

**CONTROL
TECHNIQUES**



HVAC-UMRICHTER H300

EFFIZIENZ UND ZUVERLÄSSIGKEIT IN DER HAUSTECHNIK

DRIVE OBSESSED

HVAC-UMRICHTER H300 DER SPEZIALIST FÜR HVAC-ANWENDUNGEN, VON DEN SPEZIALISTEN FÜR UMRICHTER

Der HVAC H300 Frequenzumrichter (VFD) von Control Techniques ist das Ergebnis umfangreicher Forschung und baut auf unserer großen Erfahrung im HVAC-Markt auf.

Als Teil unserer neu eingeführten Specialist-Serie branchenspezifischer Antriebstechniken beruht der HVAC-Umrichter H300 auf der fünf Jahrzehnte umfassenden Erfahrung unseres Unternehmens im Bereich der Antriebstechnik und ermöglicht eine präzise und zuverlässige Durchflussregelung.

Die Abmessungen des HVAC-Umrichters H300 gehören in jeder Leistungsstufe zu den kleinsten seiner Klasse. Das spart wertvolle Gebäudefläche, erleichtert die Handhabung der Umrichter und maximiert die Montageflexibilität.



Kostenlose 5-Jahre-Gewährleistung*

Um unser Vertrauen in die Zuverlässigkeit von Control Techniques zu untermauern, sind die Umrichter der H300-Reihe für die erweiterte Gewährleistung von Control Techniques qualifiziert, und zwar ohne zusätzliche Kosten.

Dies ist ein Beleg für unsere außergewöhnliche Erfolgsbilanz in Bezug auf Zuverlässigkeit und gibt Ihnen die absolute Gewissheit, dass Ihre Investition geschützt ist und Ihre Anlage unterbrechungsfrei läuft.

* Es gelten unsere Gewährleistungsbedingungen.



Der Umrichter für Gebäudehaustechnik

Der HVAC-Umrichter H300 wurde entsprechend der Anforderungen folgender Personengruppen entwickelt:

Berater und Konstrukteure

- Alle benötigten Funktionen, um die Spezifikationen Ihres Gebäude-HVAC-Projekts zu erfüllen.
- Ein äußerst zuverlässiges Produkt, gepaart mit einem hervorragenden Support-Service: Einfach spezifizieren, installieren und vergessen.

Auftragnehmer

- Schnelle, einfache und sichere Installation, Inbetriebnahme und Wartung.

Eigentümer von Geschäftsgebäuden

- Maximaler Komfort für die Gebäudenutzer.
- Optimale Energieeinsparung und Wertschöpfung mit schneller Amortisation.

KOMPLETTE HVAC-LÖSUNG FÜR DIE GEBÄUDEAUTOMATISIERUNG

Der HVAC-Umrichter H300 ist für die Steuerung von Lüftern/ Verdichtern in HVAC-Anwendungen optimiert und verfügt über alle Funktionen, die Sie von einem dedizierten HVAC-Umrichter erwarten würden, und mehr:



BACnet MS/TP integriert

Gebäudeautomationssysteme

- Nahtlose Integration in Gebäudeautomationssysteme mit Unterstützung der folgenden integrierten Kommunikationen:
 - i. BACnet – konformitätsgeprüft, um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten
 - ii. Modbus RTU-Kommunikation

Angepasste Software

- Flexibilität ohne Gebäudemanagementsystem mit optionalen Modulen zur Ausführung maßgeschneiderter Anwendungssoftware.

Feuer-Modus

- Der HVAC-Umrichter H300 verfügt über einen integrierten Feuer-Modus, der es dem Umrichter ermöglicht, im Falle eines Feuers ohne Unterbrechung weiterzulaufen. Er kann die sichere Absaugung von Rauch ermöglichen, während die anderen Funktionen des Umrichters aufrechterhalten werden.

Hocheffiziente Betriebsarten

- Leiser Betrieb mit Rotorflussregelungsmodi, hohe Taktfrequenzen (bis zu 16 kHz).
- Intelligenter 10-stufiger Umrichterlüfter mit geräuscharmem Betrieb.

Lackierte Leiterplatten

- Hohe Produktzuverlässigkeit durch standardmäßig lackierte Leiterplatten.

Kompakte Abmessungen

- In jeder Baugröße einer der kompaktesten Frequenzumrichter seiner Klasse, was maximale Flexibilität bei der Montage ermöglicht.

2 PID-Anschlüsse

- Eingebaute doppelte PID-Schleifen, die unabhängig voneinander arbeiten oder kombiniert werden können, um eine komplexere Funktionalität zu bieten.



CONTROL

Energieeffizienz als Standard

- Exponentielle Energieeinsparungen durch Integration eines Control Techniques Frequenzumrichters in die Anwendung.
- Der HVAC-Umrichter H300 bietet eine hohe Energieeffizienz von bis zu 98 %, wobei nur sehr wenig Energie bei der Umwandlung verloren geht.
- Motorsteuerung für äußerst effiziente sensorlose Permanentmagnetmotoren.
- Die dynamische Spannung/Frequenz Energieoptimierung minimiert die Verlustleistung bei geringer Last.

Energieeinsparungen

- Die Funktionen zur Energieeinsparung versprechen niedrige Gesamtbetriebskosten:
 - i. Sleep, Wake- und Standby-Modus sorgen für minimierte Energieverluste
 - ii. Die integrierte Leistungsmessung beinhaltet eine Kosten-pro-kWh-Funktion zur Überwachung der Betriebskosten
 - iii. CT Energieeffizienzrechner zur Verifizierung der Energieeinsparungen

Thermistorüberwachung

- Ein integrierter Temperatursensoreingang kann einen Analogeingang ohne Wandler direkt zur Steuerung von Lüftern und Kompressoren bereitstellen.

STEUERUNGS- TECHNIKEN AUF- MODERNISIERUNG TECHNIK

Der Markt für Haustechnik und Kühlung wurde im Jahr 2020 als größtes Einzelsegment für Wachstum innerhalb der Top 8 der Wachstumsmärkte für Motorumrichter identifiziert*

Mit den weltweit steigenden Anforderungen im Bereich HVAC und Kühlung steigt auch der Bedarf an effizientem Betrieb und Energieeinsparung.

Umrichter sind auf dem HVAC- und Kältetechnikmarkt stark vertreten und spielen eine entscheidende Rolle bei der Reduzierung des Energieverbrauchs – die HVAC-Umrichter H300 von Control Techniques bauen auf jahrzehntelange Erfahrung auf und bieten Flexibilität und Zuverlässigkeit in diesem schnell wachsenden Markt.

