

ABB ANTRIEBSTECHNIK

ABB Frequenzumrichter für HLK-Anwendungen

ACH580 0,75 bis 500 kW



ACH580 Serie

Wegweisend auf dem Markt in HLK-Frequenzumrichter

Komfort. Ist etwas, das wir in den Gebäuden, in denen wir leben und arbeiten als etwas Selbstverständliches betrachten. Komfort jedoch erfordert effiziente Systeme zur Regelung der Heizung, Belüftung sowie der Klimatisierung und Kühlung (HLK/R), um sicherzustellen, dass die Luft, die wir atmen sauber ist, und die Temperatur angenehm ist.

Außerdem müssen wir – sowie die Sicherheit – die Luftqualität auf die energieeffizienteste und kostengünstigste Art und Weise bei Normalbetrieb und Ausnahmesituationen sicherstellen.

Seit einem halben Jahrhundert ist ABB wegweisend bei der Optimierung von HLK-Systemen mit Hilfe der Antriebsregelung, um sicherzustellen, dass wir Komfort als etwas Selbstverständliches betrachten können. Die neue Serie der ACH580 Frequenzumrichter bietet die Qualität, die Zuverlässigkeit und die Energieeinsparungsmöglichkeiten, die Sie erwarten, und sie zeichnen sich durch Benutzer- und Wartungsfreundlichkeit aus. Sie brauchen den Frequenzumrichter nur zu installieren und können sich auf Ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren.

Inhalt

- 004 Der nächste Schritt bei den HLK-Antrieben**
- 006 Erstklassige Klimatisierung**
- 008 Präzise Wasserdurchflussregelung**
- 010 Was bedeutet 'exzellent' für Sie?**
- 012 Komplettangebot an Frequenzumrichtern für die Wandmontage und Frequenzumrichter-Schrankgeräten sowie Ausführungen mit äußerst geringem Oberschwingungsgehalt**
- 014 Beherrschen der Oberschwingungen**
- 016 Auswahl eines Frequenzumrichters**
- 017 Technische Daten**
- 018 Abmessungen**
- 020 Nenndaten, Typen und Spannungen**
- 022 Umfassende Konnektivität**
- 023 Optionen**
- 024 Zeitersparnis, einfache Fehlerbeseitigung und eine verbesserte Antriebsperformance durch die Smartphone-Apps von ABB**
- 025 Hohe Schutzart für den Betrieb unter rauen Umgebungsbedingungen**
- 025 Flanschmontage**
- 025 Verbesserte Kühlung**
- 026 du/dt-Filter**
- 028 Auswahlhilfe – IE4-Synchronreluktanzmotoren**
- 030 Maximale Effizienz und Zuverlässigkeit zur Optimierung der Gesamtbetriebskosten Ihrer Anlage**
- 031 Wählen Sie den passenden Motor für Ihre HLK-Anwendung**
- 032 Auf Ihre Anforderungen abgestimmte Services**
- 033 Antriebsservice – Ihre Wahl, Ihre Zukunft**
- 034 Topleistung während der gesamten Nutzungsdauer**

Der nächste Schritt bei den HLK-Antrieben

Die neuen ACH580 Frequenzumrichter sind mit zahlreichen innovativen Merkmalen wie einem neugestalteten Menü "Grundeinstellungen", das die Inbetriebnahme der Frequenzumrichter deutlich vereinfacht und beschleunigt, ausgestattet. Der Anschluss über Bluetooth verbessert den Zugriff auf Frequenzumrichter, die in entfernt gelegenen Bereichen installiert sind, und erhöht die Sicherheit dadurch, dass die Anwender sich in einer lichtbogenfreien Zone aufhalten können.

Einfach bei Auswahl, Installation und Verwendung

Die Frequenzumrichter sind mit allem Notwendigen wie z. B. Drosseln und EMV-Filtern ausgestattet. Sie sind mit Gehäusen mit IP21/UL-Typ 1 bis IP55/UL-Typ 12 erhältlich, verfügen über Zugentlastungsklemmen und eine zertifizierte BACnet-Kommunikation. Diese Komplettausstattung erleichtert die Auswahl, Installation und Inbetriebnahme.

Sichere Wartung

Die neue Lösung zum Abschalten des Frequenzumrichters beinhaltet einen Netztrennschalter zur verbesserten Sicherheit der Personen, die an dem Klimagerät arbeiten.

Motorregelungsoptionen, die die Anforderungen Ihrer Anwendung erfüllen

ACH580 Frequenzumrichter können mit nahezu jedem Asynchronmotortyp, sogar mit den hocheffizienten PM-Motoren und Synchronreluktanzmotoren, kombiniert werden. Der Einsatz dieser Motoren kann Ihre Energiekosten noch weiter senken.

Zusätzliche E/A-Optionen

Durch die höhere Flexibilität und bessere Zugänglichkeit fehlen Ihnen nie mehr zusätzliche E/A-Anschlüsse vor Ort.



ACH580 Frequenzumrichter eignen sich ideal für HLK-Lüfter, Pumpen, Kompressoren, Klima- und Kühlgeräte in Krankenhäusern, Rechenzentren, Einkaufszentren, Tunnelbelüftungsanlagen, Fabriken, Bürogebäuden und vieles mehr.



Intuitives Bluetooth®-Bedienpanel

Mit dem neuen HLK Bluetooth-Bedienpanel von ABB kann die Inbetriebnahme des Frequenzumrichters aus der Ferne und sicher außerhalb des lichtbogengefährdeten Bereichs erfolgen. Sie können die Darstellung individuell anpassen, sodass nur die von Ihnen benötigten Informationen angezeigt werden. Außerdem wird automatisch eine Sicherungskopie der aktuellen Konfiguration erstellt, die jederzeit verfügbar ist.



Zuverlässige Kommunikation

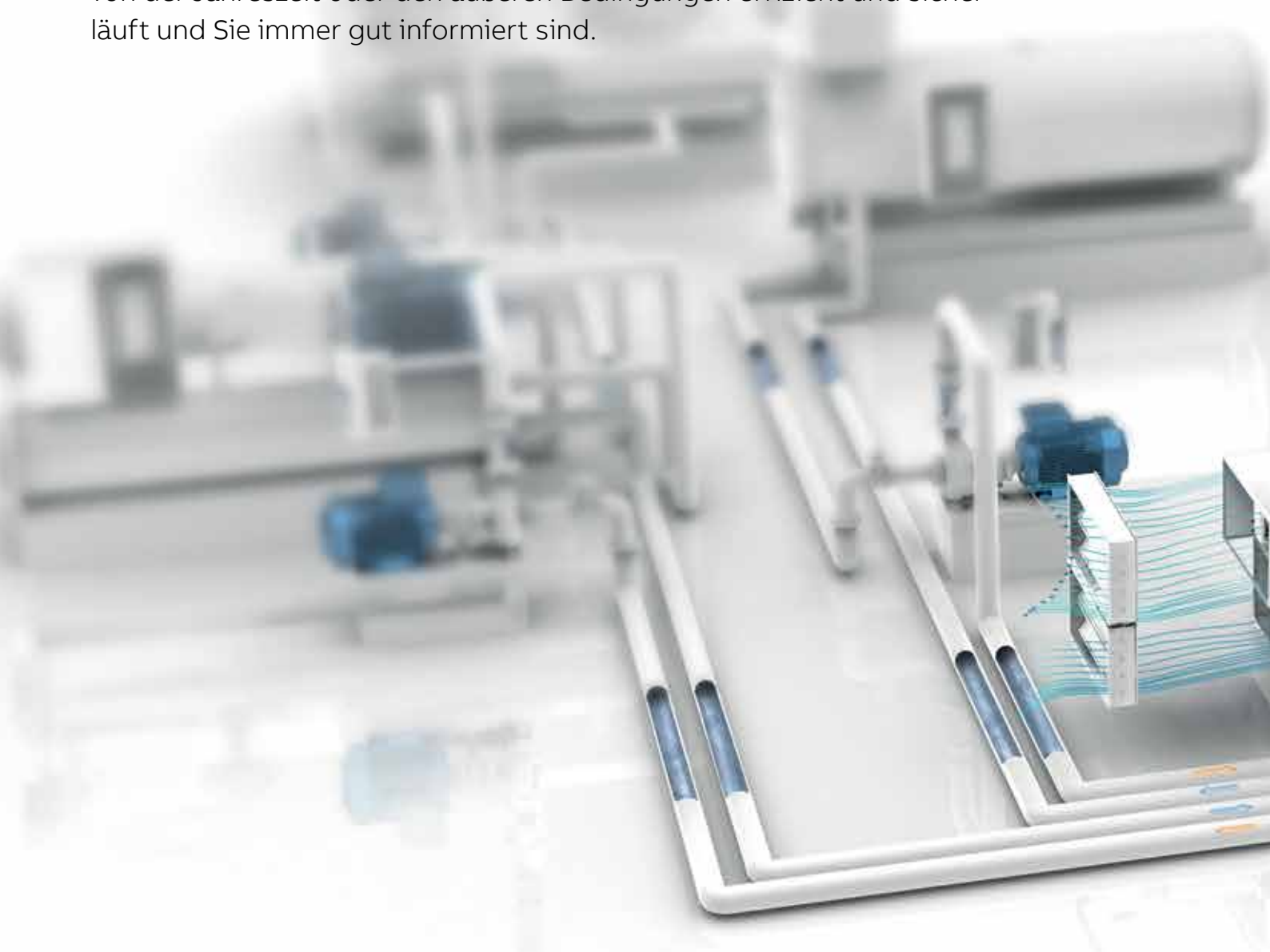
Modbus RTU und BACnet MS/TP sind in jeden ACH580 integriert. Darüber hinaus steht eine große Auswahl optionaler Feldbusadapter zur Verfügung, die den Anschluss an alle gängigen Gebäudeautomations- und Leitsysteme ermöglichen.

Äußerst geringer Oberschwingungsgehalt (ULH) für ein sauberes Netz

Der innovative ACH580 Ultra-Low Harmonic Drive wurde speziell für den HLK-Markt entwickelt und minimiert die Auswirkung der Oberschwingungen auf Ihre Anlage. Diese Komplettlösung ist in die ACH580-Plattform integriert und verwendet die gleichen Programmierertools, Benutzereinstellungen, Optionen und Funktionen und bietet eine hervorragende Oberschwingungsleistung.

Erstklassige Klimatisierung

Wir verstehen die Komplexität von Lüftungsanlagen und die Notwendigkeit, beim Komfort, der Regelung und der Sicherheit ein hohes Niveau zu bieten. Sie können sicher sein, dass Ihre Anlage unabhängig von der Jahreszeit oder den äußeren Bedingungen effizient und sicher läuft und Sie immer gut informiert sind.



Müheleise Inbetriebnahme des Systems

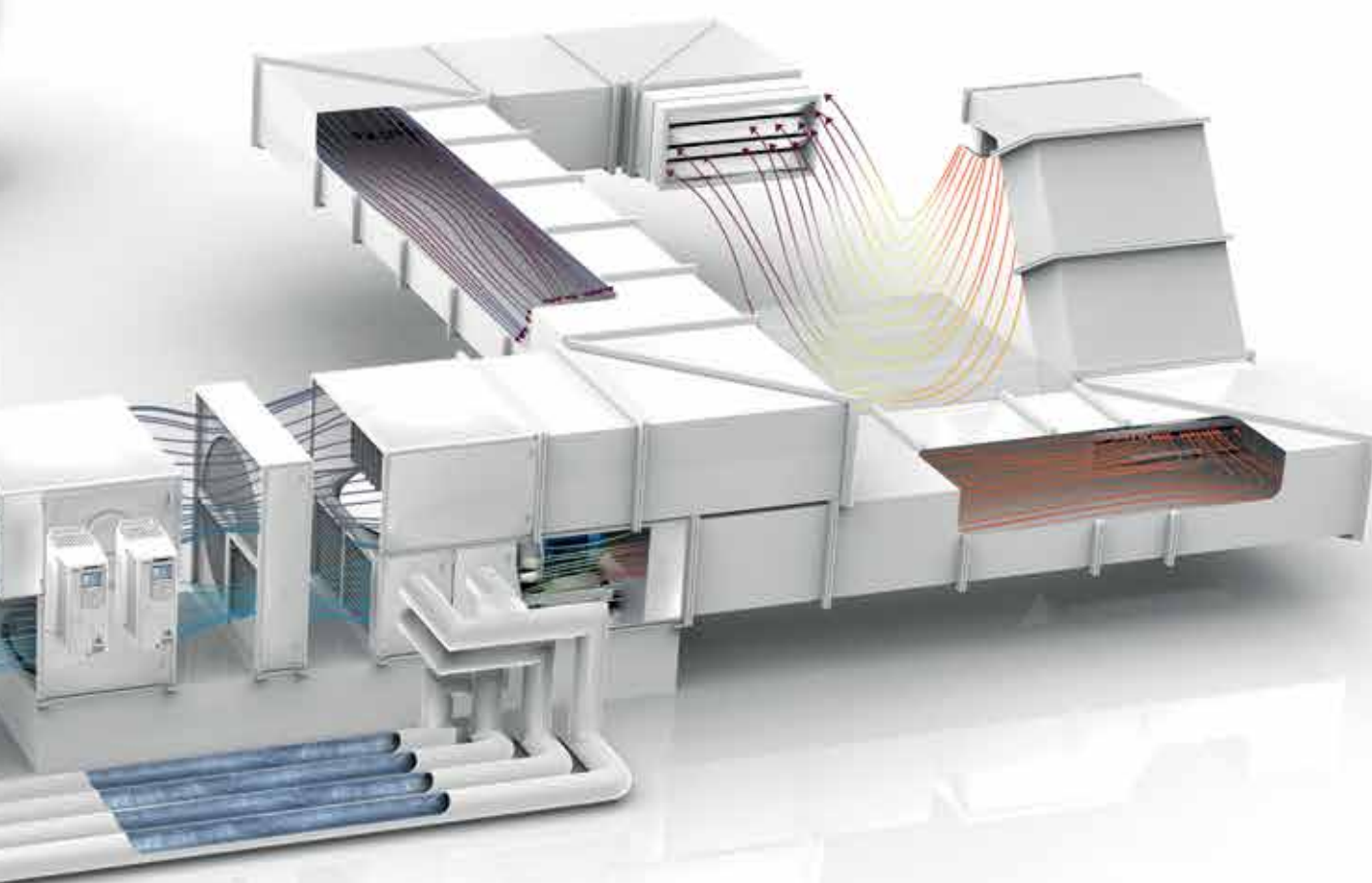
Der ACH580 stellt eine reibungslose, koordinierte Inbetriebnahme Ihres HLK-Systems sicher. Aufgrund der integrierten Verriegelungslogik stellt der Antrieb vor Aufnahme des Betriebs sicher, dass sich die Komponenten wie Lüftungsklappen in der richtigen Position befinden und Sensoren den richtigen Status aufweisen.

