

## Motorenportfolio

### Drehstrommotoren

AC-Motoren komplettieren unser Produktportfolio. Sie zeichnen sich durch eine geringe Verlustleistung und einen sehr guten Wirkungsgrad aus. Wir entwickeln energieeffiziente Motoren und Generatoren als Drehstromasynchronmaschine mit Kupferläufern und permanent-erregte Synchronmaschinen mit hohen Energieeffizienzklassen über IE 4 hinaus.

WINKELMANN ist Ihr verlässlicher Partner für individuell abgestimmte Präzisionsmotoren

### Technische Eckdaten *Dane techniczne*

Schutzart <i>Stopień ochrony</i>	Leistung <i>Moc</i>	Baugröße <i>Wymiary</i>
IP 44 – IP 55	1,5 – 500 kW	90 – 400
IP 21 – IP 23	5kW – 1 MW	80 – 400

## Portfolio silników

### Silniki trójfazowe

Silniki prądu przemiennego uzupełniają naszą ofertę produktów. Charakteryzują się one niskimi stratami mocy i bardzo dobrą sprawnością. Opracowujemy energooszczędne silniki i generatory w postaci trójfazowych silników asynchronicznych z miedzianymi wirnikami oraz trwale wzbudzonych silników synchronicznych o klasie sprawności, przekraczającej IE 4.

Firma WINKELMANN jest niezawodnym partnerem w dostarczaniu silników precyzyjnych dostosowanych do indywidualnych potrzeb klienta.



### Gleichstrommotoren

Durch ihre robuste Bauweise und Funktion sind DC-Motoren für den Einsatz in schwierigen Umgebungen mit hohen Anforderungen gemacht – seien es Temperaturschwankungen oder starke Vibrationen

### Technische Eckdaten *Dane techniczne*

Schutzart <i>Stopień ochrony</i>	Leistung <i>Moc</i>	Baugröße <i>Wymiary</i>
IP 44 – IP 55	1,5 – 500 kW	90 – 400
IP 21 – IP 23	5kW – 1 MW	80 – 400
Explosionsschutz <i>Przeciwwybuchowy</i>	0,5 – 30 kW	90 – 225

### Silniki prądu stałego

Ze względu na swoją solidną konstrukcję i działanie, silniki prądu stałego są przeznaczone do pracy w trudnych warunkach o wysokich wymaganiach, takich jak wahań temperatury oraz wysokie wibracje.



Unsere DC-Motoren entsprechen den aktuellen Normen und sind zertifiziert. Oferowane przez nas silniki prądu stałego są zgodne z obowiązującymi normami i posiadają odpowiednie certyfikaty.



NEMA

IECEX

**WINKELMANN**  
Elektromotoren



### Engineering-Kompetenz aus einer Hand!

schneller – ein Systemanbieter für alle Komponenten  
kompetenter – aufeinander abgestimmt geplant und gefertigt  
nachhaltiger – alle Komponenten zusammen geprüft

### Wszystkie kompetencje techniczne z jednego źródła!

szybkość – jeden dostawca systemu dla wszystkich komponentów  
sprawność – planowanie i produkcja skoordynowane ze sobą  
trwałość – wszystkie komponenty testowane razem

Winkelmann Elektromotoren  
GmbH & Co. KG  
Im Neuen Felde 88-90  
29525 Uelzen  
Germany  
Tel. +49 581 882-0  
Fax. +49 581 882-22  
office@w-winkelmann.com

