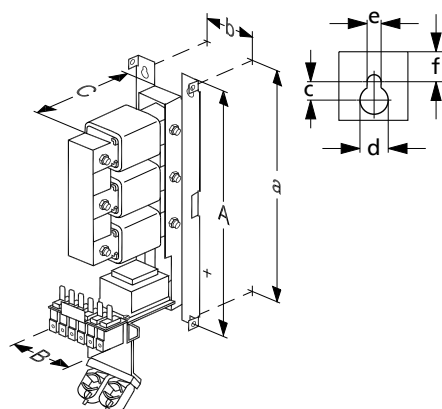
Provozní data

Tabulka 24: Provozní vlastnosti

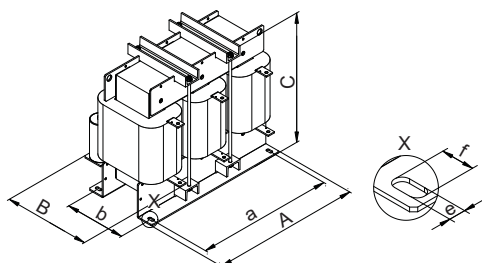
Parametr		Hodnota
Jmenovité napětí	Q [V]	3× 380...500
Maximální frekvence	[Hz]	0...100
Frekvence spínání	[kHz]	(⇒ Strana 29)
Maximální frekvence spínání	[kHz]	8 ²¹⁾
Okolní teplota	T [°C]	-10...+45
Teplota ložisek	T [°C]	-25...+60
Teplota při transportu	T [°C]	-25...+70
Maximální výška použití	[m]	1000 ²²⁾

Rozměry

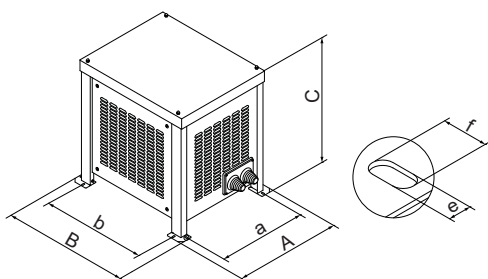
Sinusový výstupní filtr



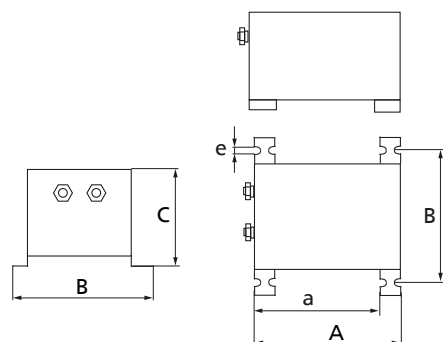
Montáž na stěnu, IP00



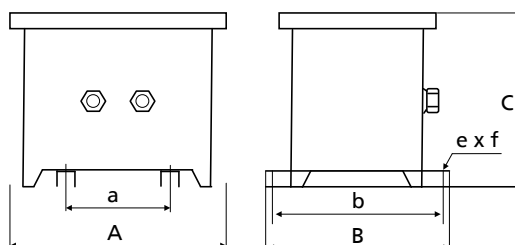
Montáž na podlahu, IP00



Montáž na podlahu, IP23



Montáž na stěnu, IP54



Montáž na podlahu, IP54

²⁰ Větší délky kabelu na vyžádání.

²¹ Pouze u krytí IP 00.

²² Bez snížení výkonu

Sinusový výstupní filtr pro konstrukční velikost UMA-S 150(E)
Tabulka 25: UMA-S, 150(E), rozměry, pokyny pro připojení

