

# *Power*



# *Transmission*



## ... wczoraj, dzisiaj, jutro

Pierwszy zakład KEB otwarto w roku 1972.

Podstawowym założeniem była produkcja sprzęgła i hamulców elektromagnetycznych oraz hamulców sprężynowych, a także zbudowanie sieci dystrybucji własnych produktów.

W istniejących działach zatrudnionych było 6 pracowników. Podstawą stałego rozwoju firmy były i nadal są ciągłe innowacje, prowadzące do rejestracji wielu patentów, oraz poszerzanie oferty o nowe produkty .

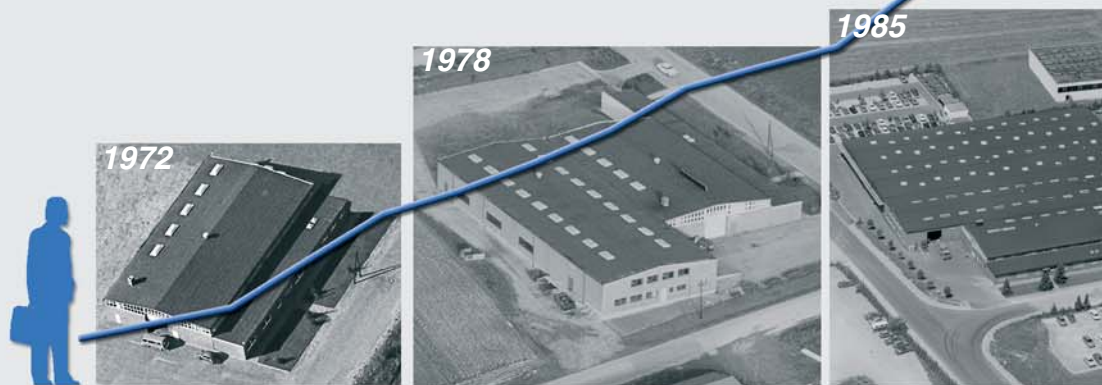
Elementarnym zadaniem na przyszłość jest optymalne wykorzystanie surowców i zasobów. Technologia napędów elektronicznych, stosowana w nowoczesnych maszynach i liniach technologicznych, w sposób decydujący przyczyni się do spełnienia tego założenia.

Firma **KEB** projektuje, wytwarza i dostarcza do klientów na całym świecie przyszłościowe i zorientowane na zastosowania rozwiązania techniki napędowej.

Wykorzystując najnowocześniejsze technologie, najlepsze materiały, kompetencje doświadczonych pracowników oraz sprawdzone procesy i metody produkcyjne zgodne z normą **DIN ISO 9001**, każdego dnia stawiamy czoło wyzwaniu, dostarczania najwyższej jakości.

20 mln. €

3 mln. €



## wysokiej klasy napędy do wyn

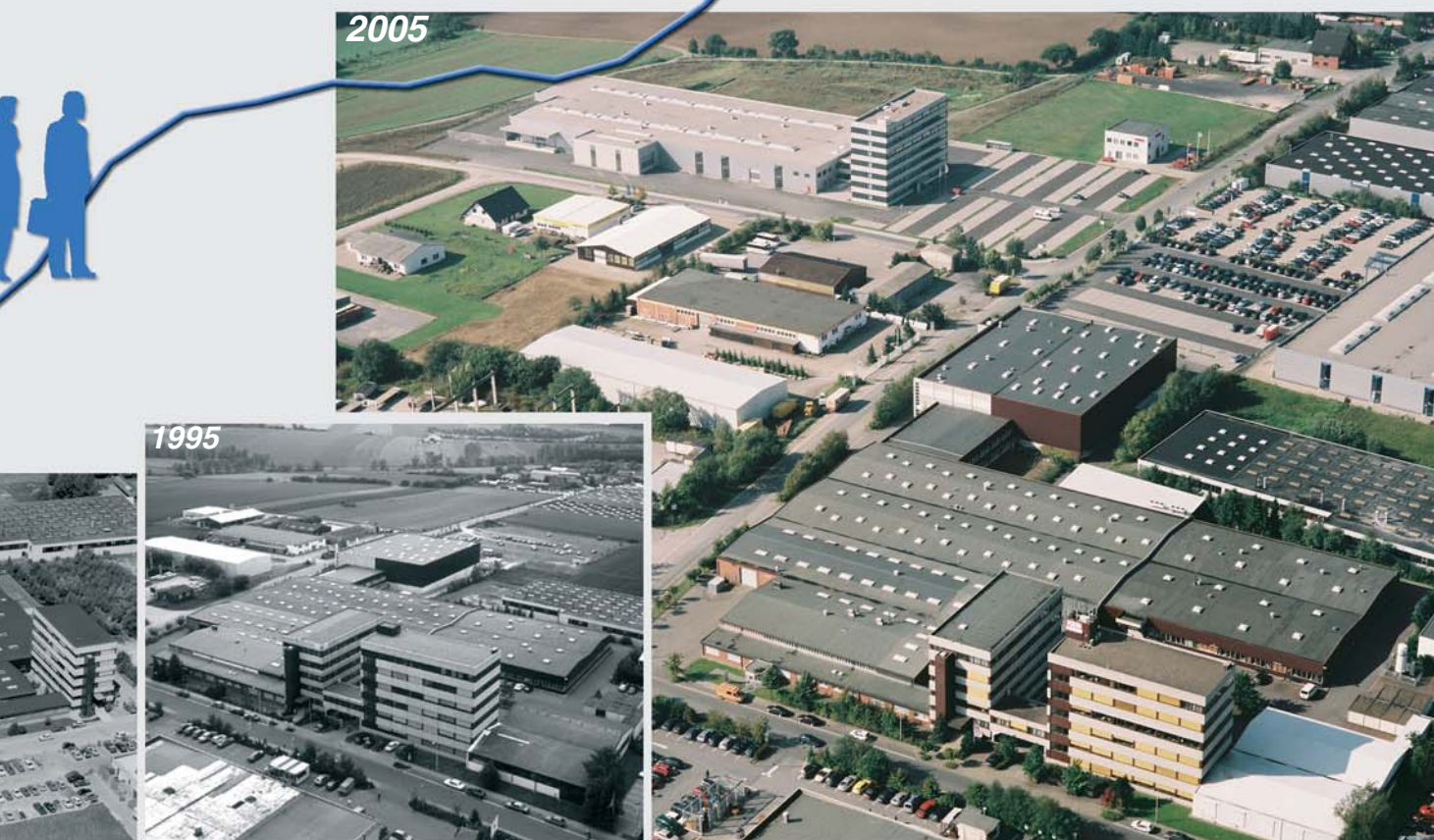
Kompletny asortyment nowoczesnych, elektronicznych i mechanicznych systemów napędowych firmy KEB pozwala na sprawną i niezawodną realizację zadań, jak **rozruch, zatrzymanie, pozycjonowanie, sterowanie czy regulacja** złożonych mechanizmów. Stałe ulepszanie naszych produktów pozwala nam zachować aktywność w rozmaitych zastosowaniach, wdrażanych przez naszych klientów.