Extreme Betriebsbedingungen

Betrieb bei Bedingungen von -20 °C bis 55 °C* (standardmäßig bis 40 °C, darüber mit Leistungsreduzierung).

Erweiterte Konnektivität

Erweiterte Konnektivität mit SI-Optionsmodulen (POWERLINK, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP, EtherCAT, PROFINET, PROFIBUS, DeviceNet und CANopen)

Schnelle Inbetriebnahme

Tragbare Speichergeräte für den HVAC-Umrichter H300: Eine Smartcard vereinfacht die Wartung und Inbetriebnahme ohne PC, das Speichern von Parametern und System-Upgrades.



*Interact Analysis – Low Voltage AC Motor Drives Report 2020

FALL- STUDIEN:

AXXA LTD SUPPLIES

Die britische Firma Axxa LTD vertreibt weltweit Produkte und Dienstleistungen für die Automatisierung und Bewegungssteuerung.

Das Unternehmen ist bestrebt, während des gesamten Beschaffungsprozesses ein hilfreicher Partner zu sein – egal ob es sich um ein Ersatzteil handelt, mit dem Produktionslinien weiter betrieben werden können, oder um die Spezifikation der besten Ausrüstung für eine neue oder bestehende Anlage.

Der Lüftermotor arbeitet mit einer niedrigeren Drehzahl als der alte Antrieb, was in unserem Restaurantbereich einen großen Unterschied macht.

Durch den neuen Antrieb vibriert die Wand nicht mehr, und der Raum ist nicht mehr so laut. Aus meiner Sicht war dies für uns ein sehr einfaches Projekt. Die Einrichtung des Umrichters war sehr leicht. Innerhalb einer halben Stunde war er so eingerichtet, wie wir es wollten. Er ließ sich auch leicht programmieren. All Star Lanes haben ausgezeichnete Unterstützung zur Hand, falls sie sie jemals brauchen sollten.

Per Lutteman – Director
APS Engineering



Keine Vibrationen
und Lärm mehr



Zufriedenere Kunden



Stromverbrauch und
-kosten halbiert

TEESSIDE POWER STATION

Die Installation von Frequenzumrichtern für die Lüftersteuerung in einem Kühlturm im Kraftwerk Teesside reduziert die Ausfallzeiten und bietet Verbesserungspotenzial für den Gesamtwirkungsgrad der Stromerzeugung.

Nur ein Umrichterhersteller – Control Techniques – konnte uns die von uns gewünschten Umrichterfunktionen in einem kompakten, passenden Paket anbieten.

Die DOL-Anlasser erzeugen ein mechanisches Reißen an Komponenten mit hoher Massenträgheit, während bei Frequenzumrichtern die Lüfter sanft gestartet und auf die beiden Drehzahl-Sollwerte hochgefahren werden. Ebenso wird die Stoppssequenz über eine vorgegebene Rampe gesteuert. Wir erwarten größere Vorteile durch reduzierten Wartungsaufwand in diesem Quadranten.

Jon Scott – Senior Electrical and Control Engineer
PX LIMITED



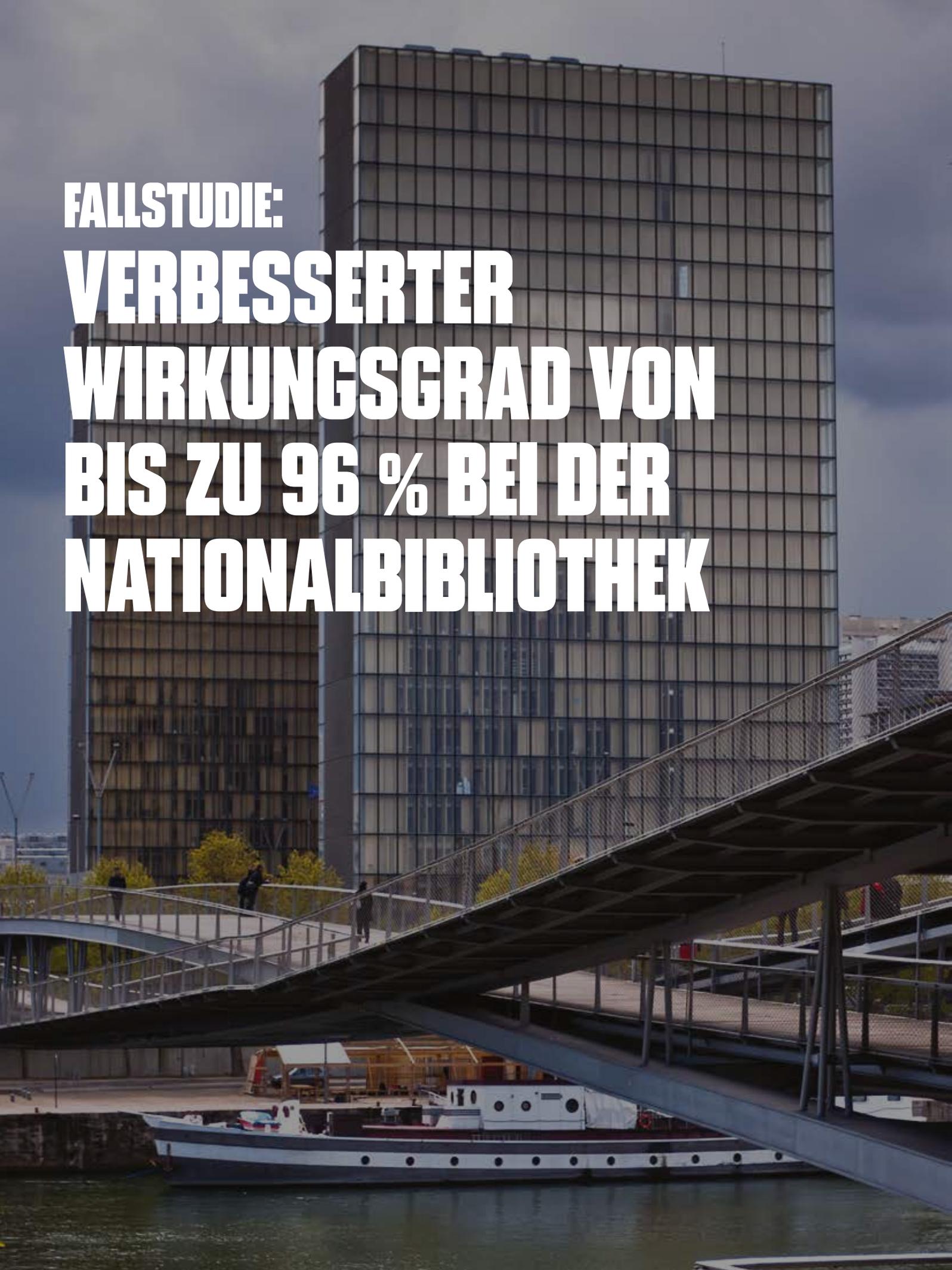
Verbesserte
Kühlturmleistung



Erhöhter Wirkungsgrad
des Kraftwerks



Reduzierter
Wartungsaufwand

The image features a tall, modern glass skyscraper with a grid-like facade. In the foreground, a multi-level pedestrian bridge with metal railings and mesh panels spans across the scene. Below the bridge, a white boat with a dark hull is docked at a pier. The sky is overcast and grey. The text is overlaid on the left side of the image.