P _N		Krytí	I _N ²³⁾	Frekvence spínání	Rozměry								Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže	
					A	a	B	b	C	c	d	e		f	Průřez			Utahovací moment
[kW]	[hp]		[A]	[kHz]	[mm]								[kg]	[mm²]		[Nm]		
▪ 7/42																		
4,0	5,4	IP00	13	≥ 5	268	257	130	90	205	8	11	6,5	6,5	7,8	4	0,6	-	Stěna
5,5	7,4	IP00	13	≥ 5	268	257	130	90	205	8	11	6,5	6,5	7,8	4	0,6	-	Stěna
7,5	10	IP00	18	≥ 4	330	312	150	120	260	12	19	9,0	9,0	14,4	16	2,0	-	Stěna
4,0	5,4	IP54	17	5	600	550	460	430	215	-	-	9,0	-	29,0	10	1,8	✗	Stěna
5,5	7,4	IP54	17	5	600	550	460	430	215	-	-	9,0	-	29,0	10	1,8	✗	Stěna
7,5	10	IP54	17	5	600	550	460	430	215	-	-	9,0	-	29,0	10	1,8	✗	Stěna
▪ 18/42																		
9,3	12,4	IP00	28,5	≥ 4	430	412	150	120	260	12	19	9,0	9,0	17,7	16	2,0	-	Stěna
11	14,7	IP00	28,5	≥ 4	430	412	150	120	260	12	19	9,0	9,0	17,7	16	2,0	-	Stěna
13	17,4	IP00	36	≥ 4	530	500	170	125	258	12	19	9,0	20	34,0	50	8,0	-	Stěna
15	20,1	IP00	36	≥ 4	530	500	170	125	258	12	19	9,0	20	34,0	50	8,0	-	Stěna
18,5	24,7	IP00	46,5	≥ 3	610	580	170	125	260	12	19	9,0	20	36,0	50	8,0	-	Stěna
9,3	12,4	IP54	24,2	4	600	550	460	430	215	-	-	9,0	-	36,0	10	1,8	✗	Stěna
11	14,7	IP54	24,2	4	600	550	460	430	215	-	-	9,0	-	36,0	10	1,8	✗	Stěna
13	17,4	IP54	32	4	520	240	480	440	480	-	-	11	15	62,0	35	6,0	✗	Podlaha
15	20,1	IP54	32	4	520	240	480	440	480	-	-	11	15	62,0	35	6,0	✗	Podlaha
18,5	24,7	IP54	37,5	4	520	240	480	440	480	-	-	11	15	64,0	35	6,0	✗	Podlaha
▪ 37/42																		
22	29,4	IP00	46,5	≥ 3	610	580	170	125	260	12	19	9,0	20	36,0	50	8,0	-	Stěna
26	34,8	IP00	86	≥ 3	520	-	470	400	334	175	-	13	26	95,0	50	6,0	-	Podlaha
30	40,2	IP00	86	≥ 3	520	-	470	400	334	175	-	13	26	95,0	50	6,0	-	Podlaha
37	49,5	IP00	86	≥ 3	520	-	470	400	334	175	-	13	26	95,0	50	6,0	-	Podlaha
22	29,4	IP54	46,2	4	520	240	480	440	480	-	-	11	15	74,0	50	6,0	✗	Podlaha
26	34,8	IP54	61	3	660	310	560	520	590	-	-	11	15	100	50	6,0	✗	Podlaha
30	40,2	IP54	61	3	660	310	560	520	590	-	-	11	15	100	50	6,0	✗	Podlaha
37	49,5	IP54	115	3	660	370	560	520	590	-	-	11	15	167	35...150 ²⁴⁾	30	✗	Podlaha

i U ✗ viz sada těsnění kabelu pro výstupní filtr IP 54. (⇒ Strana 24)

Sinusový výstupní filtr pro konstrukční velikost UMA-S 200(D)
Tabulka 26: UMA-S 200(D), rozměry, pokyny pro připojení

P _N		Krytí	I _N ²⁵⁾	Frekvence spínání	Rozměry								Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže				
					A	a	B	b	C	c	d	e		f	Průřez			Utahovací moment			
[kW]	[hp]		[A]		[kHz]	[mm]								[kg]					[mm ²]	[Nm]	
• 75/42																					
45	60	IP00	86	≥ 3	520	-	470	400	334	175	-	13	26	95,0	50	2,0 ... 6,0	-	Podlaha			
55	74	IP00	135	≥ 3	580	-	470	400	311	150	-	13	26	127	95	12 ... 20	-	Podlaha			
67	90	IP00	135	≥ 3	580	-	470	400	311	150	-	13	26	127	95	12 ... 20	-	Podlaha			
75	100	IP00	195	≥ 3	520	-	500	450	350	200	-	13	26	197	1 × 10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha			

