

**EF3LC,
Pasywny filtr sinusoidalny**

2,2 kW do 630 kW



Certyfikaty



Dane techniczne

Moc znamionowa	2,2-630 kW
Napięcie znamionowe	380-500 V
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Częstotliwość kluczenia	≥4 kHz (do 132 kW), ≥2 kHz (powyżej 160 kW)
THDu	≤5%
Przebieżalność	110% In (ciągła)
	160% In 1 min/h (chwilowa)
Chłodzenie	AN - naturalne, powietrzne
Temperatura otoczenia	40°C – wyk. lądowe
	45°C – wyk. morskie
	≥50°C – wyk. specjalne
Klasa izolacji	F (2,2-15 kW, 155°C) H (18,5-630 kW, 180°C)
Materiał uzwojeń	Aluminium, miedź
Wyposażenie standardowe	Czujnik temperatury NC od 15 kW
Sposób montażu	stojący
Stopień ochrony	IP00, IP23
Zgodność z normami	PN-EN 61558-20, PN-EN 60076-6

*- UL certyfikat na system izolacji

Funkcja

Modulacja Szerokości Impulsów (MSI, PWM) jest doskonałą metodą sterowania prędkością obrotową silników, jednak wpływa negatywnie na ich żywotność. Zadaniem filtra sinusoidalnego jest wyeliminowanie niekorzystnego oddziaływania napięcia generowanego przez falownik poprzez zamianę prostokątnych impulsów napięcia PWM na napięcie sinusoidalne. Filtr sinusoidalny, podłączany na wyjściu przemiennika częstotliwości, chroni izolację silnika przed dużą stromością narastania i pikami napięcia, powodującymi wzrost jego temperatury oraz powstawanie prądów łożyskowych. Ponadto filtr EF3LC redukuje oscylacyjne prądy upływowe w kablach silnikowych. Kompaktowe wykonanie oraz prosta instalacja umożliwiają łatwą integrację w istniejącym układzie.

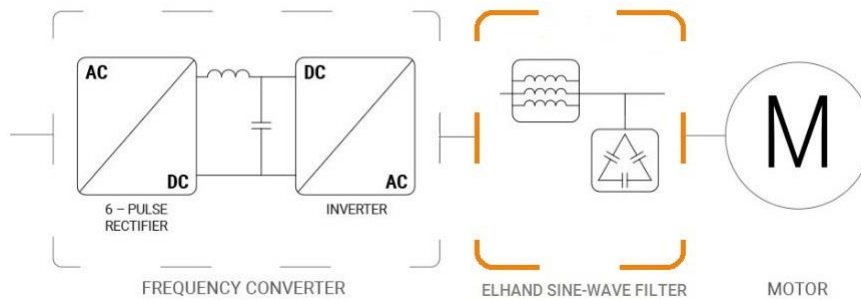
Korzyści

- Wydłużona żywotność silnika
- Zwiększenie dopuszczalnej długości kabli silnikowych
- Możliwość stosowania tańszych, nieekranowanych kabli silnikowych
- Obniżenie kosztów serwisowych
- Zmniejszenie hałasu silnika

Zastosowanie

- Silniki z napędami PWM
- Pompy głębinowe
- Napędy z długimi trasami kablowymi
- Silniki w strefach zagrożenia wybuchem
- Napędy krytyczne dużej mocy
- Górnictwo, kopalnie odkrywkowe
- Oil & Gas
- Przemysł chemiczny