130 mln. €

50 mln. €

2005

1995



magających zastosowań

## Główna specjalizacja: techn

- rozwój sprzętu i oprogramowania
- konstrukcja w 2D i 3D
- produkcja na najnowocześniejsz

### 3 obszary działalności



#### urządzeń elektronicznych

- przemienniki częstotliwości
- napędy serwo
- technika eliminacji zakłóceń i systemy filtrów
- komunikacja szeregową
- sterowanie



#### Technologia magnetyczna

- elektromagnetyczne sprzęgła i hamulce
- prostowniki i przetwórczy

od zasilania z siec

# ika napędowa

nych liniach montażowych i systemach testujących • doradztwo w zakresie zastosowań • globalna sieć serwisowa



## przekładni i motoreduktorów

Przemysłowe motoreduktory i przekładnie:

- walcowe
- walcowo stożkowe
- walcowe z wałem drążonym
- walcowo ślimakowe



- hamulce sprężynowe
- hamulce z magnesami trwałymi
- moduły sprzęgłowo-hamulcowe

## i do wału maszyny

# Lokalizacje

*... Europa, Ameryka, Azja ...*

*Jesteśmy zawsze blisko Ciebie!*

*Grupa KEB składa się aktualnie z 10 spółek i biur, zlokalizowanych w 17 krajach i zatrudniających ok. 950 osób.*



*KEB Ameryka*

*designed in Germany*

W dalszych 23 krajach znajdziesz autoryzowanych partnerów KEB w centrach dystrybucyjno-serwisowych.



**KEB Schneeberg (Niemcy)**



**KEB Chiny**



**KEB  
KEB**

**KEB**

**KEB**



**KEB Japonia**

**- made for the world**

*... z jednej ręki ...*

*W łańcuchu projektowania, produkcji i zastosowań  
zawsze krytycznie analizujemy nasze dotychczasowe osiągnięcia  
a nowe wyzwania traktujemy jako zadania do realizacji.*



## **Produkcja**

- *montaż konwencjonalny i SMD*
- *lutowanie bezołowiowe w „otoczce azotowej“*
- *montaż podzespołów i urządzeń*
- *automatyczne systemy testowania obwodów*
- *sterowane komputerowo, 100% testy końcowe w komorach cieplnych z cyklem obciążenia*
- *obróbka tokarska, wiertarska i frezarska*
- *magnetyzacja*
- *wytwarzanie kół zębatych*
- *hartownia*



*regularnymi krokami*





### *Dystrybucja zorientowana na zastosowania*

- *Inżynierowie i technicy jako fachowi doradcy, skupieni w ukierunkowanych branżowo grupach, działających bezpośrednio w terenie, w ramach regionalnych punktów dystrybucyjno-serwisowych.*

***Nasz zespół po Twojej stronie!***

### *Projektowanie / konstrukcja*

- *konstrukcja w 2D i 3D*
- *rozwijanie podstawowych metod regulacji, ASIC's,*
- *projektowanie płytek obwodów drukowanych*
- *rozwój oprogramowania sterującego i użytkowego*
- *projektowanie modułów zasilających*