Höhere Energieeinsparung

Erzielen Sie eine höhere Energieeinsparung durch die Verwendung der passenden Kombination aus Motor und Frequenzumrichter. Der ACH580 Frequenzumrichter funktioniert in Verbindung mit Asynchronmotoren, PM-Motoren oder Synchronreluktanzmotoren, die eine höhere Effizienz ermöglichen.

Verbesserte Sicherheit

Durch die integrierte Sicherheit wie den Override-Modus kann Ihre Anlage alle nicht wesentlichen Störungen in einem Notfall ignorieren, um die Luftqualität auf den Fluchtwegen sicherzustellen.



Kostensenkung

Der ACH580 senkt die Kosten z. B. durch den Wegfall einer Abhängigkeit von externen Reglern. Der Antrieb kann mit Hilfe seiner internen PID-Regelkreise den Drucksollwert durch Überprüfung des Wirkdrucks und der entsprechenden Einstellung der Lüfterdrehzahl erreichen.

Optimale Anlageneffizienz

Nutzen Sie die erweiterte Anlagenüberwachung, die auf Basis der Frequenzumrichter-Rückführung die Lüfter und Pumpen regelt. Nutzen Sie diese Informationen zur Planung der Wartung auf Basis des tatsächlichen Bedarfs der Anwendung. Durch die integrierte Überwachung beispielsweise informiert Sie der Frequenzumrichter über Ereignisse, wie blockierte Lüfter, einen Riss des Riemen, verstopfte Filter usw., die Maßnahmen erfordern.

Präzise Wasserdurchflussregelung

Die Regelung des Wasserflusses in HLK-Systemen ermöglicht die Regulierung der Temperatur in einem Gebäude. Pumpen, Kälteanlagen und Kühltürme müssen alle koordiniert werden. Ihre Anlage profitiert von der Motorregelung, die so effizient und einfach wie möglich arbeitet und über Funktionen verfügt, die die Durchflussrate entsprechend dem aktuellen Bedarf sicherstellt.

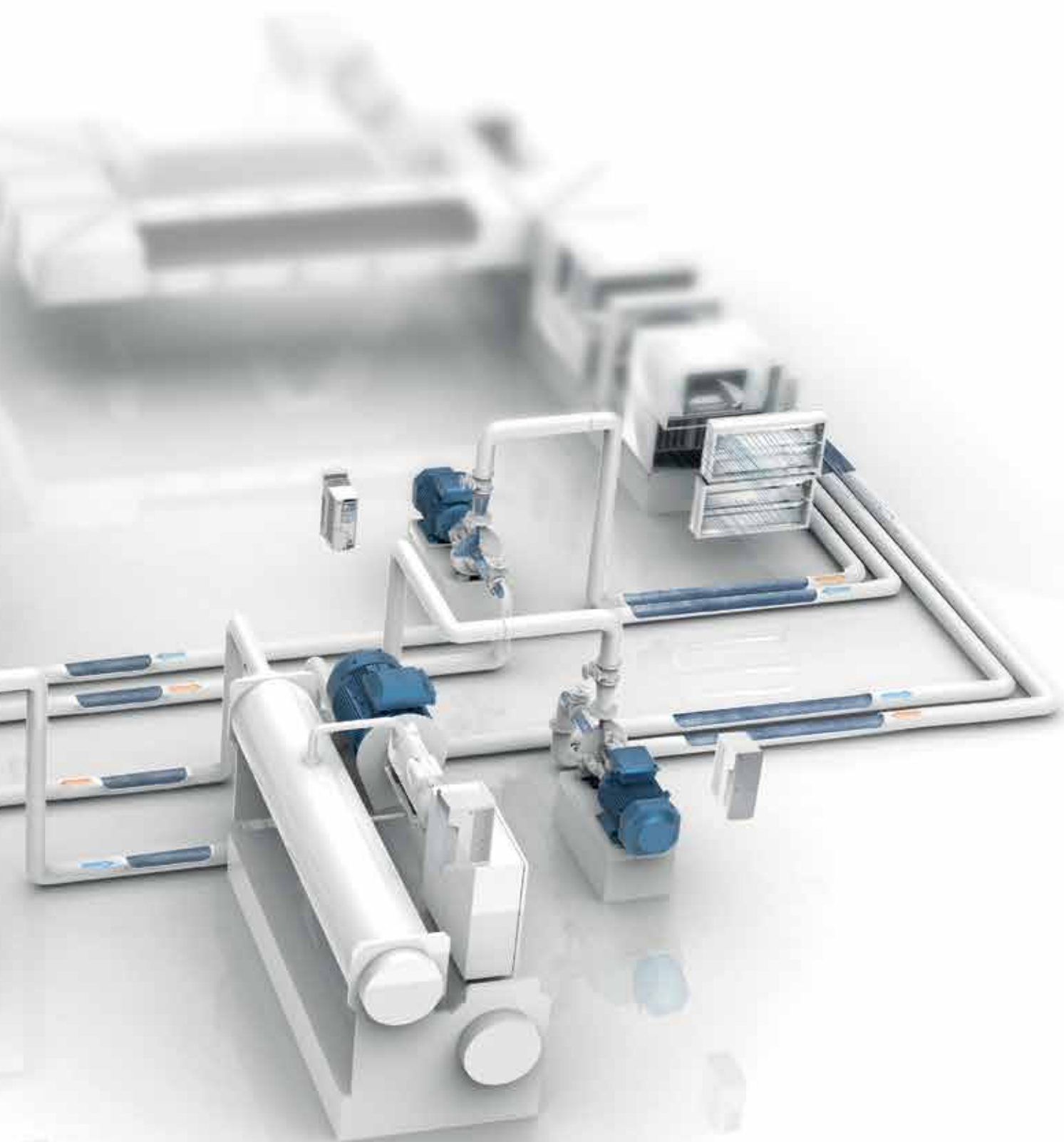


Monitoring

Schützen Sie Ihre Investitionen durch das integrierte Monitoring. Überwachen Sie den Verlauf und zeigen Sie die Trends der Schlüsselattribute für die vorbeugende Wartung an.

Schützen Sie Ihre Anlage

Verlängern Sie die Anlagenlebensdauer (z. B. der Rohrleitungen, Motoren, Rückschlagventile und Pumpen) durch die intelligente Motorregelung. Durch den sanften Anlauf des Pumpensystems schützen Sie Ihr System vor dem Trockenlauf der Pumpe und können den Durchfluss und den Druck präzise regeln.

**Energieeinsparung durch intelligente Regelung**

Die intelligente Motorregelung ersetzt Drossel- oder Bypass-Ventile und ermöglicht so eine bessere, energiesparende Durchflussregelung. Darüber hinaus reduzieren weniger mechanische Teile den Verschleiß im System. Für noch höhere Einsparungen können Sie die Frequenzumrichter mit Premium-Wirkungsgrad-Motoren kombinieren und mit Hilfe der Energie-Optimierer-Funktionen die Betriebskosten über die Nutzungsdauer des Pumpensystems reduzieren.

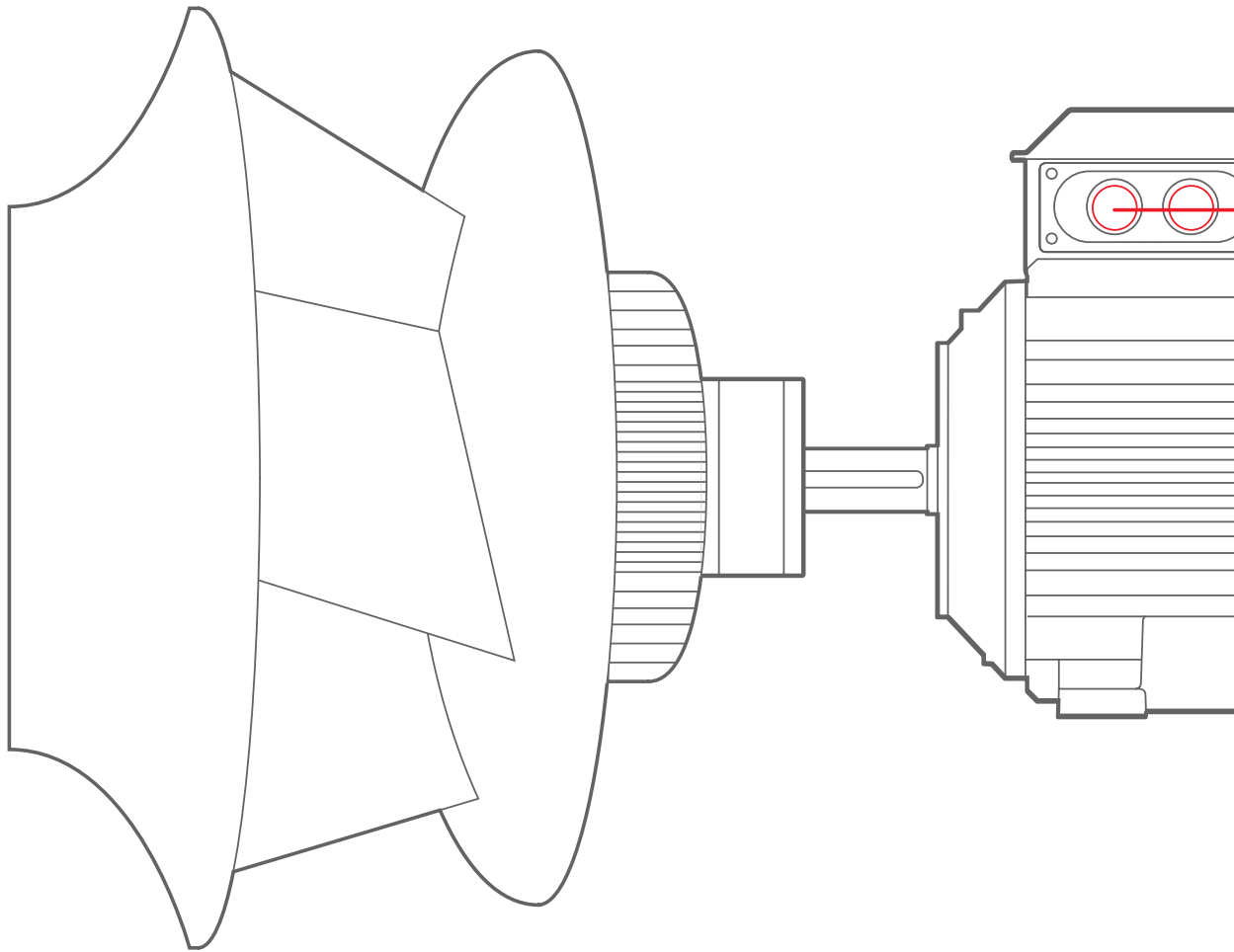
Systemoptimierung

Da der Bedarf über den Tag hinweg schwankt, passt sich das System automatisch an den aktuellen Bedarf an. Der ACH580 liefert bei Bedarf den optimalen Druck und geht, wenn dies nicht erforderlich ist, in den Ruhemodus.

Was bedeutet 'exzellent' für Sie?

Positiv für das Geschäft

Die in jeder Hinsicht exzellenten Frequenzumrichter sind nicht nur Betriebsmittel, sondern sie sind Teil der Geschäftsstrategie unserer Kunden. Neben einer besseren Prozessführung benötigen die neuen Frequenzumrichter weniger Energie, verbessern die Luftqualität, die Flexibilität und die Benutzerfreundlichkeit. Zusätzlich zu den Antrieben bieten wir eine große Auswahl an Produkten und Dienstleistungen, um das Geschäft unserer Kunden zu unterstützen. Mit Niederlassungen in über 90 Ländern und einem globalen Netz von Technikpartnern sind wir gut positioniert, um unseren Kunden weltweit vor Ort technische Beratung und Support zu bieten.



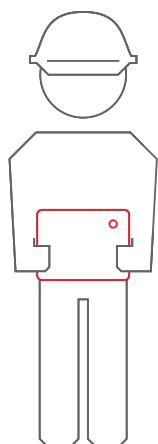
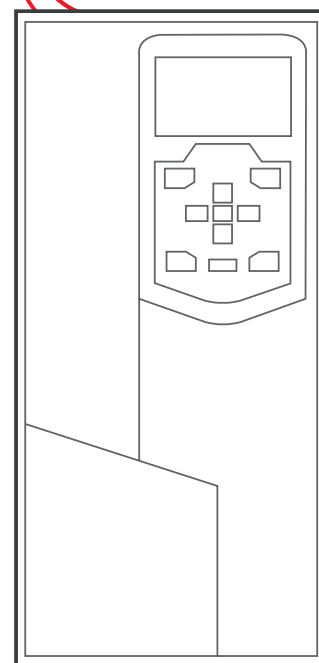
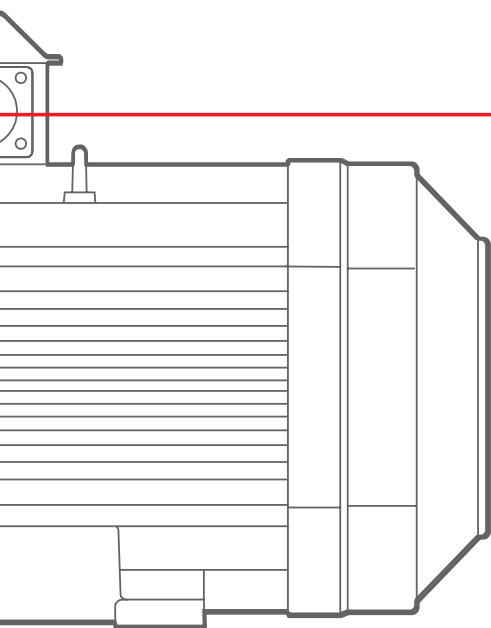
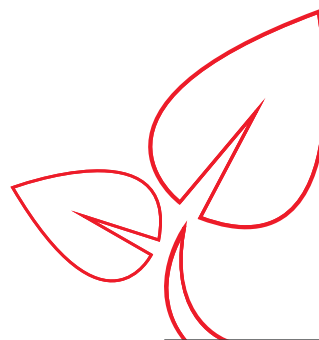
Optimiert den Prozess

Die Frequenzumrichter sind mit allen Arten von Prozessen kompatibel. Sie regeln nahezu jeden Asynchronmotortyp, ermöglichen eine umfangreiche Eingangs-/Ausgangskonnektivität und unterstützen alle wichtigen Feldbus-Protokolle. Die Frequenzumrichter decken einen weiten Spannungs- und Leistungsbereich ab. Durch die Flexibilität und Skalierbarkeit der Frequenzumrichter kann mit einer einzigen Antriebsplattform nahezu jede HLK-Anwendung oder jeder Prozess geregelt werden, so dass die Auswahl des Frequenzumrichters einfach ist.