**FALLSTUDIE:
VERBESSERTER
WIRKUNGSGRAD VON
BIS ZU 96 % BEI DER
NATIONALBIBLIOTHEK**

Die Nationalbibliothek von Frankreich (BnF) ist die größte Bibliothek des Landes. Die Sammlungen umfassen vierzehn Millionen Bücher und Zeitschriften sowie eine Vielzahl anderer Materialien wie Manuskripte, Drucke und Karten. Um ihre wertvollen Sammlungen zu schützen, benötigt die BnF eine äußerst zuverlässige Klimaanlage.

Die Herausforderung

Die BnF hatte beschlossen, für die Steuerung einer Klimaanlage, die für die Hälfte der Lesesäle der Bibliothek zuständig ist, eine asynchrone Frequenzumrichter-Baugruppe durch ein neues Umrichtersystem zu ersetzen. Diese Entscheidung wurde getroffen, nachdem eine Energieoptimierungsstudie gezeigt hatte, dass die Betriebsleistung der bestehenden Anlage im Winter bei nur 50 % lag.

Die Lösung

„Die Berechnung der Investitionsrentabilität hat gezeigt, dass es weitaus sinnvoller ist, das asynchrone Umrichtersystem gegen leistungsfähige Synchrontechnik auszutauschen.“

Jérôme Hardy

GED ADREM



Um die variable Drehmomentlast der HVAC- und Lüftungsanwendungen zu bewältigen, wurde eine Lösung implementiert, die aus einem LSRPM 250 (85 kW) Motor und einer Frequenzumrichter-Einheit von Control Techniques besteht.

Die Vorteile

Der Synchron-Permanentmagnetmotor bietet einen verbesserten Wirkungsgrad von bis zu 96 % über den gesamten Betriebsdrehzahlbereich.

Ein weiterer Kostenvorteil ergibt sich aus der sensorlosen Steuerung, die einen Encodereingang mit hoher Präzision simuliert. „Mit dieser Lösung eliminieren wir nicht nur die Kosten für den Encoder, sondern reduzieren auch die Anzahl der Komponenten und damit die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls“, sagt Hardy.

Seitdem wird die Anlage überwacht und mit den bei der Inbetriebnahme gesammelten Daten verglichen. Dadurch lassen sich Drift, vorzeitiger Verschleiß und erhöhter Verbrauch leichter erkennen.

Die Baugruppe ist mit dem BMS (Gebäudemanagementsystem) verbunden, einem automatisierten, zentralisierten Überwachungssystem, das den Drehzahlsollwert vorgibt.

STAUB- UND WASSERFEST

HVAC-UMRICHTER H300 MIT HOHER IP-SCHUTZART

Die IP65-Ausführung des HVAC-Umrichters H300 bietet vollständigen Schutz nach Schutzart IP65 mit denselben speziellen HVAC-Funktionen und -Möglichkeiten der Standardmodelle.

Die Schutzart IP65 bietet Schutz vor dem Eindringen von Staub und Niederdruck-Wasserstrahlen aus allen Richtungen und ist die einfache Wahl für raue Umgebungen und den Außenbereich*. Der HVAC-Umrichter H300 ist jetzt einer der am besten geschützten Umrichter auf dem Markt, der die Betriebszeit und Produktivität maximiert und gleichzeitig die Wartungskosten senkt.

Standardumrichter und Umrichter mit hoher IP-Schutzart

Der Umrichter mit hoher IP-Schutzart verfügt über die gleichen Funktionen wie der standardmäßige HVAC-Umrichter H300, was Anwendern eine mühelose Inbetriebnahme ermöglicht. Die Bedieneinheit mit Hand-Off-Auto-Steuerung und eingebauter Echtzeituhr ist in abgedichteter Ausführung weiterhin vorhanden und das Schutzgehäuse wurde mit Blick auf Service- und Benutzerfreundlichkeit entwickelt.

Mit dieser neuen Variante können Kunden sowohl Standard- als auch Umrichter mit hoher IP-Schutzart für dasselbe Projekt verwenden, sodass es keine Probleme mehr mit dem Mischen von Anbietern oder Produktmerkmalen gibt, was die Projektqualifizierung erleichtert.

Sparen Sie bei der Installation

Der -Umrichter H300 mit hoher IP-Schutzart ist in einem robusten, schützenden und dennoch leichten Gehäuse untergebracht und bietet eine kompakte Lösung. Dies ermöglicht nicht nur eine einfache Integration in rauen Umgebungen, sondern auch eine Wandmontage in der Nähe des Motors, wodurch die Installationskosten gesenkt werden:

- Kein Schaltschrank erforderlich
- Kürzere Kabellängen
- Weniger Arbeitsaufwand/Kosten für die Installation des Umrichters

Kostenlose 5-Jahre-Gewährleistung

Um unser Vertrauen in die Zuverlässigkeit von Control Techniques zu untermauern, sind die HVAC-Umrichter H300 mit hoher IP-Schutzart für die erweiterte Gewährleistung von Control Techniques qualifiziert, und zwar ohne zusätzliche Kosten.



*Sonnenschutz muss gewährleistet sein

Es gelten unsere Gewährleistungsbedingungen.

The image shows a factory floor with several large industrial engines in various stages of assembly. The engines are mounted on a production line with overhead cranes and various mechanical components. The scene is brightly lit, typical of an industrial environment. A large, semi-transparent white diagonal shape is overlaid on the image, containing the text.

**KOMPAKT
UND
ZUVERLÄSSIG**

EINFACHE INBETRIEBNAHME FÜR EINE UNKOMPLIZIERTE, EFFIZIENTE INSTALLATION

Keine umfangreiche Einrichtung erforderlich. Das anwendungsorientierte Design bedeutet, dass bereits mit minimaler Einrichtung eine optimale Leistung erreicht werden kann.