### *Zarządzanie jakością*

- *inżynierowie i technicy definiują i zapewniają utrzymanie wewnętrznych standardów KEB*
- *zintegrowane, spójne struktury zapewnienia jakości na wszystkich etapach produkcji*

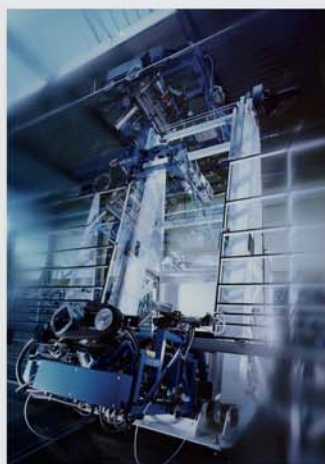
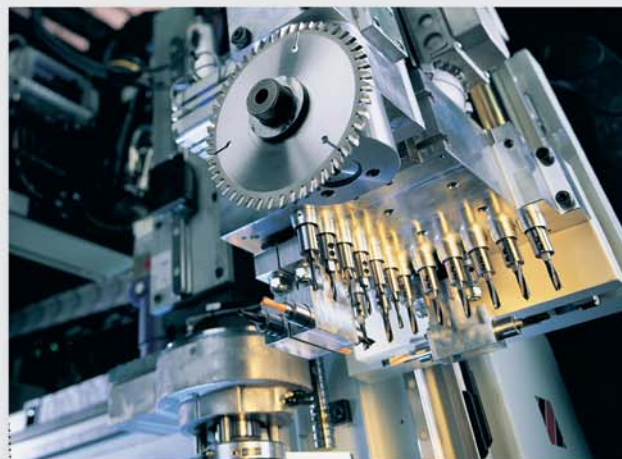
***rami prosto do celu***

## ... budowa maszyn ...

Ze ścisłej współpracy z naszymi kontrahentami wyprowadzamy pewne produkty i usługi. Główne obszary zastosowań naszych wyrobów to m.in.:

### **Obróbka drewna**

- systemy piłowe
- obróbka krawędzi
- centra obróbki
- automaty wiertarskie
- maszyny do prasowania i wyrównywania boków



### **Pakowanie / przetwórstwo spożywcze**

- dozowanie / napełnianie
- foliowanie w poziomie i pionie
- kartonowanie
- układanie w stosy i zabezpieczanie

### **Przetwarzanie plastiku**

- wtryskarki automatyczne
- wytłaczarki ślimakowe
- rozdmuchiwarki
- roboty odbiorcze



**aktywna współpraca na**

profile wymagań, które konsekwentnie wpływają na kształtowanie naszych

### **Technologia tekstylna**

- kalander
- przędzalnia
- barwienie
- tkanie i dzianie
- systemy układania i krojenia



### **Magazynowanie, transport i technika teatralna**

- urządzenia regałowe
- wózki manewrowe
- dźwigi i suwnice
- podział poczty i bagaży
- sceny obrotowe
- systemy ciągu punktowego

### **Obrabiarki**

- napędy główne
- wrzeciona
- zmieniacze narzędzi
- stoły przesuwne
- automaty wiertarskie



**W wydajnymi rozwiązaniami**

*... instalacje i systemy ...*



***Dźwigi / schody ruchome /  
automatyka drzwi i bram***

- *dźwigi osobowe*
- *dźwigi towarowe*
- *dźwigi schodowe (platformowe)*
- *schody ruchome*
- *bramy przeciwpożarowe i szybkobieżne*



***optymalna funkcjonalność***



### **Sprężarki, pompy i wentylatory**

- sprężarki tłokowe i śrubowe
- klimatyzacja pomieszczeń
- instalacje chłodnicze
- zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków



### **Systemy pralnicze**

- pralki przemysłowe
- suszarki
- stacje maglowania
- urządzenia do składania
- systemy płukania

### **Technika medyczna**

- systemy rentgenowskie
- CTG
- łóżka dla chorych
- wózki inwalidzkie



***jako część rozwiązania***

*... asortyment ...*

System modułowy

**KEB COMBIVERT F5**

obejmuje **przebiegniki częstotliwości oraz napędy serwo**, pracujące w zakresie mocy

**0,37 ... 355 kW**

i przystosowane do sterowania i regulowania pracy

- silników asynchronicznych trójfazowych
- silników synchronicznych bezszczotkowych oraz
- napędów bezpośrednich High-Torque.

