

ABB ANTRIEBSTECHNIK

# ABB Frequenzumrichter für HLK-Anwendungen

## ACH580, 0,75 bis 500 kW



ACH580 Frequenzumrichter setzen bei Einfachheit und Zuverlässigkeit neue Maßstäbe und stellen einen reibungslosen, energieeffizienten Betrieb Ihrer Anlagen sicher.

01 ACH580 Frequenzumrichter können in verschiedene Motortypen integriert werden.

02 ABB HLK-Frequenzumrichter eignen sich ideal zur Regelung zahlreicher Anwendungen.

03 ACH580 Ultra-Low Harmonic Drives sichern bei unternehmenskritischen Anwendungen wie z. B. Rechenzentren die Power Quality.

### Komplette HLK-Funktionalität in einem skalierbaren Paket

ACH580 Frequenzumrichter verfügen über eine umfassende HLK-Funktionalität zur Regelung von Lüftern, Pumpen und Kompressoren sowie komplexer Einrichtungen wie Klimageräten und Kälteaggregaten. Diese Frequenzumrichter zeichnen sich durch eine gute Skalierbarkeit im Hinblick auf den Leistungsbereich, Schutzart, Aufbau und die Oberschwingungsleistung aus.

### Mühevolle Inbetriebnahme und einfacher Betrieb

Während die integrierten Merkmale die Montagedauer deutlich reduzieren, erleichtert das intuitive Bedienpanel mit dem HLK-spezifischen Menü und den Assistenten die Inbetriebnahme und den Betrieb. Die optionale Bluetooth®-Fähigkeit ermöglicht die Überwachung des Frequenzumrichters aus der Ferne.

### Zuverlässigkeit und Qualität

Produktmerkmale wie Elektronikarten mit Schutzlack, Erdschluss-Schutz, Unterspannungs- oder Überstromregelung stellen die Zuverlässigkeit des Prozesses sicher. Jeder Frequenzumrichter wird zum Nachweis seiner Leistung und aller Schutzfunktionen im Werk geprüft.

### Sofortige Verfügbarkeit

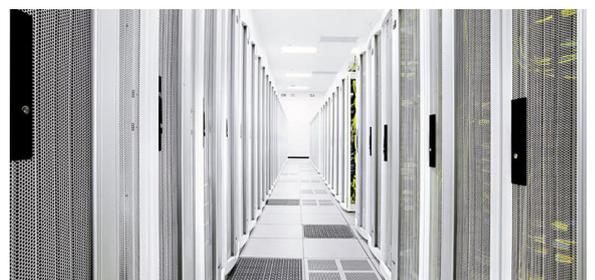
ACH580-01 Frequenzumrichter für die Wandmontage sind bei den von den ABB autorisierten Partnern und Händlern sowie den Zentral- und Regionallagern von ABB kurzfristig erhältlich.



