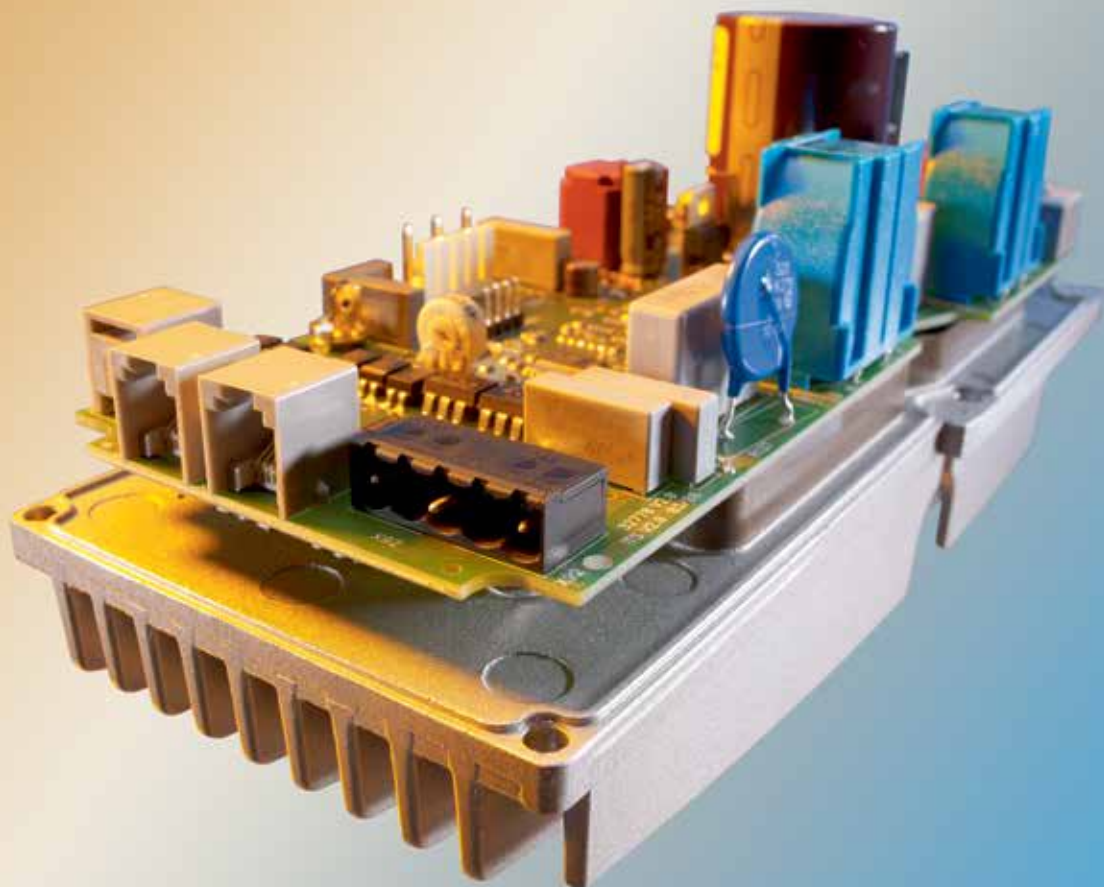


# HATRONIC

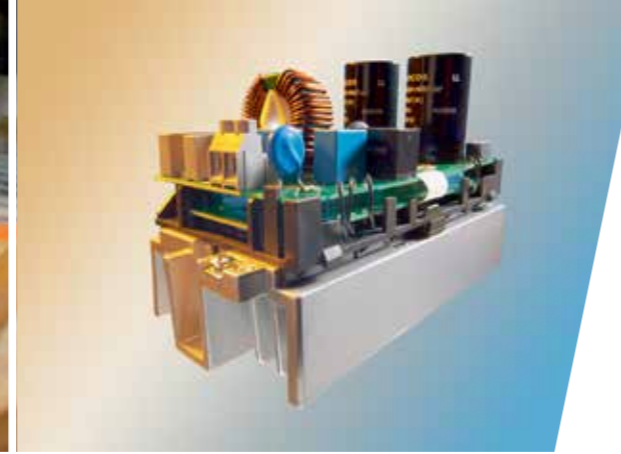
Alles geregelt





## Lösungen nach Maß: hatronic

hatronic ist mehr als ein Produkt. Hinter diesem Namen verbirgt sich ein ganzer Baukasten aus zahlreichen Produktvarianten – mit klarer Struktur und übersichtlichen Produktlinien, die Ihnen die Orientierung erleichtern.