Umweltfreundlich

Es wächst der Druck auf die Industrie, die Umweltbelastung zu reduzieren. Mit unseren Antrieben können Kunden bei einer Vielzahl von Anwendungen den Energieverbrauch senken. Unsere Frequenzumrichter verfügen über einen Energie-Optimierer, der den aus dem Netz bezogene Strom reduziert. Die integrierten Energieeffizienzrechner bieten Unterstützung bei der Analyse und der Optimierung der Prozesse. Durch unsere aus sechs Schritten bestehende Energiekostenermittlung können Sie bequem die Energieeinsparung bei ausgewählten Anwendungen erkennen.

Unsere ACH580 HLK-Frequenzumrichter für die Wandmontage erfüllen die Anforderungen der höchsten Energieeffizienzklasse IE2 für Frequenzumrichter (EN 50598-2) und reduzieren so die Umweltbelastung weiter. Darüber hinaus sind alle ACH580 HLK-Frequenzumrichter mit den hocheffizienten IE4- und IE5-Motoren kompatibel.



Bedienerfreundlich

Alle unsere Frequenzumrichter verfügen über benutzerfreundliche Schnittstellen, die bei der Inbetriebnahme und Wartung Zeit sparen. Das einmal erworbene Wissen kann dann auf alle anderen Frequenzumrichter angewandt werden.

Das Bedienpanel unterstützt zahlreiche Sprachen. Das PC-Tool bietet umfangreiche Überwachungsfunktionen und ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Antriebseinstellungen. Integrierte und zertifizierte Sicherheitsmerkmale bieten den Maschinenbedienern Sicherheit.

Zur weiteren Verbesserung der Anwendererfahrung haben wir das Menü "Grundeinstellungen" entwickelt. Auch mobile Apps können zur Interaktion mit dem Frequenzumrichter verwendet werden. Diese Apps stellen eine benutzerfreundliche grafische Schnittstelle für das Management und die Wartung Ihrer Antriebe dar.

Komplettangebot an Frequenzumrichtern für die Wandmontage und Frequenzumrichter-Schrankgeräten sowie Ausführungen mit äußerst geringem Oberschwingungsgehalt

Unabhängig von der Baugröße oder der Leistung zeichnen sich alle ACH580 Frequenzumrichter durch Benutzerfreundlichkeit, Skalierbarkeit und Qualität aus.

- 01 ACH580 Frequenzumrichter für die Wandmontage
- 02 ACH580 Frequenzumrichtermodul mit IP00
- 03 ACH580 Frequenzumrichter-Schrankgerät
- 04 ACH580 Ultra-Low Harmonics Drive

Frequenzumrichter für die Wandmontage

Die ACH580 Frequenzumrichter für die Wandmontage sind mit Schutzart IP21 oder IP55 lieferbar. Die Frequenzumrichter für die Wandmontage sind in einem Leistungsbereich von 0,75 - 250 kW und Spannungen von 380 - 480 V, 3-phasig, lieferbar. Die Montageoptionen sind nebeneinander, Flansch- und horizontale Montage.

Die Ausführungen mit IP55 sind für Anwendungen in staub- und vibrationsbelasteten sowie feuchten Umgebungen und für andere raue Betriebsbedingungen vorgesehen. Die Abmessungen entsprechen in Höhe und Breite der IP 21 Variante und bieten erhebliche Einsparungen beim Platzbedarf, der Wartung sowie dem Engineering, bei den Kosten sowie bei der Montage- und Inbetriebnahmedauer.

Frequenzumrichtermodule für den Schrankeinbau

ACH580 Frequenzumrichtermodule eignen sich perfekt für Systemintegratoren, Schaltschrankbauer und OEMs, die ihre Schrankkonstruktionen im Bereich 250 - 500 kW ohne Nachteile bei der einfachen Installation, Inbetriebnahme und Wartung optimieren möchten.

Frequenzumrichter-Schrankgeräte

ACH580 Frequenzumrichter-Schrankgeräte werden bei den Baugrößen R6 bis R11 standardmäßig mit Schutzart IP21 geliefert (optional mit Gehäusen in Schutzart IP42 und IP54). Die Frequenzumrichter verfügen über eine neu gestaltete Kühlung sowie eine hochwertige, weltweit einheitliche Schrankkonstruktion. Sie sind mit einem Leistungsbereich von 75 - 500 kW und Spannungen von 380 - 480 V, 3-phasig, lieferbar.

Ultra-Low Harmonic Drives

Die ACH580 Ultra-Low Harmonic Drives sorgen für ein sauberes Stromnetz. Mit einer in den Frequenzumrichter eingebauten Oberschwingungsdämpfung erzeugt der Ultra-Low Harmonic Drive äußerst geringe Oberschwingungen und bietet so erhebliche Vorteile wie eine höhere Zuverlässigkeit und Energieeinsparung sowie eine längere Lebensdauer der Einrichtungen.



01



02



03



04

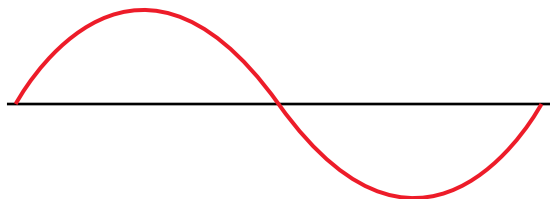
Die Serie der ACH580 Frequenzumrichter verfügt über gemeinsame Merkmale mit der gesamten Produktfamilie, wodurch sie einfach zu installieren und in Betrieb zu nehmen sind und in Ihrer gesamten Anlage einsetzbar sind.

Beherrschen der Oberschwingungen

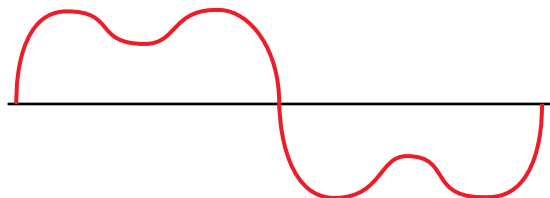
ACH580 Ultra-Low Harmonic Drives verfügen über eine hervorragende Oberschwingungsleistung und eignen sich perfekt für Orte, an denen ein hoher Oberschwingungsgehalt im Netz nicht erwünscht ist.

Das Problem mit Oberschwingungen

Generatoren in Kraftwerken drehen mit einer konstanten, geregelten Drehzahl und erzeugen so im Idealfall einen sinusförmigen Strom im AC-Netz.



In der Realität jedoch ist dies nur selten der Fall, denn Stromnetze sind von Oberschwingungen betroffen: von verschiedenen Betriebsmitteltypen hineingetragene Schwingungen höherer Ordnung.

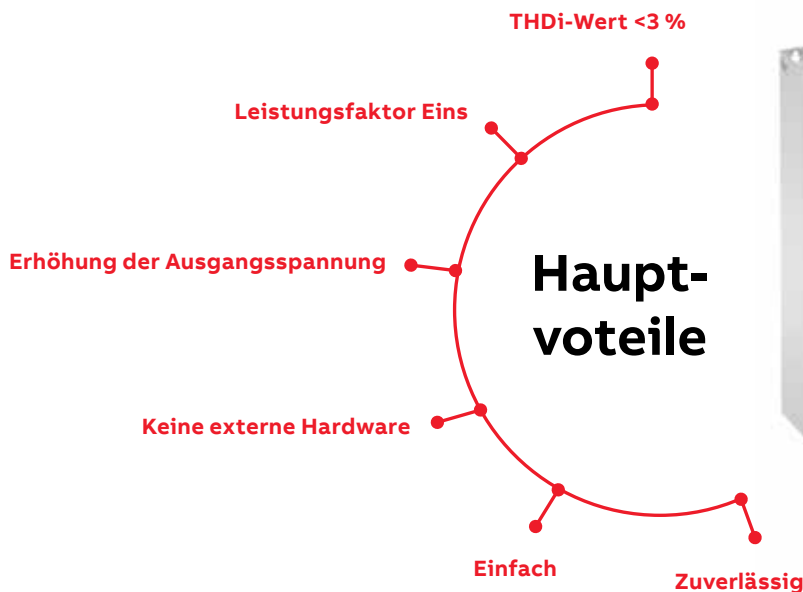


Oberschwingungen in Stromnetzen können negative Auswirkungen wie Überhitzung oder Störung der an das Netz angeschlossenen Geräte haben. Bei einem Wert von 40 % THDi liegt die Notwendigkeit einer Überdimensionierung bei etwa 35 %.

Komplettkonzept für ein sauberes Netz

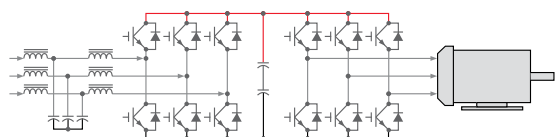
Die Ultra-Low Harmonic Drives (ULH) von ABB für den HLK-Bereich sind mit Systemen zur Vermeidung von Oberschwingungen ausgestattet und erfüllen die von der IEEE519 und G5/5 empfohlenen Grenzwerte für einen geringen Oberschwingungsgehalt. Da die Frequenzumrichter über spezielle Merkmale und Funktionen verfügen, können durch Oberschwingungen verursachte Probleme vermieden werden.

Es besteht keine Notwendigkeit, externe Oberschwingungsfilter oder Mehrpulstransformatoren zu installieren, sodass beim Platzbedarf erhebliche Einsparungen erzielt werden. Verglichen mit anderen Lösungen zur Oberschwingungsreduzierung verfügt der ULH-Frequenzumrichter über eine hervorragende Oberschwingungsleistung und stellt so sicher, dass die Strom Oberschwingungen in unverzerrten Netzen immer unter 3 % liegen.



ULH-Antriebstechnologie

Mit einem integrierten Design, das die Antriebstechnologie als Teil einer Lösung zur Oberschwingungsdämpfung hervorhebt, besteht nicht die Gefahr von Fehlauslösungen aufgrund inkompatibler Komponenten, und sind keine zusätzliche Hardware und keine zusätzlichen Kühlanforderungen notwendig.



Geringerer Energieverbrauch der Anlage

Der ULH-Frequenzumrichter für den HLK-Bereich erreicht Leistungsfaktor Eins, dies ist ein Hinweis darauf, dass der Strom effizient genutzt wird. Durch die aktive Leistungsfaktorkompensation kann der ULH-Frequenzumrichter den Leistungsfaktor des Gebäudenetzes verbessern und in den angeschlossenen Geräten Leistungsfaktor Eins aufrechterhalten.