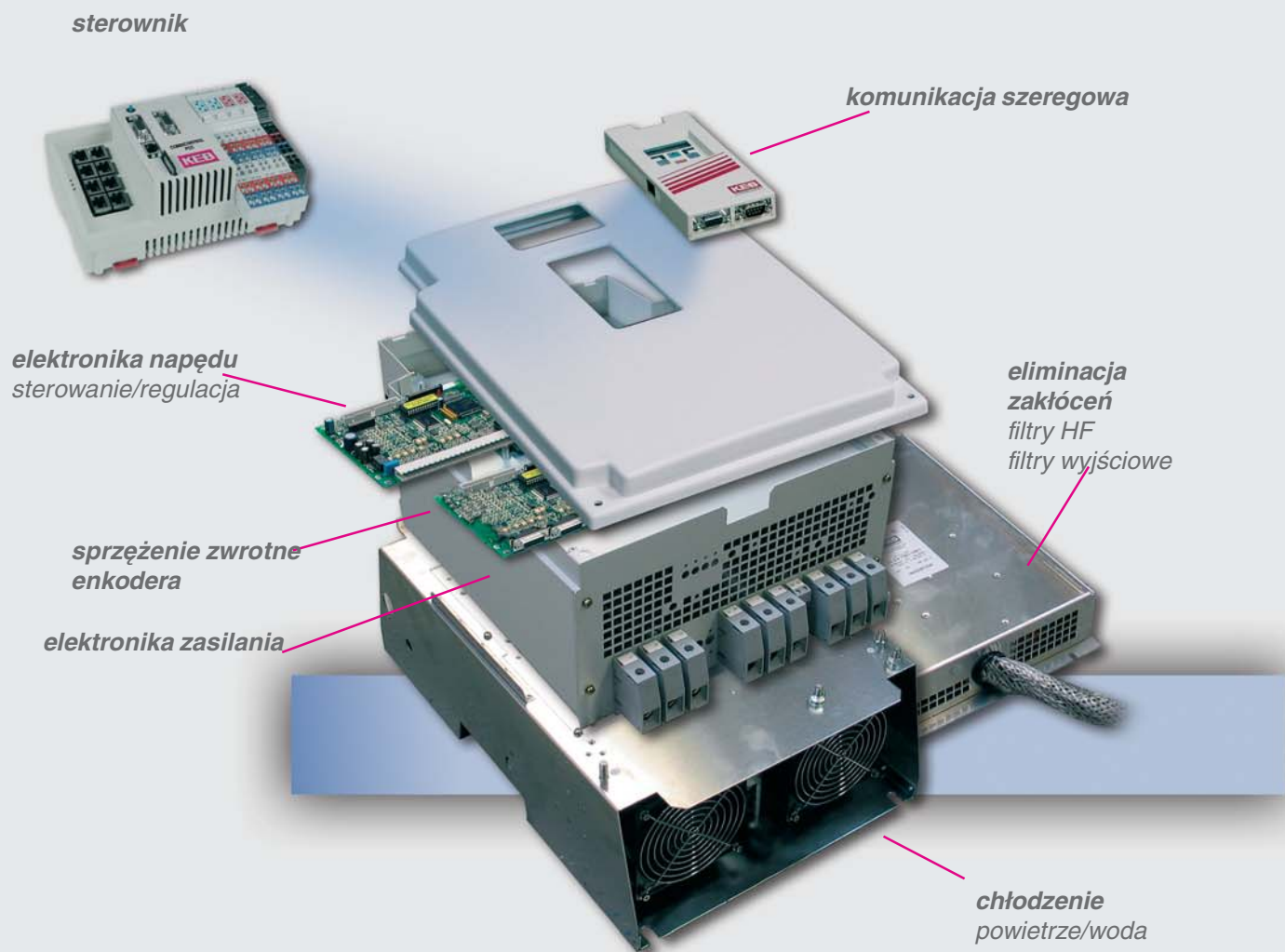
Aktualnie oferowana seria urządzeń skupia w sobie doświadczenia ponad 20 lat technologii cyfrowej, zastosowanej w sterowaniach z 16- i 32-bitowymi mikroprocesorami, przetwarzającymi sygnały w czasie rzeczywistym.

Zakres funkcjonalności spełnia wszelkie oczekiwania naszych odbiorców:

- kompensacja poślizgu bez użycia enkodera, funkcja Autoboot, regulowane rampy przyspieszania/zwalniania
- stabilizacja napięcia wyjściowego, programowalne wejścia i wyjścia
- możliwość połączenia z różnymi typami magistral komunikacyjnych, kompletne rozwiązania przeciwzakłócenkowe
- modułarna konstrukcja układu chłodzenia
- moduły zasilania / zasilania wtórnego

Dzięki nowoczesnej technice przełączeniowej możliwe jest dostosowanie urządzenia do popularnych na świecie napięć sieciowych. Zintegrowany system eliminacji zakłóceń zgodny z EN 55011 oraz możliwość łączenia w sieć poprzez interfejsy szeregowo to dalsze zalety naszych produktów.