01



02



03

## Technische Daten

Spannungs- u. Leistungsbereich	3-phasig, $U_N$ 380 bis 480 V, +10/-15 % ACH580-01: von 0,75 bis 250 kW ACH580-04: von 250 bis 500 kW ACH580-07: von 75 bis 500 kW ACH580-31: von 4 bis 110 kW ACH580-34: von 132 bis 355 kW 3-phasig, $U_N$ 208 bis 240 V, +10/-15 % ACH580-01: von 0,75 bis 75 kW 1-phasig, $U_N$ 208 bis 240 V, +10/-15 % ACH580-01: von 0,37 bis 37 kW
Frequenz	48 Hz bis 63 Hz
Leistungsfaktor	ACH580-01, ACH580-04 und ACH580-07: 0,98 ACH580-31 und ACH580-34: 1,0
Schutzart	ACH580-01, ACH580-31: IP21 (UL-Typ 1) oder IP55 (UL-Typ 12) ACH580-04, ACH580-34: IP00, IP20 ACH580-07: IP21, IP42 oder IP54
Umgebungsbedingungen	ACH580-01, ACH580-31 und ACH580-34: -15 bis +50 °C ACH580-04: -15 bis +55 °C ACH580-07: 0 bis +50 °C
Konformität	CE EAC UL, cUL Niederspannungsrichtlinie 2014/34/EU, EN 61800-5-1: 2007 Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EN 61800-5-2: 2016 EMV-Richtlinie 2014/30/EU, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 RoHS-Richtlinie 2011/65/EU TÜV-Zulassung für funktionale Sicherheit
Funktionale Sicherheit	STO gemäß EN 61800-5-2: 2016, IEC 61508 Parts 1-2: 2010, ISO 13849-1: 2015, ISO 13849-2: 2012, IEC 62061: 2015 SIL 3/PL e
EMV	EMV gemäß EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 ACH580-01/-07 der Baugröße R1 bis R9 EMV-Kategorie C2 ACH580-04/-34/-07 der Baugrößen R10 bis R11 EMV-Kategorie C3 ACH580-31 der Baugröße R3 und R8 EMV-Kategorie C2 ACH580-31 der Baugröße R6 EMV-Kategorie C3 Klasse C1 mit eingebautem Filter als Option für ACH580-01 bis 55 kW
Oberschwingungen	Erfüllung der Norm IEC 61000-3-12: 2011 Beim ACH580-31 und ACH580-34 liegen die Oberschwingungen unter den von den Normen IEE519-2014 und G5/4 festgelegten Grenzwerten*)
Steueranschlüsse	Standard-E/A-Konfiguration: 2 Analogeingänge, 2 Analogausgänge, 6 Digitaleingänge (DI5 Digital- oder Frequenzeingang), 3 Relaisausgänge, EIA-485 (BACnet ms/TP, Modbus RTU, N2), 1 Spannungsausgang 24 V DC, 1 Referenzspannung 10 V DC, Sicher abgeschaltetes Drehmoment (SIL 3/PL e), 1 externer Spannungseingang 24 V AC/DC zum Einschalten der Regelungseinheit (beim ACH580-01, 75 bis 250 kW, und allen ACH580-31) E/A-Erweiterungsmodul CMOD-01: 1 externe 24 V DC/AC, 1 Digitalausgang, 2 Relaisausgänge E/A-Erweiterungsmodul CMOD-02: 1 externe 24 V DC/AC, 1 potenzialgetrennte PTC-Schnittstelle mit Fähigkeit zur STO-Auslösung E/A-Erweiterungsmodul CHDI-01: 6 Digitaleingänge 115/230V AC, 2 Relaisausgänge

### Regelungs- und Kommunikationsoptionen

Feldbus-Adapter	BACnet/IP, Modbus/TCP, PROFIBUS DP, PROFINET, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherNet POWERLINK als interne Optionen Ethernet-Adapter für Fernüberwachung als externe Option
PC-Tools	Der Drive Composer entry steht kostenlos auf der Internetseite von ABB zur Verfügung Drive composer pro
Bedienpaneloptionen	ACH-AP-H, Komfort-Bedienpanel als Standard ACH-AP-W, Komfort-Bedienpanel Bluetooth CDPI-01, Bedienpanelanschluss für dezentrale Montage des Bedienpanels und der Verbindung des Bedienpanels mit mehreren Frequenzumrichtern DPMP-01, Montagesatz für die bündige Bedienpanel-Montage DPMP-02/03, Montagesatz für die Aufsatzmontage des Bedienpanels DPMP-04/05, Montagesatz für die Außenmontage des Bedienpanels

\*) IEE519 und G5/4 liegen die Oberschwingungsgrenzwerte für das Gesamtsystem und nicht nur für den Frequenzrichter selbst fest. Prüfen, dass das Gesamtsystem einschließlich anderer Lasten die Bestimmungen erfüllt

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung oder im Internet:

[new.abb.com/drives/de/branchen-und-applikationen/hlk](http://new.abb.com/drives/de/branchen-und-applikationen/hlk)  
[new.abb.com/drives/de](http://new.abb.com/drives/de)  
[new.abb.com/motors-generators/de](http://new.abb.com/motors-generators/de)

Änderungen vorbehalten. Bei Bestellungen gelten die vereinbarten Einzelheiten. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für mögliche Fehler oder evtl. in diesem Dokument fehlende Angaben.