Zuverlässiger Betrieb unter speziellen Bedingungen

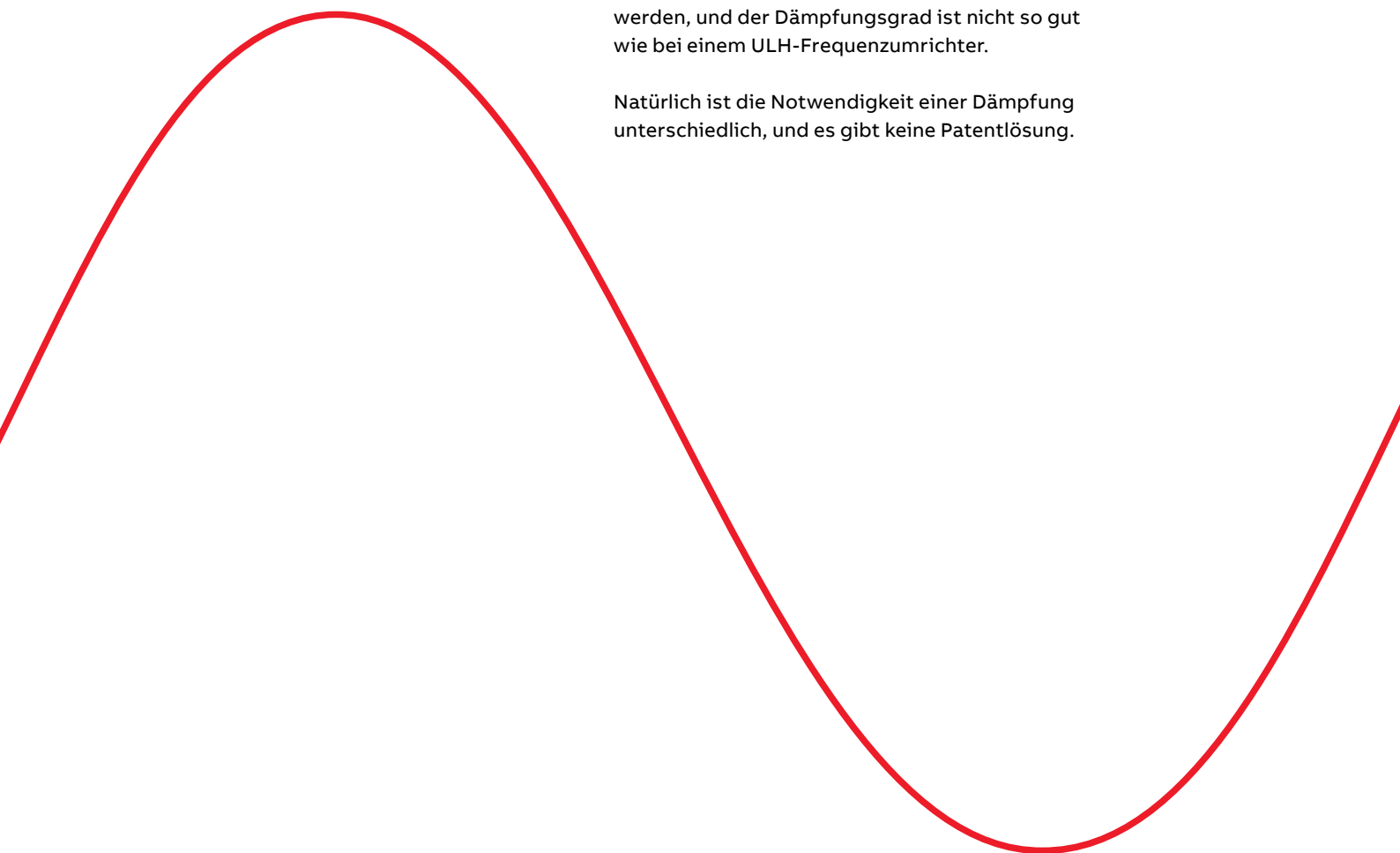
Der ULH-Frequenzumrichter stellt sicher, dass der Motor auch bei schwachem Netz die volle Spannung erhält. Dank der Fähigkeit der Frequenzumrichter eine über der Einspeisespannung liegende Ausgangsspannung bereitzustellen, können Anwendungen Spannungseinbrüche, die durch lange Einspeise- oder Motorkabel verursacht werden, überbrücken. All dies erfolgt ohne kostenintensive Zusatzgeräte oder eine Überdimensionierung der Komponenten des Antriebssystems.

Andere Techniken zur Dämpfung von Oberschwingungen

Passivfilter müssen immer auf den Maximalstrom ausgelegt werden, aber es ist zu bedenken, dass die Dauer des Teillastbetriebs von großer Bedeutung ist. Eine Überdimensionierung hat nur eine schlechte Dämpfungswirkung und verursacht hohe Betriebskosten im Teillastbetrieb. Außerdem ist es eine Geldverschwendung, da die Oberschwingungen bei Teillastbetrieb nicht ordnungsgemäß gedämpft werden.

Bei der Verwendung von Mehrpulstransformatoren müssen immer Zusatztransformatoren installiert werden, und der Dämpfungsgrad ist nicht so gut wie bei einem ULH-Frequenzumrichter.

Natürlich ist die Notwendigkeit einer Dämpfung unterschiedlich, und es gibt keine Patentlösung.



Auswahl eines Frequenzumrichters

So können Sie Ihren eigenen Bestellcode anhand der Typenbezeichnung zusammenstellen.

Beginnen Sie mit der Versorgungsspannung. So wird die Nerndatentabelle verwendet. Siehe Seite 20 und 21.

Wählen Sie die Motorleistung und den Motorstrom aus den Nenndatentabellen auf Seite 20 und 21 aus.

Wählen Sie den Bestellcode des Frequenzumrichters entsprechend der Nennleistung Ihres Motors aus der Nennleistungstabelle aus.

20 **ABB FREQUENZUMWANDLER FÜR ALFA ACHS80 37,5 bis 500 kW**

Nennwerte, Typen und Spannungen

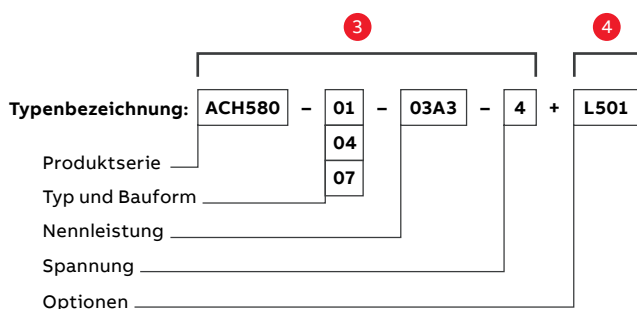
ACHS80-01

3-phásig, U_N 180...480 V, I_N 200...600 A, f_N Die Nennleistungszugabe gerät für die Wärmegrenzung 400 V (37,5 bis 500 kW)

Nennwerte	Nennwerte	Leistungsbereich	Spannungsbereich	Typenbezeichnung	Beispiele
U_N V	I_N A	U_N V	I_N A		
180	200	180	200	ACHS80-01-0004-4	R1
180	250	180	250	ACHS80-01-0004-5	R2
180	315	180	315	ACHS80-01-0004-6	R3
180	400	180	400	ACHS80-01-0004-7	R4
230	250	230	250	ACHS80-01-0004-8	R5
230	315	230	315	ACHS80-01-0004-9	R6
230	400	230	400	ACHS80-01-0004-10	R7
230	500	230	500	ACHS80-01-0004-11	R8
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-12	R9
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-13	R10
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-14	R11
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-15	R12
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-16	R13
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-17	R14
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-18	R15
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-19	R16
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-20	R17
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-21	R18
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-22	R19
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-23	R20
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-24	R21
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-25	R22
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-26	R23
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-27	R24
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-28	R25
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-29	R26
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-30	R27
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-31	R28
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-32	R29
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-33	R30
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-34	R31
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-35	R32
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-36	R33
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-37	R34
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-38	R35
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-39	R36
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-40	R37
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-41	R38
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-42	R39
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-43	R40
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-44	R41
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-45	R42
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-46	R43
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-47	R44
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-48	R45
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-49	R46
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-50	R47
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-51	R48
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-52	R49
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-53	R50
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-54	R51
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-55	R52
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-56	R53
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-57	R54
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-58	R55
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-59	R56
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-60	R57
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-61	R58
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-62	R59
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-63	R60
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-64	R61
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-65	R62
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-66	R63
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-67	R64
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-68	R65
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-69	R66
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-70	R67
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-71	R68
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-72	R69
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-73	R70
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-74	R71
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-75	R72
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-76	R73
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-77	R74
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-78	R75
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-79	R76
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-80	R77
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-81	R78
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-82	R79
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-83	R80
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-84	R81
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-85	R82
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-86	R83
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-87	R84
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-88	R85
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-89	R86
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-90	R87
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-91	R88
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-92	R89
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-93	R90
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-94	R91
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-95	R92
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-96	R93
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-97	R94
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-98	R95
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-99	R96
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-100	R97
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-101	R98
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-102	R99
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-103	R100
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-104	R101
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-105	R102
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-106	R103
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-107	R104
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-108	R105
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-109	R106
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-110	R107
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-111	R108
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-112	R109
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-113	R110
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-114	R111
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-115	R112
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-116	R113
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-117	R114
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-118	R115
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-119	R116
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-120	R117
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-121	R118
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-122	R119
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-123	R120
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-124	R121
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-125	R122
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-126	R123
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-127	R124
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-128	R125
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-129	R126
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-130	R127
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-131	R128
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-132	R129
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-133	R130
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-134	R131
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-135	R132
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-136	R133
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-137	R134
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-138	R135
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-139	R136
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-140	R137
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-141	R138
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-142	R139
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-143	R140
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-144	R141
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-145	R142
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-146	R143
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-147	R144
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-148	R145
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-149	R146
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-150	R147
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-151	R148
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-152	R149
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-153	R150
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-154	R151
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-155	R152
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-156	R153
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-157	R154
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-158	R155
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-159	R156
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-160	R157
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-161	R158
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-162	R159
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-163	R160
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-164	R161
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-165	R162
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-166	R163
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-167	R164
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-168	R165
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-169	R166
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-170	R167
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-171	R168
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-172	R169
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-173	R170
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-174	R171
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-175	R172
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-176	R173
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-177	R174
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-178	R175
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-179	R176
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-180	R177
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-181	R178
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-182	R179
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-183	R180
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-184	R181
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-185	R182
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-186	R183
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-187	R184
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-188	R185
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-189	R186
230	600	230	600	ACHS80-01-0004-190	R187
230	600	230			

Seite 20 und 21

Wählen Sie Ihre Optionen aus (Seite 23)
und fügen Sie die Optionscodes zum
Bestellcode des Frequenzumrichters hinzu.
Denken Sie daran, vor jeden Optionscode
ein "+"-Zeichen zu setzen.



ACH580-07									
$P_{\text{Nenn}} U_{\text{N}} = 380 \cdot 480 \text{ V (500 V)}$ die Bemessungsleistungen gelten für die Nennspannung 400 V (730 VA 600 VA)									
Nennleistung		Nennleistung		Leistung (Überstrombereich)		Typenstrombereich		Baugröße	
P_{N}	I_{N}	P_{N}	I_{N}	P_{L}	I_{L}	P_{T}	I_{T}		
100	1,40	100	1,40	100	1,40	400/480 V (500 V)	0,8	ACH580-07-100	80
150	2,00	150	2,00	150	2,00	400/480 V (500 V)	1,2	ACH580-07-150	120
200	2,80	200	2,80	200	2,80	400/480 V (500 V)	1,6	ACH580-07-200	160
250	3,50	250	3,50	250	3,50	400/480 V (500 V)	2,0	ACH580-07-250	200
300	4,20	300	4,20	300	4,20	400/480 V (500 V)	2,4	ACH580-07-300	240
350	4,90	350	4,90	350	4,90	400/480 V (500 V)	2,8	ACH580-07-350	280
400	5,60	400	5,60	400	5,60	400/480 V (500 V)	3,2	ACH580-07-400	320
450	6,30	450	6,30	450	6,30	400/480 V (500 V)	3,6	ACH580-07-450	360
500	7,00	500	7,00	500	7,00	400/480 V (500 V)	4,0	ACH580-07-500	400
550	7,70	550	7,70	550	7,70	400/480 V (500 V)	4,4	ACH580-07-550	440
600	8,40	600	8,40	600	8,40	400/480 V (500 V)	4,8	ACH580-07-600	480
650	9,10	650	9,10	650	9,10	400/480 V (500 V)	5,2	ACH580-07-650	520
700	9,80	700	9,80	700	9,80	400/480 V (500 V)	5,6	ACH580-07-700	560
750	10,50	750	10,50	750	10,50	400/480 V (500 V)	6,0	ACH580-07-750	600
800	11,20	800	11,20	800	11,20	400/480 V (500 V)	6,4	ACH580-07-800	640
850	11,90	850	11,90	850	11,90	400/480 V (500 V)	6,8	ACH580-07-850	680
900	12,60	900	12,60	900	12,60	400/480 V (500 V)	7,2	ACH580-07-900	720
950	13,30	950	13,30	950	13,30	400/480 V (500 V)	7,6	ACH580-07-950	760
1000	14,00	1000	14,00	1000	14,00	400/480 V (500 V)	8,0	ACH580-07-1000	800

ACH580-31									
$P_{\text{Nenn}} U_{\text{N}} = 380 \cdot 480 \text{ V (500 V)}$ die Bemessungsleistungen gelten für die Nennspannung 400 V (730 VA 600 VA)									
Nennleistung		Nennleistung		Leistung (Überstrombereich)		Typenstrombereich		Baugröße	
P_{N}	I_{N}	P_{N}	I_{N}	P_{L}	I_{L}	P_{T}	I_{T}		
10	0,14	10	0,14	10	0,14	400/480 V (500 V)	0,08	ACH580-31-10	8
15	0,21	15	0,21	15	0,21	400/480 V (500 V)	0,12	ACH580-31-15	12
20	0,28	20	0,28	20	0,28	400/480 V (500 V)	0,16	ACH580-31-20	16
25	0,35	25	0,35	25	0,35	400/480 V (500 V)	0,20	ACH580-31-25	20
30	0,42	30	0,42	30	0,42	400/480 V (500 V)	0,24	ACH580-31-30	24
35	0,49	35	0,49	35	0,49	400/480 V (500 V)	0,28	ACH580-31-35	28
40	0,56	40	0,56	40	0,56	400/480 V (500 V)	0,32	ACH580-31-40	32
45	0,63	45	0,63	45	0,63	400/480 V (500 V)	0,36	ACH580-31-45	36
50	0,70	50	0,70	50	0,70	400/480 V (500 V)	0,40	ACH580-31-50	40

Seite 20 und 21

23

Optionen

Die optionalen E/A-Module und Feldbusoptionen ermöglichen eine Kostenreduzierung auf Grund freier Programmierbarkeit. Per I/O-Box sind Frequenzumrichter sowie analoge Signale für die Galiläusystemsteuer (BMS) verwendbar gewesen.

E/A-Optionen

Option	Beschreibung	Preis
16-001	8-Kanal E/A mit 12 Bit und Digital I/O (Analoge I/O 12 Bit, 1 Kanal)	12000,-
16-002	16-Kanal E/A mit 12 Bit und digitaler Ausgang (Analoge I/O 12 Bit, 2 Kanäle)	14000,-
16-003	16-Kanal E/A mit 12 Bit und digitaler Ausgang (Analoge I/O 12 Bit, 2 Kanäle)	14000,-
16-004	16-Kanal E/A mit 12 Bit und digitaler Ausgang (Analoge I/O 12 Bit, 2 Kanäle)	14000,-

E/A-Erweiterungsmodule

Die Standardisierung und -ausgang kann durch optionale Analog- und Digital E/A-Erweiterungsmodule erweitert werden.

