



[www.semsuhner.com](http://www.semsuhner.com)

**SEM SUMNER**

Der Spezialist für Wickelgüter - seit 1962



« Die Qualität unserer ZIELE bestimmt  
die Qualität unserer ZUNKUNFT »

# Inhalt

Über uns	2	Netztransformatoren	13
Was uns einzigartig macht	4	Ringkerne	15
Unsere Wirkungsbereiche	5	Montage und outsourcing	17
Ferrite	7	Leistungsstarke Tools	19
Spulen und Drosseln	9	Unser Engagement	21
Printtransformatoren	11	Zusammenfassung	24

# Über uns

Mit über 60 Jahren Erfahrung stehen wir für Zufriedenheit, höchste Qualität, gegenseitigen Respekt und kontinuierliche Weiterentwicklung.

Die Beständigkeit von SEM SUHNER zeigt sich in:

- der Marktkennntnis
- schwierigen aber notwendigen Entscheidungen
- und vor allem in der Fähigkeit sich selbst in Frage zu stellen.

Unser Kapital sind unsere Mitarbeiter, die sich für die Werte unseres Familienunternehmens einsetzen.

# in Harmonie arbeiten



EIN FAMILIENUNTERNEHMEN



EIN REAKTIVES UND  
FLEXIBLES UNTERNEHMEN



EIN UNTERNEHMEN DAS  
IHNEN ZUHÖRT



EIN UNTERNEHMEN WELCHES  
KONSTANT INVESTIERT



EIN FINANZIELL STABILES  
UNTERNEHMEN



## Was uns einzigartig macht

SEM SUHNER wurde 1962 gegründet und ist seit zwei Generationen ein **unabhängiges Familienunternehmen** das sich auf **Wickelgüter** spezialisiert hat.

Wir sind Hersteller von qualitativ hochwertigen und **spezifischen** Produkten, für kleine-, mittlere- und Großserien.

Unser Ziel ist es, unser Unternehmen nachhaltig wachsen zu lassen indem wir auf unseren etablierten **Werten** aufbauen. Wir wissen, woher wir kommen und wohin wir wollen - so sind unsere Ziele festgelegt.

Unser gemeinsames Ziel ist es, Ihnen **technisch leistungsstarke Lösungen** zu **wirtschaftlich vertretbaren Herstellungskosten** anzubieten.

Wir legen besonderen Wert auf die Entwicklung einer **engen** und **fairen Zusammenarbeit** mit unseren Kunden, Lieferanten, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, sowie bei unserer Fertigung in Rumänien und unseren Partnern in Asien.





# Wir decken die verschiedensten Bereich ab

Jedes Projekt ist einzigartig und verdient, daß wir uns eingehend mit ihm beschäftigen. Dieses Engagement ermöglicht uns, in vielen verschiedenen Bereichen tätig zu werden: **Energie, Haustechnik, Industrie, Medizin, Messgeräte, Militär, Musik, Sicherheit und Luftfahrt.** Und die Liste läßt sich weiter fortsetzen.

Unser **multikulturelles** Team macht SEM SUHNER zu einem **vielseitigen** und **weltoffenen Akteur**. Wo auch immer Sie Ihren Sitz haben, wir haben die Fähigkeiten und Werkzeuge um Ihre Anforderungen präzise und zuverlässig zu erfüllen!



# Fokus Technik



- Flyback Transformatoren, push-pull, forward converter, Leistungstransformatoren
- Stromkompensierte- oder Dämpfungsdrossel, Entstördrossel, Speicherdrossel...
- Formate: E, EE, EF, EFD, EP, ER, ETD, FP, PM, PQ, RM, UR
- Kern-Material: verschiedene Ferrit- und Eisenpulverwerkstoffe, Si-Fe, Ni-Fe, hochpermeable, nanokristalline und amorphe Werkstoffe ...
- Spulenkörper: Ein-, Mehrkammer mit umspritzten oder bestückten Stiften
- Imprägnierung: offen, vergossen, lackiert
- Drähte: Kupferlackdrähte, Litzen, HF-Litzen, isolierte Drähte (PTFE, TEX-E), Kupferbänder, verlötet, verzinkt, gekrimpt
- Wicklung: einfach, bifilar, mehrfach
- Sicherung: Thermosicherung, Thermoschalter
- Montage: stehend, liegend, Winkel, Fußplatte, Gehäuse mit Fixierung, schraubbar ...
- Anschlußart: printbar mit Lötstiften, SMD, Drähte, Kabel, Klemmen, Stecker, verdreht ...
- weitere Spezifikationen auf Anfrage