Schemat typowej aplikacji



Wymiary - IP00

Wykonanie A, B, C

380-500V 50/60Hz

Lp.	Typ filtru	Indukcyjność	Prąd	fkmin	Materiał uzwojeń	L	B	H	d	e	f	Masa	Wyk.
		[mH]	[A]	[kHz]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
1	EF3LC-2,2kW	8,5	5,5	4	Cu	125	142	191	100	55	4x(5x8)	3,6	A
2	EF3LC-3kW	7,0	7,5	4	Cu	155	149	194	130	57	4x(8x12)	5,2	A
3	EF3LC-4kW	7,3	10	4	Cu	155	162	194	130	72	4x(8x12)	6,8	A
4	EF3LC-5,5kW	4,5	13	4	Cu	195	156	218	173	82	4x(8x11)	10	A
5	EF3LC-7,5kW	3,4	17	4	Cu	208	157	238	173	85	4x(8x11)	13	A
6	EF3LC-11kW	2,4	24	4	Cu	209	171	238	173	95	4x(8x11)	16	A
7	EF3LC-15kW	1,8	32	4	Cu	240	184	267	198	115	4x(11x29)	22	A
8	EF3LC-18,5kW	1,5	38	4	Cu	240	199	267	198	129	4x(11x29)	25	A
9	EF3LC-22kW	1,3	46	4	Cu	261	197	284	198	126	4x(11x29)	31	A
10	EF3LC-30kW	0,95	60	4	Cu	300	239	334	240	133	4x(11x15)	37	A
11	EF3LC-37kW	0,80	72	4	Cu	300	252	334	240	145	4x(11x15)	44	A
12	EF3LC-45kW	0,64	90	4	Cu	300	275	334	240	160	4x(11x15)	50	A
13	EF3LC-55kW	0,53	110	4	Cu	342	296	315	300	142	4x(11x21)	60	B
					Al	340	313	311		162		58	B
14	EF3LC-75kW	0,40	150	4	Cu	349	313	314	300	152	4x(11x21)	72	B
					Al	352	309	312		172		67	B
15	EF3LC-90kW	0,32	180	4	Cu	346	331	346	300	162	4x(11x21)	85	B
					Al	343	330	342		192		84	B
16	EF3LC-110kW	0,28	210	4	Cu	353	358	315	300	182	4x(11x21)	94	B
					Al	347	363	375		192		92	B
17	EF3LC-132kW	0,22	260	4	Cu	420	367	380	370	173	4x(13x18)	109	B
					Al		387	408		193		110	B
18	EF3LC-160kW	0,18	320	2	Cu	490	407	509	430	218	4xM12	178	C
					Al		469	548		238		181	C
19	EF3LC-200kW	0,18	400	2	Cu	490	491	548	430	238	4xM12	212	C
					Al		515	617		258		226	C
20	EF3LC-250kW	0,15	500	2	Cu	550	394	561	490	248	4xM12	242	C
					Al		419	561		268		248	C

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian wynikających z ciągłego rozwoju oferowanych wyrobów

Wykonanie D

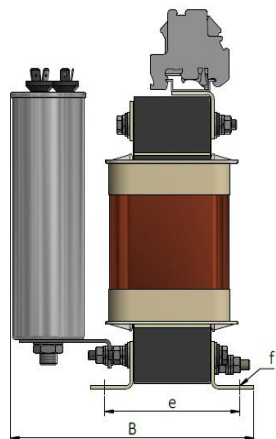
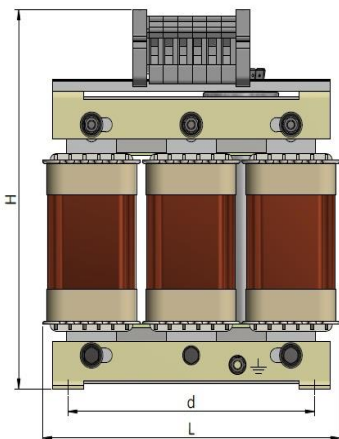
380-500V 50/60Hz

Lp	Typ filtru	Indukcyjność [mH]	Prąd [A]	fk min [kHz]	Mat. uzw.	Wymiary części dławikowej						Waga [kg]	Wymiary części kondensatorowej						
						L [mm]	B [mm]	H [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]		L [mm]	B [mm]	H [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Waga [kg]
1	EF3LC-315kW	0,10	600	2	Cu	550	419	633	490	258	4xM12	269	620	300	320	570/490/430	270	12x(11x15)	17
					Al		444	688		278		281							
2	EF3LC-355kW	0,12	660	2	Cu	550	427	634	490	278	4xM12	313	620	300	320	570/490/430	270	12x(11x15)	17
					Al		425	688		298		314							
3	EF3LC-400kW	0,105	750	2	Cu	690	427	668	590	238	4xM12	359	640	300	320	570/490/430	270	12x(11x15)	19
					Al		425	772		343		343							
4	EF3LC-500kW	0,085	900	2	Cu	690	460	668	590	258	4xM12	414	475	400	320	430/370/310	370	12x(11x15)	23
					Al		458	772		392		392							
5	EF3LC-560kW	0,077	1000	2	Cu	720	487	694	620	278	2xM16	486	640	400	320	590/490/430	370	12x(11x15)	26
					Al		484	793		446		446							
6	EF3LC-630kW	0,07	1100	2	Cu	720	530	694	620	298	2xM16	550	640	400	320	590/490/430	370	12x(11x15)	28
					Al		527	793		503		503							