**aktualny cel: moce znamionowe**



Modularność na wszystkich płaszczyznach, np. poprzez

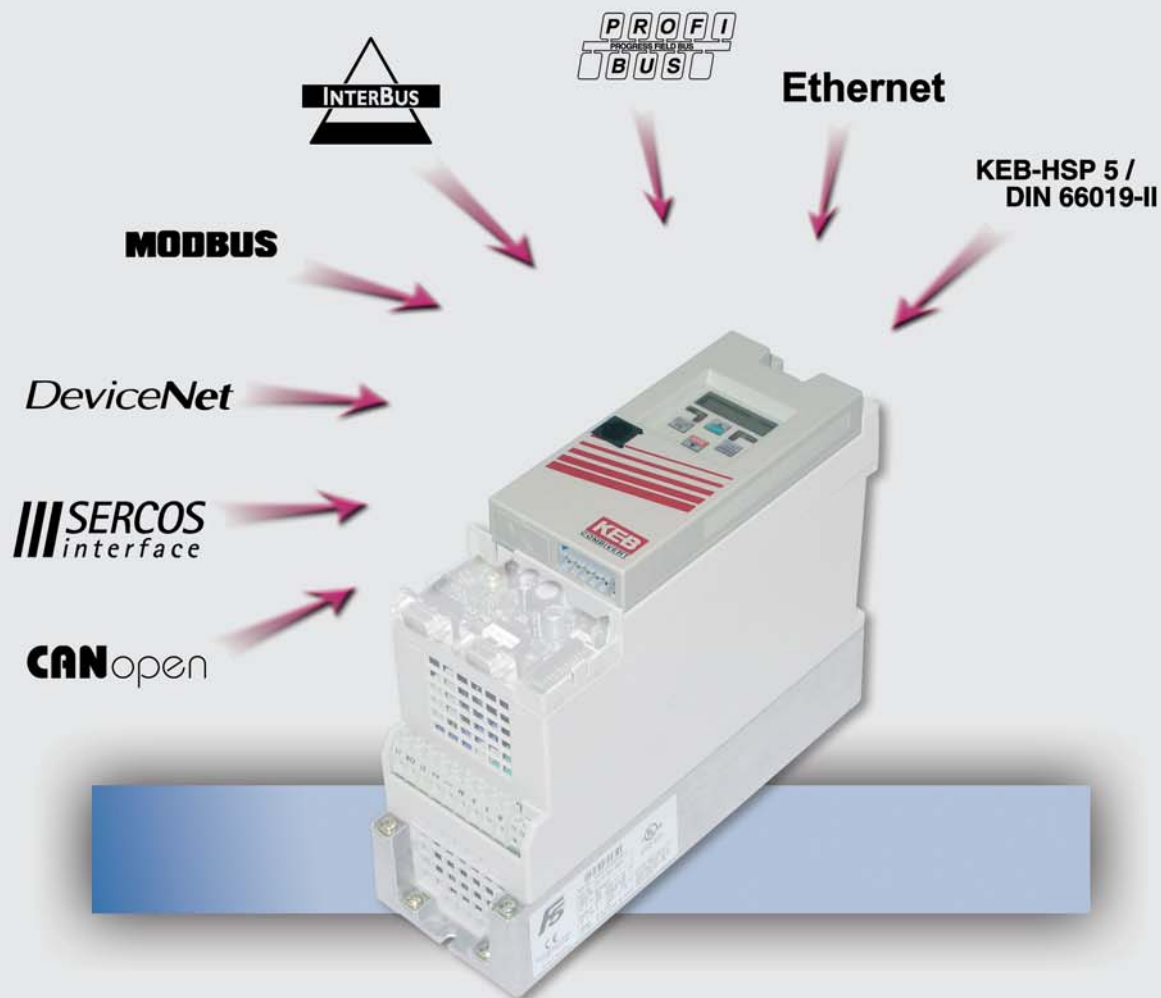
- podłączany panel sterowniczy do obsługi magistral komunikacyjnych
- dopasowaną kartę sterowniczą bez i ze sprzężeniem zwrotnym
- interfejsy enkodera: przyrostowy, resolwer, SinCos, EnDat, Hiperface, SSI
- układy chodzenia do zabudowy w szafie sterowniczej, element przelotowy lub chłodzenie wodą
- dwa poziomy obsługi, do prostych i złożonych zastosowań
- dowolnie programowalną, dostosowaną do wymagań klienta płaszczyznę użytkownika

**we do 1 MW, klasa napięciowa 690 V!**

## ... komunikacja szeregową

Możliwość uniwersalnego podłączania napędów do sterownika.

Cała rodzina urządzeń KEB COMBIVERT obsługuje połączenia do następujących typów magistral komunikacyjnych:



**uniwersalność zastosowania, c**



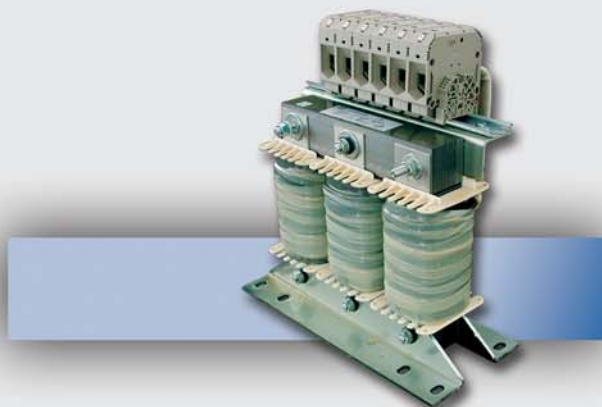
## ... technika EMC

to ważny czynnik bezpiecznej eksploatacji maszyn i linii technologicznych, zapewniający ich zgodność z obowiązującymi normami i standardami.

Podstawę tworzą tu normy z rodziny EN 61000-6-1/ -2/ -3 oraz norma produktowa dla systemów PDS (Power Drive Systems) EN61800-3.