www.w-winkelmann.com

**WINKELMANN**  
Elektromotoren

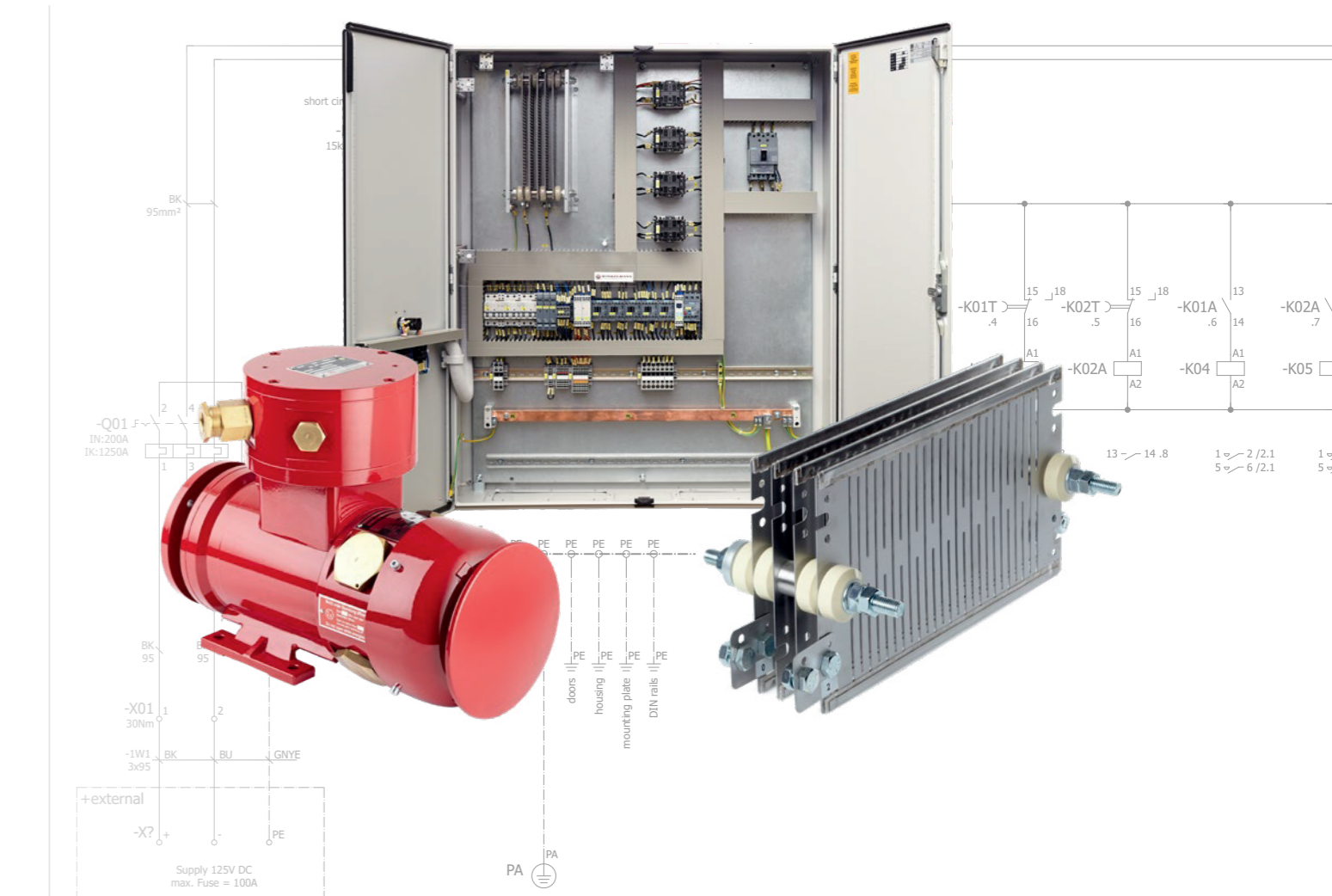
MADE IN  
GERMANY

*Ihr Partner für Komplettlösungen*

*Twój partner w dostarczaniu kompletnych rozwiązań*



Schaltanlagen · Widerstände & Komponenten · Motoren  
Aparatura rozdzielcza · Rezystory i inne elementy · Silniki



www.w-winkelmann.com

**WINKELMANN** ist als hochmodernes, mittelständisches Familienunternehmen führend in der Entwicklung und dem Bau von Sondermotoren und -generatoren. Unsere Entwicklungsabteilung vereint Vision, Kompetenz und Erfahrung und hat den Anspruch, aus Ihren Vorstellungen die technisch passende Lösung zu schaffen – kundenorientiert, nachhaltig und innovativ. Die Fertigungstiefe von ca. 90 % ermöglicht es uns Ihren Wünschen und Anforderungen schnell und unkompliziert zu entsprechen.