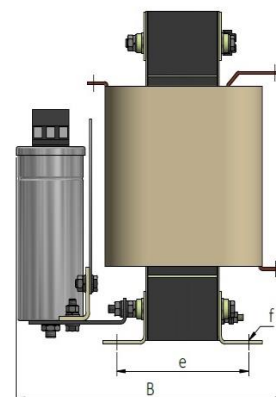
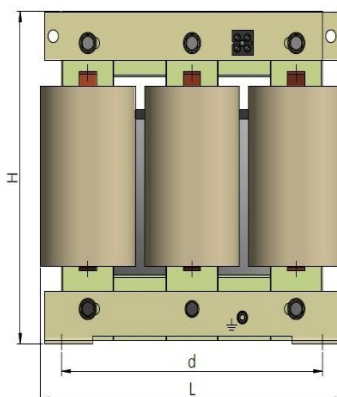
Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian wynikających z ciągłego rozwoju oferowanych wyrobów

Rysunki – IP00

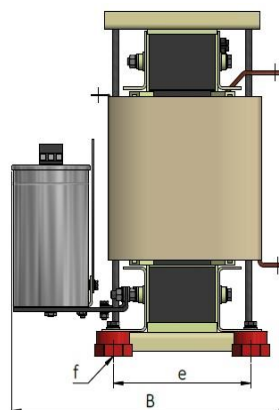
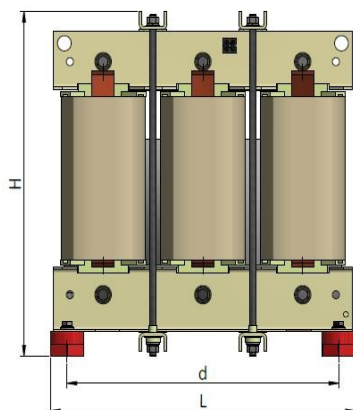
Wykonanie A



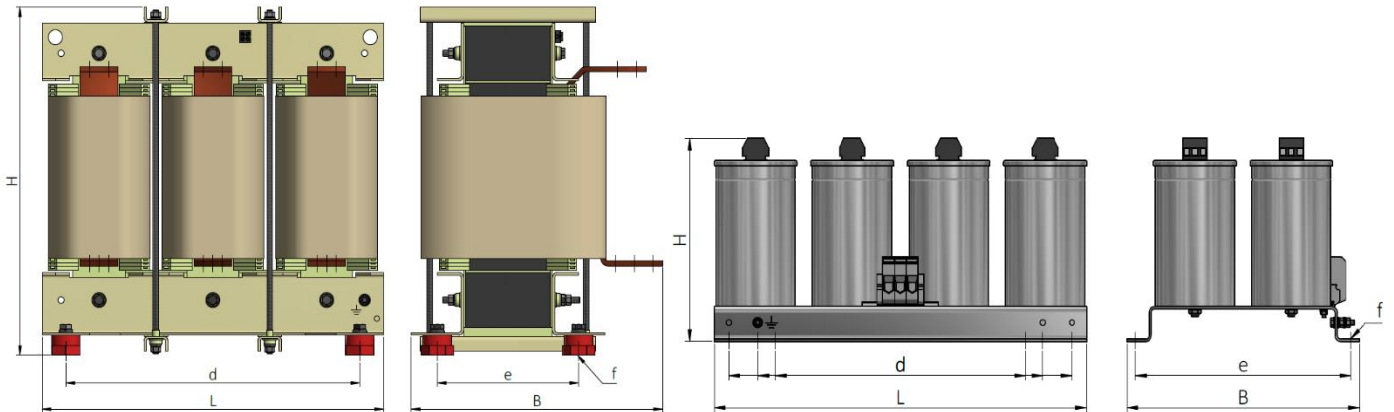
Wykonanie B



Wykonanie C



Wykonanie D



Obudowy IP23

Konstrukcja obudowy o stopniu ochrony IP23, dzięki licznym perforacjom, umożliwia konwekcyjny przepływ powietrza, zapewniając optymalne warunki chłodzenia.

