

КОМПАНІЯ АІМТЕС: ВПЕВНЕНИЙ СТАРТ, ПОСТІЙНИЙ РОЗВИТОК, ГАРАНТІЯ ЯКОСТІ!

Заснована у 2003 році компанія Aimtec на сьогодні входить до числа лідерів серед виробників перетворювачів напруги. Кількість найменувань конверторів у каталозі компанії становить понад 3500. Проте розширення асортименту виробів не припиняється: інженери Aimtec створюють та випробовують нові зразки продукції, які у недалекому майбутньому вийдуть на світовий ринок і знову впевнено потіснять аналоги конкурентів.



**AIMTEC COMPANY: RESOLUTE START,
CONTINUAL DEVELOPMENT,
QUALITY GUARANTEE!**

Abstract – Aimtec company (founded in 2003) now comes in a group of leaders among manufactures of voltage converters. The number of converters in their own catalogue form more than 3500 names. But widening of good's range is not stopping: Aimtec's engineers create and test new samples of production, which will comes in world market in near future and certainly will pressed competitor's counterparts again.

А. Козлов

A. Kozlov

Компанія Aimtec (Канада) відома на ринку електронних компонентів як виробник надійних DC/DC- та AC/DC-конверторів. Нещодавно вона пройшла сертифікацію на відповідність якості виробництва вимогам стандарту ISO 9001:2000. Жорсткі вимоги споживачів змушують виробника прискіпливо ставитись до всіх технологічних процесів, а також до вибору компонентів і матеріалів. Наприклад, напрацювання до відмови (MTBF, визначене за стандартом MIL-HDBK-217F) для DC/DC-перетворювачів потужністю 1 Вт перевищує 1 млн годин.

Компанія Aimtec надає дворічну гарантію на всі свої вироби!

AC/DC-перетворювачі. Компанія Aimtec випускає AC/DC-перетворювачі з вихідною потужністю до 150 Вт, а у найближчому майбутньому планує випустити конвертори потужністю 250 Вт. На сьогодні споживачеві доступні конвертори з одним, двома та трьо-

ма виходами, а також з двома незалежними (гальванічно розв'язаними) виходами.

Перелік AC/DC-перетворювачів компанії Aimtec починається з серії АМЕ05 (5 Вт) [1]. Конвертори цієї серії виконані у герметичних корпусах, призначених для встановлення на друковану плату (рис. 1). Склад-



Рис. 1. AC/DC-перетворювач серії АМЕ05

Таблиця 1. AC/DC-перетворювачі компанії Aimtec

Серія	Потужність, Вт	Тип виходу:				Ресурс, не менше, тисяч годин	Габарити, дюйм (мм)
		один	два	два незал.	три		
AME05	5	•	•			210	2.17×1.77×0.81 (55.12×44.96×20.57)
AMEL05	5	•				340	2.00×1.00×0.60 (50.80×25.40×15.24)
AME10	10	•	•			230	2.52×1.77×0.81 (64.00×44.96×20.57)
AMEL10	10	•				310	2.05×1.06×0.91 (52.07×28.54×23.11)
AME15	15	•	•		•	210	2.91×2.13×0.87 (73.91×54.10×22.10)
AME30	30	•	•	•	•	190	3.50×2.50×0.98 (88.90×63.50×24.89)
AME075	75	•				130	4.10×2.05×1.26 (104.14×52.07×32.00)
AMEU75	75	•				130	4.15×2.30×1.50 (105.41×58.42×38.10)
AME125	125	•				100	5.00×3.24×1.50 (127.00×82.30×38.10)
AMEO125	125	•				100	5.00×3.00×1.40 (127.00×76.20×35.56)
AMED125	125	•				100	5.00×3.24×1.50 (127.00×82.30×38.10)
AMEO150	150	•				100	5.00×3.00×1.40 (127.00×76.20×35.56)
AMEU150	150	•				100	5.00×3.24×1.40 (127.00×82.30×35.56)

