YASKAWA



HV600

Der leistungsstarke Umrichter für gewerbliche HLK-Anwendungen

yaskawa.eu

Speziell für die Gebäude-automation entwickelt

Die Frequenzumrichter (FUs) von Yaskawa bieten hochwertige Lösungen der Spitzenklasse, die die Energieeffizienz von Gebäuden maximieren und Ihnen Geld sparen.

Hohe Leistung, die Erwartungen übertrifft

Gebäudeeigentümer. Facility Manager. Maschinenbau-unternehmen, die Antriebe spezifizieren. Sie alle vertrauen auf Yaskawa, wenn es um zuverlässige Leistung in HLK-Anwendungen geht. Yaskawa bietet:

- Industrielle Erfahrung
- Schnelle Kommissionierung
- Einfach benutzbares Interface
- Schnelle Lieferung
- Höchste Produktqualität

Yaskawa liefert seit 1988 hervorragende HLK-Lösungen für diese Kunden.

Die Umrichterserie HV600 übertrifft die Branchen-anforderungen und setzt neue Maßstäbe für die Erwartungen der Industrie.

Tatsächlich erfüllt die HV600 alle dringenden Anforderungen, darunter mehr Flexibilität und Kontrolle, weniger Ausfallzeiten und mehr Verpackungsoptionen.





Übertrifft Ihre Erwartungen

Mehr als eine Viertelmillion installierte Yaskawa-Umrichter sparen zuverlässig Energie und versorgen die Gebäude, die wir täglich nutzen, mit frischer Luft und Wasser.

Bürogebäude sind wahrscheinlich die häufigste Art von Einrichtungen, die von der Verwendung von Frequenzumrichtern profitieren. Aber auch viele andere Gebäude können von den Energieeinsparungen und der Reduzierung des CO2-Fußabdrucks durch Frequenzumrichter profitieren, darunter:

- Rechenzentren
- Bildungseinrichtungen
- Unterhaltungsstätten
- Behördengebäude
- Wohnsiedlungen
- Medizinische Einrichtungen
- Parkhäuser
- Einzelhandelsgeschäfte

Ein Vertreter oder Partner von Yaskawa kann Ihnen dabei helfen, den größten Return on Investment zu erzielen.

- Druckerhöhungspumpen
- Kältemaschinenkompressoren
- Kaltwasserpumpen
- Kondensatorwasserpumpen
- Kondensatorlüfter
- Kühlturmventilatoren
- Ventilatoranlagen
- Vor- und Rückluftventilatoren

Frequenzumrichter reduzieren den Energieverbrauch

Ein typischer Ventilator oder eine typische Pumpe, die mit 50 % Drehzahl betrieben wird, verbraucht nur ein Fünftel der Energie im Vergleich zu Systemen mit mechanischen Regelungsverfahren.

Der Hauptgrund dafür, dass Frequenzumrichter den Energieverbrauch senken und die Systemeffizienz verbessern, liegt in der Eliminierung der Drosselung, die bisher das traditionelle Verfahren zur mechanischen Regelung des Luft- oder Wasserstroms in einem System war. Frequenzumrichter regeln die Drehzahl von Ventilatoren, Pumpen und Kompressoren.

Gebäudeeigentümer können in der Regel mit Energieeinsparungen von 20 bis 70 % rechnen, wenn sie FUs in Lüfter- und Pumpensystemen einsetzen und gleichzeitig ein angenehmeres Arbeitsumfeld schaffen. FUs sind die perfekte Verbindung von Komfort und Nachhaltigkeit.

Die FUs der HV600-Familie tragen auch zu LEED-Punkten bei und helfen Gebäuden, die Energy Star-Zertifizierung zu erfüllen oder zu übertreffen.

- Reduzierte mechanische und elektrische Belastung von Keilriemen, Kompressoren und Pumpen
- Verbesserung des Leistungsfaktors
- Steuerung und Überwachung über Kommunikationsprotokoll

Kompetent. Effizient. Zuverlässig. Der neue Maßstab für HLK-Anlagen.

Das Team für Gebäudeautomation von Yaskawa hat es sich zur Aufgabe gemacht, jedem unserer unterschiedlichen Kundentypen aufmerksam zuzuhören, um ihre jeweiligen Bedürfnisse besser zu verstehen.

Gebäudeeigentümer

Sie erwartet maximaler Kundenkomfort bei minimalen Kosten.

Facility Manager

Sie erwartet einfache Wartung, fehlerfreier Betrieb und die Einhaltung der Spezifikationen.

Ingenieure

Sie erwartet die Einhaltung von Branchentrends, Kundenakzeptanz sowie eine schnelle und präzise Inbetriebnahme.

Mechanische oder elektrische Auftragnehmer

Sie erwartet eine einfache Installation und Programmierung sowie schnelle Antworten auf alle Fragen.

HLK-Steuerungsunternehmen

Sie erwartet integrierte Steuerung, stabile Software und Kompatibilität über verschiedene Plattformen hinweg.

Wartungs- und Serviceunternehmen

Rechnen Sie damit, dass Probleme durch Austausch oder Wartung vor Ort leicht zu erkennen und schnell zu beheben sind.





Lüftungslösungen für Rechenzentren

Die Umrichter HV600 regeln den Luftstrom zwischen den Racks und sorgen für optimale thermische Bedingungen. Dies schützt die elektronischen Komponenten und senkt die Betriebskosten.

Kältemaschinen und Kondensator-Ventilatoren

Verwenden Sie den HV600 für Kältemaschinen (luft- und wassergekühlt), Kondensatoreinheiten oder Pumpen, um optimale thermische Bedingungen zu gewährleisten.



