

HAMATIC

Präzise in alle Richtungen





moving ideas

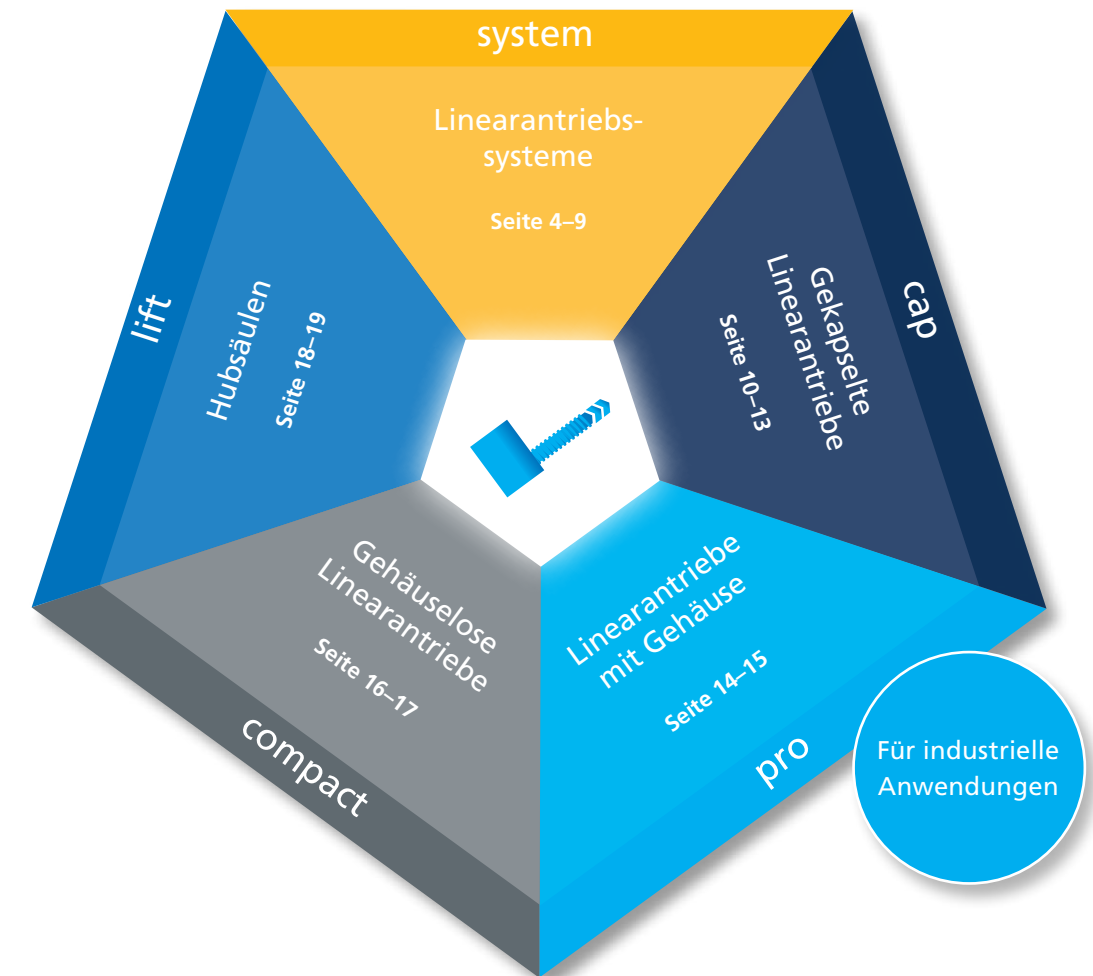
Leben ist Bewegung – und die bringen wir seit über 75 Jahren in die Produkte unserer Kunden. Unter dem Motto „moving ideas“ entwickeln die HANNING ELEKTRO-WERKE Antriebsideen und produzieren passgenaue Lösungen, die Sie im Wettbewerb weiter voranbringen. Das ist unser Leistungsversprechen als einer der 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 Sie im Markt zielgerichtet Ihren Weg gehen können, benötigen Sie zuverlässige Produkte – so zuverlässig wie hamatic Linearantriebe. Geradlinig, exakt und kraftvoll bringen sie technische Komponenten in die gewünschte Position. Besonders gefragt sind sie deshalb in industriellen Anwendungen sowie speziell in der Medizintechnik: Hier bewegt hamatic dauerhaft und zuverlässig Dentalstühle, Therapieliegen, Behandlungstische und viele weitere medizintechnische Geräte, bei denen es auf Präzision und sanfte Bewegungen zugleich ankommt.

Lösungen nach Maß: hamatic

hamatic 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.



hamatic control ergänzt die allgemeine Produktsystematik der HANNING ELEKTRO-WERKE um leistungsstarke Zubehörteile. Näheres dazu erfahren Sie auf den Seiten 20 und 21.

hamatic system – individuell für Sie

Sie haben hochspezifische Anforderungen, wie sie besonders für die Medizintechnik typisch sind: Die Komponenten Ihrer Anwendung müssen sich präzise in alle gewünschten Richtungen bewegen und perfekt zusammenwirken. Dabei soll der Antrieb sanft und ruhig laufen. Diese Herausforderungen meistert **hamatic system**.

hamatic system steht für Lineartriebssysteme mit einem Höchstmaß an Individualisierung. Es ist Ihre Komplettlösung für spezielle Anwendungen, passgenau entwickelt für Ihren Praxisbedarf. Sie teilen uns Ihre Anforderungen mit, wir stellen daraufhin mehrere **hamatic** Linearantriebe zu einem Ganzen zusammen. Ihr Vorteil: Sie bekommen ein System von perfekt aufeinander abgestimmten Motoreinheiten, das Ihre Antriebs- und Produktanforderungen exakt erfüllt – mit technischer Präzision und wirtschaftlicher Effizienz.

Auf einen Blick

hamatic system:

Lineartriebssysteme in Synchron- und Asynchrone Ausführung sowie mit bürstenbehafteten 24-Volt-Gleichstromantrieben

Einsatzgebiete:

Medizintechnik u. v. m.