Feldbusadapter

Option	Feldbus-Adapter	Preis
16-005	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-006	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-007	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-008	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-009	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-010	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-011	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-012	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-013	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-014	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-015	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-016	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-017	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-018	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-019	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-020	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-021	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-022	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-023	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-024	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-025	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-026	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-027	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-028	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-029	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-030	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-031	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-032	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-033	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-034	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-035	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-036	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-037	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-038	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-039	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-040	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-041	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-042	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-043	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-044	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-045	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-046	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-047	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-048	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-049	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-050	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-051	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-052	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-053	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-054	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-055	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-056	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-057	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-058	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-059	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-060	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-061	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-062	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-063	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-064	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-065	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-066	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-067	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-068	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-069	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-070	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-071	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-072	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-073	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-074	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-075	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-076	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-077	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-078	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-079	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-080	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-081	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-082	Modbus RTU (RS-485)	12000,-
16-08		

Feldbusadapter für alle gängigen Galiläusysteme

Verschiedene Galiläusysteme haben eventuell unterschiedliche Feldbus- und I/O-Verfügen über die passenden Optionen möglich, um Ihre Anforderungen gerecht zu werden. Der BMS-RTU-Adapter mit 2-Port Schnittstelle ermöglicht schnelle und fehlerfreie Verbindung mit dem BMS-Netz (BMS-Net).

Medienkonvertierer

16-083	Medienkonvertierer für RS-485 zu RS-485, RS-
--------	--

Seite 23

Technische Daten

Netzanschluss	
Spannungs- und Leistungsbereich	3-phasig U_N 380 bis 480 V, +10/-15 % ACH580-01: 0,75 bis 250 kW ACH580-04: 250 bis 500 kW ACH580-07: 75 bis 500 kW ACH580-31: 4 bis 45 kW Auto. Erkennung der Einspeisespannung
Frequenz	48 bis 63 Hz
Leistungsfaktor der Grundschiwingung ACH580-01, ACH580-04 und ACH580-07	0,98
Leistungsfaktor der Grundschiwingung ACH580-31	1,0
Wirkungsgrad bei Nennleistung	98 %
Motoranschluss	
Unterstützte Motorregelung	Skalar und Vektor
Unterstützte Motortypen	Asynchronmotor, Permanentmagnetmotor (Vektor), SynRM (Vektor)
Spannung	3-phasig, 0 bis Einspeisespannung
Frequenz	0 bis 500 Hz
Grenzwerte der Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
Transport und Lagerung	-40 bis 70 °C
Lufttemperatur/relative Feuchtigkeit (Betrieb)	ACH580-01, ACH580-31: -15 bis +50 °C; ACH580-07: 0 bis +50 °C ACH580-04: -15 bis +55 °C. 5 bis 95 %, Kondensation nicht zulässig
Ausgangsstrom	Nennausgangsstrom bei 0 bis 1000 m Minderung um 1 % pro 100 m über 1000 m bis 4000 m
Schutzart	ACH580-01 und ACH580-31: IP21 (UL-Typ 1) oder IP55 (UL-Typ 12) ACH580-04: IP00, IP20 ACH580-07: IP21 als Standard, IP42 oder IP54 als Option
Ein- und Ausgänge	
2 Analogeingänge	Einstellung des Strom-/Spannungseingangsmodus ist vom Anwender programmierbar.
Spannungssignal	0 (2) bis 10 V, $R_{in} > 200 \text{ k}\Omega$
Stromsignal	0 (4) bis 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Potentiometersollwert	10 V ± 1 % max. 20 mA
2 Analogausgänge	AO1 ist vom Anwender programmierbar für Strom oder Spannung. AO2 Strom
Spannungssignal	0 bis 10 V, $R_{last} > 100 \text{ k}\Omega$
Stromsignal	0 bis 20 mA, $R_{last} < 500 \Omega$
Interne Hilfsspannung	24 V DC ± 10 %, max. 250 mA
6 Digitaleingänge	12 bis 24 V DC, 24 V AC, Anschlussmöglichkeiten der PTC-Sensoren unterstützt durch einen einzelnen Digitaleingang. PNP- oder NPN-Anschluss (5 DI mit NPN-Anschluss).
3 Relaisausgänge	Maximale Schaltspannung 250 V AC/30 V DC. Max. Dauerstrom 2 A eff.
PTC, PT100 und PT1000	Beliebiger Analogeingang oder Digitaleingang 6 ist für PTC mit bis zu 6 Sensoren konfigurierbar. Beide Analogausgänge können zur Versorgung der PT100 und PT1000 Sensoren und KTY83, KTY84 oder Ni1000 Sensoren verwendet werden.

Externe Spannungsversorgung	
Standard:	
ACH580-01 Baugr. R6-R9	1,5 A bei 24 V AC/DC ± 10 %
ACH580-04 alle Baugrößen	1,5 A bei 24 V AC/DC ± 10 %
ACH580-07 alle Baugrößen	1,5 A bei 24 V AC/DC ± 10 %
ACH580-31 alle Baugrößen	1,5 A bei 24 V AC/DC ± 10 %
Optional:	
ACH580-01 Baugr. R1-R5	1,04 A bei 24 V AC/DC ± 10 %
Kommunikation	
Standardprotokolle (EIA 485): BACnet MS/TP, Modbus RTU. Als steckbare Optionen lieferbar: BACnet/IP, Modbus TCP, PROFIBUS® DP, CANopen®, DeviceNet, Ethernet/IP, EtherCAT, Ethernet POWERLINK. Als externe Option lieferbar: 2-Port Ethernet-Adapter für Fernüberwachung.	
Applikationsfunktionen	
Inbetriebnahmeassistent Grundeinstellungen für HLK-Anwendungen Betriebsarten Hand-Aus-Auto Startsperre (entfrostet) Verzögerter Start Freigabe (Lüftungsklappen-Überwachung) Korrekturmodus (Override) Echtzeituhr (Zeitplanung) PID-Regler für Motor und Prozess Fliegender Start des Motors Motorvorheizung Energie-Optimierer und Rechner	
Schutzfunktionen	
Überspannungsregler Unterspannungsregler Erdschlussüberwachung des Motors Motorkurzschluss-Schutz Motorübertemperaturschutz Überwachung der Ausg.- und Eingangsschalter Motorüberlastschutz Phasenausfallerkennung (Motor und Netz) Unterlast-Überw. (Riemenbrucherkennung) Überlastüberwachung Motor-Blockierschutz Ausfall AI-Signalüberwachung	
Produktkonformität	
Normen und Richtlinien	Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG EMV-Richtlinie 2004/108/EG Qualitätssicherungssystem ISO 9001 und Umweltschutzsystem nach ISO 14001 CE-, UL-, cUL-, und EAC-Zulassungen Potentialtrennung gemäß PELV RoHS2 (Beschränkung von Gefahrstoffen) EN 61800-5-1: 2007; IEC/EN 61000-3-12; EN61800-3: 2017 + A1: 2012 Kategorie C2 (Erste Umgeb. eingeschränkte Erhältlichkeit); Sicher abgeschaltetes Drehmoment (EN 61800-5-2)
EMV (gemäß EN61800-3)	ACH580-01, ACH580-07 75-250 kW und ACH580-31 Klasse C2 (Erste Umgebung eingeschränkte Erhältlichkeit) ACH580-04 und ACH580-07 250-500 kW Klasse C3 (Zweite Umgebung eingeschränkte Erhältlichkeit)
Oberschwingungen	IEC/EN 61000-3-12 Beim ACH580-31 auch IEEE519 G5/5

Abmessungen

ACH580-01

ACH580-01, Baugrößen für die Wandmontage IP21

Baugrößen IP21	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht		
	H1* (mm)	H2** (mm)	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R1	303	303	11,9	125	4,9	210	8,3	4,5	9,9
R1	303	303	11,9	125	4,9	223	8,8	4,6	10
R2	394	394	15,5	125	4,9	227	8,9	7,5	16,6
R3	454	454	17,9	203	8	228	9	14,9	32,8
R4	600	600	23,6	203	8	258	10,16	19,0	43
R5	732	596	28,3	203	8	295	11,6	28,5	62,4
R6	727	549	28,6	252	9,9	369	14,5	45	99,2
R7	880	601	34,6	284	11,2	370	14,6	54	119,1
R8	965	677	38	300	11,8	393	15,5	69	152,2
R9	955	680	37,6	380	15	418	16,5	97	213,9

* Fronthöhe des Frequenzumrichters mit Kabelanschlusskasten
** Fronthöhe des Frequenzumrichters ohne Kabelanschlusskasten



ACH580-01, Baugrößen für die Wandmontage IP55

Baugrößen IP55	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht		
	H1* (mm)	H2** (mm)	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R1	303	303	11,9	125	4,9	222	8,74	5,1	11,16
R1	303	303	11,9	125	4,9	233	9,17	5,5	12,08
R2	394	394	15,5	125	4,9	239	9,41	7,8	17,22
R3	454	454	17,9	203	8	237	9,33	15,1	33,32
R4	600	600	23,6	203	8	265	10,16	20	44,10
R5	732	596	28,3	203	8	320	12,6	29	64
R6	727	549	28,6	252	9,9	380	14,96	46	101,43
R7	880	601	34,6	284	11,2	381	15	56	123,48
R8	965	677	38	300	11,8	452	17,8	77	169,8
R9	955	680	37,6	380	15	477	18,78	103	227,1

* Fronthöhe des Frequenzumrichters mit Kabelanschlusskasten
** Fronthöhe des Frequenzumrichters ohne Kabelanschlusskasten

ACH580-04

ACH580-04

Baugrößen IP00/IP20	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R10	1461,8	57,6	350	13,8	528,6	20,8	162	357,5
R11	1661,8	65,4	350	13,8	528,6	20,8	200	440,9



ACH580-07

ACH580-07

Baugrößen IP21	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R6	2145	84,43	430	16,93	673	26,50	210	463
R7	2145	84,43	430	16,93	673	26,50	220	485
R8	2145	84,43	530	20,87	673	26,50	255	562
R9	2145	84,43	530	20,87	673	26,50	275	606
R10	2145	84,43	830	32,68	698	27,48	535	1179
R11	2145	84,43	830	32,68	698	27,48	581	1280



ACH580-31

ACH580-31 IP21

Baugrößen IP21	Höhe				Breite		Tiefe		Gewicht	
	H1 (mm)	H2 (mm)	H1 (in)	H2 (in)	mm	in	mm	in	kg	lb
R3	490	490	19,29	19,29	205	8,07	354	13,93	21,3	46,96
R6	771	771	30,35	30,35	252	9,92	381,7	15,03	61	134,48

ACH580-31 IP55

Baugrößen IP55	Höhe				Breite		Tiefe		Gewicht	
	H1 (mm)	H2 (mm)	H1 (in)	H2 (in)	mm	in	mm	in	kg	lb
R3	490	490	19,29	19,29	205	8,07	360	14,17	21,3/23	50,71
R6	771	771	30,35	30,35	252	9,92	448,9	17,67	61/63	138,89



Nennwerte, Typen und Spannungen

ACH580-01

3-phasig, $U_N = 380...415 \text{ V}$ (380, 400, 415 V). Die Nennleistungsdaten gelten für die Nennspannung 400 V (0,75 bis 250 kW).

Nennwerte		Maximaler Ausgangsstrom	Leichter Überlastbetrieb		Typenbezeichnung	Baugröße
P_N kW	I_N A	$I_{\max}$ A	P_{Ld} kW	I_{Ld} A		
0,75	2,6	3,2	0,75	2,5	ACH580-01-02A7-4	R1
1,1	3,3	4,7	1,1	3,1	ACH580-01-03A4-4	R1
1,5	4	5,9	1,5	3,8	ACH580-01-04A1-4	R1
2,2	5,6	7,2	2,2	5,3	ACH580-01-05A7-4	R1
3	7,2	10,1	3	6,8	ACH580-01-07A3-4	R1
4	9,4	13	4	8,9	ACH580-01-09A5-4	R1
5,5	12,6	14,1	5,5	12	ACH580-01-12A7-4	R1
7,5	17	22,7	7,5	16,2	ACH580-01-018A-4	R2
11	25	30,6	11	23,8	ACH580-01-026A-4	R2
15	32	44,3	15	30,4	ACH580-01-033A-4	R3
18,5	38	56,9	18,5	36,1	ACH580-01-039A-4	R3
22	45	67,9	22	42,8	ACH580-01-046A-4	R3
30	62	76	30	58	ACH580-01-062A-4	R4
37	73	104	37	68,4	ACH580-01-073A-4	R4
45	88	122	45	82,7	ACH580-01-088A-4	R5
55	106	148	55	100	ACH580-01-106A-4	R5
75	145	178	75	138	ACH580-01-145A-4	R6
90	169	247	90	161	ACH580-01-169A-4	R7
110	206	287	110	196	ACH580-01-206A-4	R7
132	246	350	132	234	ACH580-01-246A-4	R8
160	293	418	160	278	ACH580-01-293A-4	R8
200	363	498	200	345	ACH580-01-363A-4	R9
250	430	617	200	400	ACH580-01-430A-4	R9

ACH580-04

3-phasig, $U_N = 380...480 \text{ V}$ (400 V). Die Nennleistungsdaten gelten für die Nennspannung 400 V (250 bis 500 kW).

Nennwerte		Maximaler Ausgangsstrom	Leichter Überlastbetrieb		Typenbezeichnung	Baugröße
P_N kW	I_N A	$I_{\max}$ A	P_{Ld} kW	I_{Ld} A		
250	505	560	250	485	ACH580-04-505A-4	R10
315	585	730	315	575	ACH580-04-585A-4	R10
355	650	730	355	634	ACH580-04-650A-4	R10
400	725	1020	400	715	ACH580-04-725A-4	R11
450	820	1020	450	810	ACH580-04-820A-4	R11
500	880	1100	500	865	ACH580-04-880A-4	R11

ACH580-07

3-phasig, $U_N = 380...480\text{ V}$ (400 V). Die Nennleistungsdaten gelten für die Nennspannung 400 V (75 bis 500 kW).