Tool für die geführte Inbetriebnahme

DEMNÄCHST ERHÄLTlich!

Mit der Connect PC-Software von Control Techniques erhalten Sie die vollständige Kontrolle über Ihren Umrichter. Die dynamischen Umrichter-Logikdiagramme – ermöglichen die Visualisierung und Kontrolle des Umrichters in Echtzeit. Der Parameter-Browser ermöglicht das Anzeigen, Bearbeiten und Speichern von Parametern sowie den Import von Parameterdateien.



Geführter Konfigurationsbildschirm innerhalb der Connect PC-Software

Einzelpumpen-Konfigurationsmenü

Die Konfiguration nur über die Bedieneinheit könnte nicht einfacher sein. Verlieren Sie keine Zeit mit der Suche nach den ganzen Parametern – wir haben alle für Sie in einem einzigen, übersichtlichen Menü gruppiert.

Alle relevanten Parameter sind buchstäblich auf Knopfdruck verfügbar, um Ihre Anwendung einfach zu konfigurieren und zu überwachen.

Alle zusätzlichen Parameter sind weiterhin über die erweiterten Menüs zugänglich und ermöglichen eine beispiellose Kontrolle und Feinabstimmung.

DEMNÄCHST ERHÄLTlich!

UMRICHTER IN SCHRANKAUSFÜHRUNG

Einsatzfertige leistungsstarke Umrichter

Hocheffizienter Antriebsumrichter in Schrankausführung

Der Umrichter in Schrankausführung von Control Techniques optimiert die Energieeffizienz des Motors und wird anschlussfertig geliefert – vormontiert in einem Schaltschrank gemäß Industriestandard mit allen notwendigen Systemkomponenten. Der HVAC-Umrichter H300 in Schrankausführung ergänzt und erweitert die Produktpalette und verfügt dabei über alle Fähigkeiten und Merkmale des Basisprodukts.

Leichtes Gewicht, aber kein Leichtgewicht!

Der H300 ist auch mit dem größten Rahmen von Control Techniques erhältlich, der nicht nur 500 kW Leistung in einem einzigen Modul bietet, sondern mit 130 kg auch bis zu 60 kg leichter ist als die Umrichter unserer Wettbewerber. Dank der geringen Stellfläche und des vorgefertigten Zubehörs lässt er sich leicht in Schaltschränken nach Industriestandard installieren oder nachrüsten.

Kein zusätzlicher Konstruktionsaufwand

Der Umrichter in Schrankausführung benötigt nur eine kleine Stellfläche und lässt sich leicht in gängige Schaltschränke integrieren, die standardmäßig Folgendes enthalten: Lastschalter, Sicherungen, Lüfter, Netz- und Symmetrierdrosseln sowie Verkabelung. Der Schrank kann auch mit einer vorderseitig montierten Bedieneinheit mit Echtzeituhr geliefert werden, um die Inbetriebnahme und Wartung zu erleichtern.

Dank des speziellen Online-Konfigurators ist das Einholen eines Angebots und die Bestellung denkbar einfach. Darüber hinaus können wir Ihnen Ihren Umrichter in Schrankausführung mit sehr kurzen Vorlaufzeiten liefern und so im Vergleich zu typischen Industriestandards Wochen sparen.

Leistungsmodul in großer
Baugröße im vormontierten
Schrank





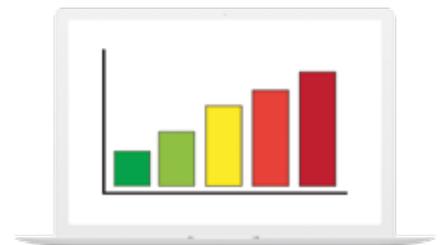
CONTROL TECHNIQUES

PC-TOOLS

Schätzung der Energieeinsparungen

Die Energieoptimierungssoftware von Control Techniques hilft Ihnen bei der Analyse des Energieverbrauchs für Durchflussanwendungen und bei der Quantifizierung der Kosteneinsparungen durch den Einsatz Ihres Control Techniques-Umrichters.

- Schätzung des Energieverbrauchs bei Verwendung elektronischer Frequenzumrichter von Control Techniques für HVAC-Anwendungen
- Ermittlung der Amortisationszeit durch die Energieeinsparungen bei Einsatz eines HVAC-Umrichters H300 im Vergleich zu konventionellen Steuerungen



Diagnose-Tool

Die App Diagnostic Tool (Diagnose-Tool) ist eine schnelle und einfache App, die es Anwendern ermöglicht, am Umrichter angezeigte Fehlercodes schnell zu prüfen und zu beheben. Die App enthält leicht auffindbare Schaltpläne für die Ersteinrichtung und Fehlersuche sowie Links zu den entsprechenden umfassenden Handbüchern.

Die App enthält auch die Kontaktdaten unserer technischen Support-Teams auf der ganzen Welt, die Ihnen bei technischen Problemen kurzfristig helfen.

Die App ist für iOS, Android und Windows™ erhältlich und kann unter der folgenden Adresse kostenlos heruntergeladen werden:

www.controltechniques.com/mobile-applications



*Microsoft-Anwender: Bitte beachten Sie, dass diese mobile App nur mit Windows 10 arbeitet.