Charakterystyka:

- Kolor: RAL7035
- Podejście kablowe:
 - Wykonanie A, B – przez dławnice
 - Wykonanie C – od dołu, przez wycięcie w dnie
- Demontaż:
 - Wykonanie A, B – góra i ściany tworzą jeden, demontowalny element
 - Wykonanie C – wszystkie ściany i góra odkręcane

Wymiary – IP23

380-500V 50/60Hz

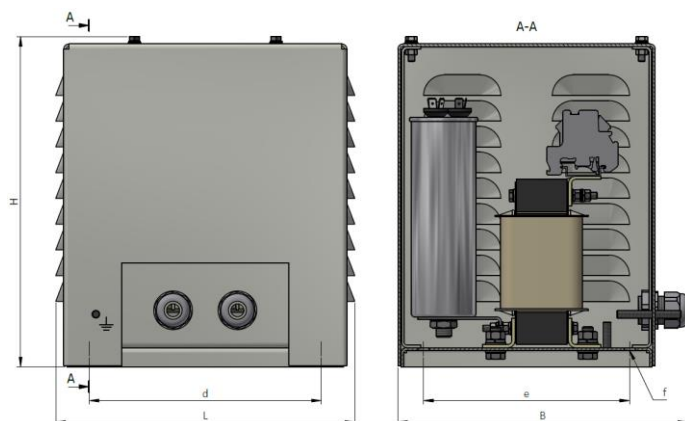
Lp	Typ filtru	Indukcyjność	Prąd	fkmin	Materiał uzwojeń	L	B	H	d	e	f	Masa [kg]	wyk.
		[mH]	[A]	[kHz]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
1	EF3LC-2,2kW	8,5	5,5	4	Cu	232	226	257	180	160	4xØ9	9,0	A
2	EF3LC-3kW	7	7,5	4	Cu	232	226	257	180	160	4xØ9	10,6	A
3	EF3LC-4kW	7,3	10	4	Cu	232	226	257	180	160	4xØ9	12,2	A
4	EF3LC-5,5kW	4,5	13	4	Cu	332	276	308	280	210	4xØ9	19	A
5	EF3LC-7,5kW	3,4	17	4	Cu	332	276	308	280	210	4xØ9	22	A
6	EF3LC-11kW	2,4	24	4	Cu	332	276	308	280	210	4xØ9	25	A
7	EF3LC-15kW	1,8	32	4	Cu	362	355	347	310	280	4xØ9	34	A
8	EF3LC-18,5kW	1,5	38	4	Cu	362	355	347	310	280	4xØ9	37	A
9	EF3LC-22kW	1,3	46	4	Cu	362	355	347	310	280	4xØ9	43	A
10	EF3LC-30kW	0,95	60	4	Cu	432	398	450	380	290	4xØ9	56	B
11	EF3LC-37kW	0,8	72	4	Cu	432	398	450	380	290	4xØ9	63	B
12	EF3LC-45kW	0,64	90	4	Cu	432	398	450	380	290	4xØ9	69	B

Lp	Typ filtru	Indukcyjność	Prąd	f _{kmin}	Materiał uzwojeń	L	B	H	d	e	f	Masa	wyk.
		[mH]	[A]	[kHz]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
13	EF3LC-55kW	0,53	110	4	Cu	540	510	482	310	460	4x(11x15)	81	C
					Al	540	540	482	310	490	4x(11x15)	80	C
14	EF3LC-75kW	0,4	150	4	Cu	540	510	482	310	460	4x(11x15)	93	C
					Al	540	540	482	310	490	4x(11x15)	89	C
15	EF3LC-90kW	0,32	180	4	Cu	540	570	512	310	520	4x(11x15)	109	C
					Al	540	570	512	310	520	4x(11x15)	108	C
16	EF3LC-110kW	0,28	210	4	Cu	540	570	482	310	520	4x(11x15)	117	C
					Al	540	570	542	310	520	4x(11x15)	117	C
17	EF3LC-132kW	0,22	260	4	Cu	620	610	576	370	565	4x(13x18)	139	C
					Al	620	610	606	370	565	4x(13x18)	141	C
18	EF3LC-160kW	0,18	320	2	Cu	660	690	716	430	645	4x(13x18)	215	C
					Al	660	720	746	430	675	4x(13x18)	220	C
19	EF3LC-200kW	0,18	400	2	Cu	660	720	746	430	675	4x(13x18)	251	C
					Al	660	750	806	430	705	4x(13x18)	268	C
20	EF3LC-250kW	0,15	500	2	Cu	720	750	836	490	705	4x(13x18)	290	C
					Al	720	780	896	490	735	4x(13x18)	299	C
21	EF3LC-315kW	0,1	600	2	Cu	720	780	896	490	735	4x(13x18)	333	C
					Al	720	810	956	490	765	4x(13x18)	349	C
22	EF3LC-355kW	0,12	660	2	Cu	720	810	896	490	765	4x(13x18)	379	C
					Al	720	840	956	490	795	4x(13x18)	383	C
23	EF3LC-400kW	0,105	750	2	Cu	870	825	987	590	780	4x(13x18)	458	C
					Al	870	825	1107	590	780	4x(13x18)	448	C
24	EF3LC-500kW	0,085	900	2	Cu	930	855	987	590	810	4x(13x18)	521	C
					Al	930	855	1107	590	810	4x(13x18)	506	C
25	EF3LC-560kW	0,077	1000	2	Cu	1070	900	1091	620	850	4x(17x25)	613	C
					Al	1070	900	1211	620	850	4x(17x25)	580	C
26	EF3LC-630kW	0,07	1100	2	Cu	1070	930	1091	620	880	4x(17x25)	682	C
					Al	1070	930	1211	620	880	4x(17x25)	642	C