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand sowie darin enthaltene Abbildungen behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhalts – ganz oder in Teilen – ist ohne ausdrückliche Zustimmung von ABB verboten.

Copyright © 2020 ABB. Alle Rechte vorbehalten.

## Skalierbarkeit. Vielfältige Funktionalität. Einfachheit.

### Wesentliche Merkmale eingebaut

- 5 PIDs regeln die HLK-Prozesse
- Bedienpanel mit grafischem Display
- Moderne Motorregelung für Asynchron-, Permanentmagnet- und Synchronreluktanzmotoren
- BACnet MS/TP, Modbus RTU und N2 als Standard
- Regelung von bis zu 8 Lüftern/Pumpen/Kompressoren
- Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) SIL 3/PL e
- Override-Möglichkeit für die kritische Situationen im Brandfall

### Benutzerfreundlich

- Schneller Zugriff auf die Klemmen für die Verkabelung des Frequenzumrichters
- Montage der Wandgeräte nebeneinander
- Durch die integrierten PID-Regler, Relais, Timer und Überwachungsfunktionen entfällt die Notwendigkeit einer externen SPS
- Intuitive Benutzerschnittstelle für eine mühelose Inbetriebnahme sowie benutzerfreundliche(n) Betrieb und Diagnose
- Einsatzfertige HLK-Assistenten für Pumpen, Lüfter oder Kompressoren für eine kürzere Inbetriebnahmedauer
- Unterstützung der wichtigsten Kommunikationsprotokolle
- Kostenlose Drive Composer Software für die Inbetriebnahme und Überwachung des Frequenzumrichters
- Adaptive Programmierung für die individuelle Anpassung des Antriebs auch ohne Programmierkenntnisse

### Durchgängige Bedienung

- ACH580 Frequenzumrichter haben in der Standardkonfiguration die gleiche(n) E/A-Klemmen, Feldbusoptionen, Steuerungslogik und Benutzerschnittstelle
- Durch die gemeinsame Antriebsarchitektur kann das bei anderen ABB Frequenzumrichtern erworbene Wissen weiterverwendet werden und ermöglicht so einen nahtlosen Wechsel zwischen den all-compatible Drives von ABB.

### Vorteile der ACH580-31/34 Ultra-Low Harmonic Drives

Ein schlechter Leistungsfaktor und Oberschwingungen in Stromnetzen können die angeschlossenen Einrichtungen beeinträchtigen und Energieverluste sowie den Ausfall elektrischer Anlagen verursachen.

### Komplettkonzept

Die Ultra-Low Harmonic Drives (ULH) von ABB für HLK-Anwendungen verfügen über ein Active Front End zur THDi-Reduzierung auf ein Niveau von weniger als 3 %, so dass keine externen Filter notwendig sind, welche die Komplexität der Installation sowie den Platzbedarf erhöhen.

### Sicherer Netzbetrieb

ACH580 ULH minimieren Oberschwingungen und halten den Leistungsfaktor bei 1,0, sodass empfindliche Geräte weiterlaufen können.

### Einsparung von Kapital- und Betriebskosten

ACH580 ULH senken die Projektkosten erheblich, so dass die Notwendigkeit überdimensionierter Transformatoren, Generatoren, Kabel und anderer Einrichtungen entfällt. Leistungsfaktor Eins hilft dabei, Strafzahlungen an die Stromversorger wegen Blindleistung zu vermeiden.