SD-/Smartcard-Steckplatz zum Speichern und Kopieren von Parametern

Einfacher Steckanschluss der Bedieneinheit

Mehrsprachige LCD-Bedieneinheit

Mit Hand-Off-Auto-Steuerung und eingebauter Echtzeituhr für die Laufzeitplanung

3 Steckplätze für SI-Module für Kommunikation und E/A**

Onboard-E/A

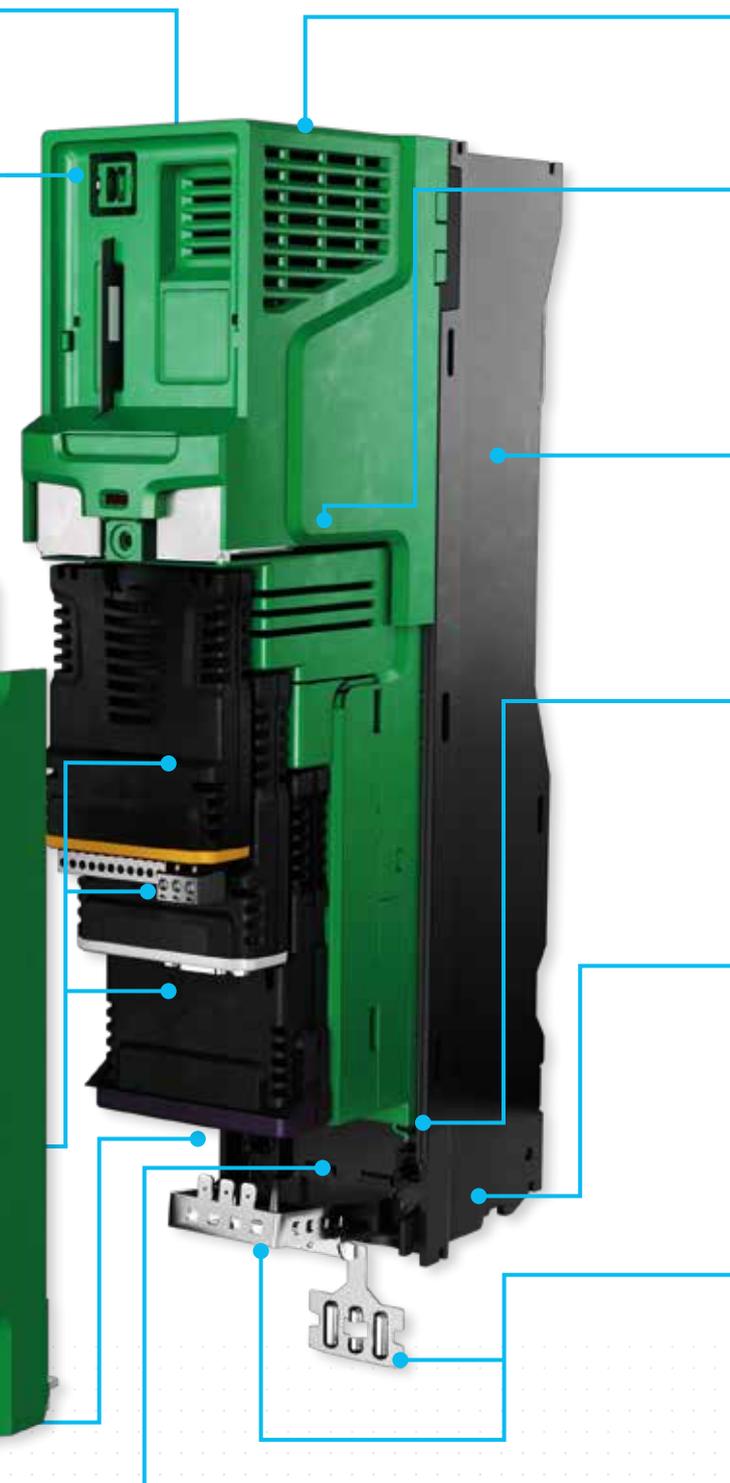
2 Analogeingänge	3 konfigurierbare digitale E/A
2 Analogausgänge	2 Relaisausgänge Form C
3 Digitaleingänge	1 Safe-Torque-Off-Eingang (STO)

**Das optionale SI-E/A-Modul bietet zusätzlich: 4 digitale E/A, 3 Analog-(Standard)/Digitaleingänge, 1 Analogausgang (Standard) / Digitaleingang, 2 Relais

Anwenderfreundliche steckbare Steueranschlüsse



*Funktionen und deren Anordnung können je nach Baugröße variieren



Eingebautes EMV-Filter*

Standardmäßig lackierte Leiterplatten

Aluminiumgehäuse

mit eingebautem stranggepresstem Hochleistungs-Kühlkörper für eine flexible Montage.

Anwenderfreundliche Leistungsanschlüsse

Mit abnehmbaren Klemmen*.

Adaptive mehrstufige Lüftersteuerung

Der Lüfter kann auch nach der Installation durch den Anwender ausgetauscht werden

Robustes Kabelmanagementsystem

Erdungspunkt für geschirmte Steuer- und Stromversorgungskabel

3-polige RS485 Modbus-Kommunikations-schnittstelle als Standardprotokoll

HVAC-UMRICHTER H300

BESTELLEITFADEN

Nur für Betrieb mit normaler Überlast

Geeignet für HVAC-Anwendungen mit einer Stromüberlastfähigkeit von 110 % für 60 s*.

Konformität

- IP20 / NEMA 1 / UL TYP 1 *UL open class serienmäßig, zur Realisierung von Typ 1 optionales Kit erforderlich.
- IP65 / NEMA 4 / UL TYP 12 im Kühlkörperbereich bei Durchsteckmontage.
- *Baugröße 9D, 9E, 10D und 10E erfüllen IP55 / NEMA 4 / UL Typ 12
- Umgebungstemperatur standardmäßig -20 °C bis 40 °C. Bis 55 °C mit Leistungsreduzierung
- Max. Luftfeuchtigkeit 95 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
- Aufstellhöhe: 0 bis 3000 m, Leistungsreduzierung 1 % pro 100 m zwischen 1000 m und 3000 m
- Schwingungsprüfung gemäß IEC 60068-2-64
- Schlagfestigkeit nach IEC 60068-2-29 getestet
- Sinusförmige Schwingungsprüfung gemäß IEC 60068-2-6
- Mechanische Stoßfestigkeit gemäß IEC 60068-2-29 getestet
- Lagertemperatur -40 °C bis 55 °C oder bis zu 70 °C bei kurzfristiger Lagerung
- EMV erfüllt die Anforderungen der Normen EN 61800-3 und EN 61000-6-2
- Das eingebaute EMV-Filter entspricht EN 61800-3 (Kategorie C3)
- EN 61000-6-3 und EN61000-6-4 mit optionalem Unterbaufilter
- IEC 60146-1-1 Netzbedingungen (Kategorie C1 oder C2 je nach Nennleistung)
- IEC 61800-5-1 (Elektrische Sicherheit)
- IEC 61131-2 E/A
- EN 61000-3-12 mit optionaler Netzdrossel
- UL 508C (Elektrische Sicherheit)