Erweiterte HLK-Funktionen

Einfache Bedienung

- Echtzeituhr für zeitgesteuerte Funktionen
- Hand-Off-Auto-Tastatur mit LC-Display und taktilen Tasten
- Timer-Steuerung zum Starten, Stoppen und Ändern der Drehzahl

Entwickelt für die Gebäudeautomation

- Integrierte Gebäudeautomations-protokolle
- Konformität mit globalen Zertifizierungen und Standards
- Eingebaute Netzdrossel zur Reduzierung von Oberschwingungen
- Integrierter EMV-Filter (C2-Level)
- Konforme Beschichtung zum Schutz von Leiterplatten

Netzwerk-Multiplexing

Der HV600 verfügt über eine spezielle Netzwerk-Multiplexing-Funktion, mit der vier Antriebe in einer Lead-Lag-Konfiguration mit geschlossenem Regelkreis betrieben werden können.

Sie können den Antrieb unter Verwendung von Pumpen-Terminologie programmieren, um eine schnelle und einfache Einrichtung zu gewährleisten. Pumpenschutzfunktionen sorgen für eine maximale Lebensdauer von Umrichter und Pumpe.

Fire-Mode

Diese Funktion ermöglicht den Betrieb des Antriebs auch bei Störungen, gewährleistet die Rauchabsaugung, verhindert das Eindringen von Rauch und sorgt in Notfällen für Frischluftzufuhr, um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten.

Erweiterte Pumpensteuerung

Der HV600 verfügt über eine intelligente Pumpensteuerung, die eine zuverlässige Steuerung der Druckerhöhungspumpe ermöglicht. Außerdem verfügt er über einen integrierten Leerlaufschutz, eine Erkennung von Ansaugverlusten und viele weitere Schutzfunktionen für das Pumpensystem. Der HV600 schützt Ihr Gebäude.

Schnelle und einfache Installation

- Einfache Schritte für eine effiziente Inbetriebnahme
- DriveWizard®-Support-Tool für PCs
- DriveWizard® Mobile-App für die FU-Verwaltung auf Smartphones und Tablets
- Sichere Programmierung ohne Netzstrom
- Lückenlose Montage mehrerer Umrichter zur Installation auf minimalem Bauraum
- Alle Modelle sind für Gebäude-automationsanwendungen plenum-zertifiziert.

Startverzögerungs-timer

- Verhindern von Leistungsspitzen, wenn mehrere Antriebe gleichzeitig hochfahren und beschleunigen
- Gewährleistet, dass das Strom-netz nicht belastet wird, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist und das Pumpensystem automatisch neu gestartet wird

Sequenzlauf-Timer

- Programmierbare Laufzeitschalt-uhren für Echtzeituhr (RTC)
- Automatisches Starten/Stoppen des Umrichters zu bestimmten Zeiten ohne Steuerung durch die übergeordete Steuerung
- Timer können täglich, an Wochen-tagen, am Wochenende oder nur an bestimmten Wochentagen ausgeführt werden

Erkennung von Unter- und Überdruck

Der HV600-Antrieb überwacht kontinuierlich das Rückführsystem, um je nach programmiertem Pegel einen Warnalarm oder eine Störmeldung auszugeben.

Sekundärer PID-Regler

Der optionale zweite PI-Regler des Umrichters ermöglicht die automatische Verwendung eines sekundären Backup-PID-Reglers bei Ausfall des primären PID-Reglers. Eine Textmeldung auf dem Bedienfeld zeigt an, welcher Rückführungs-PID-Regler gerade verwendet wird.

* Siehe Handbuch für spezifische FU-Leistungsdaten.



Überlastkapazität

- 110% für 60 s
- 140% für 2 s

Ausgangsfrequenz

- 0 ... 400 Hz

Steuerungsmethoden

- U/f-Steuerung
- PM-Vektorsteuerung im offenen Regelkreis
- EZ-Vektorsteuerung

Ein-/Ausgänge

- Eingang: 7× digital*[1], 2× analog*[1]
- Ausgang: 1× Fehlerrelais, 3× Relais*[1], 2× analog*[1]
- 2× STO-Eingang
- 1× 24-VDC-Steuerspannungs-eingang

*[1] Multi-funktional

Integrierte Netzwerk-kommunikation

BACnet, METASYS, APOGEE, Modbus

Optionale Netzwerk-kommunikation

PROFINET®, PROFIBUS®, EtherNet/IP™, Modbus TCP/IP

IP-Schutzklasse

- IP20 bis 302 A (160 kW)
- IP55 bis 156 A (75 kW)
- Integrierter C2-Filter

Anwendungs-voreinstellungen

- Ventilator
- Ventilator mit PI-Regelung
- Kühlturmventilator
- Kühlturmventilator mit PI-Regelung
- Pumpe
- Pumpe mit PI-Regelung



70%

geringere HLK-Energiekosten mit Frequenzumrichtern.

25%

des Stromverbrauchs in Bürogebäuden entfällt auf Lüftungsanlagen.