## Ferrite

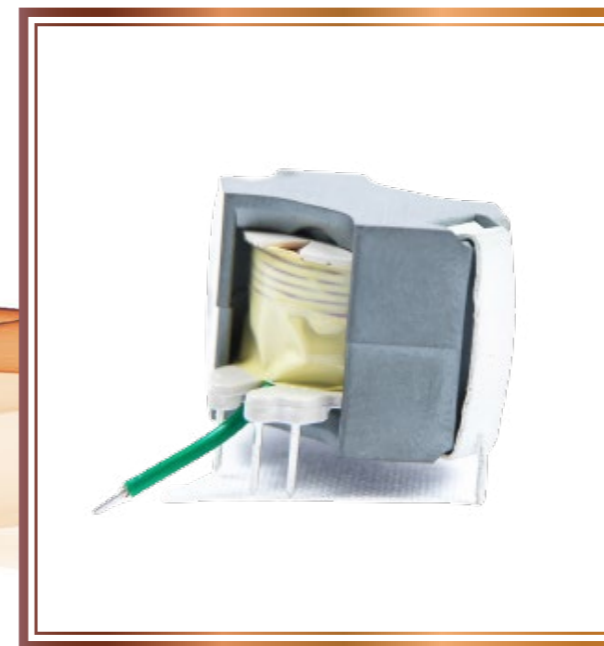
Ein Ferrit ist ein ferromagnetisches Material das hauptsächlich aus Eisenoxiden besteht und aus anderen Elementen wie Nickel, Zink oder Mangan zusammengesetzt ist.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Transformatoren aus gewalztem Stahl, die für niedrige Frequenzen (50/60 Hz) verwendet werden, sind Ferrittransformatoren für den Betrieb in viel **höheren Frequenzbereichen** optimiert die oft zwischen 20 kHz und mehreren MHz liegen.

Bei Wicklungen spielt ein Ferrit eine wesentliche Rolle, indem er als **Magnetkern** für Induktivitäten, Transformatoren oder Drosseln dient. Seine Struktur ermöglicht den Wirkungsgrad zu steigern, indem die **Induktivität erhöht** und gleichzeitig die **Verluste minimiert** werden.

Ferrittransformatoren und -drosseln sind wichtige Komponenten für moderne elektronische Systeme, bei denen es auf hohe Leistung, geringe Verluste und **Miniaturisierung** ankommt.

Ihre Verwendung in Schaltnetzteilen, in der Telekommunikation, in Wechselrichtern, in EMI-Filtern und Leistungswandlern machen sie zu einer zentralen Säule der heutigen Technologien, in denen Hochfrequenz und Energieeffizienz unabdingbare Anforderungen sind.





# Spulen und Drosseln

Eine Drossel ist ein elektronisches Bauteil das Energie in Form eines **Magnetfelds** speichert wenn ein elektrischer Strom durchfließt. Sie besteht aus einem gewickelten leitfähigen Draht der je nach Anwendung um einen Kern aus Luft, Ferrit oder Walzmetall gewickelt ist. Die Spule ist die Grundlage für die Funktion vieler induktiver Bauteile.

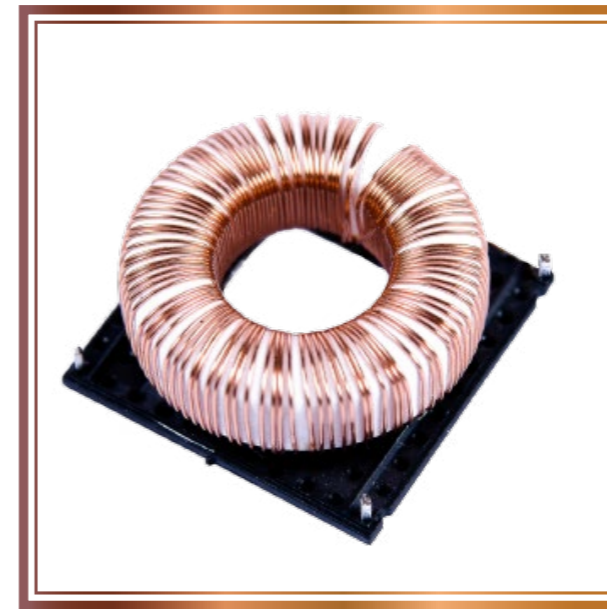
Das Hauptmerkmal einer Drossel ist ihre Induktivität die mit L bezeichnet und in Henry (H) ausgedrückt wird.

Die Induktivität gibt an, wie gut eine Drossel Änderungen im Strom, der durch sie fließt, **entgegenwirken** kann.

Spulen und Drosseln spielen eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, Energie zu speichern, Signale zu filtern oder elektrische Ströme zu stabilisieren.

Sie sind wichtige Komponenten, die in fast allen modernen elektronischen und elektrischen Geräten zu finden sind: Leistungswandler, Entstörfilter, HF-Systeme oder Audioschaltungen. Ihre Aufgabe ist, die **Stabilität, Effizienz** und den **reibungslosen Betrieb** der Systeme zu gewährleisten.

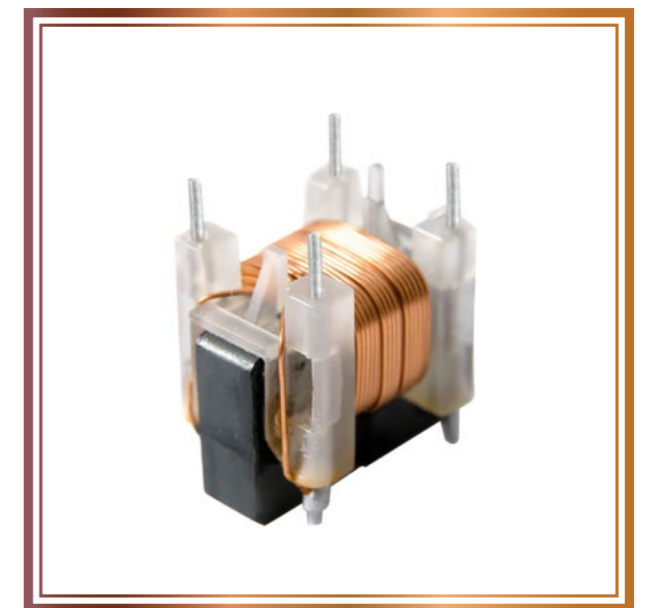
Ihre Anwesenheit ist oft unauffällig, aber ihre Bedeutung ist für die Verarbeitung und Übertragung von Energie und Signalen von grundlegendem Wert.