Abmessungen



Baugröße	Abmessungen		Gewicht
	mm (HxBxT)	in (HxBxT)	
3	382 x 83 x 200	15,0 x 3,3 x 7,9	4,5 (9,9)
4	391 x 124 x 200	15,4 x 4,9 x 7,9	6,5 (14,3)
5	391 x 143 x 200	15,4 x 5,6 x 7,6	7,4 (16,3)
6	391 x 210 x 227	15,4 x 8,3 x 8,9	14 (30,9)
7	557 x 270 x 280	21,9 x 10,6 x 11,0	28 (61,7)
8	803 x 310 x 290	31,6 x 12,2 x 11,4	50 (110,2)
9A	1108 x 310 x 290	43,6 x 12,2 x 11,4	66,5 (146,6)
9E/10E	1069 x 310 x 290	42,1 x 12,2 x 11,4	46 (101,4)
9D/10D	Gleichrichter 355 x 310 x 290	Gleichrichter 15,8 x 12,2 x 11,4	12 (26,5)
	Wechselrichter 773 x 310 x 290	Wechselrichter 30,4 x 12,2 x 11,4	34 (75)
11E	1242 x 310 x 312	48,9 x 12,2 x 12,3	63 (138,9)
12T	1750 x 295 x 526	68,9 x 11,6 x 20,7	130 (287)

Bedieneinheiten

Beschreibung	Bestellcode
KI-HOA-Bedieneinheit RTC H300	82400000018500
Externe HOA RTC-Bedieneinheit	82400000019700
KI-485-Adapter	82400000016100

Hohe IP-Schutzart	Abmessungen		Gewicht
	mm (HxBxT)	in (HxBxT)	
Baugröße 03	572 x 256 x 221	22,5 x 10,1 x 8,7	7,5 (16,5)
Baugröße 04	566 x 256 x 221	22,3 x 10,1 x 8,7	9,3 (20,5)
Baugröße 05	570 x 256 x 221	22,5 x 10,1 x 8,7	10,0 (22,0)
Baugröße 06	575,5 x 317 x 221	22,7 x 12,5 x 9,8	16,9 (37,3)

*Detailliertere Angaben finden Sie in den technischen Unterlagen.

HVAC-UMRICHTER H300

MODELLNUMMER UND LEISTUNGSBEREICHE

200/240 VAC ± 10 %					380/480 VAC ± 10 %				
Produktcode	Betrieb mit normaler Überlast				Produktcode	Betrieb mit normaler Überlast			
	IP20 Max. Dauerstrom (A)	Motorleistung (kW)	Motorleistung (PS)	IP65 Max. Dauerstrom (A)		IP20 Max. Dauerstrom (A)	Motorleistung (kW)	Motorleistung (PS)	IP65 Max. Dauerstrom (A)
H300-03200066A	6,6	1,1	1,5	6,6	H300-03400034A	3,4	1,1	1,5	3,4
H300-03200080A	8	1,5	2	8	H300-03400045A	4,5	1,5	2	4,5
H300-03200110A	11	2,2	3	11	H300-03400062A	6,2	2,2	3	6,2
H300-03200127A	12,7	3	3	12,7	H300-03400077A	7,7	3	5	7,7
H300-04200180A	18	4	5	18	H300-03400104A	10,4	4	5	10,4
H300-04200250A	25	5,5	7,5	22	H300-03400123A	12,3	5,5	7,5	11
H300-05200300A	30	7,5	10	30	H300-04400185A	18,5	7,5	10	18,5
H300-06200500A	50	11	15	50	H300-04400240A	24	11	15	21
H300-06200580A	58	15	20		H300-05400300A	30	15	20	29
H300-07200750A	75	18,5	25		H300-06400380A	38	18,5	25	38
H300-07200940A	94	22	30		H300-06400480A	48	22	30	48
H300-07201170A	117	30	40		H300-06400630A	63	30	40	
H300-08201490A	149	37	50		H300-07400790A	79	37	50	
H300-08201800A	180	45	60		H300-07400940A	94	45	60	
H300-09202160A	216	55	75		H300-07401120A	112	55	75	
H300-09202660A	266	75	100		H300-08401550A	155	75	100	
H300-09202160E	216	55	75		H300-08401840A	184	90	125	
H300-09202660E	266	75	100		H300-09402210A	221	110	150	
H300-10203250E	325	90	125		H300-09402660A	266	132	200	
H300-10203600E	360	110	150		H300-09402210E	221	110	150	
					H300-09402660E	266	132	200	
					H300-10403200E	320	160	250	
					H300-10403610E	361	200	300	
					H300-11404370E	437	225	350	
					H300-11404870E	487	250	400	
					H300-11405070E	507	280	450	

Handbücher

Der H300 wird mit einem Schritt-für-Schritt-Konfigurationsleitfaden geliefert, die eine schnelle und effiziente Inbetriebnahme ermöglicht. Eine detaillierte Bedienungsanleitung ist online verfügbar oder kann bei Control Techniques und dessen Partnern angefordert werden.

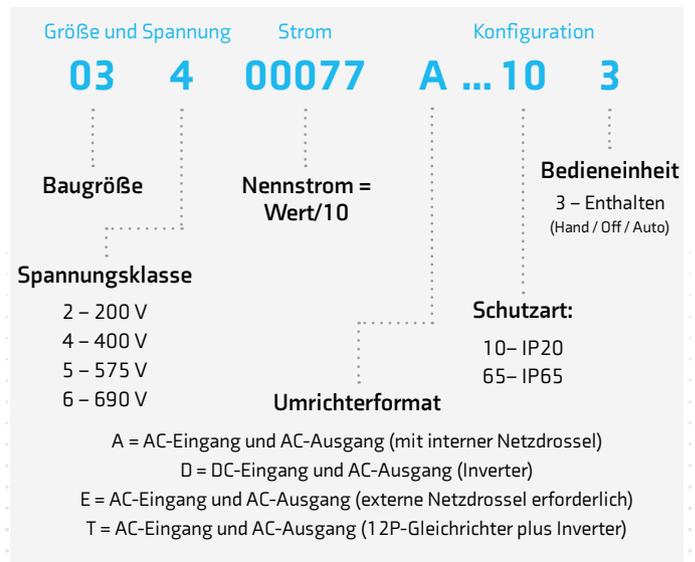
380/480 VAC ± 10 %				
Produktcode	Betrieb mit normaler Überlast			
	IP20 Max. Dauerstrom (A)	Motorleistung (kW)	Motorleistung (PS)	IP65 Max. Dauerstrom (A)
H300-12404800T	608	315	500	
H300-12405660T	660	355	550	
H300-12406600T	755	400	650	
H300-12407200T	865	500	700	