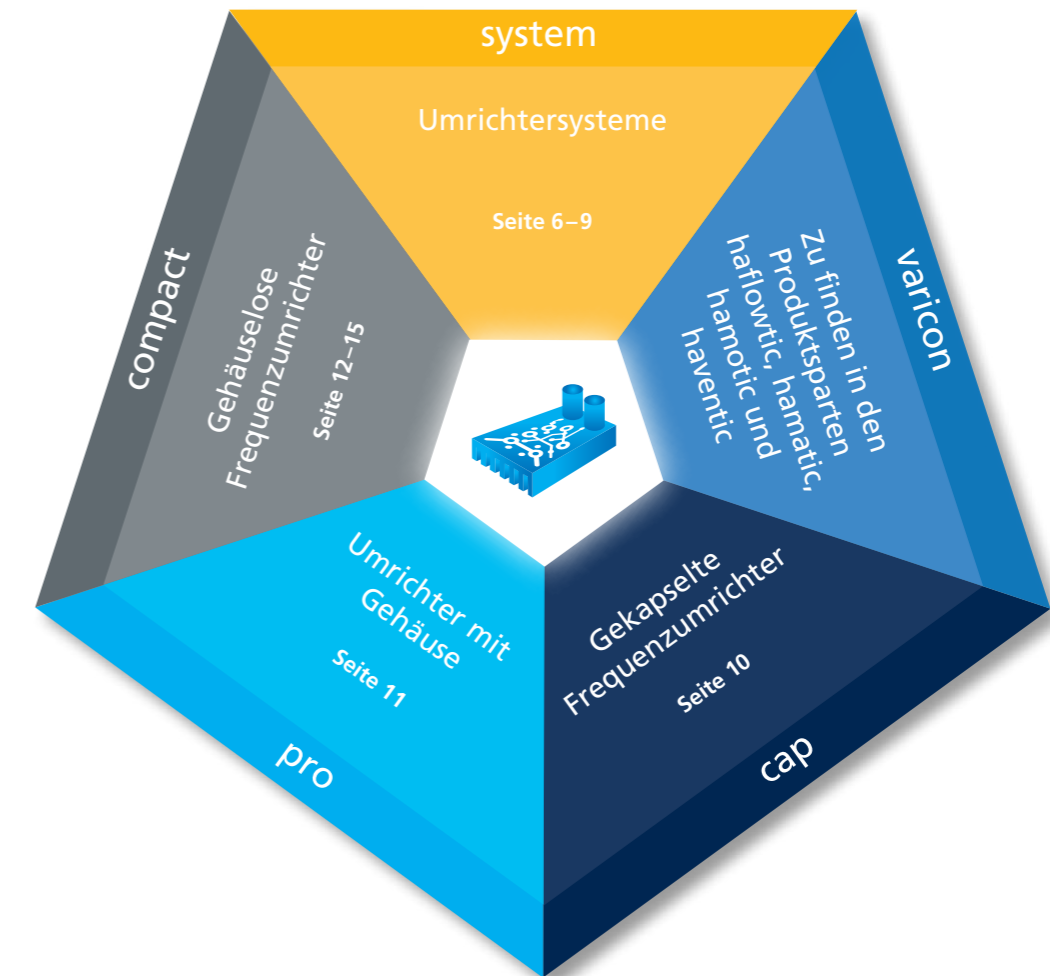


## moving ideas

Leben ist Bewegung – und die bringen wir seit über 75 Jahren in die Produkte unserer Kunden. Unter dem Motto „moving ideas“ entwickeln die HANNING ELEKTRO-WERKE Antriebsideen und produzieren passgenaue Lösungen, die Sie im Wettbewerb weiter voranbringen. Das ist unser Leistungsversprechen als einer der weltweit führenden Hersteller von elektrischen und elektronischen Antriebssystemen und -komponenten.

Globale Präsenz ist ein entscheidender Schlüssel zu diesem Erfolg: Wir betreiben einen internationalen Produktionsverbund mit Produktionsstätten in Deutschland, Rumänien und Indien. Hinzu kommen weltweit qualifizierte Vertriebspartner. So sind wir überall gut erreichbar, bieten erstklassigen Service rund um den Globus und bringen unsere internationalen Markt- und Branchenkenntnisse für Sie ins Spiel.

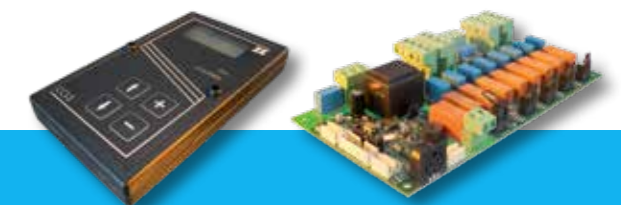
Damit alles gut läuft, benötigen Sie elektronische Steuerungen und Zubehör nach Maß – beides bieten wir Ihnen unter dem Markennamen hatronic. Herzstück unserer Elektronik rund um den Motor sind Frequenzumrichter, die wir exakt auf Ihre Antriebsanforderungen abstimmen – und das auch bei kleinen Losgrößen. Auf Wunsch können die Umrichter ab Werk parametrisiert werden, so sparen Sie sich einen Arbeitsschritt. Die Anlaufelektronik DriveSAS stellt sicher, dass jeder Einphasen-Asynchronmotor sicher und zuverlässig anläuft. Dank unserer großen Fertigungstiefe und Erfahrung erfüllen wir Ihre Anforderungen ohne Wenn und Aber – präzise, energieeffizient und zukunftsfähig.



### Gut zu wissen

Auf Wunsch führen wir folgende Approbationen für Sie durch:

- VDE
- TÜV
- UL
- CSA



Ergänzend zur allgemeinen Produktsystematik der HANNING ELEKTRO-WERKE kommt bei hatronic die Variante control hinzu – für Zubehör wie Bedieneinheiten und Software. Näheres dazu finden Sie auf den Seiten 16 und 17.

## Energieeffizienz steigern – Kosten senken

Energieeffizienz ist ein Gebot der Stunde – das **hatronic** leicht erfüllen kann: **hatronic** Umrichter arbeiten mit hohem Wirkungsgrad. So senken Sie Kosten und erhöhen Ihre Produktivität. Zudem schonen Sie die Umwelt – ein nicht zu unterschätzendes Plus für das Image Ihrer Marke.

### Elektronik auf einen Blick

Die maßgeschneiderten Frequenzumrichter der Marke **hatronic** helfen Ihnen, in vielen Anwendungen Energie zu sparen.

Elektrische Antriebssysteme sind die Verbindung zwischen der Stromversorgung und den mechanischen Vorgängen, die die Energie benötigen. Weit mehr als 60 Prozent des gesamten industriellen Stromverbrauchs entfallen auf Antriebssysteme, insbesondere auf Elektromotoren. Hier lässt sich die Energieeffizienz um 20 bis 30 Prozent steigern.

Umso wichtiger ist der Einsatz energiesparender Antriebe für den Markterfolg Ihrer Geräte oder Anlagen. Die HANNING ELEKTRO-WERKE bieten hier zahlreiche Lösungen, gereift in intensiver Forschung und Entwicklung. Dabei erstreckt sich unser Portfolio von Motoren mit durchschnittlich verbessertem Wirkungsgrad und günstigem Anschaffungspreis bis hin zu höchst energieeffizienten Antrieben.

Welche Variante für Sie infrage kommt, hängt von der Art Ihrer Anwendung ab – und von den Gesamtbetriebskosten, die dabei über den Lebenszyklus entstehen. Deshalb bieten wir Ihnen das gesamte Spektrum passgenauer Antriebslösungen – von kompakt und sparsam bis hin zu hocheffizienten Antrieben für den besonders wirtschaftlichen Dauereinsatz. So differenzieren Sie sich mit HANNING Qualitätsprodukten erfolgreich im Markt.



### Auf Effizienz getrimmt

Die ohnehin schon hohe Energieeffizienz von HANNING Elektromotoren lässt sich sogar noch weiter verstärken – mit exakt abgestimmten Frequenzumrichtern der Marke **hatronic**. Sie ermöglichen Teillastbetrieb bei konstant hohem Wirkungsgrad. So machen sie die Antriebe von HANNING noch sparsamer.

Entscheidend ist hierbei das abgestimmte Zusammenspiel zwischen Frequenzumrichter und Motor. Hier zahlt es sich für Sie aus, dass Sie bei HANNING die elektronische Ansteuerung und den Motor aus einer Hand bekommen. Sie konzentrieren sich auf die funktionelle und geometrisch angepasste Ausführung Ihrer Anwendung – wir passen die Antriebsparameter für einen optimalen Wirkungsgrad an.