Stärke/Vorteil:

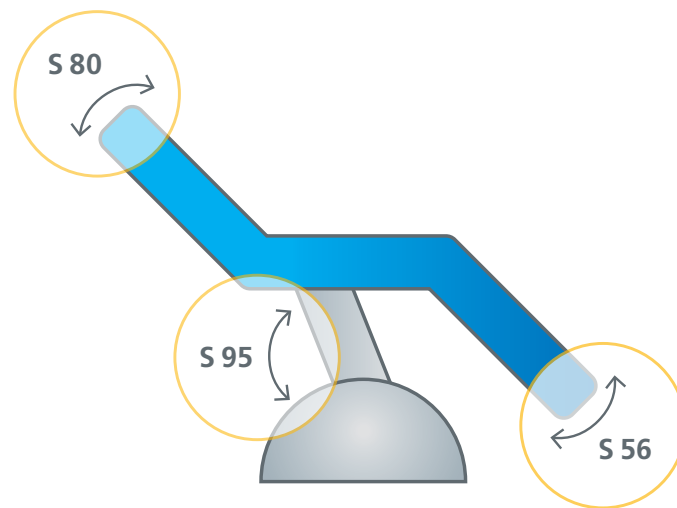
Perfekt aufeinander abgestimmte Antriebe aus einer Hand

Technische Daten:

Umsetzung nach Kundenwunsch

Optionen:

Umsetzung nach Kundenwunsch



Als Lieferant für individuelle Lösungen verfügen die HANNING ELEKTRO-WERKE über Technologie-Kompetenz, Branchen-Know-how und eine große Fertigungstiefe. Das Ergebnis für Sie ist eine individuell abgestimmte Kombination aus verlässlichen Linearantrieben.

Wie dieses Prinzip in der Praxis funktioniert, zeigen wir Ihnen hier an drei ausgewählten Anwendungsbeispielen für Dentalstühle, Therapieliegen und medizinische Behandlungstische:

S 95



S 80



S 56



Erfolgsbeispiel I:

Ein Antriebssystem mit Biss
Dieses hamatic system bewegt Dentalstühle in jede gewünschte Position. Mit der jahrzehntelangen Erfahrung von HANNING bei Dentalstuhlanwendungen wird es speziell für die Anforderungen in der Zahnmedizin zusammengestellt. Ihnen bietet dieses einfache, einbaufertige Komplettsystem zahlreiche Vorteile – und das in zwei Varianten.

Lineartriebssystem für Dentalstühle Variante 01 in Asynchrone Ausführung

In der ersten Variante besteht dieses **hamatic system** aus drei linearen Verstellantrieben mit einphasigen Asynchronmotoren, die mechanisch und elektrisch perfekt aufeinander abgestimmt sind: einem **hamatic compact** S 95 als Basismotor für die Stuhlhöhenverstellung, einem S 80 für die Neigung der Rückenlehne und einem S 56 für die Verstellung des Fußteils.

Zentral angesteuert werden sie über die **hatronic control** Steuerung CTRL. Diese bietet Sicherheits- und Freigabefunktionen, Positionierungsrückmeldungen der Antriebe sowie Memory-Funktionen mit bis zu acht Speicherpositionen. Das System kann ohne Trafo direkt mit Nennspannung betrieben werden.



Universalsteuerung CTRL

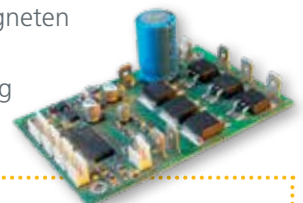
Die gehäuselose Relaissteuerung **hatronic control** CTRL kann alle HANNING Linearantriebe und Hubsäulen bedienen.

Lineartriebssystem für Dentalstühle Variante 02 in Synchronausführung

Elektronisch kommutierte **hamatic compact** Synchronantriebe von HANNING sind das Nonplusultra für Anwendungen in der Medizintechnik: kompakt im Aufbau, hocheffizient und auf 36 V Gleichstrom ausgelegt. Dabei sind sie so robust und zuverlässig wie die Asynchron-Klassiker, bieten aber bis zu 60 Prozent mehr Kraft bei gleicher Baugröße.

Und damit unsere neuen Premiumantriebe genau Ihren Anforderungen entsprechen, stimmen wir sie antriebs- und verfahrenstechnisch individuell auf Ihre Anwendung ab. Die Vorteile:

- Stufenlos regelbare Drehzahl
- Kommunikation über CAN-Bus
- Aufgebaut als Innenläufer mit hochwertigen Permanentmagneten
- Leise und vibrationsarm
- Auch in Asynchrone Ausführung lieferbar



Kleinspannungs-Frequenzumrichter DC-FI

Der **hatronic compact** DC-FI kommt dort zum Einsatz, wo kraftvolle und intelligente Antriebe mit Positionierfunktion gefragt sind.



Mehr zu unseren Ansteuerungsmöglichkeiten finden Sie in unserer **hatronic** Broschüre.

Variante 01

SL 95



SL 80

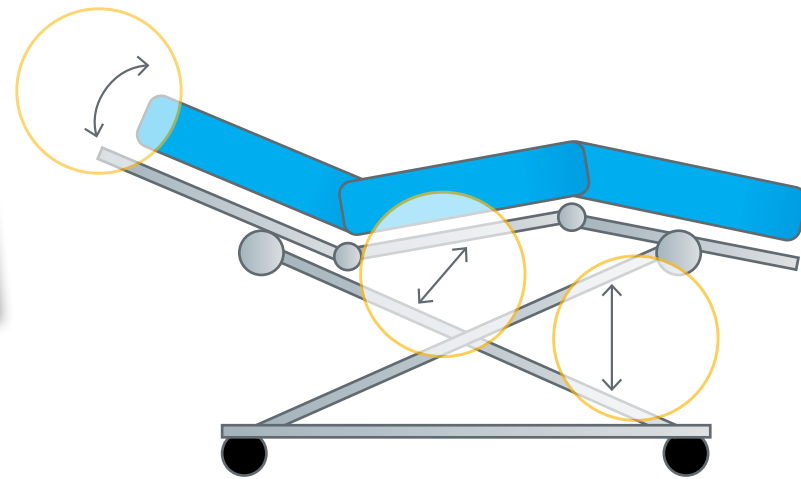


SL 56



Erfolgsbeispiel 2:

Der Bewegungstherapeut
Speziell auf Therapieliegen ist diese
Antriebskombination von hamatic
system zugeschnitten. Die langjährige
Erfahrung von HANNING bei
Therapieliegen-Anwendungen steht
Pate für ein einbaufertiges
Komplettsystem in zwei Varianten.