Unser hoher Qualitätsanspruch ist nach DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement) und im Bereich ATEX nach 2014/34/EU (Qualitätssicherung) zertifiziert.



Nasze wysokie standardy jakości są certyfikowane zgodnie z normą DIN EN ISO 9001 (zarządzanie jakością) oraz w obszarze ATEX zgodnie z normą 2014/34/EU (zapewnianie jakości).

### Eckdaten unseres Leistungsspektrums

- Entwicklung und Installation von kompletten Schaltanlagen zur Inbetriebnahme der Antriebsanwendungen
- Erstellung lückenloser Dokumentation der technischen Daten, Zeichnungen und Prüfergebnisse
- Witness- und Shoptests im eigenen Prüffeld
- Eigen- und Fremdfabrikate
- After-Sales-Service – unser kompetenter Kundendienst steht Ihnen sowohl im Vorfeld für Absprachen und Planungen, als auch nach Inbetriebnahme Ihrer Anlage für umfangreichen Service-Support zur Verfügung.
- Ersatzteillieferung
- Das **WINKELMANN** Service-Team ist weltweit für Sie im Einsatz
  - » fachmännische Beratung bei der Umrüstung Ihrer Anlage
  - » Reparaturmanagement

### Kluczowe dane dotyczące zakresu naszych usług

- Tworzenie i instalacja kompletnej aparatury rozdzielczej do uruchamiania aplikacji napędowych
- Przygotowanie kompletnej dokumentacji danych technicznych, rysunków i wyników testów
- Testy w obecności klienta i testy na własnym stanowisku testowym
- Produkty własne i innych firm
- Obsługa posprzedażowa – nasz kompetentny dział obsługi klienta jest do dyspozycji klientów zarówno przed zakupem w celu dokonania uzgodnień i przygotowania planów, jak i po uruchomieniu systemu, zapewniając kompleksowe wsparcie techniczne.
- Dostawa części zamiennych
- Zespół serwisowy firmy **WINKELMANN** jest do Twojej dyspozycji na całym świecie
  - » Fachowe doradztwo przy modernizacji systemu
  - » Zarządzanie naprawami

## INDIVIDUELL und passend ausgelegt

### Schaltschränke

Wir sorgen für einen wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Anlage. Mit einer Schaltanlage, die passend für Ihren **WINKELMANN** Motor ausgelegt ist und zusammen mit allen Komponenten im eigenen Prüffeld geprüft wird, haben Sie den entscheidenden Qualitäts-Vorteil. Langlebigkeit, Kostenersparnis und Präzision.

Über die gesamte Prozesskette konstruieren und optimieren unsere qualifizierten und erfahrenen Ingenieure die passenden Module. Somit haben Sie die Sicherheit, die Sie für einen reibungslosen Projektlauf und eine lange, wartungsfreie Laufzeit Ihrer Anwendung brauchen.

### Technische Eckdaten

- Schutzart bis IP 66
- kompakte Bauweise
- 3D-Aufbauplanung mit CAE-System EPLAN Pro Panel
- PHOENIX CONTACT Beschriftungssystem
  - » Fertigung und Qualitätskontrolle gemäß: DIN EN 61439-1
  - » Zertifiziert nach UL 508A

## INDYWIDUALNIE i odpowiednio zaprojektowane

### Szafy sterownicze

Zapewniamy ekonomiczną eksploatację systemu. Aparatura rozdzielcza zaprojektowana do silnika firmy **WINKELMANN** i przetestowana wraz ze wszystkimi komponentami na własnym stanowisku testowym zapewnia decydującą przewagę jakościową – trwałość, oszczędność kosztów i precyzję.