Таблиця 2. DC/DC-перетворювачі компанії Aimtec

Серія	Потужність, Вт	Міцність ізоляції, кВ (DC)							Кількість виходів:				Вхідна напруга, В (VDC)					Тип корпусу
		1	1.5	3	3.5	4	5.2	6	один	два	два незалежних	три	3.3	5	12	24	48	
AM1/4L-N	0.25	•		•					•	•	–	–	•	•	•			SMD
AM1/2L-N	0.5	•		•					•	•	–	–	•	•	•			SMD
AM1S	1	•		•					•	–	–	–		•	•	•		SIP4
AM1S-N	1	•		•					•	–	–	–				•		SIP4
AM1P	1	•		•					•	•	•	–					•	DIP8
AM1P-N	1	•							•	–	•	–					•	DIP8
AM1D	1	•		•		•	•		•	•	•	–					•	SIP7
AM1D-N	1	•		•				•	•	•	•	–		•	•	•		SIP7
AM1DR	1	•		•					•	–	–	–		•	•	•		SIP7
AM1DR-N	1	•							•	–	–	–		•	•	•		SIP7
AM1L-N	1	•		•					•	•	–	–		•	•			SMD
AM1N-N	1							•	•	•	–	–		•	•	•		DIP24
AM2S	2	•		•					•	–	–	–		•	•	•		SIP4
AM2D	2	•		•		•	•		•	•	•	–		•	•	•		SIP7
AM2D-N	2	•		•					•	•	•	–		•	•	•		SIP7
AM2F	2	•		•			•		•	–	–	–		•	•	•		SIP12
AM2N-N	2							•	•	•	–	–		•	•	•		DIP24
AM3F	3	•		•			•		•	–	–	–		•	•	•		SIP12
AM3N-D	3	•		•			•		•	–	–	–		•	•	•		SIP12
AM3N-S	3	•		•			•		•	–	–	–		•	•	•		SIP12
AM3T	3		•		•				•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	DIP24
AM3T-N	3		•						•	•	–	–		2:1	2:1	2:1	2:1	DIP24
AM3TW	3		•		•				•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM4T	4		•		•				•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	DIP24
AM4TW	4		•		•				•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM5T	5		•		•				•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	DIP24
AM5T-N	5		•						•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	DIP24
AM5TW	5		•		•				•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM5TW-C	5		•						•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM5TW-N	5		•						•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM6T	6		•		•				•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	DIP24
AM6T-N	6		•						•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	DIP24
AM6TW	6		•		•				•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM6TW-N	6		•						•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM8T-C	8		•						•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	DIP24
AM8T-I	8		•						•	•	–	–		2:1	2:1	2:1	2:1	DIP24
AM8TW-C	8		•						•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM8TW-I	8		•						•	•	–	–				4:1	4:1	DIP24
AM10E	10		•						•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	2x1 *
AM10E-C	10		•						•	–	–	–			2:1	2:1	2:1	2x1
AM10EW-C	10		•						•	–	–	–				4:1	4:1	2x1
AM15E	15		•						•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	2x1
AM15E-C	15		•						•	–	–	–			2:1	2:1	2:1	2x1
AM15E-I	15		•						•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	2x1
AM15EW-C	15		•						•	–	–	–				4:1	4:1	2x1
AM15EW-I	15		•						•	•	–	–				4:1	4:1	2x1
AM20E-C	20		•						•	–	–	–			2:1	2:1	2:1	2x1
AM20U-C	20		•						•	•	–	–	•		2:1	2:1	2:1	2x2
AM30K-C	30		•						•	–	–	–					2:1	2x1.6
AM30K-I	30		•						•	•	–	–			2:1	2:1	2:1	2x1.6
AM30KW-C	30		•						•	•	–	–				4:1	4:1	2x1.6
AM40K-C	40		•						•	–	–	–					2:1	2x1.6
AM40U-C	40		•						•	–	–	–					2:1	2x2

* Співвідношення сторін корпусу.

никами матеріалу корпусу є пластикна гума та скловолокно, завдяки чому забезпечується його незаймистість (вогнебезпека).

AC/DC-конвертори працюють з напругою на вході в

діапазонах від 90 до 260 В змінної напруги (з частотою 47...440 Гц) і від 120 до 370 В постійної напруги. Електрична міцність ізоляції "вхід-вихід" становить 3 кВ. Частота перетворювання – 100 кГц.