**Lineartriebssystem für Therapieliegen
Variante 01 in Asynchronausführung**

Bis zu vier lineare **hamatic** Antriebe sind in dieser Variante zu einem **hamatic system** zusammengeschaltet – hinzu kommen Hand- und Fußschalter sowie eine Sicherheits-Sperrbox. Der Lineartrieb **hamatic cap** SL 95 ist für die Höhenverstellung zuständig, der SL 56 für die Positionierung der Rückenlehne. Die Sperrbox verhindert den Betrieb durch Unbefugte und unterstützt Sie dabei, die aktuellen Sicherheitsbestimmungen zu erfüllen.

Zum kompakten Aufbau kommt bei diesem Antriebssystem noch ein weiterer Vorteil: Eine separate Steuerbox entfällt, die einzelnen Komponenten werden einfach aneinander angeschlossen. Das System wird mit Nennspannung betrieben, da die langlebigen bürstenlosen Asynchronmotoren direkt an 230 Volt angeschlossen werden können. Sie benötigen keinen zusätzlichen Trafo.

**Lineartriebssystem für Therapieliegen
Variante 02 mit Gleichstromantrieben**

Bis zu drei Antriebe vom Typ **hamatic cap** HL 11 und HL 12 sind mit der Controlbox HC 1 zu einem **hamatic system** zusammengeschaltet. An die Controlbox HC 1 lassen sich je nach Bedarf Hand- und Fußschalter oder Schaltelemente anschließen. Dabei kann sowohl der **hamatic cap** HL 11 als auch der HL 12 zur Niveauregulierung oder für andere Funktionen innerhalb der Liege eingesetzt werden. Die bürstenbehafteten 24-Volt-Gleichstromantriebe eignen sich hervorragend für Therapieliegen in preissensitiven Märkten.



Variante 02

HL 11

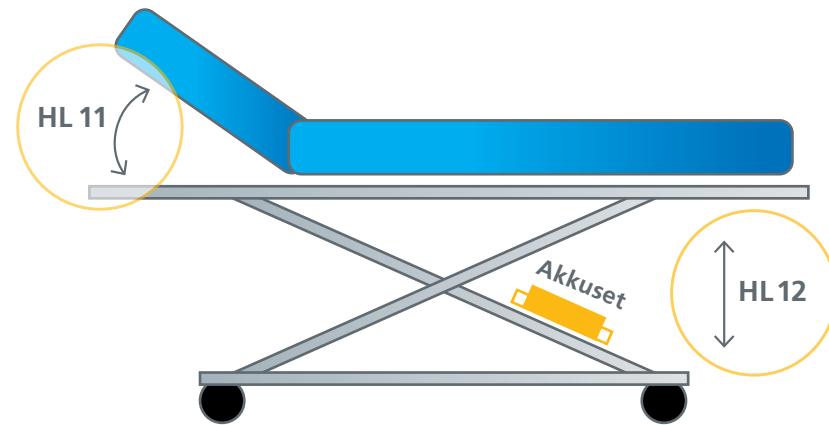


HL 12



HC 1 Controlbox





HL 11



HL 12



Akkuset



**Erfolgsbeispiel 3:
Der Netzunabhängige**
Damit medizinische Behandlungstische auch in Kranken- und Rettungsfahrzeugen beweglich bleiben, gibt es das hamatic Akkuset. Damit lassen sich alle Verstellfunktionen netzunabhängig auch im Grünen nutzen.

Akkubetriebene Linearantriebssysteme für mobile medizinische Behandlungstische

Das hamatic Akkuset bietet alles, was Sie für den mobilen Betrieb medizinischer Behandlungstische benötigen. Das innovative System besteht aus einer mobilen Spannungsversorgung, der Antriebseinheit und entsprechenden Bedienelementen. Entwickelt wurde es speziell für den Einsatz der Linearmotoren hamatic cap HL 11 und HL 12.

Die mobile Spannungsversorgung besteht aus einer Ladeschale mit integrierter Ladeelektronik und einem abnehmbaren Akkupack. Dieser sorgt bei Bedarf für die netzunabhängige Stromversorgung. Das Display der Ladeschale informiert über den Status der Akkukapazität. Im Zusammenspiel vom hamatic Akkuset und den Linearmotoren hamatic cap HL 11 und HL 12 haben Sie alle Vorteile:

- Mobilität durch Akkubetrieb
- Geeignet für medizintechnische Therapieliegen und industrielle Anwendungen
- Kraftvolle und sichere Niveaueinstellungen
- Notataste
- Display mit allen relevanten Informationen zum Akku
- Stark erhöhte Akkukapazität im Vergleich zur Vorgängervariante

TECHNISCHE DATEN – SPANNUNGSVERSORGUNG –

Akkupacknennspannung: **24 V DC**
 Netzeingang: **85–240 V AC / 50 / 60 Hz**
 Kapazität: **5 Ah**
 Anzeigen: **Ladezustandsanzeige, Überlast, Fehlerzustand**



hamatic cap – sauber gekapselt

Besondere Anwendungsbereiche verlangen besonderen Schutz. Dafür ist **hamatic cap** da, der Verstellantrieb mit schützendem Gehäuse und einem Plus an Sicherheit. Denn **hamatic cap** ist zuverlässig verschlossen und kommt mit seinem Umfeld nicht in Berührung. Damit ist **hamatic cap** optimal für die Medizintechnik und viele andere Bereiche geeignet. Dies gilt insbesondere für die SL-Baureihe mit ihren langlebigen und kraftvollen Asynchronmotoren.

