

ThdECO™

Trójfazowy filtr harmonicznych



OPIS I BUDOWA

Filtry harmonicznych typu ThdECO™ są pasywnymi filtrami o strukturze LLC przeznaczonymi do pracy w obwodzie zasilania falowników z sześćo-pulsowym prostownikiem wejściowym.

Falowniki pobierają z sieci odkształcony prąd o wysokiej zawartości harmonicznych niskiego rzędu. Pobór odkształconego prądu wpływa na przeciążenie uzwojeń transformatora sieciowego oraz odkształcenie sinusoidy napięcia w sieci co niekorzystnie wpływa na pracę wszystkich zasilanych urządzeń.

Filtry harmonicznych ThdECO™ skutecznie redukują amplitudy harmonicznych prądu zmniejszając wartość współczynnika THDi w sieciach przemysłowych o dużej koncentracji odbiorników nieliniowych.

Co wyróżnia filtry typu ThdECO™

- ▶ duża skuteczność ograniczania amplitud harmonicznych prądu w szerokim zakresie obciążenia
- ▶ bardzo niski hałas oraz straty własne filtru (~1%) dzięki zastosowaniu technologii wieloszczelinowej CoreECO™ przy budowie rdzeni dławików filtru
- ▶ bardzo niski prąd pojemnościowy przy braku obciążenia filtru na poziomie ok 25%In
- ▶ możliwość odłączenia baterii pojemnościowej przy braku obciążenia filtru
- ▶ wysoka sprawność i naturalne konwekcyjne chłodzenie pozwala oszczędzić energię na wentylację oraz zwiększa niezawodność układu
- ▶ łatwość uruchomienia i do minimum ograniczone koszty eksploatacyjne
- ▶ kompaktowa budowa i wysoki standard wykonania



NORMY I STANDARDY

- ▶ parametry filtrów odpowiadają wymaganiom normy europejskiej EN/IEC 60076-6, EN/IEC 61558-2-20

Korzyści z zastosowania pasywnych filtrów typu ThdECO™

- ▶ ograniczenie oddziaływania przekształtnika na sieć i odkształcenia napięcia
- ▶ zmniejszenie strat w transformatorze sieciowym, brak konieczności przewymiarowania transformatora sieciowego
- ▶ zwiększenie sprawności układu napędowego
- ▶ oszczędność energii elektrycznej
- ▶ zgodność układu napędowego ze standardami IEEE-519 i PN-EN 61000-3-12



ThdECO™

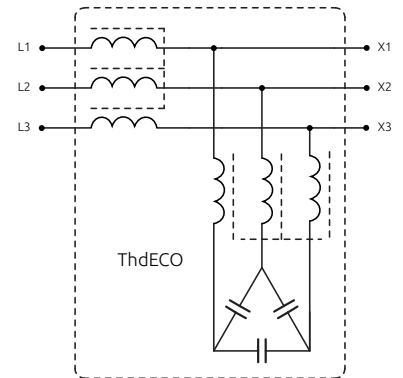
Trójfazowy filtr harmoniczny



PARAMETRY TECHNICZNE

▶ Normy techniczne	EN/IEC 60076-6, EN/IEC 61558-2-20
▶ Napięcie znamionowe	400V (wg zapytania)
▶ Spadek napięcia na filtrze	dU ~ 10%
▶ Częstotliwość	50Hz lub 60Hz
▶ Klasa izolacji	F(155°C) lub H(180°C)
▶ Temperatura otoczenia	40°C lub 45°C
▶ Klasa klimatyczna / środowiskowa	C1/E0 lub C2/E1
▶ Zawartość harmoniczných THDi	< 10%
▶ Przeciężalność	110%In / 160%In/ 60s
▶ Materiał uzwojeń	Cu – miedź / Al - aluminium
▶ Technologia rdzenia	CoreECO™ wieloszczelinowa
▶ Stopień ochrony	IP00, IP23, IP44, IP54 (wg zapytania)

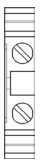
SCHEMAT ELEKTRYCZNY



OPIS SCHEMATU

▶ Sieć zasilająca	L1, L2, L3
▶ Falownik	X1, X2, X3

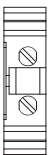
Zaciski



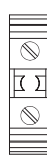
▶ Typ	WDU6
▶ Przekrój	do 6,0 mm ²
▶ Obciążalność	do 41 A
▶ Moment dokręcenia	1,6 Nm