Oferta osprzętu do optymalizacji zakłóceń po stronie sieci oraz silnika obejmuje:

- *filtry HF do redukcji zakłóceń związanych z generowaniem mocy*
- *filtry dla sieci IT lub układów z niewielkim prądem upływowym*
- *filtry NHF*
- *filtry zbiorowe 3- i 4-fazowe*
- *filtry EA, wejściowo/wyjściowe*
- *dławiki sieciowe i wyjściowe*
- *Filtry sinusoidalne*
- *Filtry wyższych harmonicznych (IEEE 519)*

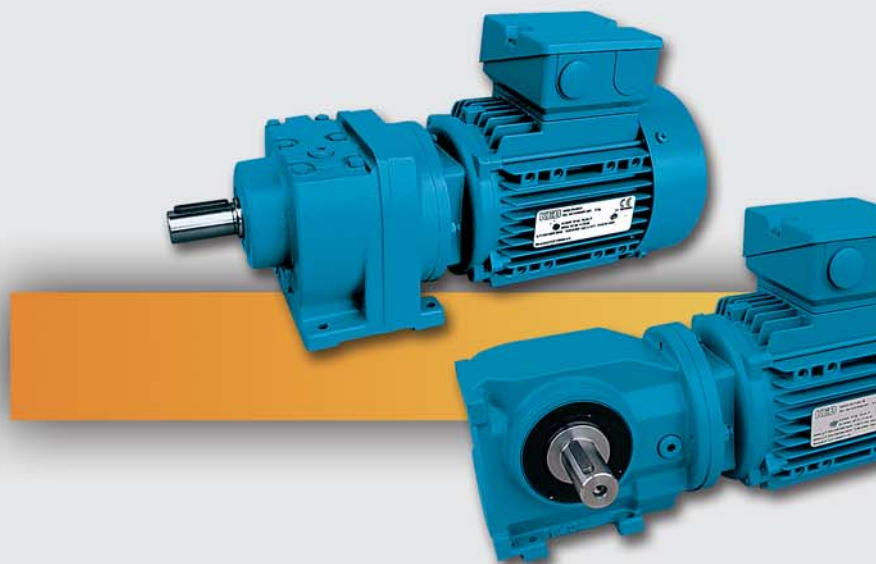


**elastyczność dostosowania**

## *... oferta*

przemysłowych motoreduktorów bazuje na długoletniej praktyce produkcyjnej. Najnowocześniejsze metody konstrukcyjne sprawiają, że urządzenia te mają elastyczną budowę modułarną i dają się łatwo dostosować do rozmaitych wymagań klienta.

Zwarta, funkcjonalna i solidna konstrukcja wyróżnia się wysoką sztywnością oraz dużymi rezerwami mocy i łączy w sobie najlepsze właściwości dynamiczne do pracy sieciowej oraz z przemiennikiem częstotliwości, a także szerokie możliwości podłączania dodatkowych systemów mechanicznych i elektrycznych, m.in. hamulców, enkoderów, systemu wentylacji.



### **Motoreduktory walcowe z wałem drążonym 0,12 ... 30 kW**

Oszczędność miejsca i łatwy, bezpośredni montaż przez nasadzenie.  
Momenty obrotowe do **3.000 Nm**.

### **Motoreduktory walcowo stożkowe 0,12 ... 30 kW**

Najwyższa sprawność przy bocznym odbiorze napędu. Sztywne łożyskowanie wału lub wału drążonego umożliwia przenoszenie dużych sił odśrodkowych, również w przypadku zmiennych obciążeń w systemach taktujących i nawrotnych, oraz pozwala na uzyskanie wyjściowych momentów obrotowych do **3.000 Nm**.

**kompaktowe, ekonomiczne**

## **Motoreduktory walcowe 0,12 ... 45 kW**

2- i 3-stopniowa konstrukcja, oferująca wyjściowe momenty obr. nawet do 10.000 Nm, płynne stopniowanie obrotów, do wyboru wersja kołnierzowa lub na łożach, ze smarowaniem dostosowanym do żywotności przekładni.

Możliwe kombinacje z hamulcem sprężynowym, enkoderem i chłodzeniem obcym.

## **Motoreduktory ślimakowe i walcowo ślimakowe 0,12 ... 11 kW**

Ekonomiczny "napęd standardowy" w przemyśle maszynowym o uniwersalnym charakterze. Dostępny w wersjach z wałem, wałem drążonym i kołnierzem.

## **KEB COMBIGEAR 0,37 ... 3 kW**

Zespół motoreduktorów z przemiennikiem częstotliwości,

przeznaczony do automatyzacji procesów, połączonej

z integracją jednostki sterującej w napędzie lub obok niego.