Auf einen Blick

hamatic cap:
Gekapselte Linearantriebe
in Asynchroneausführung

Einsatzgebiete:
Behandlungsstühle, Therapieliegen,
Montagetische u. v. m.

Stärke/Vorteil:
Durch bürstenlosen Antrieb und integrierten
Endschalter für den Einsatz in Umgebungen
mit hohen Sicherheitsanforderungen geeignet

Technische Daten:
Max. Kräfte 12.000 N, Hub bis 500 mm,
Schutzklasse 1 oder 2, Schutzart IP55

Optionen:
Ansteuerung über patentiertes Luftschalt-
system oder Niederspannungssysteme u. v. m.

SL 95



Erfolgsbeispiel 4:

Der schnelle Schwerathlet
Dieser hamatic cap Antrieb erreicht konstante Verfahrensgeschwindigkeiten von bis zu 50 mm/s und ermöglicht Druck- und Zugkräfte von bis zu 12.000 N. Er eignet sich optimal für die Höhenverstellung von Behandlungsstühlen oder Therapieliegen.

SL 95

Individuell angesteuert wird der SL 95 entweder durch die patentierte pneumatische HANNING Steuerung oder durch eine elektrische Steuerung. Auf Wunsch ist dieser Antrieb auch mit „Freilauf“ erhältlich. Dabei wird der Kraftschluss in einer Richtung unterbrochen, sodass bei bestimmten Anwendungen eine Quetschgefahr verhindert wird. Auch darüber hinaus entwickeln wir gerne die SL 95 Speziallösung für Sie.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **12.000 N** (industrielle Anwendungen)
oder 10.000 N (Medizintechnik)
Hub: **Bis 500 mm**, darüber auf Anfrage
Netzspannung: **1~ 100 / 115 / 230 V AC ± 10 %**,
3~ 400 V, 36 V DC über hatronic compact
Frequenzumrichter DC-FI

SL 80



Erfolgsbeispiel 5:

Das kompakte Universalgenie
Bis zu 8.000 N Kraft entfaltet dieser hamatic cap Antrieb – und erschließt so einen weiten Anwendungsbereich. Das Gehäuse mit integriertem Lagerschild macht ihn besonders kompakt. So kommt dieser Motor auch bequem in kleineren Einbau-räumen unter.

SL 80

Der **hamatic cap** SL 80 ist ein robuster Linearantrieb, der es auf lastkonstante Geschwindigkeiten bis zu 15 mm/s bringt. In der Medizintechnik eignet er sich perfekt zur Höhenverstellung von Therapieliegen oder Behandlungsstühlen. Auf Wunsch stellen wir den kraftvollen Wechselstrommotor mit allen Spezifika für Ihre exakte Anforderung aus.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **8.000 N**
Hub: **Bis 300 mm**, darüber auf Anfrage
Netzspannung: **1~ 100 / 115 / 230 V AC ± 10 %**,
36 V DC über hatronic compact
Frequenzumrichter DC-FI

SL 56



Erfolgsbeispiel 6:

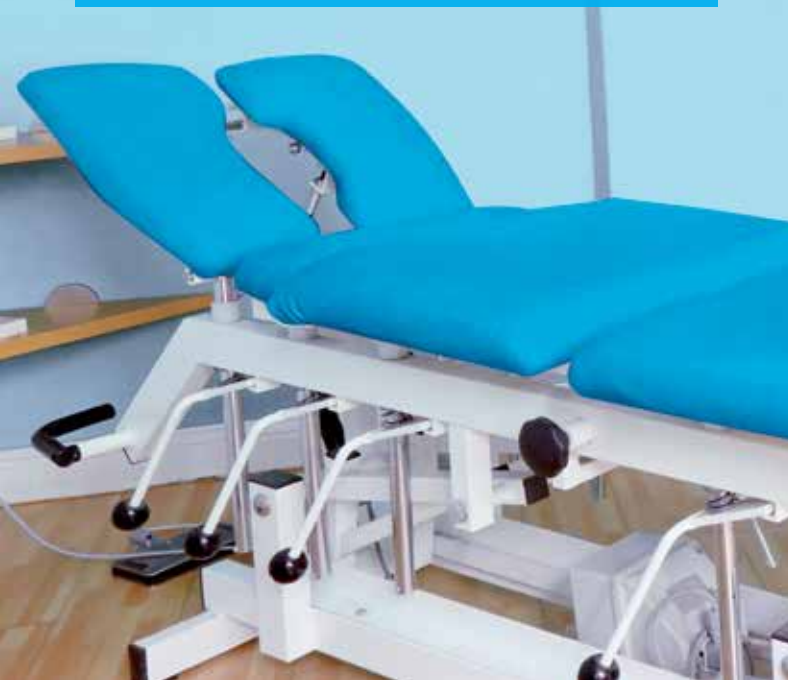
Zwerg mit Riesenkräften
Der kleinste Typ seiner Baureihe ist zugleich sehr robust. Er eignet sich für alle Anwendungen, die Kraftbereiche bis zu 6.000 N und Verfahrensgeschwindigkeiten bis zu 15 mm/s erfordern.

SL 56

Unser umfangreiches Engineering-Angebot erlaubt es, den **hamatic cap** SL 56 auch speziell für Sie zu entwickeln und zu realisieren. Gemeinsam mit Ihnen definieren wir die exakten Anforderungen an den Antrieb – ob für die Leistung, die Verfahrensgeschwindigkeit oder die Fähigkeit zur Positionsrückmeldung. So erhalten Sie einen kraftvollen, mit zwei Endschaltern ausgestatteten Wechselstrommotor, der genau auf Ihren Bedarf zugeschnitten ist – etwa als Dachstellung oder Rückenverstellung in der Medizintechnik.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **6.000 N**
Hub: **Bis 300 mm**, darüber auf Anfrage
Netzspannung: **1~ 100 / 115 / 230 V AC ± 10 %**,
36 V DC über hatronic compact
Frequenzumrichter DC-FI



hamatic cap – kostengünstig gekapselt

HANNING Premiumantriebe in Synchron- oder Asynchronausführung sind die erste Wahl für alle, die auf Spitzenleistung und geringe Lebenszykluskosten durch Zuverlässigkeit und Langlebigkeit setzen. Für preissensible Märkte sind bürstenbehaftete 24-Volt-Gleichstromantriebe jedoch eine gefragte Alternative. Umso besser, dass es sie auch in HANNING Qualität gibt.

