



**PAPE & OLBERTZ**

SCHALTGERÄTE UND WIDERSTÄNDE GMBH

Seit 1919



**Neuer Antrieb für Ihr Unternehmen**

*New drive for your company*

[www.pape-olbertz.de](http://www.pape-olbertz.de)

# Pape & Olbertz – seit 1919 Unternehmen mit Tradition

## Company history since 1919

Seit unserer Gründung 1919 in Köln verbindet unser inhabergeführtes Unternehmen Tradition und Fortschritt. Wir repräsentieren ein breit gefächertes Produkt- und Kompetenzspektrum im Bereich der Widerstands- und Antriebstechnik für die Industrie.

Wir ermöglichen unseren Kunden durch funktionsgeprägte und wartungsarme Produkte eine hohe Verfügbarkeit ihrer technischen Anlagen und sichern damit langfristig Ihren unternehmerischen Erfolg.

Weltweit arbeiten wir mit renommierten Unternehmen zusammen – gerne auch mit Ihnen. Wir freuen uns auf Sie!

*Since our foundation in Cologne in 1919, our owner-run company has brought together tradition with progress. We represent a broad range of products and expertise in the area of resistor- and drive technologies for industry.*

*Our function-oriented and low-maintenance products give customers high levels of reliability for the machines, thus assuring their long-term economic success.*

*We work with renowned companies worldwide – and would love to work with you too. We look forward to hearing from you.*

- Widerstandsanlasser | Resistance starters
- Sanftanlasser | Soft starters
- Drehzahlregelbare Antriebe | Variable-speed drives
- Widerstände | Resistors
- Antriebssysteme | Drive systems
- Stufenumsteller | Tap changers
- Ersatzteile | Spare parts



1926



1934



1949



1959



2007



2012



## Widerstände & Widerstandsanlasser

### Resistors & Resistance starters

Leistungswiderstände kommen dort zum Einsatz, wo Ströme, Spannungen und Drehzahlen in geeigneter Weise begrenzt oder eingestellt werden. Entsprechend den Betriebsbedingungen werden die zur Verfügung stehenden Widerstandselemente in die geeigneten Gehäuse und Pakete nach ihrer Schutzart eingebaut.

Widerstandsanlasser werden zum Starten von Drehstromasynchronmaschinen mit Schleifringläufer in den Läuferkreis des Motors geschaltet. Die Beschleunigung des Antriebsstranges erfolgt durch eine motorschlupfabhängige Reduzierung des Anlasswiderstandes.

Durch die vielfältige Auslegung der Widerstände ergibt sich ein breites Anwendungsspektrum für die verschiedenen Anlasertypen.

*Power resistors are used wherever limiting or setting currents, voltages and speeds. The available resistor elements are built into the suitable housing and packages as per their type of protection in accordance with the operating conditions.*

*Resistance starters are switched for starting three-phase asynchronous machines with wound rotors in the motor's rotor circuit. The drive train is accelerated by reducing the starter resistance depending on the motor slip.*

*The variety of resistor configurations allows for a broad range of applications for the various starter types.*

#### Leistungswiderstände:

- Anlasswiderstände
- Schlupfwiderstände
- Bremswiderstände
- Bahnwiderstände
- Kranwiderstände
- Öl-Walzenanlasser
- Öl-Schützenanlasser

#### Power resistors:

- Starting resistors
- Slip resistors
- Braking resistors
- Railway resistors
- Crane resistors
- Oil roller starters
- Oil contactor starters



## Flüssigkeitsanlasser – Einsatz in allen Bereichen

*Liquid starters – for all applications*

Der Flüssigkeitsanlasser ist ein stufenlos verstellbarer Anlasswiderstand mit einem Elektrodensystem und einem Elektrolyt zur Widerstandsänderung.

*The liquid starter is a continuously adjustable starter resistor with an electrode system and an electrolyte for changing the resistance.*

Durch die Auslegung der Konzentration und damit verbundenen Widerstandsänderung ist er universell einsetzbar und kann an die Arbeitsmaschine angepasst werden.

*The design of the concentration and associated resistance change makes it universally applicable and adaptable to the working machine.*



# Elektrische Schaltgeräte und Antriebssysteme

## Switching units and Drive systems

Wir projektieren und fertigen Ihnen komplette Antriebssysteme vom Einspeiseschrank bis zur Motorwelle.

*We project and produce complete drive systems from feeder cabinets to motor shafts.*

### ● Antriebseinheiten:

Einspeiseschrank  
Schlupf Widerstände  
Widerstandsanlasser

### ● Drive systems:

Feeder cabinets  
Slip resistors  
Resistance starters

### ● Stufenumsteller

Stufenumsteller werden zur Spannungseinstellung von Transformatoren eingesetzt. Im Gegensatz zu Laststufenschaltern muss die Einstellung der Wicklungsanzapfung lastlos erfolgen.

### ● Tap changers

*Tap changers are used for adjusting the voltage of transformers. In contrast to load tap changers, the setting of the winding tap must be made load-free.*



## Drehzahlregelbare Antriebe: Prüffeldanlagen und Schredderantriebe

### Variable-speed drives: Test room equipment and Shredder drives

Für diese Antriebe kommen spezielle Regelschaltgeräte zum Einsatz. Mittels einer modernen SPS-Steuerung wird die Widerstandsverstellung dynamisch den Betriebsbedingungen angepasst und die erforderliche Drehzahl eingestellt.

Der Doppelflüssigkeitsanlasser mit Wärmetauscher ermöglicht durch seine große Widerstandsveränderung eine Vielzahl von Anwendungen im Prüffeld.