²³ Jmenovité proudy filtru pro 100 Hz

²⁴ Svorka pro připojení čepu M12

²⁵ Jmenovité proudy filtru pro 100 Hz

²⁶ Připojovací spojka

P _N		Krytí	I _N ²⁵⁾	Frekvence spínání	Rozměry										Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže
					A	a	B	b	C	c	d	e	f	Průřez		Utahovací moment			
[kW]	[hp]		[A]	[kHz]	[mm]										[kg]	[mm ²]	[Nm]		
45	60	IP54	115	3	660	370	560	520	590	-	-	11	15	167	35 ... 150 ²⁴⁾	25 ... 30	✗	Podlaha	
55	74	IP54	115	3	660	370	560	520	590	-	-	11	15	167	35 ... 150 ²⁴⁾	25 ... 30	✗	Podlaha	
67	90	IP54	115	3	660	370	560	520	590	-	-	11	15	167	35 ... 150 ²⁴⁾	25 ... 30	✗	Podlaha	
75	100	IP54	195	3	510	450	620	590	666	-	-	11	22	229	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
▪ 100/42																			
75	100	IP00	195	≥ 3	520	-	500	450	350	200	-	13	26	197	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
83	110	IP00	195	≥ 3	520	-	500	450	350	200	-	13	26	197	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
93	125	IP00	195	≥ 3	520	-	500	450	350	200	-	13	26	197	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
100	135	IP00	195	≥ 3	520	-	500	450	350	200	-	13	26	197	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
75	100	IP23	195	3	510	450	620	590	666	-	-	11	22	229	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
83	110	IP23	195	3	510	450	620	590	666	-	-	11	22	229	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
93	125	IP23	195	3	510	450	620	590	666	-	-	11	22	229	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
100	135	IP23	195	3	510	450	620	590	666	-	-	11	22	229	1 × Ø10,5 ²⁶⁾	18	-	Podlaha	
▪ 130/42																			
110	145	IP00	308	≥ 3	520	-	500	450	400	250	-	13	26	260	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
130	175	IP00	308	≥ 3	520	-	500	450	400	250	-	13	26	260	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
110	145	IP23	308	≥ 3	918	898	904	779	792	661	-	11	22	370	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
130	175	IP23	308	≥ 3	918	898	904	779	792	661	-	11	22	370	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
▪ 150/42																			
110	145	IP00	308	≥ 3	520	-	500	450	400	250	-	13	26	260	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
130	175	IP00	308	≥ 3	520	-	500	450	400	250	-	13	26	260	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
150	200	IP00	308	≥ 3	520	-	500	450	400	250	-	13	26	260	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
110	145	IP23	308	≥ 3	918	898	904	779	792	661	-	11	22	370	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
130	175	IP23	308	≥ 3	918	898	904	779	792	661	-	11	22	370	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	
150	200	IP23	308	≥ 3	918	898	904	779	792	661	-	11	22	370	2 × Ø13 ²⁶⁾	30	-	Podlaha	

 U ✗ viz sada těsnění kabelu pro výstupní filtr IP 54. (⇒ Strana 24)

Sinusový výstupní filtr pro konstrukční velikost UMA-S 250(D)

Tabulka 27: UMA-S 250(D), rozměry, pokyny pro připojení

P _N		Krytí	I _N ²⁷⁾	Frekvence spínání	Rozměry								Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže	
					A	a	B	b	C	c	d	e		f	Průřez			Utahovací moment
[kW]	[hp]				[A]	[kHz]	[mm]											
▪ 200/42																		
185	244	IP00	383	≥ 3	520	-	500	450	400	250	-	13	26	265	2 × Ø13 ²⁸⁾	30	-	Podlaha
200	264	IP00	496	≥ 3	620	-	620	575	583	250	-	13	26	410	4 × Ø13 ²⁸⁾	30	-	Podlaha
185	244	IP23	383	≥ 3	1161	1141	1260	1099	991	860	-	11	22	425	2 × Ø13 ²⁸⁾	30	-	Podlaha
200	264	IP23	496	≥ 3	1161	1141	1260	1099	991	860	-	11	22	570	4 × Ø13 ²⁸⁾	30	-	Podlaha
▪ 250/42																		
230	303	IP00	496	≥ 3	620	-	620	575	583	250	-	13	26	410	4 × Ø13 ²⁸⁾	30	-	Podlaha

²⁷ Jmenovité proudy filtru pro 100 Hz

²⁸ Připojovací spojka

P _N		Krytí	I _N ²⁷⁾	Frekvence spínání	Rozměry								Hmotnost	Připojení		Sada těsnění kabelu	Způsob montáže	
					A	a	B	b	C	c	d	e		f	Průřez			Utahovací moment
[kW]	[hp]		[A]	[kHz]	[mm]								[kg]	[mm²]	[Nm]			
250	330	IP00	601	≥ 3	620	-	620	575	583	250	-	13	26	410	4 × Ø13 ²⁸⁾	30	-	Podlaha
230	303	IP23	496	≥ 3	1161	1141	1260	1099	991	860	-	11	22	570	4 × Ø13 ²⁸⁾	30	-	Podlaha
250	330	IP23	601	≥ 3	1161	1141	1260	1099	991	860	-	11	22	610	4 × Ø13 ²⁸⁾	30	-	Podlaha



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com