Nennwerte		Maximaler Ausgangsstrom	Leichter Überlastbetrieb		Typenbezeichnung	Baugröße
P_N kW	I_N A	$I_{\max}$ A	P_{Ld} kW	I_{Ld} A		
75	145	178	75	138	ACH580-07-145A-4	R6
90	169	247	90	161	ACH580-07-169A-4	R7
110	206	287	110	196	ACH580-07-206A-4	R7
132	246	350	132	234	ACH580-07-246A-4	R8
160	293	418	160	278	ACH580-07-293A-4	R8
200	363	498	200	345	ACH580-07-363A-4	R9
250	430	617	200	400	ACH580-07-430A-4	R9
250	505	560	250	485	ACH580-07-505A-4	R10
315	585	730	315	575	ACH580-07-585A-4	R10
355	650	730	355	634	ACH580-07-650A-4	R10
400	725	1020	400	715	ACH580-07-725A-4	R11
450	820	1020	450	810	ACH580-07-820A-4	R11
500	880	1100	500	865	ACH580-07-880A-4	R11

ACH580-31

3-phasig, $U_N = 380...415\text{ V}$ (380, 400, 415 V). Die Nennleistungsdaten gelten für die Nennspannung 400 V (4 bis 45 kW).

Nennwerte		Maximaler Ausgangsstrom	Leichter Überlastbetrieb		Typenbezeichnung	Baugröße
P_N kW	I_N A	$I_{\max}$ A	P_{Ld} kW	I_{Ld} A		
4	9,4	12,2	4	8,9	ACH580-31-09A5-4	R3
5,5	12,6	16	5,5	12	ACH580-31-12A7-4	R3
7,5	17	21,4	7,5	16,2	ACH580-31-018A-4	R3
11	25	28,8	11	23,8	ACH580-31-026A-4	R3
15	32	42,5	15	30	ACH580-31-033A-4	R6
18,5	38	54,4	18,5	36	ACH580-31-039A-4	R6
22	45	64,6	22	43	ACH580-31-046A-4	R6
30	62	77,5	30	59	ACH580-31-062A-4	R6
37	73	105,4	37	69	ACH580-31-073A-4	R6
45	88	124,1	45	84	ACH580-31-088A-4	R6

Nennwerte

I_N Nennstrom dauerhaft verfügbar ohne Überlast bei 40 °C.

P_N Typische Motorleistung bei Betrieb ohne Überlast.

Maximaler Ausgangsstrom

$I_{\max}$ Max. Ausgangsstrom. Für 2 Sekunden beim Start, dann solange es die Temperatur des Frequenzumrichters erlaubt.

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld} Dauerstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C.

P_{Ld} Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Leistungsminderung in größeren Höhen, bei höheren Temperaturen oder Schaltfrequenzen siehe die HW-Handbücher, Dokumentencodes:

3AUA0000076331 ACH580-01

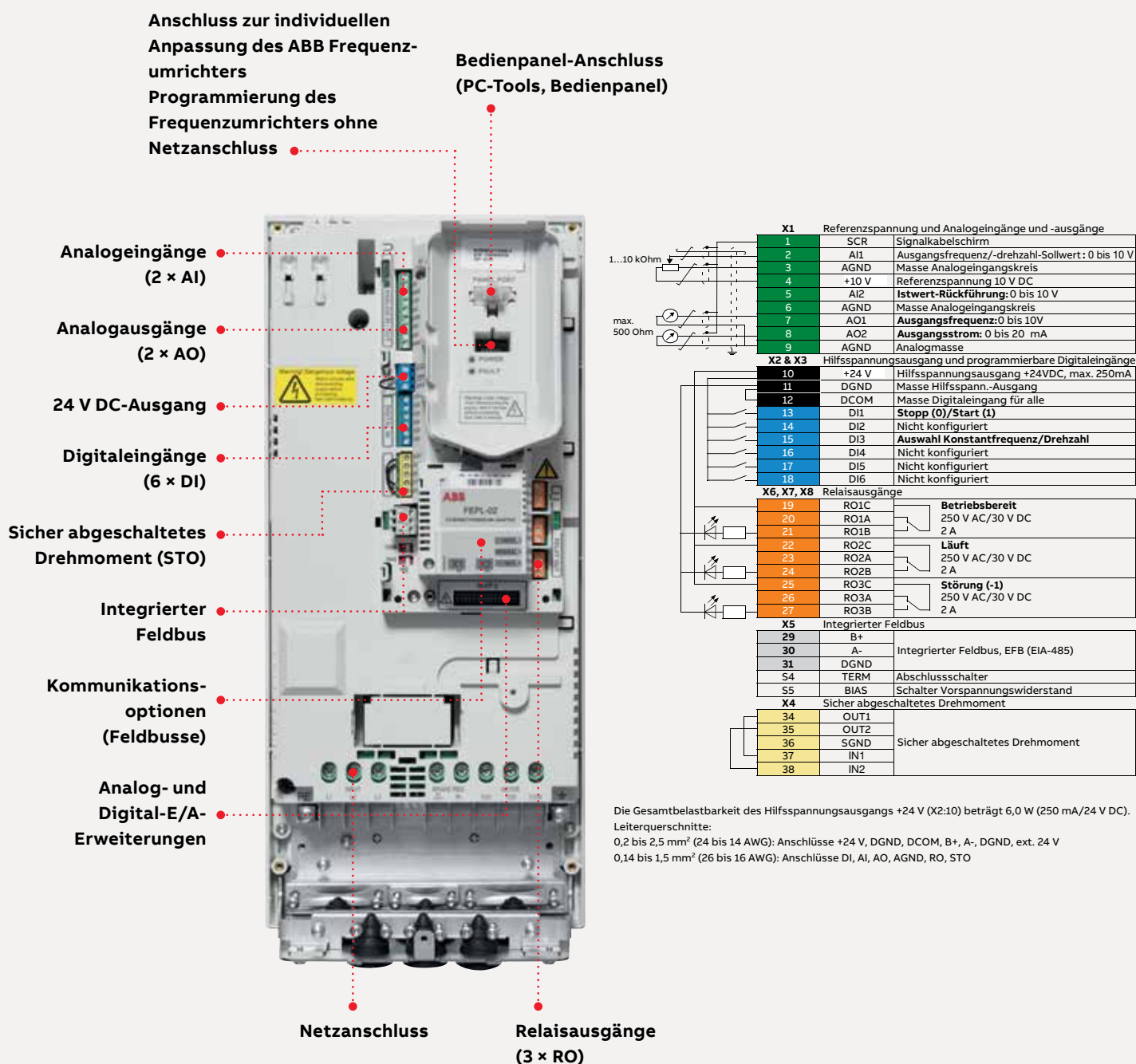
3AXD50000048685 ACH580-04

3AXD50000105090 ACH580-07

3AXD50000037066 ACH580-31

Umfassende Konnektivität

Standardsteueranschlüsse an die CCU-23 Regelungseinheit



Optionen

Die optionalen E/A-Module und Feldbusoptionen ermöglichen eine Kostenreduzierung auf Grund freier Programmierbarkeit. Frei E/A's des Frequenzumrichters können als zusätzliche Signale für die Gebäudeautomation (BMS) verwendet werden.

E/A-Optionen

Optionscode	Beschreibung	Typ
+L501	Externe 24 V AC/DC und Digital-E/A-Erweiterung (2 x RO und 1 x DO)	CMOD-01
+L523	Externe 24 V DC/AC und potenzialgetrennte PTC-Schnittstelle mit der Fähigkeit zur STO-Auslösung	CMOD-02
+L512	115/230 V Digitaleingang (6 x DI und 2 x RO)	CHDI-01

E/A-Erweiterungsmodule

Der Standardeingang und -ausgang kann durch optionale Analog- und Digital-E/A-Erweiterungsmodule erweitert werden.

Feldbusadapter

Optionscode	Feldbus-Protokoll	Adaptermodul
+K465	BACnet/IP (2-Port)	FBIP-21
+K454	PROFIBUS-DP	FFBA-01
+K457	CANopen	FCAN-01
+K451	DeviceNet	FDNA-01
+K469	EtherCAT	FECA-01
+K458	Modbus RTU	F8CA-01
+K470	Ethernet POWERLINK	FEPL-02
+K462	ControlNet	FCNA-01
+K475	2-Port Ethernet (Ethernet/IP™, Modbus TCP, PROFINET)	FENA-21

Feldbusadapter für alle gängigen Gebäudebussysteme

Verschiedene Gebäude haben eventuell unterschiedliche Feldbusse, und wir verfügen über die passenden Optionsmodule, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden. Der BACnet/IP-Adapter mit 2-Port-Schnittstelle ermöglicht schnelle und fehlerfreie Verbindung mit dem IP-Netz (Daisy-chain).

Bedienpaneloptionen

Das HLK-Bedienpanel (ACH-AP-H) gehört, sofern nicht anders angegeben, zum Standardlieferumfang.

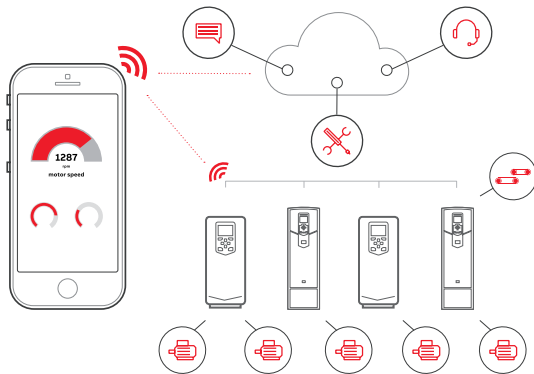
Optionscode	Beschreibung	Typ
+J400	HLK-Bedienpanel (Standard)	ACH-AP-H
+J429	Bedienpanel mit Bluetooth-Schnittstelle	ACH-AP-W
+J424	Bedienpanel-Blindabdeckung (es wird kein Bedienpanel geliefert)	CDUM-01
3AXD50000004419	Bedienpanelanschluss (es wird kein Bedienpanel geliefert)	CDPI-01
3AUA0000108878	Bedienpanel-Montageplattform (bündige Montage, erfordert auch einen Bedienpanelanschluss am Frequenzumrichter)	DPMP-01
3AXD50000009374	Bedienpanel-Montageplattform (Aufsatzmontage, erfordert auch einen Bedienpanelanschluss am Frequenzumrichter)	DPMP-02
3AXD50000016230	Optionale Bedienpanel-Montageplattform nur für ACS580-04 Module	DPMP-03
3AXD50000010763	Türmontagesatz für das Bedienpanel (für einen Frequenzumrichter, enthält DPMP-02 und CDPI-01)	DPMP-EXT

Drahtlose Konnektivität

Mit dem Bluetooth-fähigen Komfort-Bedienpanel können Sie den Frequenzumrichter in Betrieb nehmen, starten, stoppen und überwachen sowie Störungen über andere Geräten wie Tablets quittieren.

Zeitersparnis, einfache Fehlerbeseitigung und eine verbesserte Antriebsperformance durch die Smartphone-Apps von ABB

Bessere Konnektivität und mehr Informationen mit Drivetune

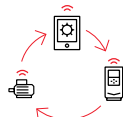


Einfacher und schneller Zugriff auf Produktinformationen und Support

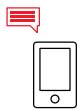
Verwalten Sie Ihre Antriebe sowie die damit geregelten Prozesse und Maschinen



Einfacher Zugriff auf cloud-basierte Antriebs- und Prozessinformationen – von überall über eine Online-Verbindung



Inbetriebnahme und Einrichtung Ihres Frequenzumrichters und Ihrer Anwendung

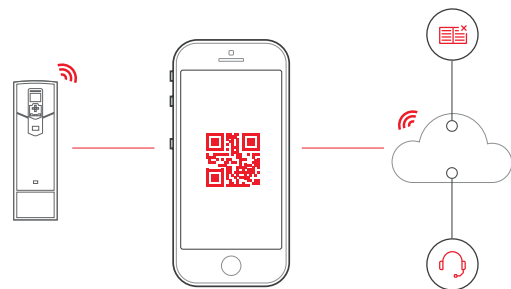


Vereinfachte Nutzerführung mit sofortigem Zugriff auf den Status und die Konfiguration des Frequenzumrichters



Leistungsoptimierung dank der Funktion zur Störungsbehebung und eines schnellen Supports

Überall Service und Support mit Drivebase



Zugriff auf Support-Dokumente und Kontakt zu Ansprechpartnern

Warten Sie alle an einem oder verschiedenen Orten installierten Antriebe



Kostenlose um 6 Monate verlängerte Gewährleistung durch Registrierung Ihres Frequenzumrichters mit der Drivebase App



Zugriff von überall auf die in der Cloud abgelegten Produkt und Serviceinformationen



Zugriff auf die Diagnose-daten der Antriebe



Benachrichtigungen über wichtige Produkt- und Service-Updates

Von überall Zugriff auf Informationen

Laden Sie die Apps mit Hilfe des QR-Codes oder direkt aus den App Stores herunter



Drivetune zur Inbetriebnahme und Verwaltung der Frequenzumrichter

Drivebase für absolute Zuverlässigkeit und kürzere Stillstandszeiten der Produktionsanlagen

Hohe Schutzart für den Betrieb unter rauen Umgebungsbedingungen

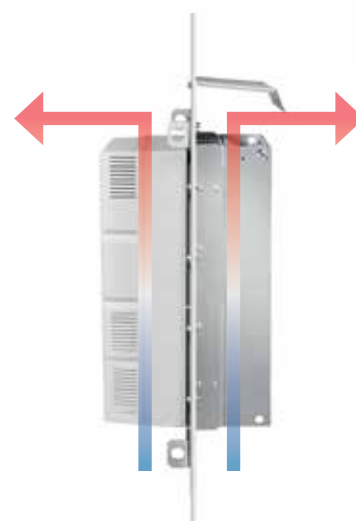
Der ACH580 kann dank der Ausführung für die Wandmontage und den Schutzarten IP21 und IP55 sowohl in sauberen Räumen als auch in einer staubbelasteten und feuchten Umgebung installiert werden. Das Schrankgerät wird standardmäßig in Schutzart IP21 geliefert und ist für den Einsatz in rauen Umgebungen auch in den Schutzarten IP42 und IP54 lieferbar.

Die robuste, geschützte Konstruktion stellt sicher, dass keine zusätzlichen Gehäuse oder Komponenten wie Staubfilter und Lüfter notwendig sind. Insgesamt verursachen Antriebe mit hoher Schutzart geringere Ausgaben, da externe, wartungsintensive Komponenten entfallen, wodurch sich wiederum die Zuverlässigkeit des Antriebs und des Prozesses verbessert.