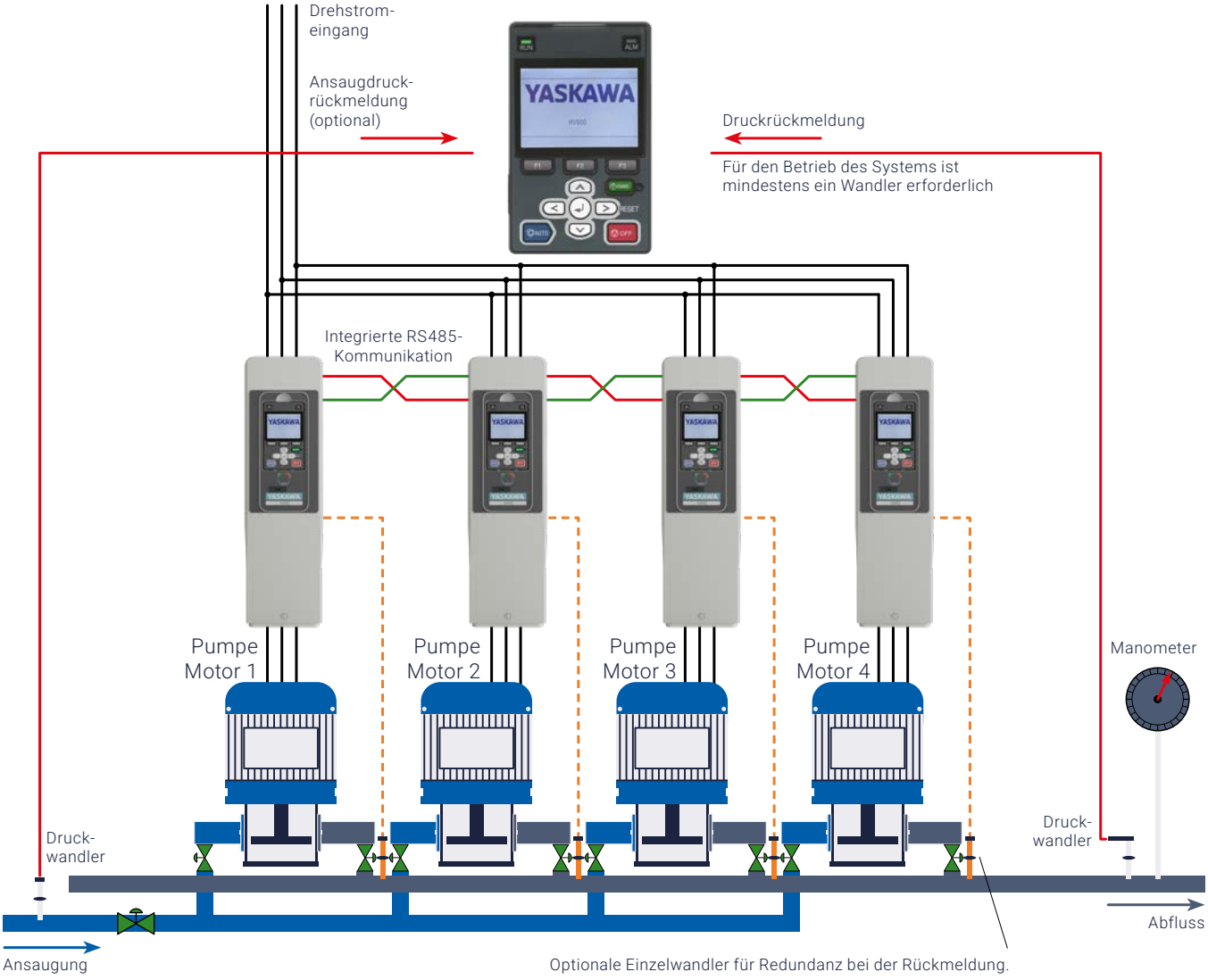
100%

Verpflichtung, bestmögliche Qualität und Service zu bieten.

Netzwerk-Multiplexing

Die Multiplex-Funktion steuert mehrere Pumpen parallel über einen speziellen HV600-Antrieb.

Dank der integrierten Master-Funktion wählt der HV600 automatisch den führenden Pumpenantrieb aus, während die anderen Antriebe als Unterantriebe fungieren und bei Bedarf für eine optimale Leistung des Pumpensystems sorgen. Die Antriebsumschaltfunktion des HV600 gewährleistet eine konstante Auslastung der Pumpe über einen längeren Zeitraum und schaltet bei Sensor-, Kommunikations- oder Antriebsausfällen sofort auf den Master-/Leitantrieb um. Diese Redundanz gewährleistet einen optimalen Betrieb Ihres Systems.



Die Steuerung einer Vielzahl von Motortypen sowie die Programmierung über mobile Geräte und eine übersichtliche Statusanzeige machen den HV600 zur effizienten und zuverlässigen Wahl für die intelligente Gebäudesteuerung.

- Druckerhöhungspumpen
- Kältemaschinenkompressoren
- Kaltwasserpumpen
- Kondensatorwasserpumpen
- Kondensatorventilatoren
- Kühlturmventilatoren
- Ventilatoranlagen
- Zu- und Rückluftventilatoren

Klima- und Lüftungstechnik ganz einfach

Das HV600-Bedienfeld bietet Ihnen alle Funktionen, die Sie benötigen, intuitiv und griffbereit; dank seiner einfachen Bedienung lässt es sich mühelos in Betrieb nehmen.

Verschiedene Schutzklassen

Der HV600 ist wahlweise mit einem Gehäuse der Schutzart IP20 oder IP55 ab Werk verfügbar und ist für Umgebungstemperaturen von bis zu 50 °C ausgelegt. Bei einer Leistungsreduzierung sind Werte von bis zu 60 °C möglich.

Seite an Seite

Die meisten HV600-Modelle können ohne Zwischenraum nebeneinander montiert und von unten verkabelt werden, um den Platz im Schaltschrank optimal zu nutzen.

Montage im Schaltschrank

Bei der Montage in einem separaten Gehäuse kann die Wärmeableitung dadurch gewährleistet werden, dass die abnehmbaren Ober- und Unterabdeckungen des Frequenzumrichters entfernt werden oder dass der Standard-Frequenzumrichter mit dem Kühlkörper außerhalb des Gehäuses an der „Rückseite“ montiert wird.

Digitale und analoge Ein- und Ausgänge

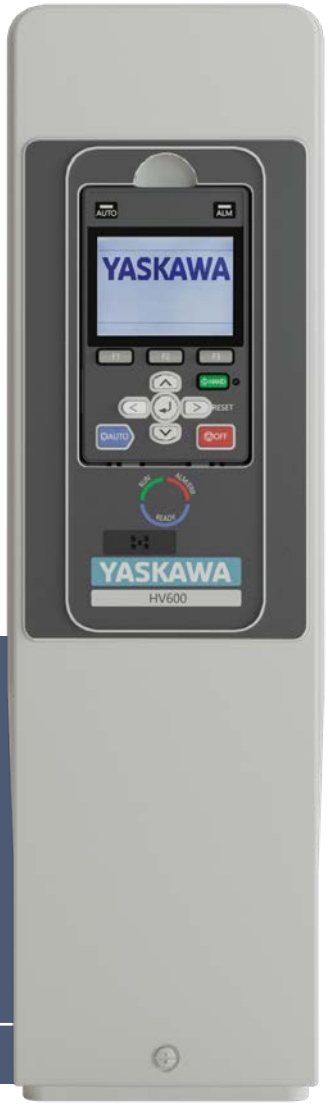
Alle Funktionen, die für einen effizienten Gebäudebetrieb erforderlich sind, gehören bei der HV600 zur Standard-ausstattung. Die kundenseitig bereitgestellte 24-VDC-Steuer-spannung gewährleistet, dass die Netzwerkkommunikation auch bei Ausfall der Hauptstromversorgung aufrechterhalten bleibt. Eine umfassende Auswahl an analogen und digitalen Eingängen ist integriert und lässt sich an individuelle Anforderungen anpassen.