Die Drehzahleinstellung erfolgt über eine SPS und einen Frequenzumrichter gesteuerten Antrieb mit Master-Slave-System nach den vorgegebenen Prüfbedingungen.

Für Schredderantriebe kommen neu entwickelte Automatisierungssysteme zum Einsatz. Die Ansteuerung erfolgt über eine moderne SPS und einem programmierten Regler.

Der Frequenzumrichter für den Stellantrieb unserer Systeme sorgt für eine hochdynamische Widerstandsveränderung und optimiert so die Stromaufnahme in Abhängigkeit des zu zerkleinerten Materials und des Materialdurchlaufes.

*Special regulating switching devices are used for these drives. A modern PLC control is used to dynamically adjust the resistance to operating conditions and to set the required speed.*

*The double fluid start with heat exchange permits a range of applications in the test bay thanks to its large variations in resistance.*

*The speed is set via a PLC and a drive controlled by a frequency converter with a master-slave system in accordance with the specified test conditions.*

*Newly-developed automation systems are in use as shredder drives. These drives are controlled via a modern PLC and a programmed controller.*

*The frequency converter for the actuator of our systems provides a highly-dynamic variation in resistance thus optimising the draw of current based on the reduced material and material throughput.*



# Referenzen

## References

Seit unserer Gründung 1919 sind die Produkte von Pape & Olbertz weltweit im Einsatz. Gemeinsam mit unseren Kunden sind wir in der Lage, hochwertige Produkte und Anlagen zu fertigen und in Betrieb zu nehmen.

Wir haben weltweit Erfahrungen sammeln können und erweitern diese ständig, um auch in Zukunft für alle Aufgaben gerüstet zu sein.

*Pape & Olbertz's products have been in use around the world since we were formed in 1919. Working alongside our customers, we are able to manufacture and commission high-quality products and machines.*

*We have a wealth of worldwide experience to which we are constantly adding to meet the challenges of the future as well.*

### Chile



Flüssigkeitsanlasser für Gebläse  
Liquid starters for fan

### Saudi-Arabien



Flüssigkeitsanlasser für Kompressor  
Liquid starters for compressor

### Marokko



Flüssigkeitsanlasser für Schredderantrieb  
Liquid starters for shredder

### Thailand



Flüssigkeitsanlasser für Kugelmühle  
Liquid starters for ball mill



### Turkmenistan



Ölanlasser für Zementmühle  
Liquid starters for cement mill

# Dienstleistungen

## Services

Mit unserem Serviceangebot bieten wir unseren Kunden von der Projektierungsphase über die Inbetriebnahme bis zum periodischen Wartungsintervall unsere fachliche Unterstützung an.

*With our service package we can offer customers technical support from the project planning phase to commissioning, to regular maintenance intervals.*

### Inbetriebnahme | Commissioning

Unsere Fachleute sind weltweit für Sie tätig. Wir unterstützen unsere Kunden bei der Inbetriebnahme ihrer Anlagen und sichern damit auch ihre langfristige Verfügbarkeit.

*Our specialists are working for you all over the world. We help our customers to commission their machines assuring their long-term reliability.*



### Wartung | Service

Mit ihren Betriebsbedingungen vor Ort, bieten wir schnelle Hilfe an. Durch unsere kontinuierliche Wartung sichern wir die langfristige Verfügbarkeit und Lebensdauer ihrer Anlage.

*We offer quick help with local operating conditions. Our continuous service programme assures your machine's long-term reliability and service lives.*

### Instandsetzung | Repair

Mit unserem kurzfristig verfügbaren Fachpersonal und Material garantieren wir ihre qualitativ hochwertige und termingerechte Reparatur.

*Our specialists and materials are available at short notice which allows us to guarantee high-quality and timely repair work.*



### Versand | Shipping

Ob LKW- oder Seeverpackung – mit den notwendigen Versandpapieren und Markierungen versenden wir unsere Produkte weltweit nach Ihren Vorgaben.

*Whether by land or sea – we can send your products worldwide with the necessary papers and labels as per your requirements.*

### Qualitätskontrolle | Quality inspection

Unsere Produkte und Leistungen unterstehen einer ständigen Qualitätskontrolle. Diese zeichnen sich durch außerordentliche Zuverlässigkeit sowie Langlebigkeit aus. Wir handeln verantwortungsbewusst und unsere Mitarbeiter besitzen ein hohes Qualitätsbewusstsein.

*Our products and services undergo continuous quality inspections and feature extraordinary levels of reliability and longevity. We act with responsibility, and our employees have a strong awareness of quality.*



### Consulting & Engineering

Mit unserer langjährigen Erfahrung haben Sie mit Pape & Olbertz den idealen Partner für Ihre Antriebstechnik. Wir sind stets dabei, unsere Produkte zu entwickeln und zu verbessern. Unser Antrieb: Mit unserer technischen Kompetenz nach Lösungen für Ihre Aufgaben zu suchen.

*Thanks to our many years of experience, Pape & Olbertz is your ideal partner for your drive engineering needs. We are always developing and improving our products. What drives us on is seeking solutions for your tasks using our technical expertise.*





***PAPE & OLBERTZ***

SCHALTGERÄTE UND WIDERSTÄNDE GMBH

Seit 1919



Pape & Olbertz  
Schaltgeräte und Widerstände GmbH

Ottostraße 6  
50259 Pulheim

Postfach 1145  
50239 Pulheim

Telefon: +49 (0) 2238 / 94 94 0-0  
Telefax: +49 (0) 2238 / 94 94 0-60

E-Mail: [info@pape-olbertz.de](mailto:info@pape-olbertz.de)  
Internet: <http://www.pape-olbertz.de>