Außergewöhnlich an **hatronic** ist weiterhin sein breites Anwendungsspektrum. Produktfamilien anderer Hersteller sind in der Regel auf einen Anwendungsbereich ausgerichtet. **hatronic** ist dagegen in vielen verschiedenen Branchen, wie zum Beispiel in der Industrie oder Medizintechnik, zu Hause.



## hatronic system – Ihre eigene Klasse

Exakt auf Ihre Erfordernisse abgestimmte Elektronik – dafür steht unsere Produktlinie **hatronic system**. Mit **hatronic system** erhalten Sie ein Maximum an Individualisierung: Jedes Produkt aus dieser Reihe entwickeln wir speziell für Ihre Anwendungen.

### Auf einen Blick

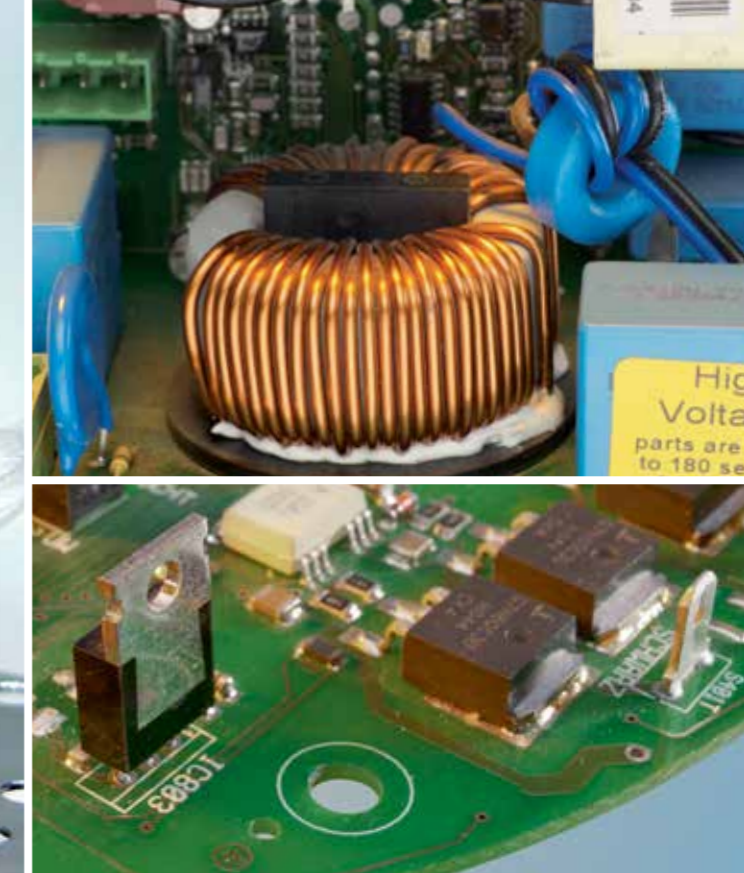
**hatronic system:**  
Umrichtersysteme

**Einsatzgebiete:**  
Labortechnik, Textilbranche, industrielle Schnellauftore u. v. m.

**Stärke/Vorteil:**  
Maximum an Individualisierung, zusätzlich weitere Funktionen möglich, perfekt abgestimmter Frequenzumrichter

**Technische Daten:**  
Umsetzung nach Kundenwunsch

**Optionen:**  
Umsetzung nach Kundenwunsch



Sie bekommen einen Frequenzumrichter, der punktgenau auf Ihre Anforderungen ausgelegt ist und zusätzlich weitere Funktionen übernimmt. So lässt sich die **hatronic system** Lösung etwa an die Bauform Ihres Endgerätes anpassen und bei Bedarf für eine besonders hohe Umgebungstemperatur oder hohe Luftfeuchtigkeit auslegen.

Als Ihr Partner verfügen die HANNING ELEKTRO-WERKE über Technologie-Kompetenz, umfassendes Branchen-Know-how und eine große Fertigungstiefe – ob beispielsweise für Zentrifugen in der Labortechnik, in der Textilbranche, für Tür- und Toranwendungen, in der Holzbearbeitung oder bei Heißluftanwendungen. Entwicklung, Fertigung und Vertrieb bekommen Sie bei uns aus einer Hand.

Sie brauchen den Umrichter nur noch einzubauen – und fertig ist Ihr perfekt abgestimmter Frequenzumrichter in puncto Funktionalität, Schutzarten, internationale Netze und EMV-Normen. Auch sonst ist Ihre **hatronic system** Lösung wirtschaftlich und technisch vom Feinsten.

Höchst individuelle Lösungen sind das Markenzeichen von **hatronic system**. Sie teilen uns Ihre Anforderungen mit – wir entwickeln daraus punktgenau und maßgeschneidert ein Produkt speziell für Ihre Anwendungen. Wie sich dieses Prinzip in der Praxis bewährt, sehen Sie hier an ausgewählten Beispielen.



**Erfolgsbeispiel 1:**  
**Wirtschaftlich und sparsam**  
 Bei diesem Umrichter für Laborzentrifugen wurde die Anzahl der notwendigen Bauelemente reduziert. Das verringert die Baugröße – und senkt die Kosten.

**Umrichter für Laborzentrifugen**  
**hatronic system** bietet effektive Frequenzumrichter und wertet sie zusätzlich mit allen Extrafunktionen auf, die die Anwendung benötigt. Dieser Umrichter beispielsweise integriert die Stromversorgung für die Steuerung der Zentrifuge, die Deckelverriegelung und die Ansteuerung der Kühltechnik auf der Umrichterbaugruppe. Eine einzigartige Lösung, die Sie bei keinem Standard-Anbieter finden.

Damit reduzieren wir Einzelbaugruppen und liefern eine kompakte und kostengünstige Lösung.

**TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK**

Passende Motorleistung: **0,12 kW**  
 Eingangsspannung: **1~ 120–230 V**  
 Schaltfrequenz: **16 kHz**



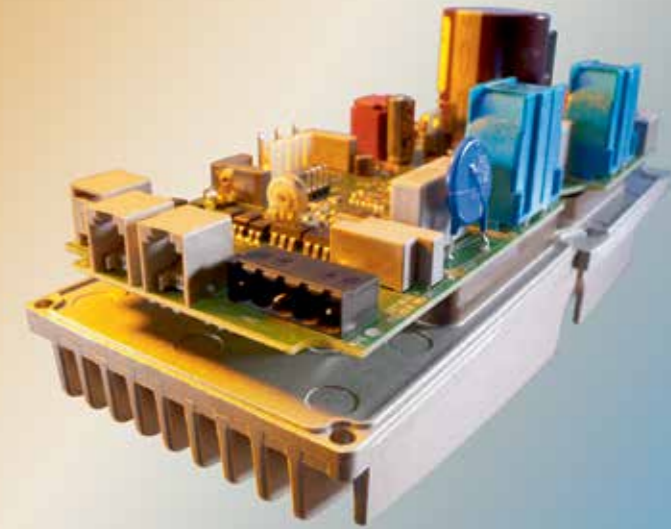
**Erfolgsbeispiel 2:**  
**Effizienz mit Sicherheit**  
 Sägen, hobeln, zerspanen: In der Holzbearbeitung ist ein Höchstmaß an Sicherheit gefragt. Hier ist sie schon eingebaut – als Sicherheitsfunktion auf dem Umrichter.

**Frequenzumrichter in Synchrontechnologie**  
 Raue Umgebung, fliegende Holzspäne, dynamische Hochlauf- und Bremszeiten – das sind die Herausforderungen bei Holzbearbeitungsmaschinen. Hierfür eignet sich optimal ein **hatronic system**. Typisch für diesen Industriezweig sind außerdem hohe Anforderungen an die Lebensdauer und an die Sicherheit. Aber die ganz besondere Herausforderung bei dieser Anwendung ist die Integration zweier Anforderungen in einer Lösung: Kappen und Fräsen in einem.

Um die strengen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen und das Gerät abnahmefähig zu machen, enthält der **hatronic system** Umrichter eine zusätzliche Baugruppe. Sie stoppt den Antrieb sofort, sobald der Bediener auf die Maschine zugreift – ein wichtiger Beitrag zur Sicherheit am Arbeitsplatz. Für eine lange Lebensdauer unter extremen Bedingungen werden spezielle Bauteile verwendet. Zum Schutz vor äußeren Einflüssen ist der Umrichter mit einem Gehäuse versehen. Zudem verfügt er über zwei Ausgangsstufen, um zwei Motoren gleichzeitig steuern zu können.

**TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK**

Passende Motorleistung: **2 x 0,4 kW**  
 Eingangsspannung: **3~ 400 V**  
 Schaltfrequenz: **16 kHz**



**Erfolgsbeispiel 3:**  
**Schlanker Schnellläufer**  
 Tor auf, Tür zu – Schnellauftore in Supermärkten, Kühlräumen und Logistikzentren müssen sich schnell öffnen und sanft schließen. Dieser Spezialumrichter ist der Schlüssel zum Erfolg.

**Umrichter für industrielle Schnellauftore**  
 Zum raschen Öffnen eines Tores ist ein hohes Drehmoment im Anlaufpunkt erforderlich. Besonders wichtig ist dies bei Toren in Kühlhäusern, bei denen kurze Öffnungs- und Schließzeiten zum Energiemanagement beitragen. Dafür besteht diese **hatronic** Lösung aus ausgewählten Bauteilen mit hoher Überlastfähigkeit und optimierter Auslegung des Kühlkörpers.

Die **hatronic** Elektronik steuert den Motor so, dass die Bewegungsprofile je nach Bedarf durchfahren werden. Zum schnellen Öffnen des Tores sorgt sie für eine hohe Anlaufbeschleunigung, beim Stoppen der Torbewegung bremst sie sanft ab – das senkt den mechanischen Verschleiß. Die erhöhte Motordrehzahl hält die Öffnungs- und Schließzeiten kurz und senkt die Energiekosten für Fabrikhallenbesitzer. Bei solch kurzzeitig aktiven Motoren kommt der Umrichter mit wenig Material aus – ein weiteres Plus in der Kostenbilanz.

**TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK**

Passende Motorleistung: **0,75 kW**  
 Eingangsspannung: **1~ 208–240 V**  
 Schaltfrequenz: **16 kHz**

## hatronic cap – dicht, sauber, trocken

Anspruchsvolle Umgebungen verlangen nach besonderem Schutz. Die Lösung heißt **hatronic cap** – komplett gekapselte und teilweise vergossene Motorelektronik.

Wasser und Stäube sind ein Risiko für jeden Antrieb. Bei den komplett gekapselten Lösungen von **hatronic cap** können sie der Elektronik nichts anhaben. Entsprechend hoch ist daher die IP-Schutzart.

### Auf einen Blick

**hatronic cap:**  
Gekapselte Frequenzumrichter

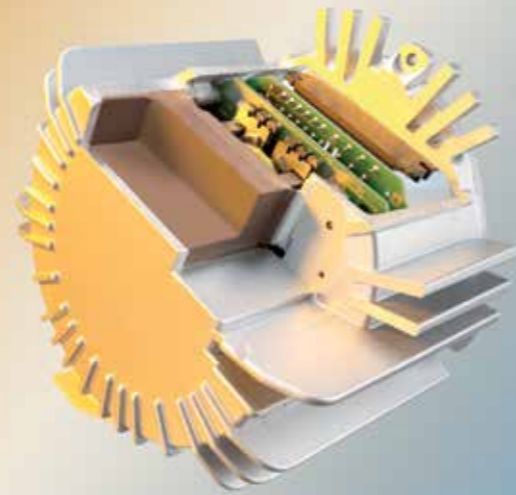
**Einsatzgebiete:**  
Flüssigkeitspumpen, Waschstraßen, Stallbelüftungen u. v. m.

**Stärke/Vorteil:**  
Hoher IP-Schutz bis Schutzart IP65 und hohe Schwingungsfestigkeit

**Technische Daten:**  
Passende Motorleistung bis 2,5 kW,  
Eingangsspannung 1~ 208–240 V / 3~ 360–460 V, Schaltfrequenz 8–16 kHz

**Optionen:**  
Kundenspezifisches Kommunikationsinterface, vorkonfiguriertes Anschlusskabel, Power Factor Correction (PFC) u. v. m.

**hatronic cap** Frequenzumrichter sind bestens gerüstet für vielfältige Einsatzbereiche: Sie steuern beispielsweise den Antrieb für Schwimmbad- oder Waschstraßenpumpen. Eine weitere Anwendung sind Antriebselektroniken für Stallbelüftungen.



**Erfolgsbeispiel 4:**  
Steuermann trotz Stallgeruch  
Ein Viehstall ist kein Ponyhof – weder für die Nase noch für elektronische Geräte. Ammoniak und hohe Luftfeuchtigkeit setzen der Elektronik zu. Es sei denn, sie heißt **hatronic cap** und ist komplett gekapselt.