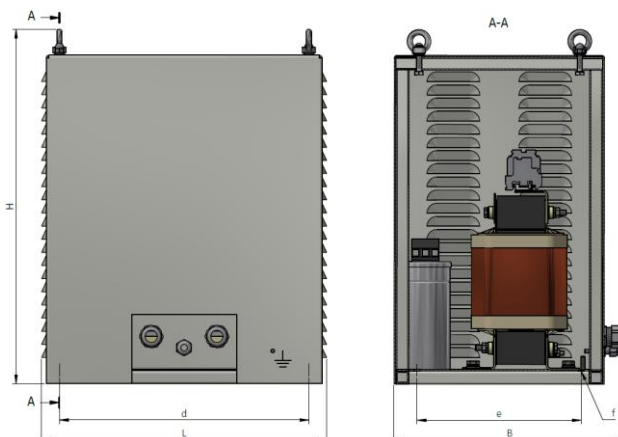
Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian wynikających z ciągłego rozwoju oferowanych wyrobów

Rysunki – IP23

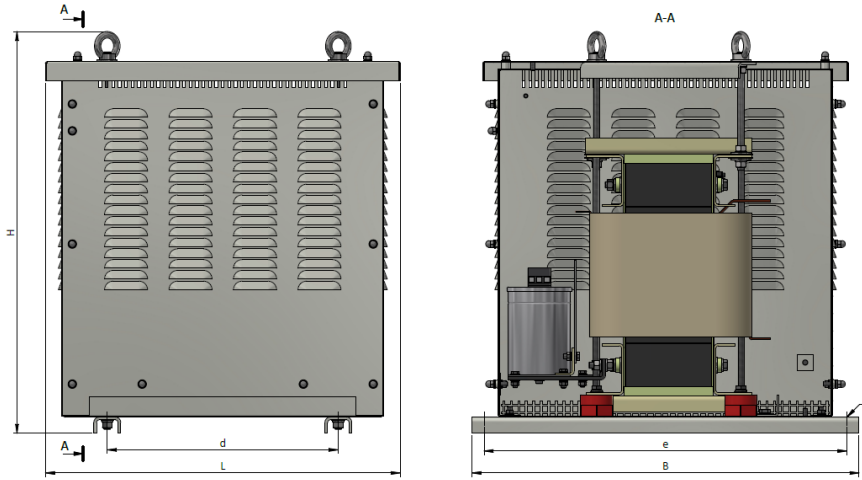
Wykonanie A



Wykonanie B



Wykonanie C



Kod produktu

E	F	3	LC	500 kW	380-500V	50/60Hz	fkmin=2kHz	THDu<5%	T40H	AL	IP23
Symbol producenta	Rodzina produktowa	Liczba faz	Rodzaj produktu	Moc filtru	Napięcie znamionowe	Częstotliwość znamionowa	Min. częstotliwość kluczowania	THDu napięcia wyjściowego	Klasa izolacji	Materiał uzwojenia Brak jeśli miedź	Stopień ochrony Brak jeśli IP00

Wykonanie niestandardowe

Wykonanie filtru o parametrach innych niż zawarte w karcie katalogowej jest możliwe po wcześniejszym kontakcie

Kontakt

Elhand Transformatory Sp. z o.o.



ul. Klonowa 60
42-700 Lubliniec
Śląskie, Polska



+48 (34) 34 73 100



info@elhand.pl



<https://www.linkedin.com/company/elhand-transformatory/>