

# ThdECO™

## Trójfazowy filtr harmonicznych



### OPIS I BUDOWA

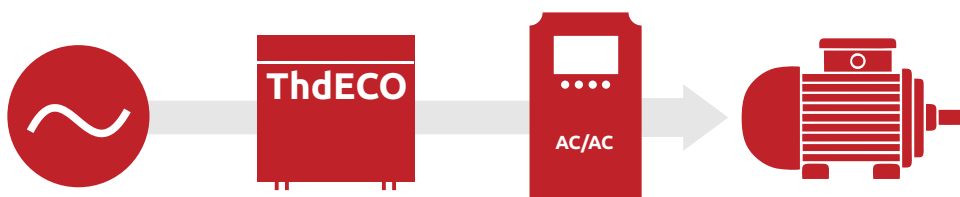
Filtry harmonicznych typu ThdECO™ są pasywnymi filtrami o strukturze LLC przeznaczonymi do pracy w obwodzie zasilania falowników z sześćo-pulsowym prostownikiem wejściowym.

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™

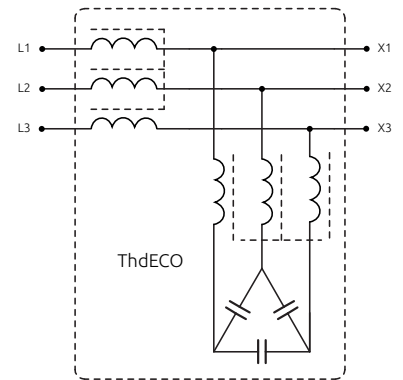
## Trójfazowy filtr harmoniczny



### 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

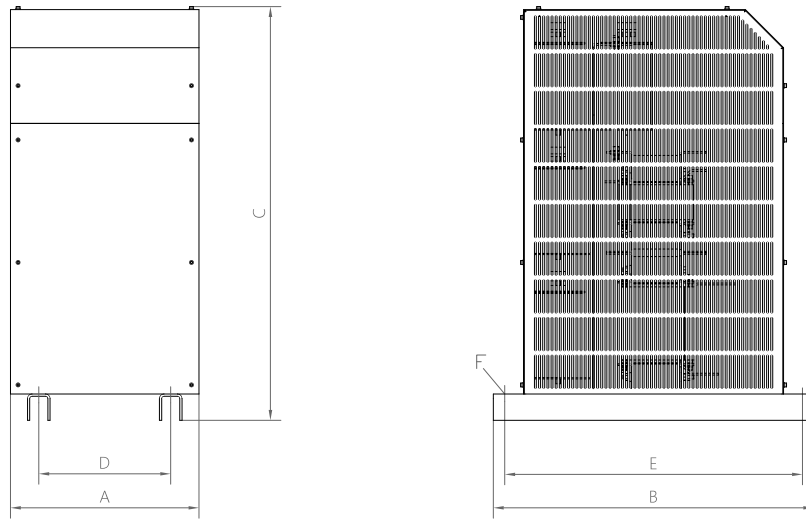
▶ Sieć zasilająca	L1, L2, L3
▶ Falownik	X1, X2, X3

## Zaciski

▶ Typ	Cu 20x5	Cu 30x5	Cu 40x5
▶ Przekrój	100 mm <sup>2</sup>	150 mm <sup>2</sup>	200 mm <sup>2</sup>
▶ Obciążalność	260 A	400 A	500 A
▶ Śruba / Moment	M8 / 23	M10 / 46	M12 / 79

▶ Typ	Cu 50x5
▶ Przekrój	250 mm <sup>2</sup>
▶ Obciążalność	630 A
▶ Śruba / Moment	2xM12 / 79





**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-90/400/50	90	400	50	500	800	800	300	740	13*17	150	20*3	CThdS23-A
ThdECO-110/400/50	110	400	50	500	800	800	300	740	13*17	165	20*3	CThdS23-A
ThdECO-132/400/50	132	400	50	500	800	800	300	740	13*17	185	20*5	CThdS23-A
ThdECO-160/400/50	160	400	50	500	800	800	300	740	13*17	215	30*5	CThdS23-A
ThdECO-200/400/50	200	400	50	500	850	1100	350	790	13*17	275	30*5	CThdS23-B
ThdECO-250/400/50	250	400	50	500	850	1100	350	790	13*17	315	40*5	CThdS23-B
ThdECO-315/400/50	315	400	50	550	900	1450	400	840	13*17	400	50*5	CThdS23-C
ThdECO-355/400/50	355	400	50	550	900	1450	400	840	13*17	450	50*5	CThdS23-C