## **KEB DRIVE**

Uniwersalny konfigurator produktów

- tworzenie / wybór wariantów
- dane techniczne, charakterystyki i rysunki
- konstrukcje CAD 2D (pliki .dxf)
- konstrukcje CAD 3D (pliki .sat)

dla silników, przekładni i motoreduktorów



**e, niezawodne**

*... rozruch, zatrzymanie, poz*

## **Sprężła i hamulce elektromagnetyczne** **0,5 ... 750 Nm**



*Jednopowierzchniowe elementy z bezazbestowymi okładzinami, przenoszące moment obrotowy bez luzów.*

*Krótkie czasy przełączania, brak momentu resztkowego.*

## **Hamulce z magnesem trwałym** **0,4 ... 145 Nm**

*Bezluzowe utrzymywanie osiągniętych pozycji, wysokiej klasy magnesy SmCo / NeFeB odporne na wysokie temperatury i zapewniające wysokie momenty hamujące przy niewielkich rozmiarach.*

*Rozłączanie bez momentu resztkowego, duże przedziały wietrzenia i duże maksymalne szczeliny powietrzne.*



## **Hamulce sprężynowe** **1 ... 3.000 Nm**



*Hamulce dwupowierzchniowe z opatentowaną funkcją regulacji szczeliny powietrznej. Bezazbestowe okładziny cierne ze stalową wkładką gwarantują najwyższe bezpieczeństwo i odpowiednią ochronę nawet przy ekstremalnych obciążeniach. Dzięki odpowiedniej geometrii zwory i magnesów uzyskują duże rezerwy ścierania.*

***pewne trzymanie***

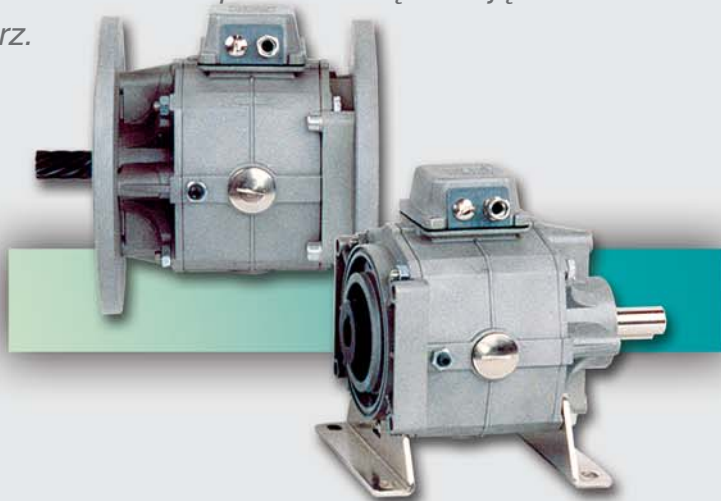
# zycjonowanie

## Moduły sprzęgłowo-hamulcowe

7 ... 250 Nm

Gotowe do montażu i wykorzystania moduły uruchamiająco-zatrzymujące, o konstrukcji modularnej,

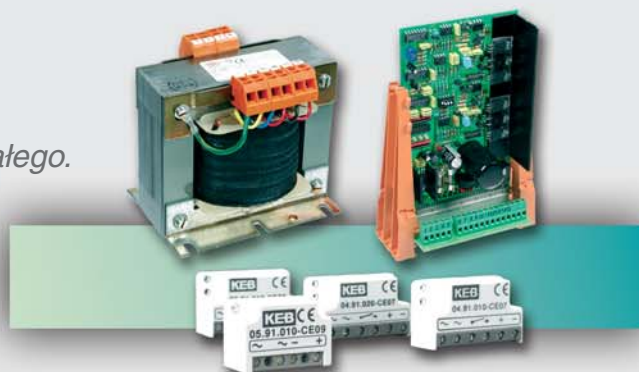
21 wariantów konstrukcyjnych, zamknięta obudowa z opatentowaną funkcją regulacji szczeliny powietrznej z zewnątrz.



## KEB COMBITRON

Prostowniki jednopółkwe, mostkowe i transformatorowe, szybkie, bezstykowe łączniki elektroniczne z regulacją wzbudzenia, prostowniki szybkiego działania dla hamulców sprężynowych.

Idealne zasilanie dla odbiorników prądu stałego.



# ie, łączenie i rozłączanie

## ... wsparcie techniczne ...

związane z wykorzystaniem naszych rozwiązań w całych liniach technologicznych! O efektywne kontrole oraz fachowe naprawy.

Możesz liczyć na globalne wsparcie **Centrów Serwisowych KEB** w sprawach

- ◆ **urządzeń elektronicznych**
- ◆ **technologii magnetycznej**
- ◆ **przekładni i motoreduktorów**

Dzięki rozbudowanej bazie informacyjnej w Internecie można uzyskać aktualne i zawsze dostępne informacje na temat