Optimierte Pumpensteuerung

Der HV600 verfügt über eine intelligente Pumpensteuerung, die eine ausfallsichere Steuerung der Druckerhöhungspumpe gewährleistet. Außerdem verfügt er über einen integrierten Trockenlaufschutz, eine Erkennung von Unterdruck und viele weitere Schutzfunktionen für das Pumpensystem. Der HV600 schützt Ihr Gebäude.

Flexible Motorsteuerung

- Induktions- und Permanentmagnetmotoren
- Synchron-Reluktanzmotoren (SynRM)
- Ausgangsfrequenz 400 Hz



Entwickelt für **einfache & unkomplizierte** Inbetriebnahme



Bluetooth-Option

Verwenden Sie die App „DriveWizard Mobile“, um HV600-Frequenzumrichter mit optionalem Bluetooth-Bedienteil drahtlos zu verwalten.

Kopierfunktion

Sie können mehrere Parametersätze speichern und diese mühelos auf andere Frequenzumrichter kopieren.

Kontrastreiches Display

Die Steuerung des Kontrasts sorgt für klare und gut lesbare Volltextbeschreibungen.

Automatischen Datensicherung

Speichert die aktuellen Parametereinstellungen nach einer vom Benutzer festgelegten Zeit der Inaktivität. Nach einem Vorfall können die Einstellungen ganz einfach über das Bedienteil abgerufen werden.

Micro-SD-Steckplatz

Micro-SD-Speicher für die Datenprotokollierung.

Echtzeituhr

Echtzeituhr mit Zeit- und Datumsstempel für Fehlermeldungen.

Erweiterte Navigation

Tastenkombinationen, Bildlauf und Funktionstasten ermöglichen eine schnellere Navigation.

Entspricht allen Branchenstandards

Die Frequenzumrichter der Serie HV600 entsprechen einer Vielzahl von Industriestandards verschiedener Normungsgremien:

TÜV SÜD

RoHS COMPLIANT

CE

UL

LEARN MORE AT energystar.gov

CO_2

Energieeffizienz bei gleichzeitiger Verringerung des CO_2-Fußabdrucks

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL LEED USGBC

Leadership in Energy and Environmental Design

Netzwerkkompatibilität

Die Frequenzumrichter der Serie HV600 sind mit den gängigsten HLK- und Industrieprotokollen kompatibel:

ASHRAE BACnet®

METASYS

APOGEE® ANYWHERE

Modbus

PROFIBUS® *

PROFINET® *

EtherNet/IP™ *

* Optional



Der Yaskawa-Vorteil

Das neueste Produkt von Yaskawa für die HLK-Branche, der HV600, ist nachhaltig, flexibel und benutzerfreundlich.



Außergewöhnliches Design

Der HV600 wurde speziell für Gebäudeautomations-anwendungen entwickelt und trägt dazu bei, die Energiekosten zu senken und den Komfort für die Nutzer zu maximieren.

Der HV600 ist in den Ausführungen IP20 und IP55 erhältlich und kann ohne teures zusätzliches Gehäuse montiert werden. Mit einem kontrastreichen HOA-Display, einem gut sichtbaren Statusring und erweiterten Funktionen zur Pumpensteuerung ist der HV600 perfekt auf die Anforderungen von Gebäude-automationsanwendungen zugeschnitten.

Schnelle und einfache Einrichtung

- Einfache Schritte für eine effiziente Inbetriebnahme
- DriveWizard®-Support-Tool für PCs
- DriveWizard Mobile für die Frequenzumrichterverwaltung auf mobilen Endgeräten
- Sichere Programmierung ohne Netzspannung

Einfache Installation

- Montage ohne Zwischenraum*
- IP20, IP55
- -10 °C bis +60 °C Umgebungstemperatur*



Einfache Bedienung

- Echtzeituhr für zeitgesteuerte Funktionen
- Hand-Off-Auto-Bedienfeld mit LCD-Anzeige und taktilen Tasten
- Timer-Steuerung für Start, Stopp und Drehzahländerungen

Konzipiert für die Gebäudeautomation

- Integrierte Gebäudeautomationsprotokolle
- Notüberbrückung zur Gewährleistung der Sicherheit der Gebäudenutzer im Brandfall
- Einhaltung globaler Zertifizierungen und Normen

Gebäudespezifische Ausführung

- Integrierte Leitungsimpedanz zur Reduzierung von Oberschwingungen
- Integrierter EMV-/RFI-Filter
- Beschichtung zum Schutz der Leiterplatte

Anwendungsvoreinstellungen

- Ventilator
- Ventilator mit PI-Regelung
- Kühlturmventilator
- Kühlturmventilator mit PI-Regelung
- Pumpe
- Pumpe mit PI-Regelung

* Die genauen Nennleistungen der Frequenzumrichter entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Umfassende Programmierlösungen

Der Frequenzumrichter HV600 lässt sich über das integrierte Bedienteil, ein Mobilgerät oder einen PC programmieren. Ganz gleich, wofür Sie sich entscheiden: Profitieren Sie von einfacher Navigation und Assisten für Konfiguration, Überwachung und Fehlerbehebung.

