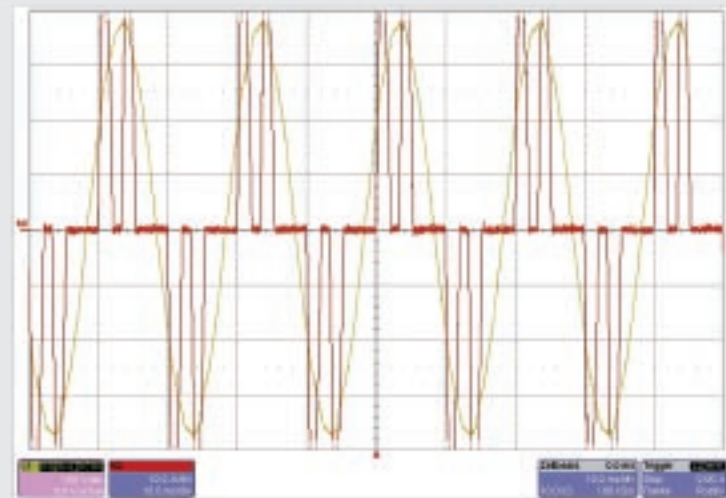
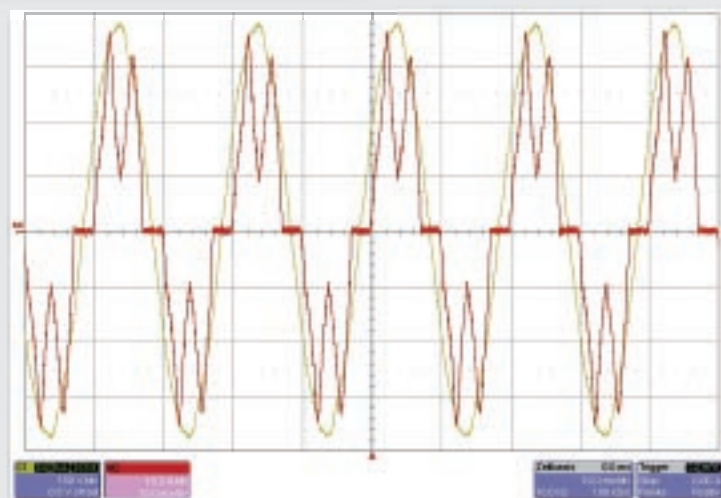


people in motion

Напряжение и ток в сети

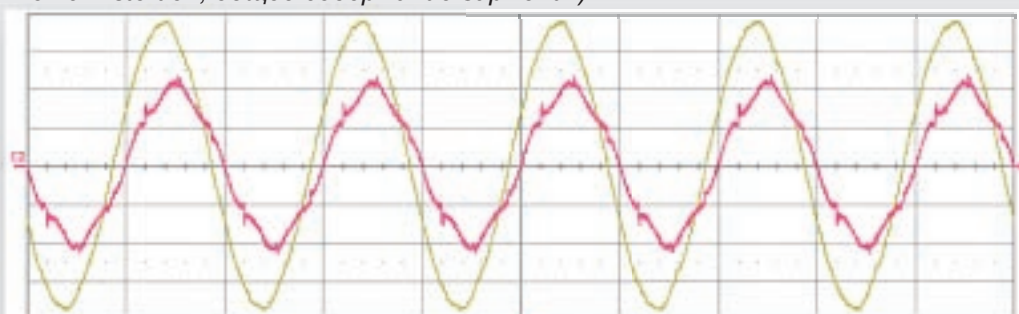


1.) без дросселя



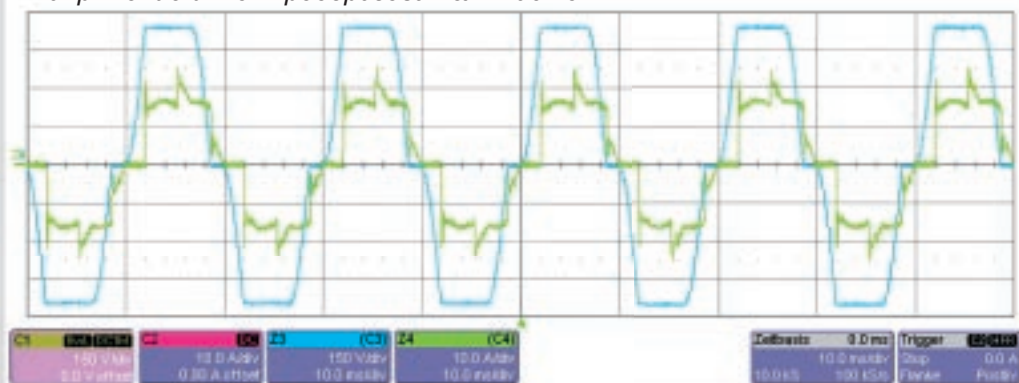
2.) со сглаживающим дросселем  $u_k = 4\%$