Podczas całego łańcucha procesów nasi wykwalifikowani i doświadczeni inżynierowie zajmują się opracowaniem i optymalizacją odpowiednich modułów. Zapewnia to bezproblemowy proces realizacji projektu oraz długi, bezobsługowy okres eksploatacji.

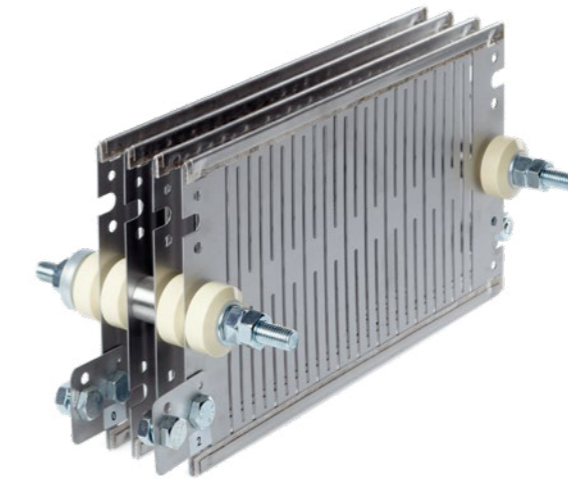
### Kluczowe dane techniczne

- Stopień ochrony do IP66
- Kompaktowa konstrukcja
- Planowanie montażu 3D za pomocą systemu CAE EPLAN Pro Panel
- System etykietowania PHOENIX CONTACT
  - » Kontrola produkcji i jakości zgodnie z: DIN EN 61439-1
  - » Certyfikat zgodny z normą UL 508A

## PRÄZISE Zusatzkomponenten für Ihr Modul

### Zusatzkomponenten

Eine verlässliche Wirkung aller Komponenten ist unerlässlich für einen technisch und ökonomisch einwandfrei laufenden Betrieb. Als Ihr Partner für Komplettlösungen liefern wir Ihnen Widerstände und weitere Bauteile unter der Berücksichtigung der besonderen Einsatzfälle und auf die jeweiligen Gegebenheiten Ihrer Anlage angepasst



### Anlauf- und Dauerstromwiderstände – technische Eckdaten

- Stahlgitterfestwiderstand
- für hohe Dauerströme
- IP 00 oder IP 23
- kompakte Bauweise
- Schaltschrankeinbau möglich
- zwei oder mehrere Anschlussklemmen möglich
- optional: mit Temperaturschalter

### Steuerungen und Frequenzumrichter

- immer passend zum Motor und Ihren Anforderungen ausgelegt und parametrierbar
- von Standard-Frequenzumrichter bis hin zu wassergekühlten Hochleistungsumrichter



## PRECYZYJNE dodatkowe elementy dla Twojego modułu

### Dodatkowe elementy

Niezawodne działanie wszystkich elementów ma zasadnicze znaczenie jeśli chodzi o bezawaryjną pracę pod względem technicznym i ekonomicznym. Jako partner w zakresie kompletnych rozwiązań dostarczamy rezystory i inne elementy, biorąc pod uwagę konkretne przypadki zastosowań i dostosowanie ich do szczególnych warunków pracy systemu.



### Rezystory rozruchu i prądu ciągłego – dane techniczne

- Opornik stały z siatki stalowej
- Dla dużych prądów ciągłych
- IP 00 lub IP 23
- Kompaktowa konstrukcja
- Możliwość montażu w szafie sterowniczej
- Możliwość podłączenia dwóch lub więcej zacisków przyłączeniowych
- Opcjonalnie: z przełącznikiem temperatury

### Urządzenia sterownicze i przetwornice częstotliwości

- zawsze tworzone tak, aby pasowały do silnika i spełniały wymagania użytkownika
- od standardowych przetwornic częstotliwości do wysokowydajnych przetwornic chłodzonych wodą