## Fokus Technik



- Anwendungen: Relais-, Sensor-, Magnet-, Motor-, Zündspule...
- verschiedene individuelle Abmessungen
- Kern-Material: Mu-Metall, verschieden Ferrit- und Eisenpulverwerkstoffe, Si-Fe, Ni-Fe, hochpermeable, nanokristalline und amorphe Werkstoffe...
- Spulenkörper: Ein-, Mehrkammer mit umspritzten oder bestückten Stiften
- Drähte: Kupferlackdrähte, Litzen, HF-Litzen, isolierte Drähte (PTFE, TEX-E), Kupferbänder, verlötet, verzinkt, gekrimpt
- Montage: stehend, liegend, Sockel, Trägerplatten, schraubbar...
- Anschlußart: printbar mit Lötstiften, Drähten, Kabelummantelung, Klemmen, verdrillt...
- Imprägnierung: offen, vergossen, lackiert
- weitere Spezifikationen auf Anfrage



# Printtransformatoren

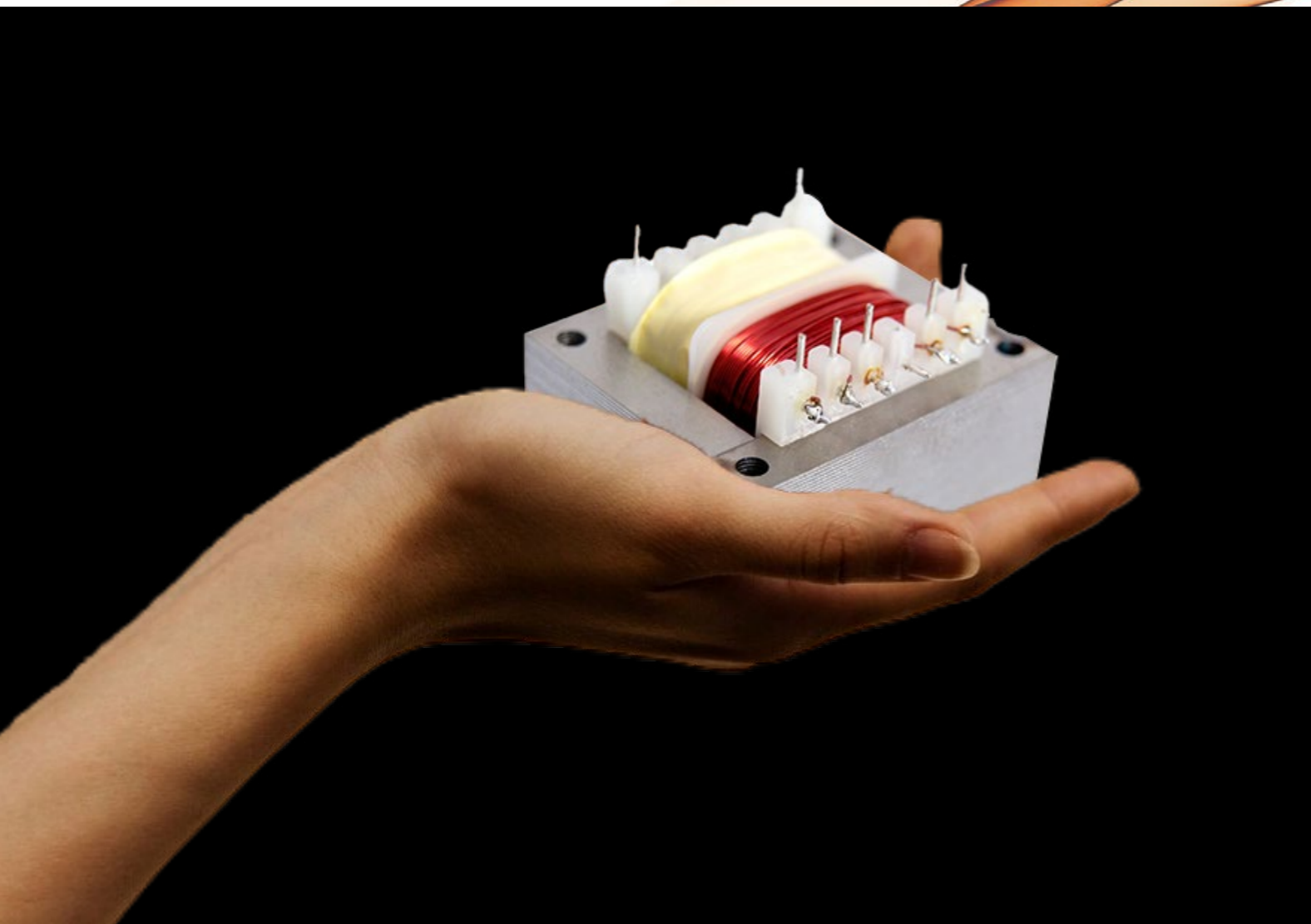
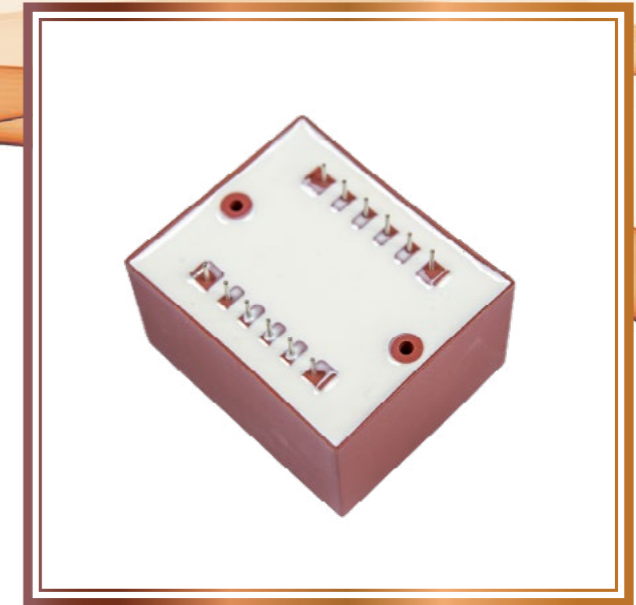
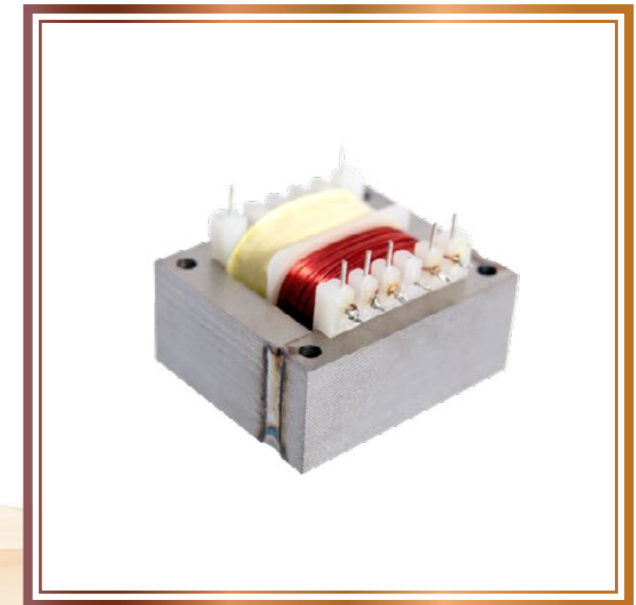
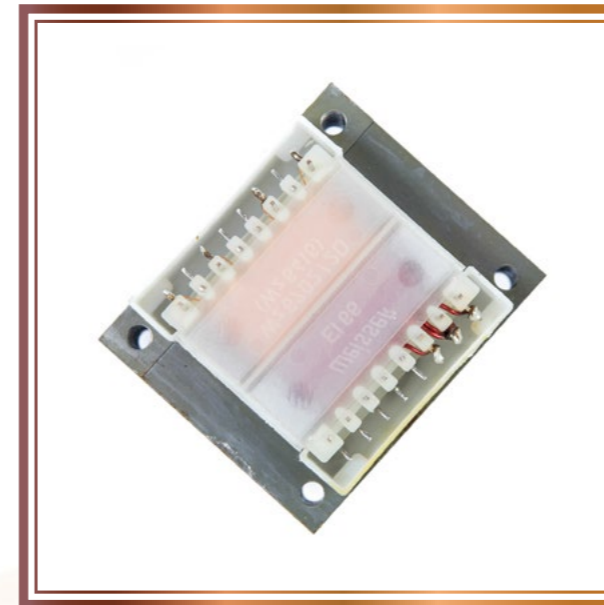
## 50/60Hz