500/575 VAC ± 10 %				
Produktcode	Betrieb mit normaler Überlast			
	IP20 Max. Dauerstrom (A)	Motorleistung (kW)	Motorleistung (PS)	IP65 Max. Dauerstrom (A)
H300-05500039A	3,9	2,2	3	3,9
H300-05500061A	6,1	4	5	6,1
H300-05500100A	10	5,5	7,5	10
H300-06500120A	12	7,5	10	12
H300-06500170A	17	11	15	17
H300-06500220A	22	15	20	22
H300-06500270A	27	18,5	25	27
H300-06500340A	34	22	30	34
H300-06500430A	43	30	40	
H300-07500530A	53	37	50	
H300-07500730A	73	45	60	
H300-08500860A	86	55	75	
H300-08501080A	108	75	100	
H300-09501250A	125	90	125	
H300-09501550A	155	110	150	
H300-09501250E	125	90	125	
H300-09501500E	150	110	150	
H300-10502000E	200	130	200	
H300-11502480E	248	175	250	
H300-11502880E	288	225	300	
H300-11503150E	315	250	350	

500/690 VAC ± 10 %				
Produktcode	Betrieb mit normaler Überlast			
	IP20 Max. Dauerstrom (A)	Motorleistung (kW)	Motorleistung (PS)	IP65 Max. Dauerstrom (A)
H300-07600230A	23	18,5	25	
H300-07600300A	30	22	30	
H300-07600360A	36	30	40	
H300-07600460A	46	37	50	
H300-07600520A	52	45	60	
H300-07600730A	73	55	75	
H300-08600860A	86	75	100	
H300-08601080A	108	90	125	
H300-09601250A	125	110	150	
H300-09601500A	150	132	175	
H300-09601250E	125	110	150	
H300-09601550E	155	132	175	
H300-10601720E	172	160	200	
H300-10601970E	197	185	250	
H300-11602250E	225	200	250	
H300-11602750E	275	250	300	
H300-11603050E	305	280	400	

Hinweis: Höhere Nennleistungen sind mit modularen Antriebslösungen verfügbar.

AUFBAU DES PRODUKT-CODES



BESTELLEITFADEN FÜR ZUBEHÖR

Umfassende Optionen für erhöhte Flexibilität

Bedieneinheit	Beschreibung
KI-HOA Bedieneinheit RTC – Grün (standardmäßig installiert*)	 Die KI-HOA RCT-Bedieneinheit bietet eine praktische Hand-Off-Auto-Steuerung. Das Display mit bis zu vier Zeilen Klartext mit mehrsprachigen Übersetzungen sorgt für Übersichtlichkeit, klare Verständlichkeit und erhöhte Benutzerfreundlichkeit. Eine batteriebetriebene Echtzeituhr ermöglicht die Planung von Betriebs- und Abschaltzeiten und fügt der Diagnose einen genauen Zeitstempel hinzu, um eine schnelle Fehlerbehebung zu ermöglichen.
Externe HOA RTC- Bedieneinheit	 Extern montierbare Bedieneinheit in Schutzart IP54 (NEMA 12) zur flexiblen Montage am Schaltschrank. Die Bedieneinheit mit Hand-Off-Auto-Steuerung und bis zu vier Zeilen Klartext mit mehrsprachigen Übersetzungen sorgt für Übersichtlichkeit, klare Verständlichkeit und erhöhte Benutzerfreundlichkeit. Eine batteriebetriebene Echtzeituhr ermöglicht die Planung von Betriebs- und Abschaltzeiten und fügt protokollierten Ereignissen einen genauen Zeitstempel hinzu, um die Diagnose zu unterstützen.
KI-485-Adapter	 Dieser Adapter kann an Stelle der Umrichter-Bedieneinheit montiert werden und bietet zusätzliche Anschlüsse für die Kommunikation über RS485. Der Adapter wird üblicherweise zur Programmierung des Umrichters verwendet.
Systemintegrationsmodule – Kommunikation	
SI-Ethernet	 Externes Ethernet-Modul, unterstützt EtherNet/IP und Modbus TCP/IP und verfügt über einen integrierten Webserver, der auch E-Mails erstellen kann. Das Modul erlaubt Highspeed-Zugang zum Umrichter, globale Konnektivität und Integration in IT-Netzwerktechnologien wie z. B. drahtlose Vernetzung. Um mehrere H300 Umrichter in einem parallelen HVAC-System im Multi-Master Modus zu verwenden, muss jeder H300 Umrichter mit einem SI-Ethernet-Modul ausgestattet sein.
SI-EtherCAT	 SI-EtherCAT ermöglicht dem H300 die Verbindung und Kommunikation mit EtherCAT-Netzwerken.
SI-PROFINET	 SI-PROFINET ermöglicht dem H300 die Verbindung und Kommunikation mit PROFINET-SPS und -Netzwerken.
SI-PROFIBUS	 Das PROFIBUS-Schnittstellenmodul PROFIBUS-DP (Dezentrale Peripherie) stellt die Verbindung als Slave her. So lassen sich über mehrere SI-PROFIBUS-Module oder eine Kombination aus SI-PROFIBUS- und anderen Optionsmodulen zusätzliche Funktionalitäten realisieren, wie z. B. erweiterte E/A, Gateway oder zusätzliche SPS-Funktionen.
SI-DeviceNet	 Das DeviceNet-Schnittstellenmodul stellt die Verbindung als Slave her. So lassen sich über mehrere SI-DeviceNet-Module oder eine Kombination aus SI-DeviceNet- und anderen Optionsmodulen zusätzliche Funktionalitäten realisieren, wie z. B. erweiterte E/A, Gateway oder zusätzliche SPS-Funktionen.
SI-CANopen	 Das Schnittstellenmodul CANopen unterstützt verschiedene Profile, einschließlich mehrerer Antriebsprofile
SI-POWERLINK	 POWERLINK-Schnittstellenmodul, das alle Frequenzumrichterfamilien unterstützt und dem neuesten POWERLINK-Standard entspricht.
MCi200	 Zweiter Prozessor für erweiterte kundenspezifische Anpassungen unter Verwendung von Programmiersprachen nach Standard IEC 61131-3
Zusätzliche E/A und NV-Medienkarten	
SI-I/O	 Erweitertes E/A-Schnittstellenmodul zur Erhöhung der Anzahl von E/A eines Umrichters. Bietet zusätzlich: 4 digitale E/A, 3 Analog-(Standard)/Digitaleingänge, 1 Analogausgang (Standard)/Digitaleingang, 2 Relais
Smartcard	 Auf der optionalen Smartcard können Parametersätze gespeichert und auf den Umrichter übertragen werden. Des Weiteren kann die Smartcard auch zur Parameterübertragung von Umrichter zu Umrichter verwendet werden.
SD Card Adapter	 Adapter zur Nutzung einer SD-Karte im Smartcard-Einschub zum Sichern und Kopieren von Parametern oder Anwendungsprogrammen.