### Vergossener Frequenzumrichter

Selbst für aggressive Umgebungen wie Ställe oder Gewächshäuser bieten die HANNING ELEKTRO-WERKE den passenden Frequenzumrichter. Um diese geruchsintensiven Räume zu ent- und belüften, benötigt man starke Motoren und eine Elektronik, die besondere Anforderungen erfüllt. Leise muss sie sein, um die Tiere ruhig zu halten und eine hohe Schutzart bieten. Die Lösung von **hatronic cap** ist speziell lackiert und hat Sonderdichtmaße. Komplett gekapselt oder vergossen, hält der Frequenzumrichter auch den widrigsten Bedingungen im Umfeld stand.

### TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Passende Motorleistung: **1 kW**  
Eingangsspannung: **1~ 208–240 V**  
Schaltfrequenz: **16 kHz**

## hatronic pro – robuste Höchstleister

**hatronic pro** Frequenzumrichter sind durch ein Gehäuse geschützt. Das macht sie robust für den Einsatz in anspruchsvollem Terrain – von der Geräteindustrie über die Hebe- und Fördertechnik, Textilmaschinen und Aufzüge bis hin zu Reinigungsgeräten.

### Auf einen Blick

**hatronic pro:**  
Umrichter mit Gehäuse

**Einsatzgebiete:**  
Hebetechnik, Fördertechnik, Textilmaschinen, Aufzüge, Reinigungsgeräte u. v. m.

**Stärke/Vorteil:**  
Robuste Ausführung mit Schutzgehäuse, wirksamer Berührungsschutz, Schutzart IP20-54

**Technische Daten:**  
Passende Motorleistung 0,25–3,0 kW,  
Eingangsspannung 1~ 120 V und 230 V / 3~ 400 V, Schaltfrequenz 16 kHz

**Optionen:**  
Power Factor Correction (PFC), EMV-Filter, Bremswiderstände, Bedieneinheit u. v. m.

Gut geschützt gehen Frequenzumrichter von **hatronic pro** ans Werk. Ihre kompakte Einhausung aus Kunststoff, Edelstahl oder anderen Materialien ist exakt auf die Anwendung des Kunden abgestimmt. So sind die Bediener gut geschützt vor zufälligen Berührungen mit der Elektronik. Auf Wunsch erfüllen die Umrichter sogar erhöhte Schutzarten wie IP40-54. Die Bus- und Anschlussstechnik gestaltet HANNING jeweils nach Kundenbedarf, ebenso wie die Folientastatur und integrierte Basiselemente. Dies macht die Frequenzumrichter leicht in der Bedienung und wirtschaftlich in der Fertigung. Auf Wunsch enthalten die Produkte außerdem eine integrierte Power Factor Correction (PFC) und ein EMV-Filter.



**Erfolgsbeispiel 5:**  
Der Anpassungs-Künstler  
Wie spezifisch die Elektronik auch sein mag, wie speziell auch der Einbauraum: DriveCCI Umrichter passen sich an. Für Anwender mit besonders kompaktem Platzangebot und Budget ist der DriveLPI genau das Richtige.

### DriveCCI und DriveLPI mit Berührungsschutz

Hochspezifische Anwendungen erfordern spezielle Lösungen. Die Frequenzumrichter der Baureihe DriveCCI lassen sich präzise an die Kundensteuerung und den Einbauraum angleichen. Selbst in den kleinsten Raum und in fast jedes Budget passen die Produkte der Reihe DriveLPI. In der **hatronic pro** Ausführung bieten beide Reihen außerdem optimalen Berührungsschutz.

Mehr zu unseren Produkten DriveCCI und DriveLPI erfahren Sie auf den Seiten 13 und 14.

### TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Passende Motorleistung: **0,75 kW** (DriveCCI)  
Eingangsspannung: **3~ 400V** (DriveCCI)  
Schaltfrequenz: **16 kHz** (DriveCCI)

## hatronic compact – die Essenz

Das Spektrum von **hatronic compact** ist ebenso vielfältig wie die Anforderungen der Kunden. Es reicht von Anwendungen in der Geräte- und Textilindustrie über Medizin-, Hebe- und Fördertechnik bis hin zu Aufzugstüren, Reinigungsgeräten und Heißluftanwendungen in der Gastronomie – für eine nachhaltig zuverlässige Funktion.

### Auf einen Blick

**hatronic compact:**  
Gehäuselose Frequenzumrichter

**Einsatzgebiete:**  
Industrielle Schnellaufzore, Geräte- und Textilindustrie, Heißluftanwendungen, Medizin-, Hebe- und Fördertechnik

**Stärke/Vorteil:**  
Breites Anwendungsspektrum, 100 Prozent kundenspezifisch ausgelegt, erhöhte Qualität, reduzierte Kosten

**Technische Daten:**  
Passende Motorleistung 0,25–4,0 kW,  
Eingangsspannung 1~ 100–240 V,  
3~ 360–480 V, Schaltfrequenz 2–16 kHz

**Optionen:**  
Power Factor Correction (PFC),  
Bremswiderstände, Bedieneinheit u. v. m.

100-prozentige Auslegung auf Ihre Produktspezifika – das ist die größte Stärke von **hatronic compact**. Die Bauform, die Anschlusstechnik, die Parametrierung, die Software – alles bekommen Sie so wie gewünscht mit äußerst geringem Programmieraufwand. Das senkt Kosten und erhöht zugleich Qualität und Leistungsfähigkeit. Optional sind zudem zwei Varianten von Weitspannungseingängen erhältlich – 100 bis 240 V sowie 360 bis 480 V.



### Erfolgsbeispiel 6:

**Der Individuelle**  
Sie sind die Chamäleons unter den Frequenzumrichtern: Die Lösungen der Baureihe hatronic compact DriveCCI lassen sich exakt anpassen – sowohl elektronisch an die Kundenanwendung als auch konstruktiv an den Einbauraum.