Printtransformatoren von 50/60Hz sind in der Regel aus gewalztem Eisenblech, um die Wirbelstromverluste zu verringern. Auf Platinen stellen sie Bauteile dar die mit der Frequenz des Stromnetzes (50 oder 60 Hertz, je nach Region) betrieben werden.

Sie werden hauptsächlich zur Herabsetzung oder Isolierung von **Wechselspannungen** in kompakten elektronischen Geräten verwendet. Im Gegensatz zu Hochfrequenztransformatoren (wie in Schaltnetzteilen) arbeiten diese Transformatoren bei niedrigen Frequenzen, was eine spezielle Konstruktion erfordert, um mit einem geeigneten Kern hohe Ströme zu verkraften.

50/60-Hz-Transformatoren für elektronische Platinen werden nach wie vor in Schaltkreisen eingesetzt die eine lineare Stromversorgung, eine sichere galvanische Trennung und eine hohe Robustheit erfordern. Obwohl sie sperriger sind als ihre Hochfrequenzkollegen, bleiben sie für kostengünstige Anwendungen mit geringem elektrischem Rauschen und in Umgebungen, in denen Einfachheit und Zuverlässigkeit im Vordergrund stehen, unverzichtbar.

Man findet sie in linearen Stromversorgungen, in Niederspannungssteuerungen, in herkömmlichen Ladegeräten (Gegensprechanlagen, Alarmanlagen ...), Signalanlagen, Audioanwendungen... wieder.