Auf einen Blick

hamatic cap:
Linearantriebe mit bürstenbehafteten Gleichstrommotoren

Einsatzgebiete:
Medizinische Behandlungstische, Betten, Dentalstühle u. v. m.

Stärke/Vorteil:
HANNING Qualität für preissensible Märkte

Technische Daten:
Max. Kräfte bis 8.000 N, Hub bis 300 mm, Schutzart IPX4, integrierte Endlagenbegrenzung, Sicherheitsfangmutter

Optionen:
Zur Verfügung stehen verschiedene Hübe in 100, 200 und 300 mm und Hall ICs für externe Positionierungen

Die Anforderungen an Linearantriebe in der Medizintechnik sind heute individueller und vielseitiger denn je. Wer sie auf den Punkt erfüllen will, braucht einen erfahrenen Technologiepartner.

Am besten einen wie die HANNING ELEKTRO-WERKE. Denn wir haben alle Antriebsklassen im Repertoire und bieten Ihnen als preisgünstige Alternative jetzt auch bürstenbehaftete 24-Volt-Gleichstromantriebe.

HL 12



Erfolgsbeispiel 7: Der Kraftvolle

Das eigenständige Design gibt dem Antrieb einen hohen Wiedererkennungswert. Zudem ist er mit 8.000 N Hubkraft für viele Anwendungen in der Medizinbranche und Industrie einsetzbar. Die Stromversorgung erfolgt über die Controlbox HC 1.

HL 12

Mit seiner Performance eignet sich der HL 12 für alle Anwendungen in der Medizintechnik, bei denen es auf zuverlässige Kraft ankommt. Regelmäßig eingesetzt wird er etwa in Therapieliegen oder Dentalstühlen. Der Linearantrieb arbeitet mit einem bürstenbehafteten 24-Volt-Gleichstrommotor und ist in den Standardhublängen 100, 200 oder 300 mm lieferbar. Angesteuert wird der HL 12 über die Controlbox HC 1. Der Motor ist serienmäßig mit einer Sicherheitsfangmutter ausgestattet.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **8.000 N**
Hub: **100, 200 oder 300 mm**
Netzversorgung: **Über Controlbox HC 1**

HL 11



Erfolgsbeispiel 8: Der Kompakte

Der Linearantrieb hamatic cap HL 11 ist optimal für einfache Anwendungen - sparsam im Platzverbrauch und mit 6.000 N Kraft stark genug für die Herausforderungen in der Medizintechnik.

HL 11

Als kleiner Bruder des HL 12 ist dieser bürstenbehaftete 24-Volt-Gleichstromantrieb besonders kompakt konstruiert. Dies macht ihn in der Medizintechnik zum idealen Verstellantrieb für Rückenlehnen von Dentalstühlen oder für die Dachstellungsregulierung bei Therapieliegen. Auch der HL 11 ist serienmäßig mit einer Sicherheitsfangmutter ausgestattet.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **6.000 N**
Hub: **100, 200 oder 300 mm**
Netzversorgung: **Über Controlbox HC 1**



Controlbox HC 1

Die Controlbox HC 1 steuert bis zu drei Antriebe (HL 11 oder HL 12) und es können bis zu zwei Schaltsysteme angeschlossen werden.

hamatic pro – für industrielle Anwendungen

Sie benötigen Linearantriebe für Hochleistungsanwendungen in der Industrie? Dann sind die Modelle aus der Baureihe **hamatic pro** genau das Richtige für Sie. Denn die hat HANNING speziell für den industriellen Einsatz entwickelt.

Mehr noch: Damit unsere Antriebslösungen exakt Ihren Anforderungen entsprechen, legen wir sie kundenindividuell für Sie aus. Das Ergebnis ist eine Antriebslösung, mit der Sie das Optimum aus Ihrer Anwendung herausholen.

Auf einen Blick

hamatic pro:
Linearantriebe mit Gehäuse

Einsatzgebiete:
Textil- und Papierindustrie, Förder- und Hebetchnik, Holzbearbeitungsmaschinen, Windkraftanlagen

Stärke/Vorteil:
Auf die Anwendung angepasste Antriebe

Technische Daten:
Max. Kräfte 25.000 N, Hub auf Anfrage, Schutzart IP 40 – 54

Optionen:
Ansteuerung über hatronic Frequenzumrichter, Hall-IC zur Positionierung, Magnetbremse für SHI 120



SHI 120



Erfolgsbeispiel 9: Der variable Industriestar

Der SHI 120 ist so kraftvoll wie variabel. Denn dank seines modularen Aufbaus aus Antriebsmotor, Getriebe und Spindelhubeinheit lässt er sich auf nahezu jede Anwendung passgenau abstimmen. Das macht ihn zum Star für industrielle Antriebsherausforderungen aller Art.

SHI 120

Der kraftvolle SHI 120 eignet sich bestens für raue Umgebungen in der Industrie. Mit einer Kraft von bis zu 25.000 N bringt er spielend leicht die gewünschte Bewegung in Ihre Anwendungen und verfügt dafür standardmäßig über Hübe von 250 und 500 mm. Mehr geht bei HANNING immer, denn der SHI 120 wird selbstverständlich punktgenau für Ihre Anforderungen ausgelegt.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **25.000 N**
Hub: **250, 500 mm**
Netzspannung: **3~ 380–480 V ± 10 % AC**

SHI 95



Erfolgsbeispiel 10: Die großen Kleinen

Viel Kraft auf wenig Raum - das ist die Spezialität der SI/SHI 95 Antriebe von HANNING. Ihre besonders kompakte Bauform verdanken sie einer konstruktiven Besonderheit, denn das Getriebe ist direkt in das Motorlagerschild integriert.