Verbindung per App

Verwenden Sie die kostenlose App Yaskawa DriveWizard Mobile für iPhone®, iPad® oder Android™, um Ihren Frequenzumrichter zu verwalten. Stellen Sie die Verbindung über Bluetooth oder über den integrierten USB-Anschluss mit einem Android-Gerät her, das USB On-The-Go (OTG) unterstützt.



DriveWizard Mobile

Die App DriveWizard Mobile verwandelt Ihr Smartphone oder Tablet in eine Schnittstelle für Ihren Frequenzumrichter HV600. Alle Informationen zur Parametrierung und Fehlerbehebung haben Sie jederzeit und überall griffbereit. Speichern Sie die HV600-Einstellungen auf Ihrem Mobilgerät oder in der kostenlosen und sicheren Yaskawa Drive Cloud™.

DriveWizard Mobile bietet außerdem:

- Intuitive Parameterbearbeitung mit Hilfe- und Suchfunktion
- Benutzerdefinierte Parameter- und Überwachungslisten
- Vergleich der Einstellungsunterschiede zwischen dem Frequenzumrichter und den Sicherungsdateien
- Einfache Support-Funktionen, wie z. B. die Möglichkeit, Frequenzumrichtereinstellungen per E-Mail zu versenden
- Sicherung/Überprüfung der Parameter mit oder ohne Netzspannung am Frequenzumrichter
- Sicherung und Wiederherstellung von Frequenzumrichtereinstellungen im kostenlosen und sicheren Yaskawa Drive Cloud-Dienst
- Kompatibilität der Parameterdateien mit DriveWizard HVAC

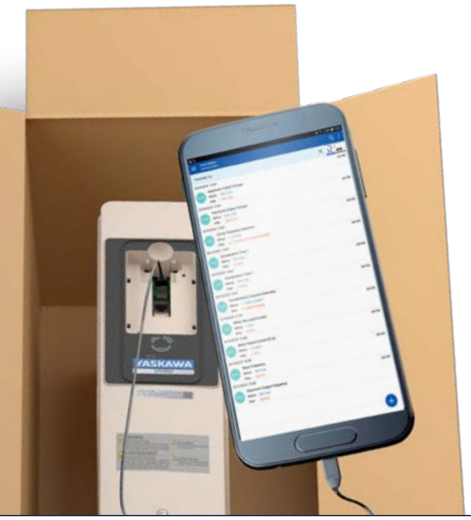
Nach

YASKAWA

suchen

GET IT ON Google Play

Download on the App Store



Bequemes Programmieren ohne Netzstrom

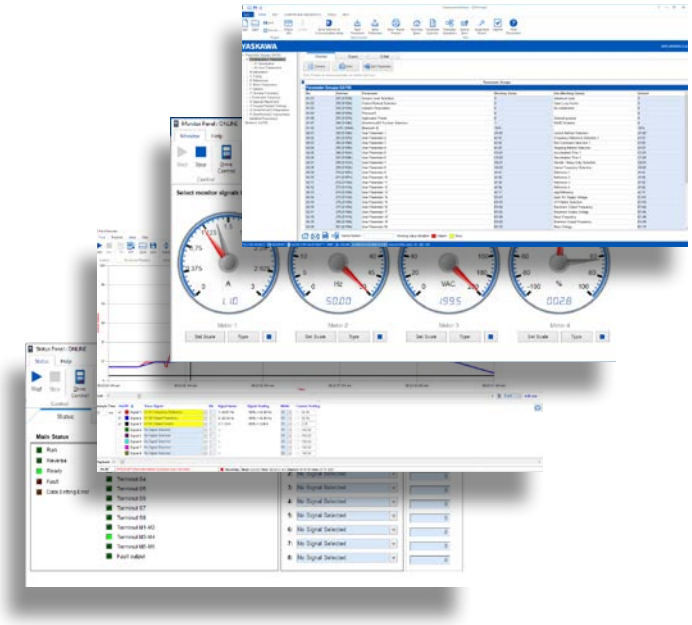
Der HV600 lässt sich ohne angeschlossene Stromversorgung programmieren, selbst wenn sich der Antrieb noch in der Verpackung befindet. Schließen Sie ihn einfach an einen der USB-Anschlüsse Ihres PCs oder an ein USB-On-the-Go-Gerät (Smartphone oder -Tablet mit Android™) an, starten Sie die Programmierung und genießen Sie die einfache Inbetriebnahme.

iPhone und iPad sind eingetragene Marken von Apple Inc.
Android ist eine Marke von Google LLC

DriveWizard® 10

DriveWizard® 10 ermöglicht die einfache Konfiguration der Frequenzumrichter von Yaskawa. Dank seiner umfassenden Überwachungsfunktionen und des integrierten Oszilloskops lassen sich Prozesse mühelos optimieren und Störungen schnell beheben.

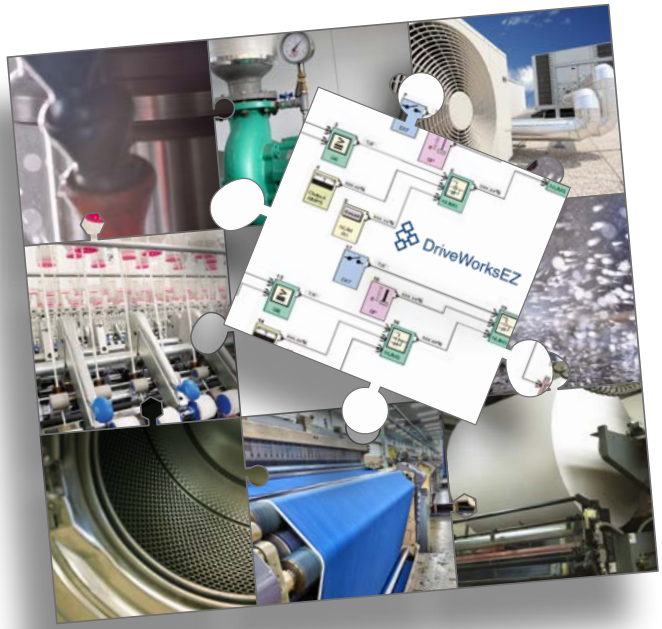
- Stellen Sie über USB eine Verbindung zum Frequenzumrichter her – auch ohne Netzstrom!
- Konfigurieren Sie den Frequenzumrichter online oder offline.
- Protokollieren Sie Ihren Prozess mit bis zu sechs Datenaufzeichnungskanälen.
- Erstellen Sie Berichte zum Exportieren und Versenden per E-Mail.
- Vereinfachen Sie die Bedienung und sparen Sie wertvolle Zeit bei Inbetriebnahme, Wartung oder Fehlerbehebung.
- Importieren und exportieren Sie Daten mit DriveWizard Mobile.
- Stellen Sie über ProfiNet, EtherNet/IP oder Modbus TCP eine Verbindung zu mehreren Antrieben her.