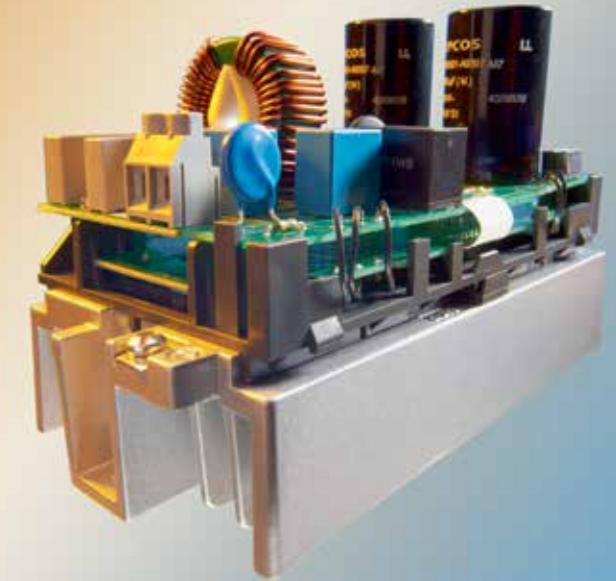
### DriveCCI

Der DriveCCI ist in offener Bauform mit Schutzart IP00 erhältlich. Die Basisleistungsteile der ein- und dreiphasigen Geräte sind nach Netzspannung und Ausgangsleistung abgestuft. Je nach Anforderung lassen sie sich mit verschiedenen Steuerteilen kombinieren.

Der DriveCCI steuert Antriebe flexibel und kundenspezifisch – entweder mit einem Standard-I/O oder mit einer kompakten Steuercarte. Das Steuerteil der Standardversion basiert auf einem 16-Bit-Mikrorechner, bietet mehrere SPS-kompatible I/Os und unterstützt den Anschluss eines Zweispur-Drehgebers für hochgenaue Drehzahlregelung.

### TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Passende Motorleistung: **0,55 kW**  
Eingangsspannung: **1~ 230 V**  
Schaltfrequenz: **16 kHz**



### Erfolgsbeispiel 7:

**Der Flexible**  
Ganz gleich für welche Anwendung: Die Frequenzumrichter der Baureihe hatronic compact DriveMCI lassen sich schnell und einfach anpassen.

### DriveMCI

Abgestufte Leistungsteile in zwei Baugrößen sind die Basis für die DriveMCI Baureihe. Die Leistungsspanne der Frequenzumrichter reicht von 0,75 kW in der einphasigen bis 4,0 kW in der dreiphasigen Ausführung. Nur die modernsten Bauteile fließen in die Produktion dieses technisch ausgefeilten Umrichters ein. Er schöpft den gesamten Funktionsumfang zeitgemäßer Steuer-elektronik aus.

Der Umrichter kommuniziert über ein einfach zu implementierendes, serielles Übertragungsprotokoll. Die Steuerungsfunktionen sind in den Mikrorechner auf dem Leistungsteil verlagert. So ist der DriveMCI ohne Interfaceplatine einsetzbar. Standardmäßig erhält der Kunde den DriveMCI ohne Gehäuse. Bei Bedarf lässt sich ein solches jedoch schnell realisieren.

### TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Passende Motorleistung: **0,75 kW**  
Eingangsspannung: **1~ 230 V**  
Schaltfrequenz: **2–12 kHz, 16 kHz** auf Anfrage



**Erfolgsbeispiel 8:**  
 Der Kompakte  
 Kompakt und kostengünstig.  
 Das sind die beiden Kernvorteile  
 des Frequenzumrichters  
 hatronic compact DriveLPI.

**DriveLPI**

Für den Leistungsbereich bis maximal 0,37 kW genügt eine kompakte, materialsparende und somit kostenfreundliche Lösung. Den DriveLPI gibt es für einphasige Einspeisung in offener Bauform, ausgerüstet mit einer Leistungs- und einer Interfaceplatine. Das universelle Interface ermöglicht es, das Gerät über SPS, IPC oder kundenspezifisch anzusteuern.

Weitere Funktionseinheiten sind integriert, etwa ein Netzfilter, Anschlüsse für einen Bremswiderstand sowie Funktionen zum Schutz vor Übertemperatur und -spannung. Minimum- und Maximum-Drehzahlen lassen sich problemlos parametrieren.

**TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK**

Passende Motorleistung: **0,37 kW**  
 Eingangsspannung: **1~ 230 V**  
 Schaltfrequenz: **16 kHz**



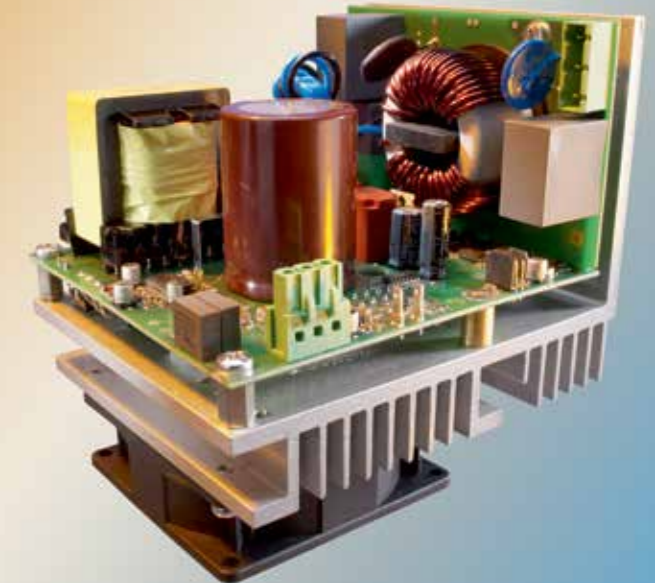
**Erfolgsbeispiel 9:**  
 Der Vielseitige  
 Für Linearantriebe und Hubsäulen  
 ist dieser Umrichter genau der  
 Richtige. Frei parametrier- und  
 individuell ansteuerbar, bietet er  
 ein hohes Maß an Vielfalt für den  
 Anwender.

**Kleinspannungs-Frequenzumrichter DC-FI**

Der DC-FI steuert HANNING Linearantriebe und Hubsäulen mit Kleinspannungs-Drehstromwicklung. Der drehzahlvariable Umrichter kommt überall dort zum Einsatz, wo kraftvolle, dynamische und intelligente Antriebe mit Positionierfunktion gefragt sind. Angesteuert wird der DC-FI wahlweise analog oder durch ein CAN-Bus-System. Seine Ausstattung beinhaltet neben zahlreichen anderen Funktionen auch einen Sanftanlauf.

**TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK**

Passende Motorleistung: **bis 750 W** (Aussetzbetrieb)  
 Eingangsspannung: **36-42 V DC**  
 Schaltfrequenz: **8-16 kHz**



**Erfolgsbeispiel 10:**  
 Der freiraumschaffende Künstler  
 In gewerblichen Heißluftöfen spart  
 dieser Umrichter ordentlich Platz.  
 Umso mehr Volumen steht für den  
 Garraum zur Verfügung.