SHI 95

Der SI/SHI 95 ist ein äußerst kompakter Linearantrieb für industrielle Anwendungen. Er besteht aus einem Asynchronmotor mit Eigenlüftung sowie einem im Lagerschild integrierten Schneckengetriebe mit Dauerschmierung und Trapezgewindespindel. Der Antrieb wird von uns individuell auf Ihre Anwendung abgestimmt.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **12.000 N**
Hub: **auf Anfrage**
Netzspannung: **1~ 100 / 115 / 230 V ± 10% AC, 3~ 380–480 V**

hamatic compact – die flexiblen Kraftpakete

Der Name verrät es: **hamatic compact** Verstellantriebe sind platzsparend in der Bauform – und dazu besonders einfach im Handling. Ihr Einsatzspektrum umfasst Dentalstühle und Deckenträger, Gynäkologie- und HNO-Stühle sowie vieles mehr. In alle Anwendungen mit wenig Einbauraum passen **hamatic compact** Verstellantriebe, die möglichst viel Kraft aus möglichst wenig Raum holen. Darüber hinaus sind sie besonders leicht zu betreiben: Sie arbeiten direkt mit Wechselspannung, benötigen keinen Trafo und verfügen über ein bürstenloses Antriebssystem. Die Verfahrgeschwindigkeiten bleiben auch bei Lastwechseln konstant. Gerne modifizieren wir das Kraft- und Geschwindigkeitsprofil spezifisch nach Ihren Vorgaben.

Auf einen Blick

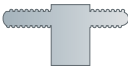

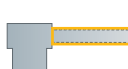


hamatic compact:
Gehäuselose Linearantriebe in Synchron- und Asynchrontechnologie

Einsatzgebiete:
Medizintechnik: Dentalstühle, Deckenträger, Gynäkologiestühle, HNO-Stühle, medizinische Behandlungstische u. v. m.

Stärke/Vorteil:
Kraftvoll und langlebig

Technische Daten:
Max. Kräfte bis 10.000 N (Medizintechnik),
Hub bis 300 mm, Geschwindigkeit bis 63 mm/s

Optionen:
Verschiedene Motortypen für kundenspezifische Lösungen (siehe Kasten)

Optionen	Ausführung	Eigenschaften	Motortypen
Durchlaufende Spindel		Mögen die Einbauverhältnisse auch noch so begrenzt sein, diese hamatic compact Antriebe begnügen sich mit dem kleinsten Platz. Ihre extreme Kompaktheit kommt daher, dass Spindelmutter und Aufhängungspunkt in den Antriebsmotor integriert sind. Gemessen an der kurzen Einbaulänge, bewältigt dieser Antrieb beachtliche Verfahrswege. Darüber hinaus lässt er sich sehr flexibel an verschiedenste Gegebenheiten Ihrer Applikation anpassen.	S 56, S 80 und S 95
Spindelmutter		Minimale Einbaulänge bei großem Verfahrsweg – das ist die Stärke dieser hamatic compact Antriebe. Auch sie lassen sich in kleinste Räume integrieren und werden einbaufertig als Einheit mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten geliefert. Gerne führen wir die Spindel und Spindelmutter spezifisch nach Ihren Vorgaben aus.	S 56, S 80 und S 95
Hubrohr		Einfach einzubinden sind diese hamatic compact Antriebe bei ausreichenden Platzverhältnissen. Auf Wunsch gestalten wir das Hubrohr exakt nach Ihrem Bedarf. Auch die Einbaulänge ist variabel.	S 56, S 80 und S 95
Stütz- und Hubrohr		Bei dieser Ausführung ist die rotierende Spindel gekapselt – das schützt sie vor äußeren Einflüssen. Durch das Stützrohr erhöht sich die Knicksicherheit und der Antrieb lässt sich stärker belasten.	SH 56, SH 80 und SH 95
Stütz- und Hubrohr sowie Endschalterbox		Integrierte Endschalter begrenzen hier den maximal möglichen Verfahrbereich. Dies vereinfacht den Einbau, da keine zusätzlichen Endschalter montiert werden müssen. Plug and Play heißt die Devise. Außerdem ist die Spindel durch Kapselung vor Umwelteinflüssen geschützt und die Belastbarkeit der Einheit durch die hohe Knicksicherheit verstärkt.	SH 56, SH 80 und SH 95

S 95



S 80



S 56



Erfolgsbeispiel II:

Die geradlinigen Variablen
Geradlinigkeit und Präzision sind zwei Eigenschaften, die in der Medizintechnik ebenso wichtig sind wie ein Höchstmaß an Variabilität. Darüber verfügen die **hamatic compact** Linearantriebe und bringen Patienten kraftvoll, sanft und leise in die richtige Behandlungsposition. Dafür sind sie exakt aufeinander und auf den jeweiligen Einsatzzweck abgestimmt. Das macht sie zu wahren und besonders wirtschaftlichen Alleskönnern für die Höhen- oder Winkelverstellung bei medizinischen Behandlungstühlen aller Art.

Linearantriebe S 95/SH 95, S 80/SH 80

Als Basismotoren für Dentalstühle oder für die Höhenverstellung von Dental-Röntgengeräten eignen sich die kraftvollen **hamatic compact** Linearantriebe. Je nach gewünschten Leistungen, Abmessungen oder Verfahrgeschwindigkeiten passen wir die Antriebe exakt an Ihre individuellen Anforderungen an.

Wo es gefordert ist, sind diese Motoren auch als Kleinspannungs-Drehstromeinheit mit Frequenzumrichter **hatronic compact** DC-FI erhältlich.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **8.000 bis 10.000 N** (Medizintechnik)
Hub: **Bis 300 mm**, darüber auf Anfrage
Netzspannung: **1~ 100 / 115 / 230 V AC ± 10 %, 36 V DC über hatronic compact Frequenzumrichter DC-FI**

Linearantriebe S 56/SH 56

Für das Verstellen der Rückenlehne, des Fuß- und Sitzteils im Dentalstuhl eignen sich diese kleinen **hamatic compact** Antriebe. Durch ihren geringen Wicklungsquerschnitt von 56 mm finden sie auch in begrenzten Einbauräumen Platz. Die Antriebe passen wir individuell an Ihre Anwendung an.

TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

Max. Kräfte: **4.000 bis 6.000 N** (Medizintechnik)
Hub: **Bis 300 mm**, darüber auf Anfrage
Netzspannung: **1~ 100 / 115 / 230 V AC ± 10 %, 36 V DC über hatronic compact Frequenzumrichter DC-FI**

Gut zu wissen

Auf Wunsch sind die Antriebe auch mit **hatronic compact** Frequenzumrichter DC-FI als **hamatic varicon** verfügbar.

hamatic lift – Ihr Weg nach oben

Die kraftvolle **hamatic lift** Hubsäule hebt und senkt stufenlos selbst weit ausladende Aufbauten mit hoher Belastung. Sie bekommen die Säule wahlweise zwei- oder dreiteilig und mit unterschiedlichen Hublängen – ganz nach Ihrem Bedarf.

Auf einen Blick

hamatic lift:
Hubsäulen

Einsatzgebiete:
Therapieliegen, Behandlungstühle,
medizinische Behandlungstische u. v. m.

Stärke/Vorteil:
Sehr hohe exzentrische Belastbarkeit

Technische Daten:
Hub bis 500 mm, Geschwindigkeit bis
32 mm/s, max. Kräfte 5.000 N (Medizintechnik),
7.000 N (Industrie)

Optionen:
Endlagenbegrenzung durch interne
Mikroschalter, Anbauelemente zur
Befestigung weiterer Antriebe u. v. m.

THS-3

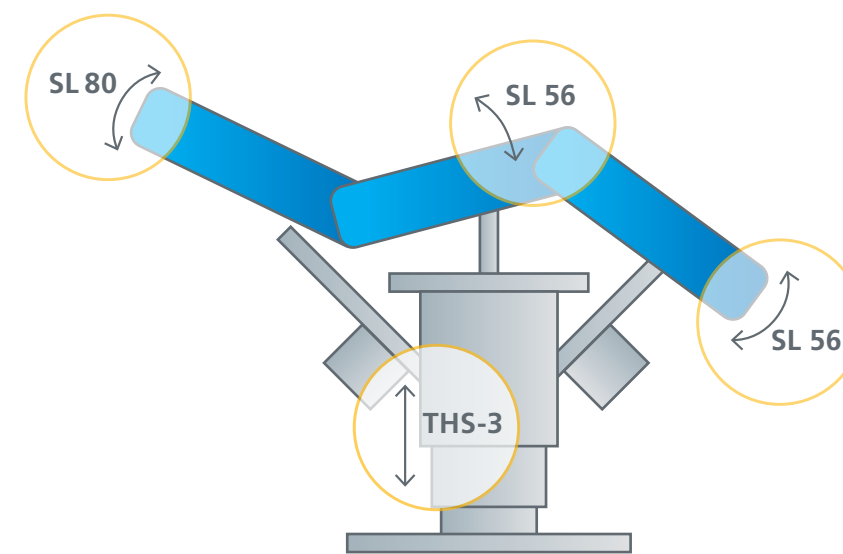


THS-2



Erfolgsbeispiel 12:

Niveau auf Knopfdruck
Der Teleskop-Antrieb von
hamatic lift baut Hubkräfte von
bis zu 7.000 N auf und fährt bis
auf eine Höchstgeschwindigkeit
von 32 mm/s hoch – verlässlich
konstant auch bei Nennbelastung.
Dank des großen Säulenquerschnitts
und der präzisen Führung bleibt
die Hubsäule höchst kipfstabil.



Wie bei allen HANNING Produkten passen wir auch **hamatic lift** gern individuell an Ihre Applikation an – mechanisch wie elektrisch. Gemeinsam mit Ihnen definieren wir die exakten Anforderungen und führen sie entsprechend aus – von Leistung über Verfahrensgeschwindigkeit bis hin zur Erkennung der Position.

Für die Medizintechnik ist **hamatic lift** wie geschaffen: Die geräuscharmen und wartungsfreien Antriebe bewegen stufenlos Liegen sowie Behandlungstühle und -tische. Bei anspruchsvollen Hubaufgaben in der Industrie zeigt die Hubsäule in Arbeits- und Montagetischen, was sie kann.

Die Möglichkeiten zur Individualisierung können Sie sogar noch erweitern: Mit zahlreichen Ausstattungsvarianten, von Hall IC zur Positionserfassung bis hin zu elektrischen Schnittstellen, machen Sie **hamatic lift** zu Ihrem Produkt. Um weitere Verstellmöglichkeiten mit externen Antrieben zu realisieren, stehen optional Anbauelemente zur Verfügung.

Ein weiterer Vorteil dieser Baureihe ist die geringe Einbauhöhe im Verhältnis zum möglichen Hub. Damit arbeitet der Arzt, Therapeut oder das Industrie-Fachpersonal besonders ergonomisch.

Erweiterte Verstellmöglichkeiten

Die **hamatic cap** Linearantriebe können an die **hamatic lift** Hubsäule angebaut werden. Siehe Seite 10–13.

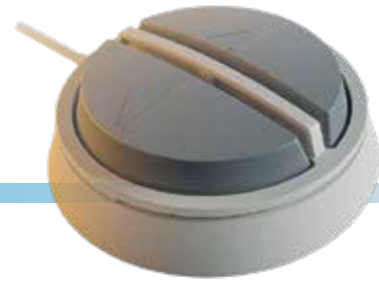
hamatic control – alles im Griff

Selbst der beste Antrieb ist bekanntlich nur so gut wie seine Bedienbarkeit. Deshalb gibt es bei HANNING mit **hamatic control** für jeden Antrieb passgenaue Kontrollmodule. Das Spektrum reicht von patentierten pneumatischen Hand- und Fußschaltern über solche in Niedervolttechnik bis hin zu wertvollem Zubehör wie der HANNING Sicherheits-Sperrbox.