DriveWorksEZ® 10

DriveWorksEZ® ist eine symbolbasierte grafische Drag-and-Drop-Umgebung zum Hinzufügen programmierbarer Funktionen, mit der der Frequenzumrichter an eine Vielzahl von Maschinen- und Anwendungsanforderungen angepasst werden kann, ohne dass Kosten für externe Steuerungen wie SPSen oder zusätzliche Steuerungshardware anfallen.

- Wählen Sie aus über 400 Funktionsbausteinen
- Logik-/Mathematikfunktionen
- Timer/Zähler
- Bis zu 100 Verbindungen
- Offline-Simulationsmodus zum Testen ohne das Risiko von Anwendungsfehlern
- Schutz des geistigen Eigentums durch Projektsperre
- Online-Monitor zur visuellen Fehlersuche
- Schnelle Zykluszeit von 2 ms, unabhängig von der Programmgröße



DriveWorksEZ Anwendungsbibliothek

Die DWEZ-Anwendungsbibliothek bietet vorkonfigurierte Anwendungen, die sofort eingesetzt oder angepasst und erweitert werden können, um den Anforderungen Ihrer Anwendung oder Maschine gerecht zu werden.

Hier sind nur einige der verfügbaren Anwendungen.

- Flexibler Timer
- Drehmomentbegrenzung
- Master-Slave-Betrieb über serielle Kommunikation ohne SPS

HV600

Typenschlüssel 400 V-Klasse

HV60 C 4 005 C F A

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

1	Produktserie
HV60	HV600-Serie

2	Region
C	Europa

3	Spannungsklasse
2	200 V, 3-phasig
4	400 V, 3-phasig

4	Nennausgangsleistung
...	Siehe Tabelle mit Leistungsdaten

5	EMV-Filter
C	Integrierter EMV-Filter, Klasse C2

6	Gehäuse
F	IP20
V	IP55

7	Umgebung
A	Standard



Nutzen Sie den Yaskawa Drive Finder, um alle technischen Informationen, Angaben zur Energieeffizienz und weitere Details zu finden.

Leistungsdaten - 400 V-Modelle

Typenschlüssel	Max. anschließbare Motorleistung [kW]	Nennausgangsstrom [A]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]
			W	H	D	
HV60C4xxxCFA, IP20-Modelle						
005	1,5	4,8	124	357	218	7,0
006	2,2	6				7,5
008	3	7,6				7,5
011	4	11				7,0
014	5,5	14				7,0
021	7,5	21	124	447	233	9,0
027	11	27				10
034	15	34				11
040	18,5	40	200	538	237	16
052	22	52				18
065	30	65				20
077	37	77	255	590	263	28
096	45	96				30
124	55	124				33
156	75	156	312	830	400	78
180	90	180	312	731	420	79
240	110	240				98
302	160	302	440	831	472	125
HV60C4xxxCVA, IP55-Modelle						
005	1,5	4,8	124	357	228	7,0
006	2,2	6				7,0
008	3	7,6				7,0
011	4	11				7,0
014	5,5	14				7,0
021	7,5	21	124	447	243	9,0
027	11	27				10
034	15	34				11
040	18,5	40	200	538	247	16
052	22	52				18
065	30	65				20
077	37	77	255	590	273	28
096	45	96				30
124	55	124				33
156	75	156	362	887	410	83