3.) С фильтром подавления гармоник  $THD \leq 8\%$   
(THD – Total Harmonic Distortion, общее содержание гармоник)



Вход

Напряжение и ток преобразователя частоты



Выход



**KEB Antriebstechnik Austria GmbH** • Ritzstraße 8 • A - 4614 Marchtrenk  
Tel.: +43 7243 53586-0 • FAX: +43 (0) 7243 53586-21  
Internet: www.keb.at • E-Mail: info@keb.at

**KEB Antriebstechnik Austria GmbH / Organizacni slozka** • K. Weise 1675/5 • CZ - 37004 České Budějovice  
Tel.: +420 38 76991-11 • FAX: +420 38 76991-19  
Internet: www.keb.at • E-Mail: info@seznam.cz

**KEB Antriebstechnik** • Herenveld 2 • B - 9500 Geraardsbergen  
Tel.: +32 5443 7860 • FAX: +32 5443 7898  
E-Mail: vb.belgien@keb.de

**KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co., Ltd - Office Room 401**  
No. 665 North Songwei Road (New Husong Road), Songjiang District • CHN - 201613 Shanghai, P.R. China  
Tel.: +86 21 51095995 • FAX: +86 21 54450115 • Internet: www.keb.cn • E-Mail: info@keb.cn

**Société Française KEB** • Z.I. de la Croix St. Nicolas • 14, rue Gustave Eiffel • F - 94510 LA QUEUE EN BRIE  
Tel.: +33 1 49620101 • FAX: +33 1 45767495  
Internet: www.keb.fr • E-Mail: info@keb.fr

**KEB (UK) Ltd.** • 6 Chieftain Business Park, Morris Close • Park Farm, Wellingborough, GB - Northants, NN8 6 XF  
Tel.: +44 1933 402220 • FAX: +44 1933 400724  
Internet: www.keb-uk.co.uk • E-Mail: info@keb-uk.co.uk

**KEB Italia S.r.l.** • Via Newton, 2 • I - 20019 Settimo Milanese (Milano)  
Tel.: +39 02 33535311 • FAX: +39 02 33500790  
Internet: www.keb.it • E-Mail: info@keb.it

**KEB - Japan Ltd.** • 15 - 16, 2-Chome • Takanawa Minato-ku • Tokyo 108 - 0074  
Tel.: +81 33 445-8515 • FAX: +81 33 445-8215  
Internet: www.keb.jp • E-Mail: info@keb.jp

**KEB KOREA** • Representative Office, Room 1709, 415 Missy 2000, 725 Su Seo Dong, Gang Nam Gu  
**ROK** - 135-757 Seoul / South Korea  
Tel.: +82 2 6253-6771 • FAX: + 82 (0) 2 6253-6770 • Internet: www.kebkorea.com • E-Mail: vb.korea@keb.de

**KEB - RUS Ltd.** • Dolgorukovskaja str. 33, Building 8 • RUS - 127006 Moscow / Russia  
Telefon + 7 499 9723162 • Telefax +7 499 9789573  
E-Mail: info@keb.ru

**KEB Sverige** • Box 265 (Bergavägen 19) • S - 43093 Hälsö  
Tel.: +46 31 961520 • FAX: +46 31 961124  
E-Mail: vb.schweden@keb.de

**KEB España** • C / Mitjer, Nave 8 Poligono Industrial "La masia" • E - 08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)  
Tel.: +34 93 8970268 • FAX: +34 93 8992035  
E-Mail: vb.espana@keb.de

**KEB America, Inc.** • 5100 Valley Industrial Blvd. South • USA - Shakopee, MN 55379  
Tel.: +1 952 2241400 • FAX: +1 952 2241499  
Internet: www.kebamerica.com • E-Mail: info@kebamerica.com