Elektrische Bedienelemente in Niedervolttechnik

Neben den bewährten pneumatischen Bedienelementen sind die Bedienelemente in Niedervolttechnik eine gefragte Alternative – vielfach bewährt, robust und unkompliziert. Für **hamatic** Antriebe stehen elektrische Handschalter mit 1- bis 4-facher Funktionsbelegung zur Verfügung sowie Fußschalter und verschiedene Tastelemente.



Sicherheit geht vor

Bei der Bedienung von Therapieliegen schützt unser neuer Dreistufentaster den Bediener vor einer möglichen gefährlichen Quetschung durch die Liegefläche. Nach konstruktiverer Einbindung des Tasters in die Liege, kann dieser über die Auswertung der dritten Stufe eine Gefahrensituation erkennen. In diesem Fall reversiert der Antrieb seine Bewegung. So bietet der Taster eine erhöhte Sicherheit bei maximalem Bedienkomfort. Zu weiteren Details der konstruktiven Einbindung kontaktieren Sie bitte unser Vertriebsteam.



Pneumatische Bedienelemente

Die patentierten pneumatischen Bedienelemente von HANNING ermöglichen eine komplett stromlose Steuerung der Linearantriebe. Ganz gleich, ob Handschalter mit 1- bis 3-facher Funktionsbelegung, Fußschalter, Luftbälge oder der als externer Endschalter nutzbare Stoptaster: Bei diesen Bedienelementen ist ein Kontakt des Bedieners mit stromführenden Geräteteilen dank der pneumatischen Signalübertragung ausgeschlossen.



Controlbox HC 1 für Gleichstromantriebe

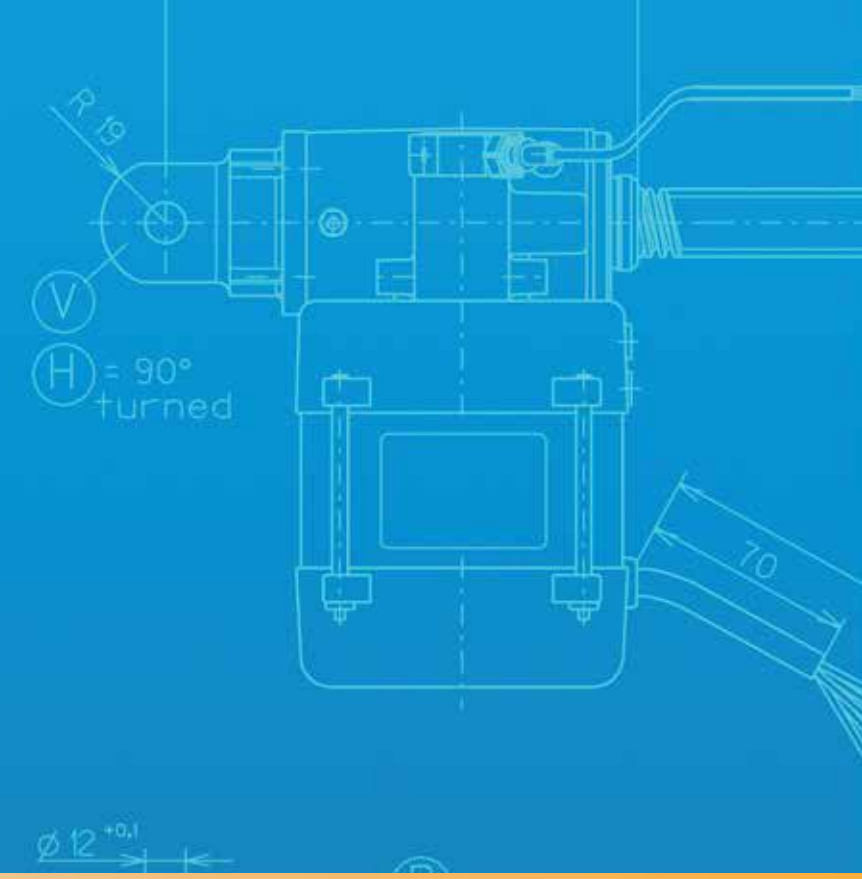
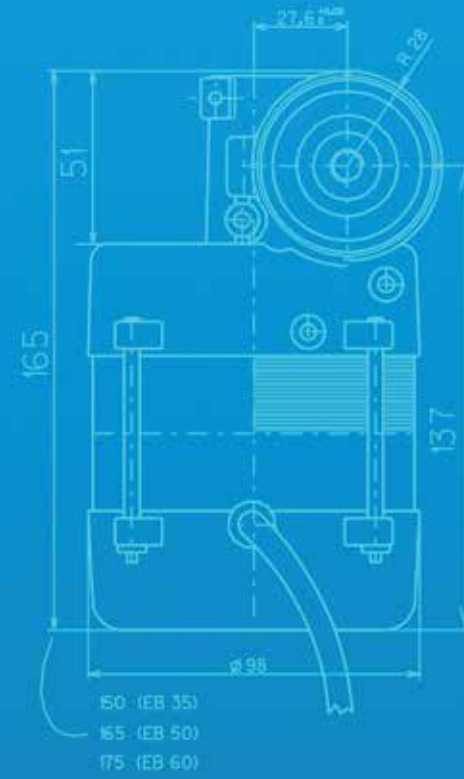
Die Controlbox HC 1 ist das Steuerungsterminal der Wahl für die bürstenbehafteten Gleichstromantriebe **hamatic cap** HL 11 und HL 12. Das Modul wandelt Netzstrom in 24-Volt-Gleichstrom um, kann bis zu drei Antriebe gleichzeitig steuern und ist offen für den Anschluss verschiedener Hand- und Fußschalter.



hamatic Verstellantriebe – Ihr Weg zum Erfolg

Sie stellen Medizin- oder andere Spezialtechnik her – wir haben die Linearantriebe dazu. Entweder individuell gefertigt für Ihre Anforderung oder aus unserem breiten Sortiment für Sie ausgewählt. So bringen wir Sie im Wettbewerb noch weiter voran 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



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-Manjisar GIDC, Tal.: Savli
Dist.: Vadodara 391775, Gujarat, Indien
info@hanning-hmi.com