HV600

Typenschlüssel 200 V-Klasse

HV60 C 2 005 C F A

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

1	Produktserie
HV60	HV600-Serie

2	Region
C	Europa

3	Spannungsklasse
2	200 V, 3-phasig
4	400 V, 3-phasig

4	Nennausgangsleistung
...	Siehe Tabelle mit Leistungsdaten

5	EMV-Filter
C	Integrierter EMV-Filter, Klasse C2

6	Gehäuse
F	IP20
V	IP55

7	Umgebung
A	Standard

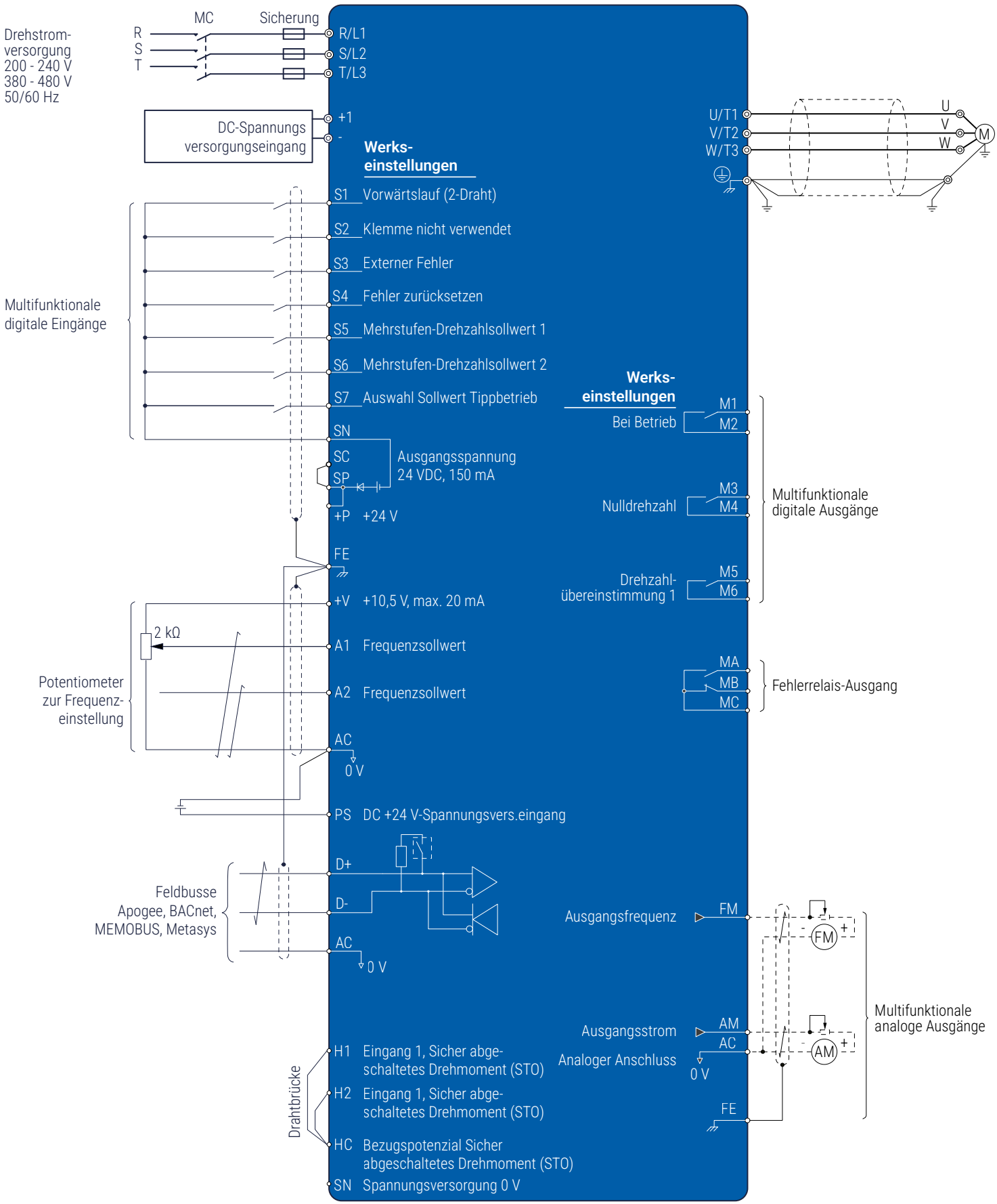


Nutzen Sie den Yaskawa Drive Finder, um alle technischen Informationen, Angaben zur Energieeffizienz und weitere Details zu finden.

Leistungsdaten - 200 V-Modelle

Typenschlüssel	Max. anschließbare Motorleistung [kW]	Nennausgangsstrom [A]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]
			W	H	D	
200 V models, HV60C2xxxCFA, IP20-Modelle						
011	2,2	10,6	124	357	218	6,5
017	4	16,7				6,5
024	5,5	24,2	124	447	233	8,5
031	7,5	30,8				9,0
046	11	46,2	200	538	237	15
059	15	59,4				16
075	18,5	74,8	255	590	263	25
088	22	88				25
114	30	114				28
143	37	143	312	830	400	74
169	45	169				76
211	55	211	312	731	420	78
273	75	273				82
200 V models, HV60C2xxxCVA, IP55-Modelle						
011	2,2	10,6	124	357	228	6,5
017	4	16,7				6,5
024	5,5	24,2	124	447	243	8,5
031	7,5	30,8				9,0
046	11	46,2	200	538	247	15
059	15	59,4				16
075	18,5	74,8	255	590	273	25
088	22	88				25
114	30	114				28
143	37	143	312	830	410	80
169	45	169				83

Anschlussdiagramm



Spezifikation

Element	Spezifikation
Eingangsspannung	3-phasig 200 bis 240 VAC, +10%/-15%, 50/60 Hz +/-5% 3-phasig 380 bis 480 VAC, +10%/-15%, 50/60 Hz +/-5%
Umgebungstemperatur für Betrieb	-10°C bis +50°C* (14°F bis 122°F), bis zu 60°C (140°F) mit Leistungsreduzierung
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C (-4°F bis 158°F)
Überlastfähigkeit	110% für 60 Sekunden, 140% für 2 Sekunden
Ausgangsfrequenz	0 bis 400 Hz
Umgebung	Bis zu 1000 m ohne Leistungsreduzierung, bis zu 4000 m mit Leistungsreduzierung
	Betrieb gemäß Klasse 3C2 und 3S2 für IP20-Gehäuse, Klasse 3C2 und 3S3 für IP55-Gehäuse
	max. 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
EMV und Oberwellen	Integrierter EMV-Filter; konform mit Anforderungen der IEC 61800-3 „Eingeschränkte Verbreitung für erste Umgebung“
	Integrierte 5 % Split-Drossel standardmäßig sowohl im positiven als auch im negativen Zwischenkreis
Regelungsverfahren	U/f-Steuerung, PM-Vektorregelung ohne Rückführung, EZ Vector-Regelung
Motortypen	Induktionsmotor (IM)
	Permanentmagnetmotor (IPM/SPM)
	Synchron-Reluktanzmotor (SynRM)
Schutzklasse	IP20
	IP55
Bedienteil	LCD-Bedienteil mit Hand-Off-Auto und Statusring
Normen/Richtlinien	UL, cUL, CE, RoHS 2, WEEE, TÜV SÜD
Seismische Zertifizierung	CBC, IBC, ASCe7, ICC-ES 156
	HCAI
Funktionale Sicherheit	Sichere Drehmomentabschaltung (STO), SIL3 gemäß IEC 62061, PLe gemäß ISO 1384
Ein- und Ausgänge	(7) programmierbare multifunktionale Digitaleingänge (24 VDC)
	(2) programmierbare multifunktionale Analogeingänge (0 bis +10 VDC, 0-20 mA, 4-20 mA)
	(2) Funktionale Sicherheitseingänge
	(1) Fehlerrelais-Ausgang (Form C)
	(3) programmierbare multifunktionale Relais-Ausgänge (Form A)
	(2) programmierbare multifunktionale Analogausgänge (0 bis +10 VDC, 0-20 mA, 4-20 mA)
24 V DC Stromeingang	Externe Stromversorgung zur Aufrechterhaltung der Kommunikation ohne Hauptstromversorgung
	150 mA Ausgang für kundenseitige Nutzung
Feldbus-Kommunikation	Integriert: BACnet MSTP, Siemens APOGEE® FLN P1, Johnson Controls Metasys® N2, und Modbus® RTU
	Optional: PROFINET®, PROFIBUS®, EtherNet/IP™ und Modbus® TCP/IP
Software-Tools	DriveWizard® Mobile
	DriveWizard®
	DriveWorksEZ®