Вихідні параметри перетворювачів серії AME05 утворюють наступний ряд:

Напруга, В	3.3	5	12	15	24	±5	±12	±15
Струм, А	1.5	1.0	0.42	0.33	0.2	±0.5	±0.2	±0.1

Відхилення вихідної напруги утримується в межах до $\pm 2\%$. Рівень шуму на виході перетворювача не перевищує $0.5\% V_{out}$, а рівень пульсацій – $0.2\% V_{out}$. Напрацювання до відмови цих перетворювачів знаходиться на рівні 210 тис. годин. Діапазон робочих температур охоплює межі від -25 до $+71$ °С.

Подібні параметри мають і решта AC/DC-перетворювачів Aimtec інших серій (таблиця 1) [2].

Конвертори потужністю більше 75 Вт у корпусах для встановлення на плату не випускаються. Вони виготовляються в закритому та відкритому виконанні, а також в U-подібному кожусі і можуть встановлюватися на шасі або на DIN-рейку (рис. 2).



Рис. 2. AC/DC-перетворювач серії AME0150

DC/DC-перетворювачі. Ряд DC/DC-конверторів Aimtec складається з 52 серій з вихідною потужністю до 40 Вт [3]. Вони виконані в різноманітних корпусах і мають різне технічне виконання, а електрична міцність ізоляції "вхід-вихід" цих конверторів становить від 1 до 6 кВ. Це дозволяє використовувати перетворювачі у широкому спектрі електронної апаратури і вибирати найбільш оптимальний варіант для застосування у розробках нових електронних засобів.

Конвертори компанії Aimtec випускаються у корпусах SIP4, SIP7, SIP12, SMD10, DIP8, DIP24, тощо (табл. 2). Корпус може бути звичайним пластиковим (рис. 3) або металевим – мідь, покрита нікелем (рис. 4).



Рис. 3. DC/DC-перетворювач серії AM1D-N

Існують варіанти герметичних і повністю екранованих виробів. Параметри EMC відповідають вимогам стандартів EN55024 (за рівнем завадостійкості) та EN55022, клас В (за рівнем кондуктивного та радіовипромінювання).

Щодо вхідної напруги, то за цим параметром DC/DC-конвертори можна поділити на три групи за діапазоном:

- вузьким: $\pm 10\%$ від номінального значення вхідної напруги 3.3, 5, 12, 24 В
- широким (2:1): 18...9, 36...18, 72...36 В
- надшироким (4:1): 36...9, 72...18 В.

DC/DC-перетворювачі компанії Aimtec мають один, два, три та два незалежні (гальванічно розв'язані) виходи і утворюють наступний ряд вихідних напруг: 3.3, 5, 7.2, 9, 12, 15, 18, 24 В. Випускаються конвертори із стабілізованою напругою на виході, функцією TRIM (точної установки вихідної напруги), а також можливістю дистанційного вмикання/вимикання. Більшість перетворювачів за параметрами і виводами сумісні з конверторами багатьох відомих в світі фірм-виробників. Існують також перетворювачі Aimtec, які є конструктивними аналогами конверторів конкурентів, а за електричними параметрами (міцністю ізоляції, рівнем шумів і т.п.) переважають їх.

В 2006 році компанія Aimtec переводить виробництво конверторів на безсвинцеву технологію (Pb-Free). У найменуванні таких конверторів наприкінці додається літера "Z".



Рис. 4. DC/DC-перетворювач серії AM20E

Продукція Aimtec складає гідну конкуренцію виробам старожилів українського ринку: Traco, Astec, Chinfa, Meanwell, C&D Technologies, тощо. Співвідношення ціна/якість часто спонукає споживачів звертатися до марки Aimtec і відмовлятися від конверторів інших виробників.

Детальніша інформація про вироби компанії Aimtec знаходиться на web-сайті: www.aimtec.com, а також у каталогах фірми БІС-Електронік (www.bis-el.kiev.ua).

ЛІТЕРАТУРА

1. Aimtec. Каталог продукции 2005. – БИС-Электроник.
2. <http://www.aimtec.com>.
3. Козлов А. DC-DC преобразователи Aimtec: общий обзор // "CHIP-News Украина" 2006, № 2.