Flanschmontage

Der ACH580-1 Frequenzumrichter für die Wandmontage ist auch für die Flanschmontage geeignet, die Steuerungselektronik wird vom Kühlluftstrom des Hauptstromkreises getrennt, wodurch Platz gespart und die Kühlung optimiert wird. Dies ergibt ein besseres Wärmemanagement beim Schaltschrankeinbau, außerdem reduziert sich die Gesamtgröße des Gehäuses.



Verbesserte Kühlung

Die einfache und robuste Ausführung des ACH580-07 stellt einen zuverlässigen Betrieb auch unter rauen Umgebungsbedingungen sicher. Die Flanschmontage ist bei den ACH580 Frequenzumrichter-Schrankgeräten Standard, sie trennt die wärmeerzeugende Leistungselektronik von der empfindlicheren Steuerungselektronik. Hierdurch verlängert sich die Lebensdauer des Geräts.



du/dt-Filter

du/dt-Filter unterdrücken Spannungsspitzen am Frequenzumrichter Ausgang und schnelle Spannungsänderungen, die die Motorisolation belasten. Außerdem verringern du/dt-Filter auch kapazitive Ableitströme und hochfrequente Emissionen der Motorkabel sowie Hochfrequenzverluste und

Lagerströme im Motor. Die Notwendigkeit von du/dt-Filtern ist von der Motorisolation abhängig. Informationen über die Auslegung der Motorisolation erhalten Sie vom Motorenhersteller. Weitere Informationen zu den du/dt-Filtern finden Sie im ACH580 Hardware-Handbuch.

Externer du/dt-Filter für ACH580-01 und ACS580-04																		
		du/dt-Filtertyp * 3 Filter enthalten, Abmessungen gelten für einen Filter.																
		Ungeschützt (IP00)					Geschützt bis IP22		Geschützt bis IP54									
ACH580 400 V		NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60*	FOCH0260-70	FOCH0320-50	FOCH0610-70	FOCH0875-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65	BOCH-0880A-7
ACH580-01-02A7-4	x									x			x					
ACH580-01-03A4-4	x									x			x					
ACH580-01-04A1-4	x									x			x					
ACH580-01-05A7-4	x									x			x					
ACH580-01-07A3-4	x									x			x					
ACH580-01-09A5-4	x									x			x					
ACH580-01-12A7-4	x									x			x					
ACH580-01-018A-4		x									x				x			
ACH580-01-026A-4		x									x				x			
ACH580-01-033A-4			x									x				x		
ACH580-01-039A-4			x									x				x		
ACH580-01-046A-4			x									x				x		
ACH580-01-062A-4			x									x				x		
ACH580-01-073A-4				x									x				x	
ACH580-01-088A-4				x									x				x	
ACH580-01-106A-4				x									x				x	
ACH580-01-145A-4					x													
ACH580-01-169A-4					x													
ACH580-01-206A-4					x													
ACH580-01-246A-4					x													
ACH580-01-293A-4					x													
ACH580-01-363A-4						x												
ACH580-01-430A-4						x												
ACH580-04-505A-4							x											
ACH580-04-585A-4							x											
ACH580-04-650A-4							x											
ACH580-04-725A-4								x										
ACH580-04-820A-4								x										
ACH580-04-880A-4								x										



Auswahlhilfe

Synchronreluktanzmotoren

Diese Tabelle enthält die technischen Daten für Hochwirkungsgrad-Synchronreluktanzmotoren. Die Variantencodes und Konstruktionsdaten basieren auf dem M3BP Motor. Schutzart IP55 – Kühlung IC 411 – Isolationsklasse F, Wärmeklasse B. Die Motordaten beziehen sich auf Einspeisung über einen ACH580 Frequenzumrichter.

Leist. kW	Motortyp*	Produktcode	Motor- wirkungs- grad	Motor- nenn- strom	Motor- nenn- moment	Motor- gewicht	Passender ACH580-01 Frequenzumrichter für HLK-Lüfter. Pumpen- und Kompressorbetrieb	Effizienz des Pakets** IES am Nennpunkt (Pn)	PDS*** IES2 Effizienz- klasse unterer Wert	Über IE2 unterer Wert	Bau- größe
			%	A	Nm	kg		%	%	%	
3000 U/min / 100 Hz			400 V network								
1,5	M3AL90L4	3GAL092 507- _{SB} ²⁾	84,2	3,9	4,8	13	ACH580-01-04A1-4	82,1	76,2	7,7	R1
2,2	M3AL90LA4	3GAL092517- _{SB} ²⁾	85,9	5,6	7,0	13	ACH580-01-05A7-4	83,8	78,3	6,9	R1
3	M3AL100LB4	3GAL102527- _{SB} ¹⁾²⁾	88,6	9,5	9,6	23	ACH580-01-12A7-4	86,4	79,8	8,2	R1
4	M3AL112MB4	3GAL112327- _{SB} ¹⁾²⁾	89,9	13,6	12,7	33	ACH580-01-018A-4	87,7	81,1	8,1	R1
5,5	M3AL132SMA4	3GAL132217- _{SC}	90,9	12,6	17,5	41	ACH580-01-12A7-4	88,4	82,5	7,2	R1
7,5	M3AL132SMB4	3GAL132227- _{SC}	91,7	16,9	23,9	41	ACH580-01-018A-4	89,3	83,9	6,4	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132237- _{SC}	92,6	25	35,0	47	ACH580-01-026A-4	90,0	85,3	5,5	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162417- _{SC}	92,6	25,0	35,0	133	ACH580-01-026A-4	90,2	85,3	5,8	R2
15	M3AL132SMD4	3GAL132247- _{SC}	93,3	33,5	47,7	47	ACH580-01-039A-4	90,7	86,2	5,2	R3
15	M3BL160MLB4	3GBL162427- _{SC}	93,3	34,8	48,0	133	ACH580-01-039A-4	90,5	86,2	5,0	R3
18,5	M3BL160MLC4	3GBL162437- _{SC}	93,7	42,8	59,0	133	ACH580-01-046A-4	91,4	86,9	5,2	R3
22	M3BL180MLA4	3GBL182417- _{SC}	94,0	50,0	70,0	160	ACH580-01-062A-4	91,6	87,3	4,9	R4
30	M3BL200MLA4	3GBL202417- _{SC}	94,5	68,8	95,0	259	ACH580-01-073A-4	92,2	88,1	4,6	R4
37	M3BL200MLB4	3GBL202427- _{SC}	94,8	84,6	118	259	ACH580-01-088A-4	92,7	88,6	4,7	R5
45	M3BL225SMA4	3GBL222217- _{SC}	95,0	103	143	282	ACH580-01-106A-4	92,2	89,0	3,6	R5
55	M3BL225SMF4	3GBL222267- _{SC}	95,3	122	175	282	ACH580-01-145A-4	92,6	89,4	3,5	R6
1500 U/min / 50 Hz											
1,1	M3AL90LA4	3GAL092513- _{SB} ²⁾	81,4	2,9	7,0	13	ACH580-01-03A4-4	79,4	74,0	7,3	R1
1,5	M3AL90LB4	3GAL092523- _{SB} ²⁾	82,8	3,8	9,6	16	ACH580-01-04A1-4	80,7	76,2	5,9	R1
2,2	M3AL100LB4	3GAL102523- _{SB} ¹⁾²⁾	86,2	5,8	14,0	23	ACH580-01-07A3-4	84,0	78,3	7,3	R1
3	M3AL100LB4	3GAL102523- _{SB} ²⁾	85,5	7,1	19,1	23	ACH580-01-07A3-4	83,4	79,8	4,4	R1
4	M3AL112MB4	3GAL112323- _{SB} ¹⁾²⁾	88,0	10,6	25,5	33	ACH580-01-12A7-4	85,8	81,1	5,8	R1
5,5	M3AL132SMA4	3GAL132213- _{SC}	91,9	12,1	35,0	63	ACH580-01-12A7-4	89,6	82,5	8,6	R1
7,5	M3AL132SMB4	3GAL132223- _{SC}	92,6	16,2	47,7	63	ACH580-01-018A-4	90,1	83,9	7,4	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132233- _{SC}	93,3	24	70	69	ACH580-01-026A-4	90,6	85,3	6,2	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162413- _{SC}	93,3	24,9	70	160	ACH580-01-026A-4	90,9	85,3	6,6	R2
15	M3BL160MLB4	3GBL162423- _{SC}	93,9	33,7	95	177	ACH580-01-039A-4	91,3	86,2	5,9	R3
18,5	M3BL180MLA4	3GBL182413- _{SC}	94,2	42,0	118	177	ACH580-01-046A-4	92,0	86,9	5,9	R3
22	M3BL200MLF4	3GBL202463- _{SC}	94,5	49,1	140	304	ACH580-01-062A-4	92,2	87,3	5,6	R4
30	M3BL200MLA4	3GBL202413- _{SC}	94,9	66,7	191	304	ACH580-01-073A-4	92,6	88,1	5,1	R4
37	M3BL250SMF4	3GBL252263- _{SC}	95,2	82,0	236	428	ACH580-01-088A-4	93,1	88,6	5,1	R5
45	M3BL250SMG4	3GBL252273- _{SC}	95,4	99,5	286	428	ACH580-01-106A-4	92,8	89,0	4,3	R5
55	M3BL250SMA4	3GBL252213- _{SC}	95,7	121	350	454	ACH580-01-145A-4	93,1	89,4	4,1	R6
75	M3BL280SMA4	3GBL282213- _{DC}	96,0	173	478	639	ACH580-01-206A-4	93,6	90,0	4,0	R7
90	M3BL280SMB4	3GBL282223- _{DC}	96,1	202	573	639	ACH580-01-206A-4	93,7	90,2	3,9	R7
110	M3BL280SMC4	3GBL282233- _{DC}	96,3	245	699	697	ACH580-01-246A-4	93,5	90,5	3,3	R8
110	M3BL315SMA4	3GBL312213- _{DC}	96,3	244	702	873	ACH580-01-246A-4	94,0	90,5	3,9	R8
132	M3BL315SMB4	3GBL312223- _{DC}	96,4	290	842	925	ACH580-01-293A-4	94,0	90,7	3,6	R8
160	M3BL315SMC4	3GBL312233- _{DC}	96,6	343	1018	965	ACH580-01-363A-4	94,2	90,9	3,6	R9
200	M3BL315MLA4	3GBL312413- _{DC}	96,7	427	1272	1116	ACH580-01-430A-4	94,5	91,1	3,7	R9

¹⁾ Motor mit umgestempelter Leistung erforderlich (Option +002)

²⁾ Motor entspricht nicht der Klasse IE4 EE

* Motortyp M3AL = Aluminiumgehäuse

* Motortyp M3BL = Graugussgehäuse

** Berechnete Paketeffizienz für ACH580-01

***PDS = Leistungsantriebssystem

Auswahlhilfe

Synchronreluktanzmotoren

Diese Tabelle enthält die technischen Daten für Hochwirkungsgrad-Synchronreluktanzmotoren. Die Variantencodes und Konstruktionsdaten basieren auf dem M3BP Motor. Schutzart IP55 – Kühlung IC 411 – Isolationsklasse F, Wärmeklasse B. Die Motordaten beziehen sich auf Einspeisung über einen ACH580 Frequenzumrichter.

Leist. kW	Motortyp	Produktcode	Motor- wirkungs- grad	Motor- nenn- strom	Motor- nenn- moment	Motor- gewicht	Vorgeschlagener ACH580 Frequenzumrichter kein Überlastbetrieb Pumpenbetrieb*	Effizienz des Pakets ** IES am Nennpunkt (Pn)	PDS*** IES2 Effizienz- klasse unterer Wert	Über IES2 unterer Wert	Bau- größe
			%	A	Nm	kg		%	%	%	
3000 U/min											
55	M3BL225SMF4	3GBL 222267-_SC	95,3	122	175	282	ACH580-07-145A-4	92,6	89,4	3,5	R6
1500 U/min											
55	M3BL250SMA4	3GBL 252213-_SC	95,7	121	350	454	ACH580-07-145A-4	93,1	89,4	4,1	R6
75	M3BL280SMA4	3GBL 282213-_DC	96,0	173	478	639	ACH580-07-206A-4	93,6	90,0	4,0	R7
90	M3BL280SMB4	3GBL 282223-_DC	96,1	202	573	639	ACH580-07-206A-4	93,7	90,2	3,9	R7
110	M3BL280SMC4	3GBL 282233-_DC	96,3	245	699	697	ACH580-07-246A-4	93,5	90,5	3,3	R8
110	M3BL315SMA4	3GBL 312213-_DC	96,3	244	702	873	ACH580-07-246A-4	94,0	90,5	3,9	R8
132	M3BL315SMB4	3GBL 312223-_DC	96,4	290	842	925	ACH580-07-293A-4	94,0	90,7	3,6	R8
160	M3BL315SMC4	3GBL 312233-_DC	96,6	343	1018	965	ACH580-07-363A-4	94,2	90,9	3,6	R9
200	M3BL315MLA4	3GBL 312413-_DC	96,7	427	1272	1116	ACH580-07-430A-4	94,5	91,1	3,7	R9

¹⁾ Motor mit umgestempelter Leistung erforderlich (Option +002)

²⁾ Motor entspricht nicht der Klasse IE4 EE

* Motortyp M3AL = Aluminiumgehäuse

* Motortyp M3BL = Graugussgehäuse

** Berechnete Paketeffizienz für ACH580-07

***PDS = Leistungsantriebssystem

Maximale Effizienz und Zuverlässigkeit zur Optimierung der Gesamtbetriebskosten Ihrer Anlage

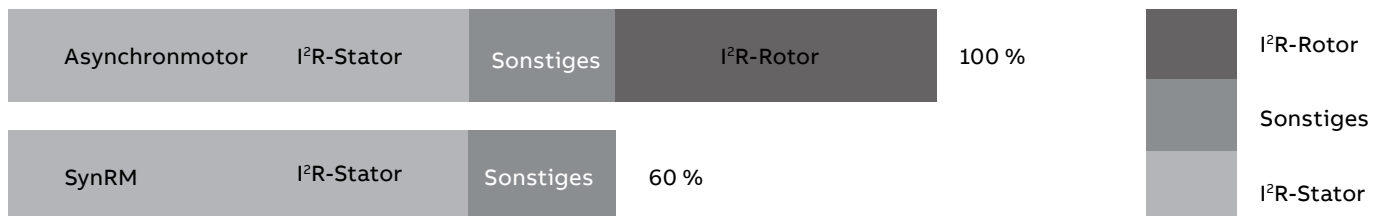


Herkömmlicher IE2-Asynchronmotor



IE4-Synchronreluktanzmotor

Verluste



Die Innovation

Die Idee ist einfach. Man nimmt die konventionelle, bewährte Statortechnologie und ein völlig neues, innovatives Rotor-design. Dann kombiniert man dies mit einem HLK Frequenzumrichter, der mit einer neuen, anwendungsspezifischen Software ausgestattet ist. Abschließend wird das gesamte Paket für Anwendungen wie Lüfter, Pumpen, Kompressoren, Klimageräte und Kältegeräte optimiert.