**Hot Air Inverter (HAI)**

Gewerblich genutzte Heißluftöfen stellen einige Herausforderungen an den Antrieb (Motor und Elektronik): Er muss Temperaturen bis zu 70 °C standhalten. Ausserdem soll der Antrieb für weltweite Netze geeignet sein – von 100 bis 240 V, 50 und 60 Hz. Die Lösung ist ein kundenspezifischer Frequenzumrichter mit eingebautem Lüfter von **hatronic compact**. Ein platzsparendes Bauteil im Installationsraum sorgt für einen größeren Garraum – mit Variantenvielfalt in puncto Netzspannung.

**TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK**

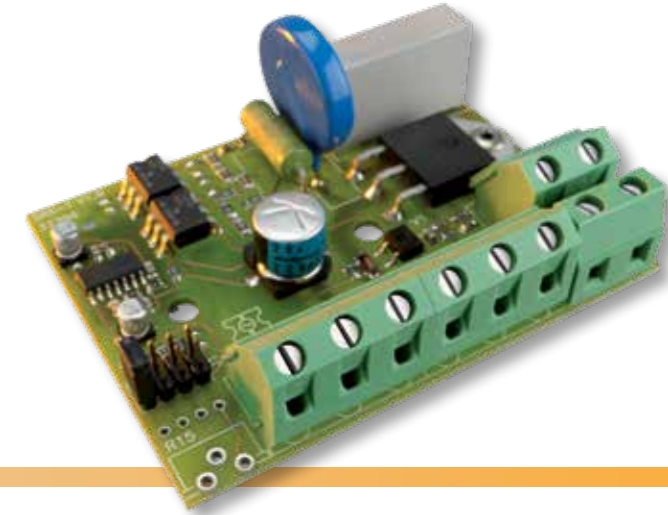
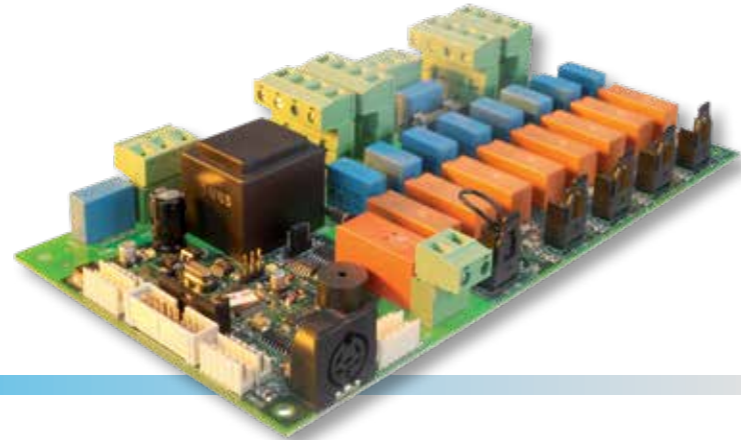
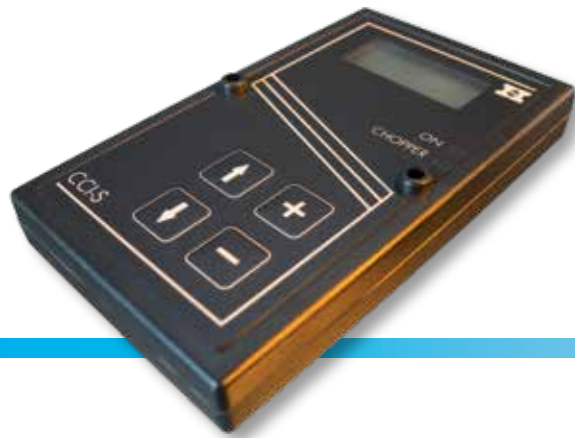
Passende Motorleistung: **650 W**  
 Eingangsspannung: **1~ 100-240V**  
 Schaltfrequenz: **16 kHz**





## hatronic control – alles im Griff

Für eine perfekte Funktionsweise sind Bedienteile und Steuerungsinstrumente das A und O. Bei den HANNING ELEKTRO-WERKEN bekommt der Kunde diese Tools gleich mit dazu – aus einer Hand und individuell auf die Antriebskomponenten abgestimmt.



### Bedieneinheit HBT

Umrichter parametrieren und bedienen – die Bedieneinheit **hatronic control** HBT erledigt das schnell und einfach. Ihre Klartextanzeige und präzise Menüführung machen die Bedieneinheiten besonders benutzerfreundlich. Parametriersätze können einfach gespeichert und zu anderen Umrichtern übertragen werden.

Versehentliches Verstellen wird durch ein mehrstufiges Zugriffsstufenkonzept vermieden.

### Universalsteuerung CTRL

Dentalstühle, Massageliegen, Pflegebetten – die Ansteuerelektronik für solche medizinischen Anwendungen befindet sich in einem sehr sensiblen Umfeld. Sie darf den Patienten nicht stören und muss zugleich präzise funktionieren.

Die gehäuselose Relaissteuerung **hatronic control** CTRL kann alle HANNING Linearantriebe und Hubsäulen bedienen. Dem Anwender bietet sie zahlreiche Ansteuerungs- und Sicherheitsoptionen.

Damit erfüllt die **hatronic control** CTRL die Positionieranforderungen des Kunden auf den Punkt: Bis zu vier Motoren lassen sich an die gehäuselose Steuerung anschließen – beziehungsweise drei Motoren und zwei Schaltausgänge. Über diese Schaltausgänge können elektrische Geräte bis maximal je 0,5 kW Leistungsaufnahme angesteuert werden.

Alle wichtigen Komponenten zeigen ihre Funktionsbereitschaft durch LEDs an. Dies gewährleistet eine einfache und schnelle Fehlerdiagnose. Alle Motorfunktionen können über einen einzigen Freigabeingang gesperrt werden – ein großes Plus für die Sicherheit. Versorgt wird die Steuerung mit 100 V, 115 V oder 230 V AC.

### Parametrier- und Bediensoftware

**hatronic** Frequenzumrichter arbeiten mit höchster Präzision. Eine saubere Parametrierung ist dafür unerlässlich. Unsere Software bewältigt das schnell und komfortabel.

Wir passen die Software ganz individuell an den jeweiligen Anwendungsfall an. Die Auswahl der Parameter, das Abspeichern von Menükonfigurationen oder die Übertragung von Parametern aus Textdateien sind hierbei problemlos möglich.