▶ Typ	WDU10
▶ Przekrój	10 mm ²
▶ Obciążalność	57 A
▶ Moment dokręcenia	1,9 Nm



▶ Typ	WDU16
▶ Przekrój	16 mm ²
▶ Obciążalność	do 76 A
▶ Moment dokręcenia	4,0 Nm



▶ Typ	WDU35
▶ Przekrój	do 35 mm ²
▶ Obciążalność	do 125 A
▶ Moment dokręcenia	5,0 Nm



▶ Typ	WDU50
▶ Przekrój	50 mm ²
▶ Obciążalność	do 150 A
▶ Moment dokręcenia	6 Nm

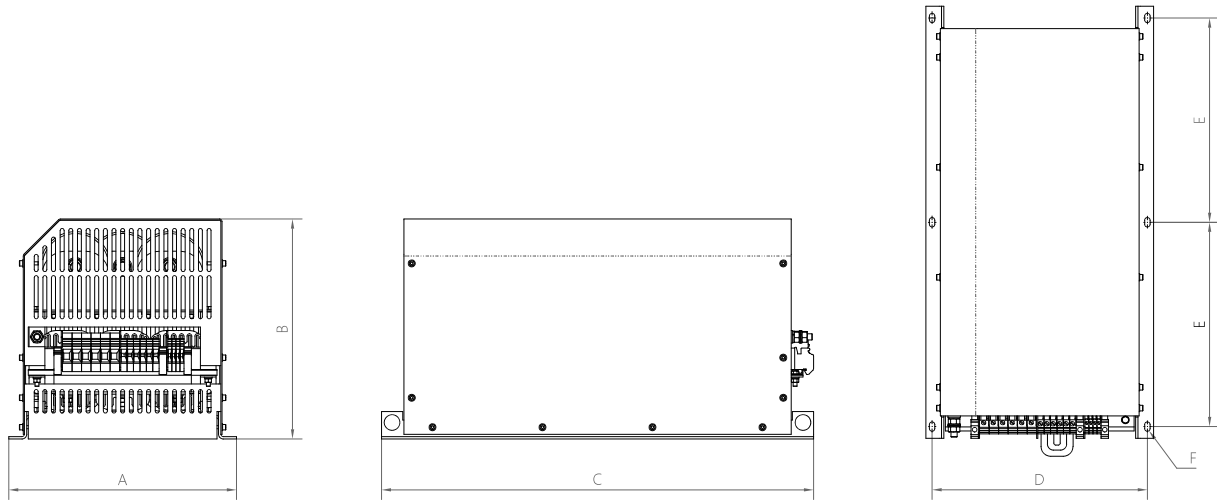


TABELA WYMIAROWA

Typ	P [kW]	U [V]	f [Hz]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Masa [kg]	Zaciski	Typ obudowy
ThdECO-3,0/400/50	3,0	400	50	230	240	400	214	185	7*12	13	WDU6	CThdH23-A
ThdECO-4,0/400/50	4,0	400	50	230	240	400	214	185	7*12	15	WDU6	CThdH23-A
ThdECO-5,5/400/50	5,5	400	50	290	280	550	274	260	7*12	21	WDU6	CThdH23-B
ThdECO-7,5/400/50	7,5	400	50	290	280	550	274	260	7*12	25	WDU6	CThdH23-B
ThdECO-11/400/50	11	400	50	290	280	550	274	260	7*12	30	WDU10	CThdH23-B
ThdECO-15/400/50	15	400	50	290	280	550	274	260	7*12	34	WDU16	CThdH23-B
ThdECO-18,5/400/50	18,5	400	50	290	280	550	274	260	7*12	36	WDU16	CThdH23-B
ThdECO-22/400/50	22	400	50	385	400	730	367	345	9*15	47	WDU16	CThdH23-C
ThdECO-30/400/50	30	400	50	385	400	730	367	345	9*15	58	WDU35	CThdH23-C
ThdECO-37/400/50	37	400	50	385	400	730	367	345	9*15	68	WDU35	CThdH23-C
ThdECO-45/400/50	45	400	50	385	400	730	367	345	9*15	88	WDU35	CThdH23-C
ThdECO-55/400/50	55	400	50	385	400	730	367	345	9*15	96	WDU35	CThdH23-C
ThdECO-75/400/50	75	400	50	385	400	730	367	345	9*15	110	WDU50	CThdH23-C