## Fokus Technik



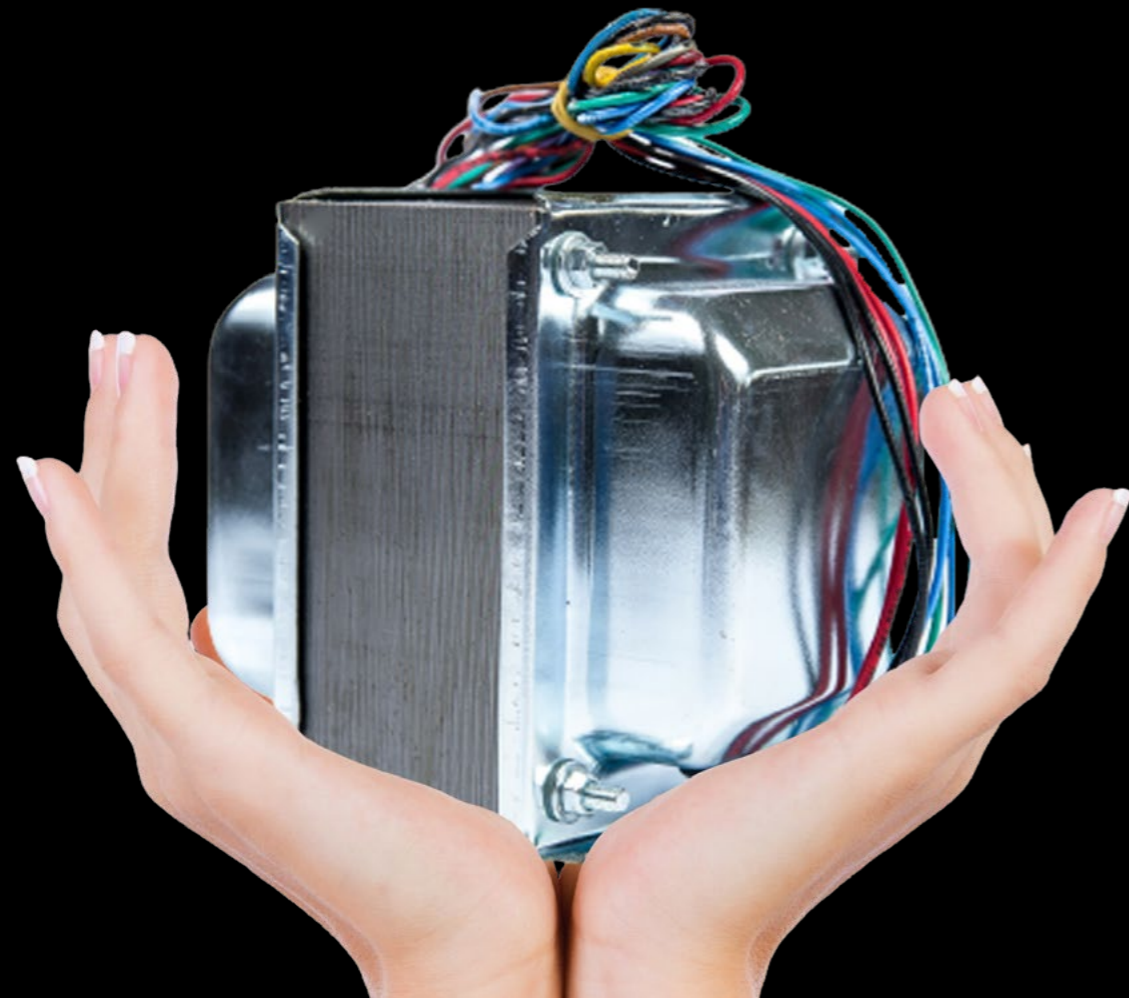
- Größen: EI, UI, M, Schnittbandkerne, Mu-Metall
- Leistung: 1 bis 200VA
- Kern-Material: kornorientiert und nicht orientiert, in verschiedenen Qualitäten
- Spulenkörper: Ein-, Mehrkammer mit umspritzten oder bestückten Stiften
- Drähte: Kupferlackdrähte, Litzen, isolierte Drähte (PTFE, TEX-E), Kupferbänder, verlötet, verzinkt, gekrimpt
- Sicherung: per Konstruktion, Thermosicherung, Thermoschalter, PTC
- Montage: stehend, liegend, Fußplatten, Klemmleisten, Bügel, schraubbar...
- Anschlußart: printbar mit Lötstiften, Drahtausgängen, gecrimpt, Schienenklemmen, verdrillt...
- Imprägnierung: offen, vergossen, lackiert
- weitere Spezifikationen auf Anfrage

# Netztransformatoren mono- und dreiphasen

Ein einphasiger Transformator ist für den Betrieb mit einem **einphasigen Stromnetz** ausgelegt, das aus einer Phase und einem Neutraleiter besteht. Einphasige Transformatoren haben oft eine Spannung von 230V (oder 120V in Nordamerika) und werden für die Versorgung von Haushalten, Beleuchtungsanlagen und kleinen Industriebetrieben verwendet, in denen eine geringe Leistung benötigt wird.