*Für eine höhere Kosteneffizienz kann der H300 auch ohne Bedieneinheit geliefert werden. Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung an, ob Sie eine Bedieneinheit wünschen oder nicht.

BESTELLEITFADEN FÜR ZUBEHÖR

Montagewinkel für Retrofit

Zum Einbau von H300 Umrichtern an bereits bestehenden Wandmontage-Plätzen für Unidrive SP und Affinity.

Baugröße	Bestellcode
4	3470-0062
5	3470-0066
6	3470-0074
7	3470-0078
8	3470-0087
9A, 9E und 10	3470-0118

IP65-Kits für Durchsteckmontage

Baugröße	Bestellcode
3	3470-0053
4	3470-0056
5	3470-0067
6	3470-0055
7	3470-0079
8	3470-0083

IP55-Kits für Durchsteckmontage

Baugröße	Bestellcode
9A	3470-0119
9E/10E	3470-0105
10 Wechselrichter	3470-0108
10 Gleichrichter	3470-0106
11E & 11T	3470-0126
11D Inverter	3470-0130
11 Gleichrichter	3470-0123

Optionsmodule

Optionsmodul	Bestellcode
SI-PROFIBUS	82400000017500
SI-Ethernet	82400000017900
SI-EtherCAT	82400000018000
SI-DeviceNet	82400000017700
SI-CANopen	82400000017600
SI-POWERLINK	82400000021600
SI-PROFINET RT	82400000018200
MCI200	82400000017000
SI-I/O	82400000017800

Seitenmontagekit

Baugröße	Bestellcode
3	3470-0049
4	3470-0060
5	3470-0073

Allgemeine Kits

Punkt	Bestellcode
Geteilte Leistungsstecker für Baugröße 3 und 4	3470-0064

Optionale Speichermedien und Zubehör

Beschreibung	Bestellcode
SD-Smartcard Adapter	3470-0047
Smartcard (64KB)	2214-0010

BESTELLEITFADEN FÜR ZUBEHÖR

Kits für die Parallelschaltung von Zwischenkreisen

Baugröße	Bestellcode
3	3470-0048
4	3470-0061
5	3470-0068
6	3470-0063
6 (Anschluss an Größe 3, 4 und 5)	3470-0111

Netzdrösseln

Baugröße	Bestellcode
9E 200 V/400 V	4401-0181
9E 575 V/690 V	4401-0183
10E 200 V/400 V	4401-0182
10E 575 V/690 V	4401-0184

Bausätze für UL Typ 1

Baugröße	Bestellcode
3 und 4	6521-0071
5	3470-0069
6	3470-0059
7	3470-0080
8 und 9A	6500-0106
9E & 10E	3470-0115
11	3470-0136

Optionale externe EMV-Filter

Das im H300 eingebaute EMV-Filter erfüllt die Norm EN 61800-3*. Externe EMV-Filter sind zur Einhaltung der Norm EN 61000-6-4 erforderlich.

Baugröße	Spannung	Bestellcode
3	200 V	4200-3230
	400 V	4200-3480
4	200 V	4200-0272
	400 V	4200-0252
5	200 V	4200-0312
	400 V	4200-0402
	575 V	4200-0122
6	200 V	4200-2300
	400 V	4200-4800
	575 V	4200-3690
7	200 V	4200-1132
	400 V	4200-1132
	575 V	4200-0672
	690 V	4200-0672
8	200 V	4200-1972
	400 V	4200-1972
	575 V	4200-1662
9A	690 V	4200-1662
	200 V	4200-3021
	400 V	4200-3021
	575 V	4200-1660
9E und 10E	690 V	4200-1660
	200 V	4200-4460
	400 V	4200-4460
11	575 V	4200-2210
	690 V	4200-2210
	400 V	4200-0400
	575 V und 690 V	4200-0690

*Detailliertere Angaben finden Sie in den technischen Unterlagen.

DRIVE OBSESSED



Control Techniques entwickelt und fertigt seit 1973 die besten Frequenzumrichter der Welt.

Unsere Kunden schätzen unser Engagement, herausragende Umrichter zu bauen. Sie vertrauen darauf, dass wir stets pünktlich und mit dem für uns typischen hervorragenden Service liefern.

Nach mehr als 45 Jahren sind wir immer noch damit beschäftigt, die beste Motorsteuerung, Zuverlässigkeit und Energieeffizienz zu entwickeln, die man in einen Umrichter einbauen kann. Das ist es, was wir versprechen – gestern, heute und in Zukunft.

>1400

Mitarbeiter

70

Länder

DIE NUMMER 1 FÜR MODERNE MOTOR-UMRICHTER- LÖSUNGEN



Die Nidec Corporation ist ein weltweit agierender Hersteller von Elektromotoren und Umrichtern.

Nidec wurde im Jahr 1973 gegründet. Das Unternehmen stellte mit vier Mitarbeitern kleine Präzisions-Drehstrommotoren her. Heute ist es ein globales Unternehmen, das mit mehr als 110.000 Mitarbeitern in über 70 Ländern modernste Umrichter, Motoren und Antriebssysteme entwickelt, baut und installiert.

Seine Innovationen finden Sie in Tausenden von Industrieanlagen, IoT-Produkten, Haushaltsgeräten, Autos, Robotern, Mobiltelefonen, haptischen Geräten, Medizinprodukten und IT-Geräten auf der ganzen Welt.

109K

Mitarbeiter

**14,6
MRD. \$**

Konzernumsatz

70+

Länder

330+

Unternehmen



CONTROL TECHNIQUES IST IHR GLOBALER UMRICHTERSPEZIALIST.

Mit Niederlassungen in mehr als 70 Ländern sind wir bereit für Geschäfte, egal wo auf der Welt Sie sich befinden.

Weitere Informationen oder Ihre lokale Drive Center-Vertretung finden Sie unter:

www.controltechniques.com

Kontakt:



©2020 Nidec Control Techniques Limited. Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben dienen ausschließlich als allgemeine Leitlinie und sind nicht Teil eines Vertrags. Die Aktualität der Angaben kann nicht garantiert werden, da die Entwicklung bei Nidec Control Techniques Ltd. ständig weitergeführt wird und sich Nidec Control Techniques Ltd. das Recht vorbehält, die technischen Daten seiner Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

Nidec Control Techniques Limited. Registrierter Sitz: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

In England und Wales eingetragen. Firmenregistriernummer 01236886.

0781-0427-01 01/21