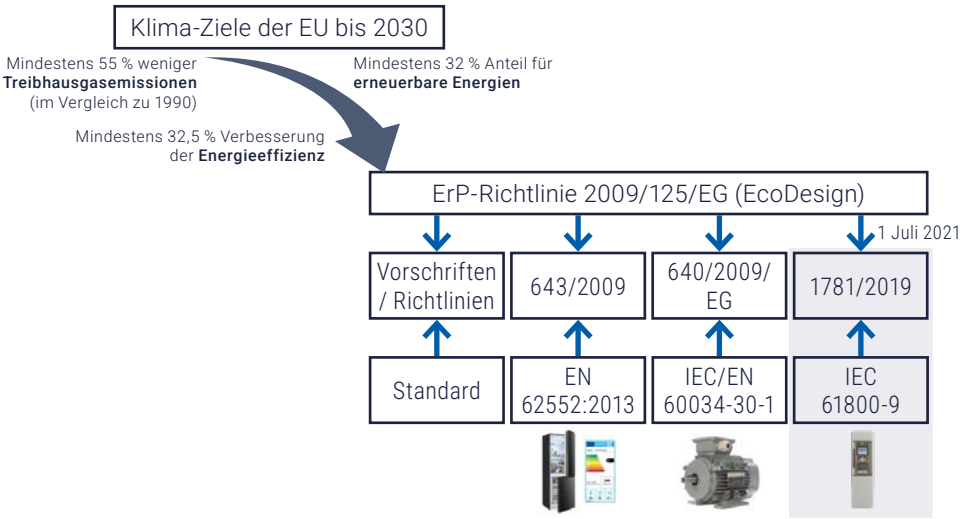
Alle gemeinsam für eine nachhaltige Zukunft

Erreichen der europäischen Klimaziele

Um die Klimaziele des europäischen „Green Deal“ zu erreichen, wurde die ErP-Richtlinie (Energieverbrauchsrelevante Produkte) geschaffen, die oft als Ökodesign-Richtlinie bezeichnet wird. Sie bietet einen Rahmen, enthält jedoch keine produktspezifischen Anforderungen, da diese so vielfältig sind, dass sie unmöglich durch eine einzige Richtlinie abgedeckt werden können. Daher wurden auf der Grundlage der ErP-Richtlinie Durchführungsbestimmungen festgelegt, die die Anforderungen an die Energieeffizienz von Produkten regeln.

Ähnliche Vorschriften und Kennzeichnungen gibt es für industrielle Anwendungen wie Kompressoren, Ventilatoren, Pumpen usw., und auch Elektromotoren, die schätzungsweise die Hälfte der in der EU erzeugten elektrischen Energie verbrauchen, bleiben davon nicht verschont.

Allerdings wurde erkannt, dass durch die Steuerung der Drehzahl von Elektromotoren noch viel mehr Energie eingespart werden könnte, weshalb die Verordnung (EU) 2019/1781 veröffentlicht wurde, die nun die Effizienz der Frequenzumrichter regelt, die mit den Motoren zusammenarbeiten.



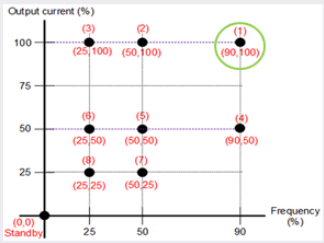
Effizienz auf einen Blick

Um die Effizienz eines Frequenzumrichters zu bestimmen, werden die Verlustwerte an acht definierten Lastpunkten und im Standby-Modus gemäß der Norm IEC 61800-9-2 gemessen. Der Verlustwert am Lastpunkt (90, 100) (90 % Drehzahl, 100 % Last) wird mit einem definierten Referenzwert verglichen. Liegt er unter 75 % des Referenzwertes, entspricht das Gerät der höchsten Effizienzklasse IE2.

Verlustleistung gemäß IEC 61800-9-2 und Effizienzklasse gemäß (EU) 2019/1781



CDM-Daten (komplettes Antriebsmodul)



IE-Klassen

IE2	Verlust < Ref* 75%
IE1	Referenzverlust
IE0	Verlust > Ref* 125%

Sie können diesem QR-Code folgen oder die Website yaskawa.eu.com/ecodesign besuchen, um weitere Informationen zu diesem Thema zu erhalten.


Advancing your
automation performance
YASKAWA

YASKAWA

Yaskawa
in Europe, Middle East, Africa



YASKAWA Europe GmbH

Philipp-Reis-Str. 6
65795 Hattersheim am Main
Germany

+49 6196 569-500
support@yaskawa.eu
www.yaskawa.eu.com

YEU_INV_HV600 | DE | v2 06/2026

Bilder können Sonderoptionen enthalten. Das bestellte Produkt kann anders aussehen. Technische Daten können aufgrund laufender Produktänderungen und -verbesserungen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
© YASKAWA Europe GmbH. Alle Rechte vorbehalten.