- **naszych partnerów na całym świecie**
  - **najnowszych osiągnięć w dziedzinach**
    - **elektroniki,**
    - **technologii magnetycznej i**
    - **przekładni i mechanizmów**
  - **dokumentacji w formie elektronicznej**
  - **oprogramowania obsługowego i serwisowego, służącego do uruchamiania, diagnostyki oraz obsługi magistrali komunikacyjnych**
- oraz odnośniki do innych wersji językowych naszych stron



dla

Chodzi tu głównie o przeglądy zapobiegawcze, szybkie reagowanie w razie awarii,



**Naszych lokalnych partnerów znajdziesz m.in. w**

- Egipcie • Australii • Belgii • Boliwii • Brazylii • Chile •
- Chinach • Danii • Francji • Grecji • Wielkiej Brytanii •
- Indiach • Indonezji • Izraelu • Włoszech • Japonii •
- Kazachstanie • Łotwie • Malezji • Maroku • Nowej
- Zelandii • Holandii • Austrii • Pakistanie • Polsce •
- Portugalii • Rumunii • Rosji • Szwecji • Szwajcarii •
- Singapurze • Słowacji • Hiszpanii • Północnej Afryce
- Korei Południowej • Tajwanie • Tajlandii • Czechach
- Tunezji • Turcji • Ukrainie • Węgrzech • USA •
- Uzbekistanie

***Ciebie na całym świecie!***

# people in motion



**KEB Antriebstechnik Austria GmbH** • Ritzstraße 8 • **A** - 4614 Marchtrenk  
tel.: +43 (0)7243 53586-0 • fax: +43 (0) 7243 53586 - 21 • e-mail: info@keb.at  
K. Weise 1675/5 • **CZ** - 370 04 České Budějovice  
tel.: +420 (0) 38 769 91 11 • fax: +420 (0) 38 769 91 19 • e-mail: info.keb@seznam.cz  
internet: www.keb.at



**KEB Antriebstechnik** • Herenveld 2 • **B** - 9500 Geraadsbergen  
tel.: +32 (0) 5443 7860 • fax: +32 (0) 5443 7898  
e-mail: vb.belgien@keb.de



**KEB China** • No. 99 Tianzhou Road • **CHN** - 200233 Shanghai  
tel.: +86 (0) 21 54 50 32 30 ... 32 • fax: +86 (0) 21 54 45 01 15  
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  
tél.: +33 (0)1 49 62 01 01 • fax: +33 (0)1 45 76 74 95  
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 (0)1933 402220 • fax: +44 (0)1933 400724  
internet: www.keb-uk.co.uk • e-mail: info@keb-uk.co.uk



**KEB Italia** • Via Newton 2 • **I** - 20019 Settimo Milanese (Milano)  
tel.: +39 02 3350 0782 • fax: +39 02 3350 0790  
internet: www.keb.it • e-mail: info@keb.it



**KEB - YAMAKYU Ltd.** • 15 - 16, 2-Chome • **J** - Takanawa Minato-ku • **J** - Tokyo 108 - 0074  
tel.: +81 (0) 33 445 / 8515 • fax: +81 (0) 33 445 8215  
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 (0) 2 6253 6771 • fax: + 82 (0) 2 6253 6770  
e-mail: vb.korea@keb.de



**KEB Nederland** • Leidsevaart 126 • **NL** - 2013 HD Haarlem  
tel.: +31 (0) 23 532 0049 • fax: + 31 (0) 23 532 2260  
e-mail: vb.nederland@keb.de



**KEB Polska** • Karl E. Brinkmann GmbH • ul. Budapesztańska 3/16 • **PL** - 80-288 Gdańsk  
tel.: +48 (0) 58 524 05 18 • fax: +48 (0) 58 524 05 19  
e-mail: vb.polska@keb.de



**KEB Portugal** • Karl E. Brinkmann Portugal - Automação L.da  
Avenida da Igreja - Pavilhão A n.º261, Mouquim • **P** - 4770 - 360 MOUQUIM V.N.F.  
tel.: +351 (0) 252 371 318 + 19 • fax: +351 (0) 252 371 320  
e-mail: keb.portugal@netc.pt



**KEB Sverige** • Box 265 (Bergavägen 19) • **S** - 43093 Hälsö  
tel.: +46 (0) 31 96 15 20 • fax: +46 (0) 31 96 11 24  
e-mail: vb.schweden@keb.de



**KEB España** • C / Mitjer, Nave 8 Poligono Industrial "La masia"  
**E** - 08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)  
tel.: +34 (0) 93 897 02 68 • fax: +34 (0) 93 899 20 35  
e-mail: vb.espana@keb.de



**KEB Taiwan Ltd.** • No. 8, Lane 89, Sec. 3, Taichung Kang Rd. • **R.O.C.** - Taichung City Taiwan  
tel.: +886 (0) 4 23 50 64 88 • fax: +886 (0) 4 23 50 14 03  
e-mail: info@keb.com.tw



**KEB America, Inc.** • 5100 Valley Industrial Blvd. South • **USA** - Shakopee, MN 55379  
tel.: +1 (0) 952 224 14 00 • fax: +1 (0) 952 224 14 99  
internet: www.kebamerica.com • e-mail: info@kebamerica.com



**KEB Antriebstechnik GmbH** • Wildbacher Str. 5 • **D** - 08289 Schneeberg  
tel.: +49 (0) 37 72 67 - 0 • fax: +49 (0) 37 72 67 - 281  
e-mail: info@keb-combidrive.de



**Karl E. Brinkmann GmbH**  
Försterweg 36 - 38 • **D** - 32683 Barntrop  
tel.: 0 52 63 / 4 01 - 0 • fax: 4 01 - 116  
internet: www.keb.de • e-mail: info@keb.de