Ein Dreiphasentransformator arbeitet mit einem dreiphasigen Stromnetz das aus **drei Phasen** (L1, L2, L3) und eventuell einem Neutraleiter besteht. Er ist dafür ausgelegt, Energie in größerem Umfang zu verteilen und umzuwandeln. Übliche Spannungen sind 400V zwischen den Phasen in Europa (oder 208V in Nordamerika). Einphasige Transformatoren werden aufgrund ihrer Einfachheit und **geringen Kosten** häufig in Haushaltsanwendungen und kleinen elektronischen Systemen eingesetzt. Sie sind für industrielle Anwendungen und die Energieverteilung von entscheidender Bedeutung, da sie bei hohen Leistungen eine hohe Effizienz bieten.

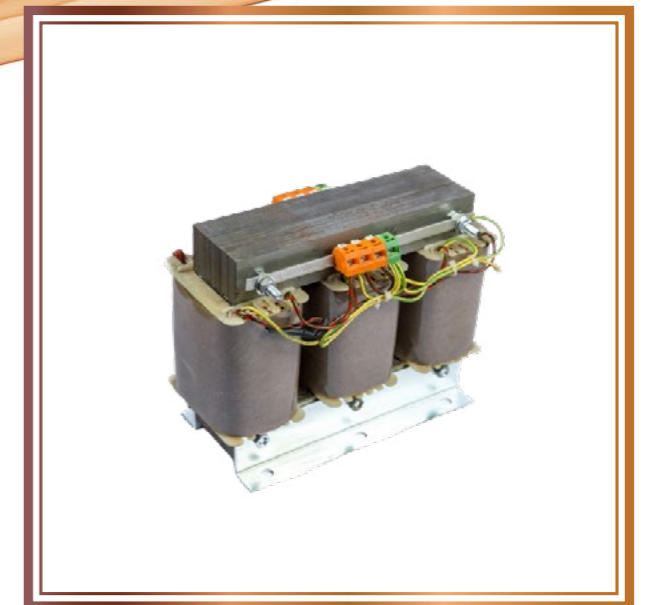
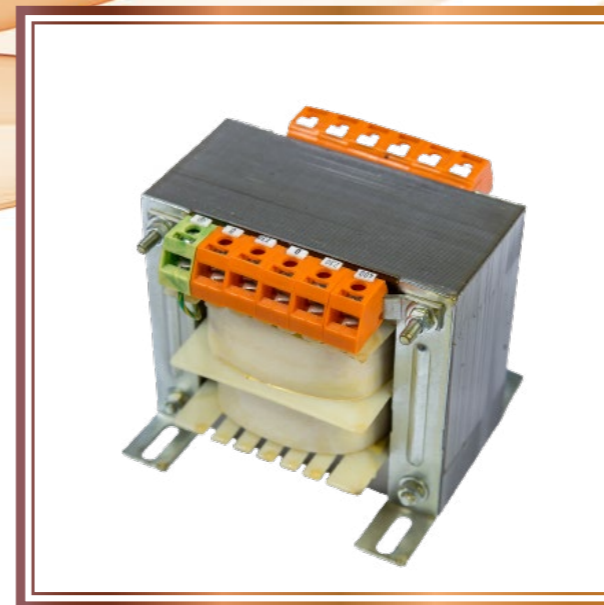
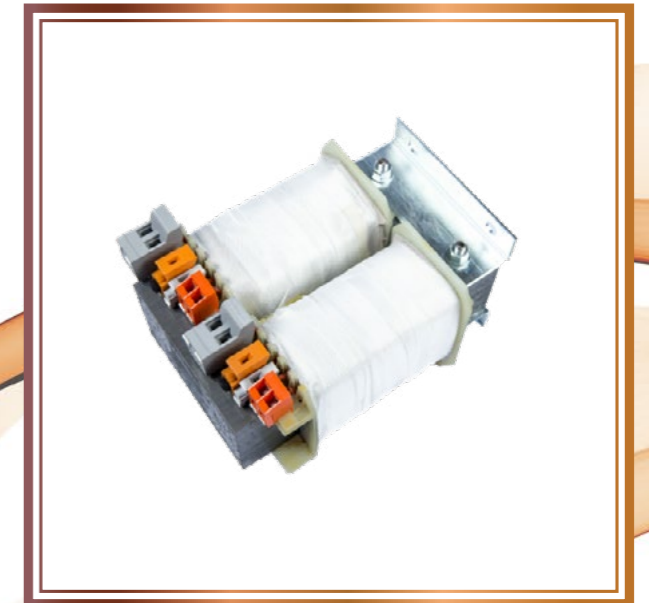
Die Wahl zwischen diesen beiden Typen hängt vor allem von der Anwendung, der benötigten Leistung und der Art des verfügbaren Stromnetzes ab.



## Fokus Technik



- Größen: EI, UI, M, Schnittbandkerne
- Leistung: 100 bis 5 000VA
- Kern-Material: kornorientiert und nicht orientiert, in verschiedenen Qualitäten
- Spulenkörper: Ein-, Mehrkammer mit Lötanschlüssen
- Drähte: Kupferlackdrähte, Litzen, isolierte Drähte (PTFE, TEX-E), Kupferbänder, verlötet, verzinkt, gekrimpt
- Sicherung: Thermosicherung, Thermoschalter
- Montage: stehend, liegend, Fußplatten, Schienenklemmen, Bügel, schraubbar ...
- Anschlußart: Klemmleisten, printbar mit Lötstiften, Drahtausgängen, gecrimpt, verdrillt...
- Imprägnierung: offen, vergossen, lackiert
- weitere Spezifikationen auf Anfrage