### Anlaufelektronik DriveSAS

Kraftvoll und sicher laufen Einphasen-Asynchronmotoren mit der Anlaufelektronik DriveSAS an. Diese steht in zwei Ausführungen zur Verfügung: 100 bis 120 V und 200 bis 240 V. Sie deckt alle Motorleistungen bis 1,5 kW ab.

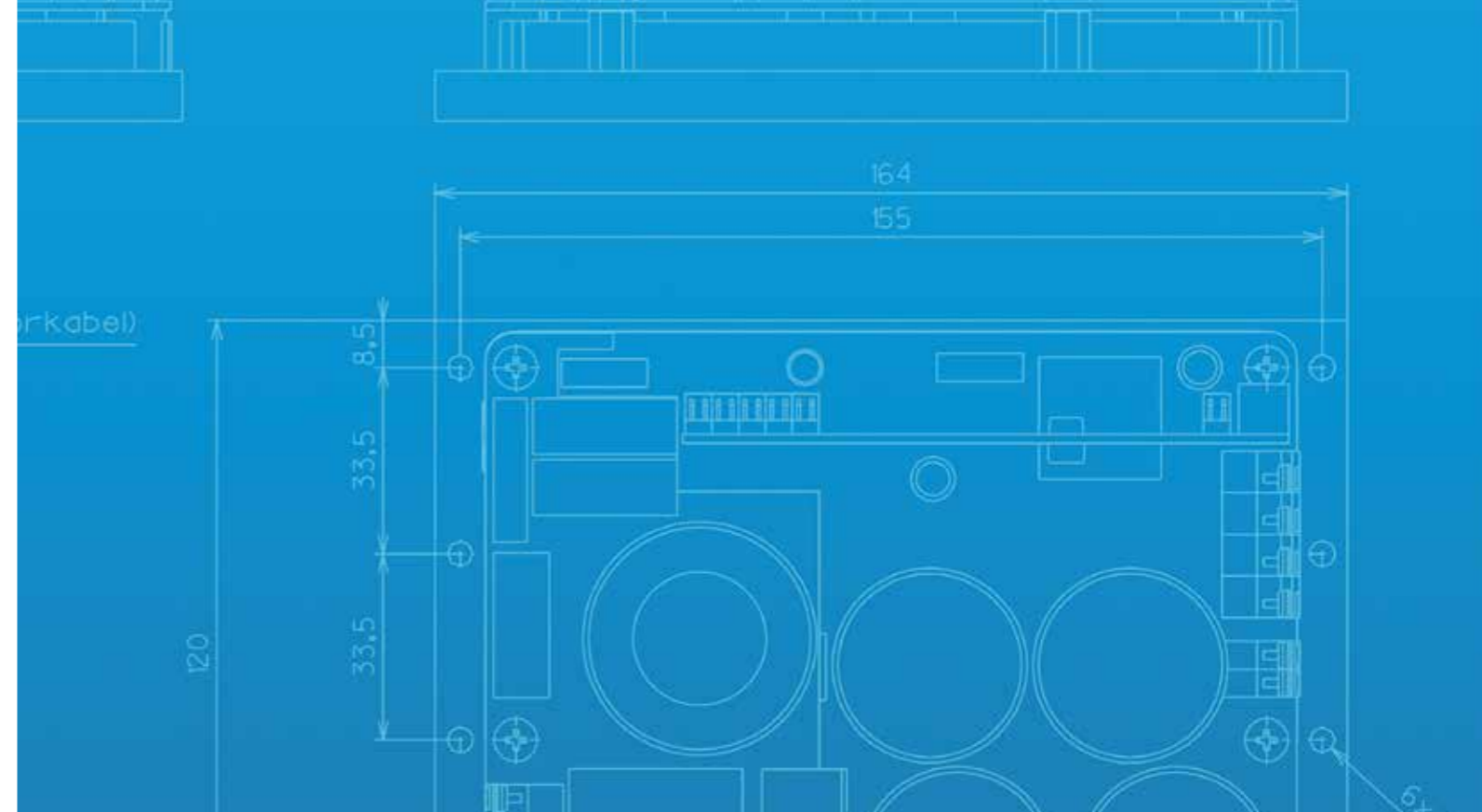
Einphasen-Asynchronmotoren können unter erschwerten Lastbedingungen nur mit einem zusätzlichen Anlaufkondensator anlaufen. Weil der Motor dann mehr Strom aufnimmt, muss dieser Kondensator nach dem Hochlaufen abgeschaltet werden. DriveSAS steuert das Abschalten des Anlaufkondensators entweder drehzahl- oder zeitabhängig.

Die kompakte Elektronik kommt im Klemmenkasten direkt am Motor unter – das spart Platz und zusätzlichen Verdrahtungsaufwand. Kundenspezifische Antriebslösungen sind mit der Anlaufelektronik DriveSAS immer möglich. DriveSAS kann mit jedem Einphasen-Asynchronmotor kombiniert werden.

## hatronic Frequenzumrichter – Perfektion nach Maß

Sie suchen die passende Elektronik, den richtigen Frequenzumrichter für Ihre Antriebe? Wir haben die Lösung – entweder individuell gefertigt für Ihre Anforderung oder aus unserem breiten Sortiment für Sie ausgewählt. So bringen wir Sie im Wettbewerb noch weiter voran, erhöhen Ihre Produktivität und verbessern die Leistungsfähigkeit Ihrer Qualitätsprodukte.

Wollen Sie Antriebslösungen, die Technologie und Wirtschaftlichkeit optimal verbinden? Dann sprechen Sie uns einfach an. Wir beraten Sie gerne und unterstützen Sie in der Entwicklung mit Know-how sowie modernster Mess- und Prüftechnik.





# HANNING

moving ■■■ ideas

HANNING ELEKTRO-WERKE GmbH & Co. KG  
Holter Straße 90 · D-33813 Oerlinghausen

Tel +49 (5202) 707-0 · Fax +49 (5202) 707-301  
info@hanning-hew.com · [www.hanning-hew.com](http://www.hanning-hew.com)



HANNING ELEKTRO-WERKE GmbH & Co. KG  
Binning 5, D-17367 Eggesin

HANNING MOTORS ROMANIA SRL  
Strada Petre Carp Nr. 19, Judetul Bihor  
410603 Oradea, Rumänien  
info@hanning-hmr.com

HANNING MOTORS INDIA Pvt. Ltd.  
Plot No. 80-82 / 1+2, Alindra-Manjusar GIDC, Tal.: Savli  
Dist.: Vadodara 391775, Gujarat, Indien  
info@hanning-hmi.com