**KEB Antriebstechnik GmbH** • Wildbacher Str. 5 • D - 08289 Schneeberg  
Telefon +49 3772 67-0 • Telefax +49 3772 67-281  
Internet: www.keb.de • E-Mail: info@keb-combidrive.de

COMBILINE

HARMONIC  
FILTER  
SOLUTIONS

© KEB 00.00.000-5HFS 09/2006 - Subject to technical changes -



Karl E. Brinkmann GmbH  
Försterweg 36 - 38 • D - 32683 Barntrup  
Telefon 05263 401-0 • Telefax 401-116  
Internet: www.keb.de • Email: info@keb.de

ЗАО "КЕБ/СНГ"  
127006, Москва, ул. Долгоруковская 33, стр.8  
Тел.: +7 499 9723162 • Факс.: +7 499 9789573  
Internet: www.keb.ru • Email: info@keb.ru

патент заявлен



## Синусоидальный ток

Трехфазные мостовые схемы выпрямления требовали до сегодняшнего дня высоких издержек на внешние компоненты, которые нужно было собирать и соединять проводами на стадии окончательного монтажа установки.

**KEB COMBILINE HARMONIC FILTER** – новое инновационное решение, которое можно предусмотреть уже на стадии планирования, просто как сглаживающий дроссель, в электрическом распределительном устройстве и которое позволяет соблюдать многие международные стандарты такие, как например:

- IEEE 519 - 1992 (USA)
- G5/4 Engineering Recommendation (GB)
- EN 61000-3-2; bis 16 A
- EN 61000-3-12; 16 A bis 75 A
- EN 61000-3-4
- EN 12015 (lift norm Europa)
- AS 2279 (Australia)
- COP, supply rules (Hongkong)
- Quality of Electric Energy Supply, Harmonics in Public Supply Network (China)

Характеристики потребления электроэнергии из сети улучшаются за счет полного обновления внутренних схем.

Одним словом, **KEB COMBILINE HARMONIC FILTER** – универсальное решение для всех видов потребителей с трехфазной мостовой схемой выпрямления на входе.



Особые характеристики:

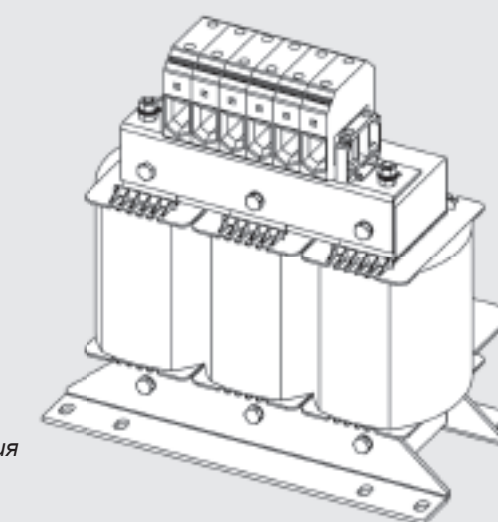
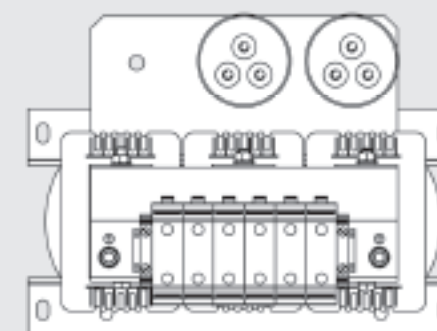
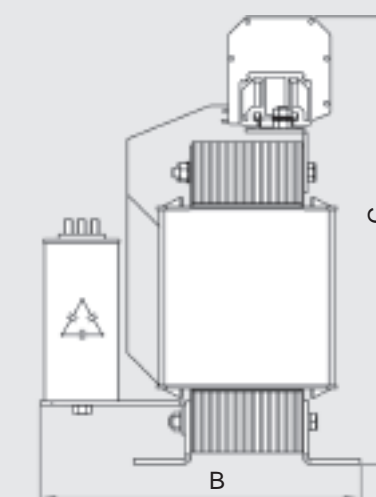
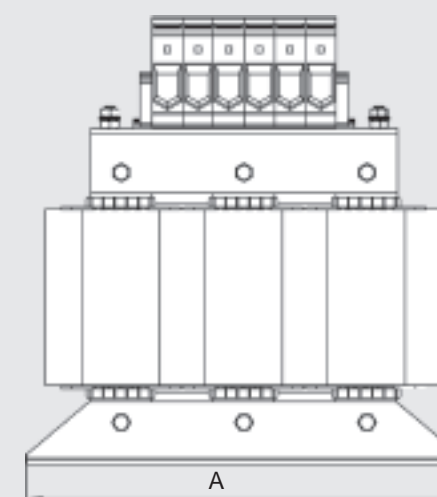
- Соблюдение вышеперечисленных стандартов – синусоидальный ток в сети.
- Готовые к подключению монтажные решения, очень малые конструктивные формы.
- Отсутствие склонности к самовозбуждению при изменении нагрузки.
- Малое падение напряжения по сравнению со сглаживающим дросселем.
- Неограниченное число параллельных потребителей на каждую единицу.
- Оптимальный расчет параметров для генераторов при автономной работе.
- Защита двигателя в «слабых» и «перегруженных» сетях.
- Повышенный срок службы конденсаторов промежуточного контура.
- При модернизации или расширении установки не требуется дополнительных компенсационных установок.