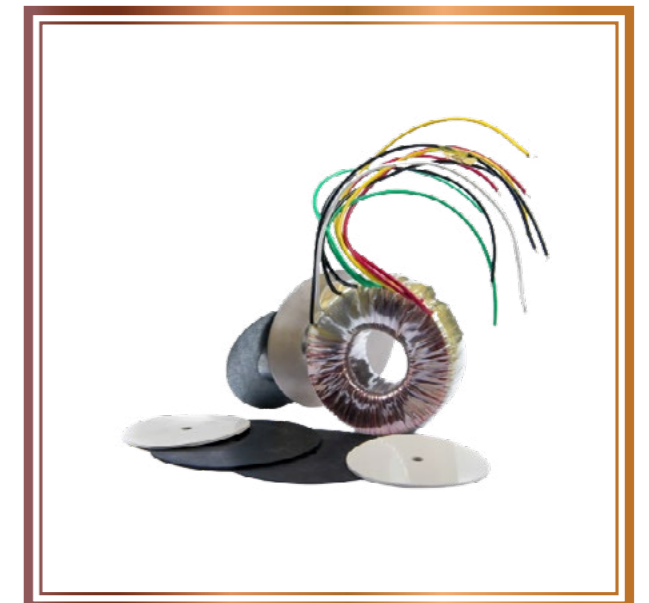


# Ringkerntransformatoren

Ein Ringkerntransformator ist ein Transformatortyp mit einem ringförmigen (oder torusförmigen) Magnetkern der in der Regel aus ferromagnetischem Material besteht. Ringkerntransformatoren besitzen einen hohen Wirkungsgrad, da sie aufgrund der geschlossenen Form des Kerns geringere magnetische Verluste aufweisen.

Seine spezielle Konstruktion verleiht ihm eine verbesserte Leistung (höherer Wirkungsgrad, geringere Höhe ...), aber die Herstellung der Ringkerne und das Wickeln von Ringtransformatoren ist komplexer im Vergleich zu den herkömmlichen rechteckigen Transformatoren EI, M, UI ...

Der Ringkerntransformator ist eine leistungsfähige und **kompakte Lösung**, die sich ideal für Anwendungen eignet, bei denen es auf **hohe Energieeffizienz, geringe Geräuschentwicklung** und reduzierte elektromagnetische Interferenzen ankommt. Trotz etwas höherer Kosten wird er zunehmend in den Bereichen Audio, elektronische Netzteile und Industriegeräte eingesetzt, bei denen Qualität und Leistung an erster Stelle stehen.



## Fokus Technik



- Abmessungen je nach Anforderung
- Leistung: 50 bis 1 000VA
- Kern-Material: kornorientiert und nicht orientiert, in verschiedenen Qualitäten
- Drähte: Kupferlackdrähte, Litzen, isolierte Drähte (PTFE, TEX-E), Kupferbänder, verlötet, verzinkt, gekrimpt
- Sicherung: Thermosicherung, Thermoschalter
- Montage: Metallscheibe, Mittelloch, Giesharz, schraubbar...
- Anschlußart: printbar mit Lötstiften, Drähten, gecrimpt, Klemmen, verdrillt...
- weitere Spezifikationen auf Anfrage



# Integration und outsourcing

**SEM SUHNER - Ihr verlässlicher Partner für eine reibungslose Auslagerung Ihrer Produkte.**

Sie stellen sich die Frage eine Montage oder die Produktion Ihrer Produkte auszulagern?

SEM SUHNER kann Sie bei diesem Schritt begleiten und garantiert Ihnen folgende Vorteile:

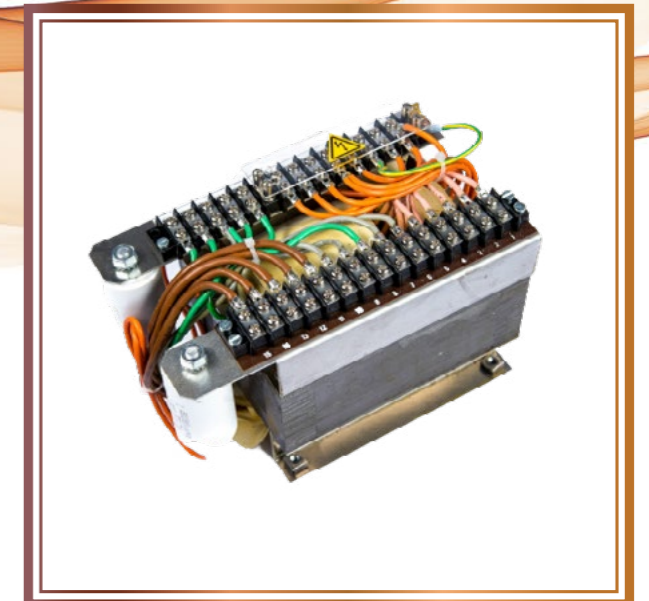
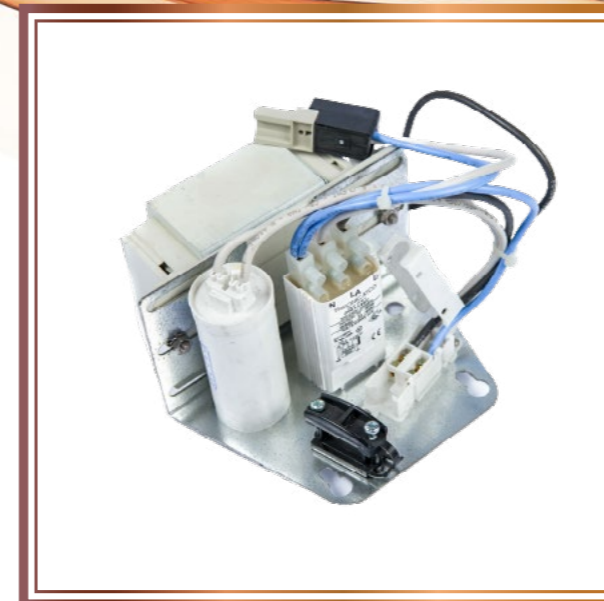
- **Verbesserung Ihrer Rentabilität:** Optimieren Sie Ihre Gewinnspanne und stärken Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit.
- **Reorganisation Ihrer Unternehmensaktivitäten:** Reduzieren Sie Ihre Arbeitsbelastung, um sich wieder ganz auf Ihr Kerngeschäft zu konzentrieren - auf das, was Sie wirklich auszeichnet.