Magnetlose Konstruktion

Die Synchronreluktanztechnologie verbindet die Leistung eines Permanentmotors mit der Einfachheit und Wartungsfreundlichkeit eines Asynchronmotors. Der neue Rotor hat weder Magnete noch Wicklungen und weist fast keine Leistungsverluste auf. Und da der Platzbedarf identisch ist, lässt sich ein Asynchronmotor einfach gegen einen Synchronreluktanzmotor austauschen.

Die außergewöhnlich hohe Zuverlässigkeit minimiert die Stillstandskosten.

IE4 Synchronreluktanzmotoren weisen sehr niedrige Wicklungstemperaturen auf, die die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Wicklung erhöhen. Noch wichtiger ist der kühl laufende Synchronreluktanzrotor, der die Lagertemperatur niedrig hält. Dies ist ein wichtiger Faktor, denn Lagerschäden verursachen ca. 70 Prozent aller Motorausfälle.



Wählen Sie den passenden Motor für Ihre HLK-Anwendung



Asynchronmotoren und der ACH580 bilden ein zuverlässiges Team

Asynchronmotoren sind in der Industrie in HLK-Anwendungen weit verbreitet und finden sich in den unterschiedlichsten Betriebsumgebungen. ACH580 Frequenzumrichter passen durch ihre umfangreiche Funktionalität bei gleichzeitiger Benutzerfreundlichkeit perfekt zu diesem Motortyp. IE3- und IE4-Motoren und unser Frequenzumrichter bieten die perfekte Voraussetzung für einen energieeffizienten Betrieb, und wenn einmal die maximale Leistung gefordert wird, kann die Nenndrehzahl des Motors überschritten werden.



Permanentmagnetmotoren und der ACH580 für einen reibungslosen Betrieb

Die Permanentmagnet-Technologie wird zur Verbesserung der Motorcharakteristik im Hinblick auf die Energieeffizienz und kompakte Abmessungen verwendet. Diese Technologie eignet sich besonders gut für Industrieapplikationen mit niedriger Drehzahl, denn Getriebe können dadurch entfallen. Selbst ohne Drehgeber oder Rotorpositionssensoren können ACH580 Frequenzumrichter die meisten Permanentmagnetmotortypen regeln.



IE4-Synchronreluktanzmotoren und der ACH580 für eine optimierte Energieeffizienz

Unsere Kombinationen aus Frequenzumrichter und Motor stellen die gewünschte Energieeffizienzstufe sicher. Der Schlüssel ist die Rotorkonstruktion. Durch Kombination der Regelungstechnik des ACH580 mit unseren Synchronreluktanzmotoren (SynRM) ergibt sich ein Motor-Antriebs-Paket, das die Energieeffizienz sicherstellt, die Motortemperatur senkt und das Motorgeräusch deutlich reduziert.

Auf Ihre Anforderungen abgestimmte Services

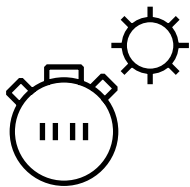
Ihr Servicebedarf hängt vom Betrieb, der Lifecycle-Phase der Geräte und den Prioritäten des Geschäfts ab. Wir haben die vier wichtigsten Anforderungen unserer Kunden ermittelt und die hierzu passenden Serviceoptionen entwickelt. Wofür entscheiden Sie sich, um die optimale Leistung Ihrer Antriebe zu erhalten?

Hat die Verfügbarkeitsdauer Priorität?

Halten Sie Ihre Antriebe durch eine präzise geplante und ausgeführte Wartung am Laufen.

Der Service umfasst z. B.:

- Lifecycle-Analyse
- Installation und Inbetriebnahme
- Ersatzteile
- Vorbeugende Wartung
- Wiederinstandsetzung
- ABB Drive Care-Vertrag
- Drive Exchange



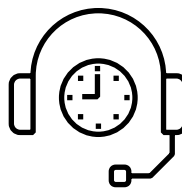
Betriebseffizienz

Ist eine schnelle Reaktion ein wesentlicher Faktor?

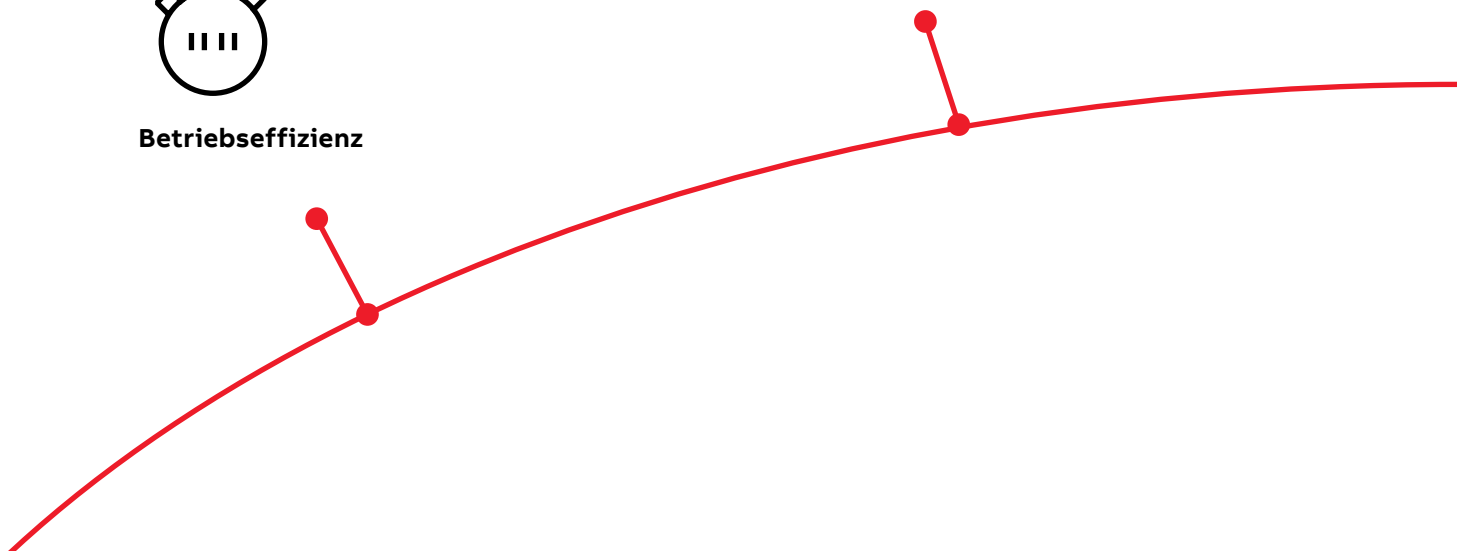
Wenn eine Sofortmaßnahme notwendig ist, steht unser globales Netzwerk für Sie bereit.

Der Service umfasst z. B.:

- Technischer Support
- Reparatur vor Ort
- Fernsupport
- Vereinbarungen über die Reaktionszeit
- Schulung



Schnelle Reaktion



Antriebsservice

Ihre Wahl, Ihre Zukunft

Die Zukunft Ihrer Antriebe hängt vom gewählten Service ab.

Wofür Sie sich auch entscheiden, Sie sollten dazu gut informiert sein. Wir verfügen über die Erfahrung, Ihnen bei der Auswahl des richtigen Service für Ihre Antriebe zu helfen. Zunächst können Sie sich zwei wichtige Fragen stellen:

- Warum sollte mein Antrieb gewartet werden?
- Welches wären die optimalen Service-Optionen?

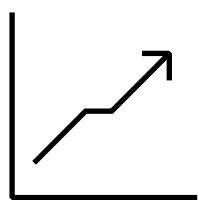
Dazu erhalten Sie von uns die Anleitung und die volle Unterstützung auf Ihrem Weg und während der gesamten Nutzungsdauer Ihrer Antriebe.

Sie möchten die Nutzungsdauer Ihrer Anlagen verlängern?

Verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Antriebs durch unseren Service.

Der Service umfasst z. B.:

- Lifecycle-Analyse
- Nachrüstung und Modernisierung
- Austausch, Entsorgung und Recycling



Lifecycle-Management

Ihre Wahl, Ihr Geschäftserfolg

Mit dem ABB Drive Care-Vertrag können Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren. Mit einer Auswahl festgelegter, Ihren Anforderungen entsprechenden Service-Optionen erhalten Sie eine zuverlässigere Leistung, eine längere Lebensdauer Ihrer Antriebe und eine bessere Kostenkontrolle. So können Sie das Risiko außerplanmäßiger Stillstandszeiten reduzieren und die Wartungsmaßnahmen besser budgetieren.

Wir können Ihnen besser helfen, wenn wir Sie besser kennen!

Registrieren Sie Ihren Frequenzumrichter unter www.abb.com/drivereg und erhalten Sie eine erweiterte Gewährleistung und weitere Vorteile.

Optionscode	Beschreibung
+P931	Verlängerung der Gewährleistung für den ACH580 auf 36 Monate ab Lieferung
+P932	Verlängerung der Gewährleistung für den ACH580 auf 60 Monate ab Lieferung

Ist Leistung das Entscheidende für Ihren Betrieb?

Beziehen Sie aus Ihren Maschinen und Anlagen die optimale Leistung.

Der Service umfasst z. B.:

- Umfangreiches Service-Angebot
- Engineering und Consulting
- Inspektion und Diagnose
- Nachrüstung und Modernisierung
- Werkstattreparatur
- Maßgeschneiderter Service



Leistungsverbesserung

Topleistung während der gesamten Nutzungsdauer

Sie haben in jeder Lifecycle-Phase Ihrer Antriebe die Kontrolle. Den Kern des Serviceangebots bildet das aus vier Phasen bestehende Lifecycle-Managementmodell. Dieses Modell legt den empfohlenen und während der Nutzungsdauer der Antriebe verfügbaren Serviceumfang fest.

Nun können Sie auf einfache Weise erkennen, welche Service- und Wartungsleistungen für Ihre Antriebe angeboten werden.

Erläuterung der Lifecycle-Phasen der ABB-Frequenzumrichter:

	Active	Classic	Limited	Obsolete
	Uneingeschränkter Lifecycle-Service und Support	Eingeschränkter Lifecycle-Service und Support	Austausch- und End-of-Life-Service	
Produkt	Das Produkt befindet sich in der aktiven Vertriebs- und Fertigungsphase.	Einstellung der Serienfertigung. Das Produkt ist evtl. für Anlagen-erweiterungen, als Ersatzteil oder Aus-tauschgerät lieferbar.	Das Produkt ist nicht mehr lieferbar.	Das Produkt ist nicht mehr lieferbar.
Dienstleistungen	Der Lifecycle-Service ist in vollem Umfang verfügbar.	Der Lifecycle-Service ist in vollem Umfang verfügbar. Produktverbesserungen stehen evtl. durch Nach-rüst- und Retrofit-Maß-nahmen zur Verfügung.	Der Lifecycle-Service ist in begrenztem Umfang verfügbar. Die Ersatzteilverfügbar-keit ist auf die Lager-bestände beschränkt.	Austausch und End-of-Life-Service sind verfügbar.

Sie bleiben auf dem Laufenden

Durch unsere Lifecycle-Statusmitteilungen und Benachrichtigungen erhalten Sie regelmäßig Informationen.

Sie profitieren von Informationen über den Status Ihrer Antriebe und präzise beschriebenen Serviceleistungen. So können Sie die gewünschten Servicemaßnahmen rechtzeitig planen und sicherstellen, dass ein kontinuierlicher Support gewährleistet ist.

Schritt 1

Lifecycle-Statusbenachrichtigung

Frühzeitige Information über die anstehende Änderung der Lifecycle-Phase und die Auswirkungen auf den angebotenen Service.

Schritt 2

Lifecycle-Statusmitteilung

Informationen über den aktuellen Lifecycle-Status des Frequenzumrichters, die Verfügbarkeit von Produkten und Serviceleistungen, den Lifecycle-Plan und empfohlene Maßnahmen.

ACH580-01 Frequenzumrichter Hardware-Handbuch



ACH580-04 Frequenzumrichter Hardware-Handbuch



ACH580-07 Frequenzumrichter Hardware-Handbuch



ACH580 Frequenzumrichter HLK-Regelungsprogramm Firmware-Handbuch



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

www.abb.de/drives
new.abb.com/drives/de/hlk
www.abb.de/drivespartners
www.abb.de/maschinenbau

ABB Automation Products GmbH

Drives & Motors
Wallstadter Straße 59
D-68526 Ladenburg
Deutschland
Telefon +49 (0)6203 717 717
Telefax +49 (0)6203 717 600
Supportline 01805 222 580
motors.drives@de.abb.com
www.abb.de/motors&drives

ABB Schweiz AG

Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
Schweiz
Telefon +41 (0) 58 588 55 99
Telefax +41 (0) 58 586 06 03
industriautomation@ch.abb.com
www.abb.ch/industriautomation

ABB AG

Clemens-Holzmeister-Straße 4
A-1109 Wien
Österreich
Telefon +43 (0)1 60109 0
Telefax +43 (0)1 60109 8305
www.abb.at