Таблица производительности класса 400 В Фильтр гармоник THD ≤ 8%/ PWHD ≤ 15%					
Part number	$I_{rating}$ [A]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	weight [kg]
09.Z1.C04-1000	4,3	178	142	170	5,8
12.Z1.C04-1000	10	219	170	233	11,5
13.Z1.C04-1000	12,6	243	195	230	13,4
14.Z1.C04-1000	17,3	291	192	256	18,2
15.Z1.C04-1000	25,2	291	214	257	25,5
16.Z1.C04-1000	34,7	352	240	324	38,5
17.Z1.C04-1000	44,1	352	261	324	47,1
18.Z1.C04-1000	52,5	352	260	337	54,6
19.Z1.C04-1000	63	352	307	326	63
20.Z1.C04-1000	79	388	296	360	72,8
21.Z1.C04-1000	95	412	320	405	96
22.Z1.C04-1000	121	412	378	404	108
23.Z1.C04-1000	158	480	416	475	162
24.Z1.C04-1000	189	552	481	472	172
25.Z1.C04-1000	221	552	550	520	244
26.Z1.C04-1000	263	552	567	545	242
27.Z1.C04-1000	315	552	635	550	294
28.Z1.C04-1000	390	651	530	629	252
29.Z1.C04-1000	460	660	670	650	513

- Более высокая мощность при параллельном подключении приборов одинаковой мощности.
- Входное напряжение 460 В/ 60 Гц:  $I_{расч} \times 0,86$ .

Таблица производительности класса 400 В Фильтр гармоник THD ≤ 15%/ PWHD ≤ 38%					
Part number	$I_{rating}$ [A]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	weight [kg]
07.Z1.C04-1001	2,4	148	134	163	2,6
10.Z1.C04-1001	6,1	178	128	168	4,8
12.Z1.C04-1001	10	175	145	220	6,8
13.Z1.C04-1001	12,6	220	155	250	8,7
14.Z1.C04-1001	17,3	243	185	260	12,2
15.Z1.C04-1001	25,2	267	171	285	16,3
16.Z1.C04-1001	34,7	291	205	275	22,6
17.Z1.C04-1001	44,1	291	215	280	27
18.Z1.C04-1001	52,5	316	256	300	33
19.Z1.C04-1001	63	316	242	297	35,8

- Более высокая мощность при параллельном подключении приборов одинаковой мощности.
- Входное напряжение 460 В/ 60 Гц:  $I_{расч} \times 0,86$ .



### Технические параметры:

Класс защитного исполнения	IP20, открытая конструкция
Система охлаждения	воздушная
Максимальный ток утечки	0 мА (с опцией фильтра HF ≤ 7 мА)
К.п.д.	> 98 %
Перегрузка	150% - 60 сек.
Температура	при хранении - 25 ... 70°C при эксплуатации - 10 ... 45°C
Климатическое исполнение	ЗКЗ (УТ 60721-3-3)
Внешняя среда (IEC 664-1)	степень загрязнения 2
Вибрация/удар	Германский Плойд, EN 50155
Положение при установке	вертикальное/горизонтальное с системой конденсаторов под дросселем
Техническая база	EN 61558-2-20, VDE 0160
Изготовление	UL-, cUL

Возможны технические изменения