Je nach Ihren Präferenzen können die Komponenten entweder **Ihrerseits beigestellt** oder durch **SEM SUHNER bezogen** werden.

Wenn Sie über spezielle **Produktionslinien** oder **Maschinen** verfügen, können diese ebenfalls in unser modernes Prozess-, Qualitäts- und Logistikmanagement integriert werden, wobei wir uns auf anerkannte Methoden stützen: **5S, Kaizen, FMEA, JIT** und viele andere.

Wenn Sie es wünschen, übernehmen wir den gesamten Fertigungsprozess bis hin zur direkten Lieferung an den Endkunden mit einer auf Ihre Anforderungen abgestimmten Verpackung.

Ihr Projekt wird dabei selbstverständlich **vertraulich** behandelt.



# Für Sie investieren wir

Wir sind uns bewusst, wo wir herkommen, und haben ein klares Ziel für unsere Zukunft. **Auch Sie können Teil davon werden.**

Dieses Vorhaben lässt sich nur verwirklichen, wenn wir erkennen, daß wir Hand in Hand mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern arbeiten.

Wir setzen weiterhin auf ihre Qualifikation und ihre persönlichen Fähigkeiten.

Unser Ziel ist es, ihnen Wertschätzung entgegenzubringen, um ihr Engagement und ihre Eigeninvestitionen durch ein respektvolles und aufmerksames Miteinander zu fördern.

Wir sind davon überzeugt, daß der menschliche Wert die Grundlage für den Erfolg eines Unternehmens ist.

Um jedoch wettbewerbsfähig zu bleiben und Ihren immer präziseren, technisch anspruchsvolleren und leistungsstärkeren Anforderungen gerecht zu werden, investieren wir kontinuierlich in modernste Werkzeuge.

Diese Entscheidung zielt auch darauf ab, die Arbeitsbedingungen unserer Mitarbeiter zu verbessern.

Leistungsstarke  
Tools





Eine kleine Geste  
von UNS

Ein grosser  
Fortschritt für ALLE



## Wir engagieren uns bei:



Investitionen in effiziente Produktionsmittel und ökologische Ausrüstungen für Beleuchtung, Heizung ...



der Wahl heller Räume, um den Bedarf an künstlicher Beleuchtung zu verringern und die Räume natürlich zu belüften



dem betrieblichen Umweltmanagement welches u.A. für die selektive Sortierung von Abfällen im Hinblick auf ihre Verwertung zuständig ist



Telefonaten die wir gegenüber dem Versenden von E-Mails vorziehen und eine zero-paper-policy anwenden



der Optimierung der Verwaltung von Warentransporten



der Ergreifung von geeigneten Maßnahmen um z.B. das Licht auszuschalten, die Bildschirme unserer Computer und die Produktionsmaschinen...



## Wußten Sie, dass...?

Kupfer zu den Nichteisenmetallen mit einer unbestrittenen Langlebigkeit gehört? Es kann unendlich oft recycelt und wiederverwendet werden, ohne das es an Leistung oder Eigenschaften verliert.

Laut dem Europäischen Kupferinstitut können durch das Recycling bis zu 85% der in der Primärproduktion eingesetzten Energie eingespart werden, was einer Einsparung von 100 Millionen MWh elektrischer Energie entspricht.

# Zusammenfassung



*„Unser Ziel ist es, unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Wertschätzung entgegenzubringen, um ihr Engagement und ihre Eigeninvestitionen durch ein respektvolles und aufmerksames Miteinander zu fördern.“*



Erfahrung seit über 65 Jahren



Auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkte



Spezialwissen in verschiedenen Branchen



Einen Ansprechpartner



Manuelle, halbautomatische oder robotergestützte Fertigung



Flexible Produktionskapazitäten



100%ig getestete Produkte



Individuelle Logistiklösungen (JIT, Sicherheitslager, Kanban, ...)



Wettbewerbsfähige Preise



Auf Vertrauen und Menschlichkeit basierende Zusammenarbeit



Wir verwandeln innere **Impulse**  
in greifbare **Werke**

SEM SUMNER

[www.semsuhner.com](http://www.semsuhner.com)

2a rue de l'expansion  
FR-67210 Obernai  
+33 3 88 47 42 60  
[info@semsuhner.com](mailto:info@semsuhner.com)