KISFESZÜLTSÉGŰ AC HAJTÁSOK

ABB hajtások HVAC alkalmazásokra

ACH480, 0.75 - 22 kW

ACH580, 0.75 - 500 kW



ACH480 és ACH580 sorozat
Úttörő a HVAC hajtások terén.

Kényelem.
Magától értetődőnek tartjuk az épületekben, ahol élünk és dolgozunk.
A kényelemhez hatékony rendszerekre van szükség a fűtés, a szellőztetés és a légkondicionálás (HVAC) szabályozására annak érdekében, hogy a belélegzett levegő tiszta és ideális hőmérsékletű legyen.
Biztosítanunk kell a levegő minőségét a legenergiahatékonyabb és legköltséghatékonyabb módon mind normál, mind vészhelyzeti esetekben.

Az ABB fél évszázada élen jár a HVAC rendszerek hajtásszabályozásában.
A HVAC területre kifejlesztett frekvenciaváltók új sorozata az Ön által elvárt minőséget, megbízhatóságot és energiamegtakarítást biztosítja, valamint könnyen üzemeltethető és biztonságosan karbantartható. Mindössze annyit kell tennie, hogy beüzemeli a hajtást, majd arra összpontosít, ami számít.

Tartalom

04–05	**A HVAC frekvenciaváltók következő generációja**
06–07	**HVAC Szabályozás**
08	**Szoftver jellemzők az ACH480 és ACH580 HVAC hajtáscsaládhoz**
09	**A hajtás általános szoftverjellemzői**
10	**Teljes HVAC kínálat**
11	**ACH480-04, Kompakt frekvenciaváltó szekrénybe szereléshez**
12–13	**ACH580-01, Minden az egyben frekvenciaváltó falraszerelt kivitelben**
15	**ACH580-04, Nagyteljesítményű hajtásmodulok szekrénybe telepítéshez**
16–17	**ACH580-07, Felhasználóbarát szekrényes kivitel**
18	**ACH580-31, A hajtás előnyei a felharmónikusok okozta zavar nélkül**
19	**ACH580-34, Kivételesen alacsony harmónikus tartalom nagy teljesítmény esetén**
20	**ACH480 standard I/O kialakítás**
21	**ACH580 standard I/O kialakítás**
22	**EU Ecodesign Szabályozás**
23	**Hogyan válasszuk ki a megfelelő hajtást**
24	**ACH480 műszaki adatok**
25	**ACH580 műszaki adatok**
26–29	**Teljesítmény-, feszültség- és típus adatok**
30–32	**Fizikai méretek**
34–36	**Hűtés és biztosító betétek**
37	**Megszakítók**
38	**Szinusz szűrők**
39	**Du/dt szűrők**
40	**Bemeneti fojtó és C1 szűrők**
41	**EMC – elektromágneses kompatibilitás**
42–43	**Felharmonikus torzítás kezelése**
44–45	**Vezérlőpanel opciók és rögzítőkészletek**
46	**A könnyedség egy teljesen új szinten**
48	**Mobil alkalmazások, vezetéknélkli hozzáférés**
49	**ABB SmartGuide ACH480 és ACH580 hajtásokhoz**
50–51	**ABB Ability™ Digital Powertrain szolgáltatások**
52–53	**Kommunikációs és I/O lehetőségek**
54	**Termisztor modulok a fokozott biztonságért**
55	**Konfigurációs eszközök, monitorozás és folyamathangolás**
56	**Motor választása HVAC alkalmazásokhoz**
57	**Szinkron reluktancia motorok**
58	**Kiválasztási útmutató, IE5 SynRM hajtáscsomag**
59	**ABB irányítástechnikai termékek**
61–67	**Frekvenciaváltó rendelési kódjának összefoglalója**
68–69	**Igényekhez igazodó szolgáltatások**
70	**ABB hajtások élettartama**

A HVAC frekvenciaváltók következő generációja

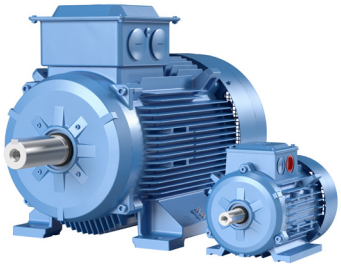
Tisztában vagyunk a légkezelő rendszerek összetettségével a magas szintű kényelem és biztonság megteremtésének szükségességével. Biztos lehet benne, hogy évszaktól és külső körülményektől függetlenül segítünk rendszerét hatékonyan, megbízhatóan üzemeltetni az ABB ACH480 és ACH580 HVAC hajtásaival.

Teljes HVAC funkcionalitás
Az ABB HVAC hajtások teljes HVAC funkcionalitással rendelkeznek a végfelhasználó igényeire szabottan. Beépített funkció a vészhelyzeti túlszabályozás (override), az intelligens szivattyúvezérlés, az aktív fékezés az alagút szellőztetéshez és sok más HVAC-specifikus program.

Egyszerű betervezni, telepíteni, üzemeltetni
Az összes szükséges kiegészítő, mint a harmonikusok csökkentésére szolgáló fojtó, az EMC C1 és C2 szűrők, kábelbilincsek, IP55 és IP21 burkolatok a hajtáscsalád része, így egyszerűsítve a kiválasztást, a telepítést és az üzembe helyezést.

Biztonságos karbantartás
A Biztonságos nyomatékelvétel funkció - Safe Torque Off (STO) TÜV-tanúsítvánnyal rendelkezik a SIL 3/PL e szerint, és alapfelszereltségként be van építve minden HVAC hajtásba az emberek és a gépek védelme érdekében





Motorvezérlési lehetőségek a megfelelő alkalmazási igényeinek
Az ABB HVAC hajtásai többféle AC motorral integrálhatók, beleértve az indukciós, állandó mágneses (PM) és akár szinkron reluktancia (SynRM - IE5) motorokat is. A fejlett motortechnológiák használata fokozottan csökkenti az energiaköltségeket.



További rugalmasság I/O bővítőkkel
Az ABB HVAC hajtásai alapkivitelben kiterjedt I/O csatlakozásokkal rendelkeznek, és további I/O konfigurációkkal bármilyen vezérléssel kompatibilisek.





Könnyű üzembe helyezés és üzemeltetés
A frekvenciaváltó HVAC-specifikus szoftvere, az intuitív billentyűzet, valamint a menüvezérelt programozás leegyszerűsíti az összetett alkalmazások beállítását és működtetését is (magyar nyelvű menü). Az opcionális Bluetooth® képesség és az ABB Drivetune okostelefon-alkalmazása lehetővé teszi a hajtás távoli üzembe helyezését, hozzáférést biztosít a hajtás HVAC vezérlőpanel menüjéhez.



Zökkenőmentes integráció a HVAC rendszerekbe
A BTL-tanúsítvánnyal rendelkező BACnet MS/TP, Modbus RTU és N2 minden ACH480 és ACH580 alapfelszereltsége. Ezenkívül opcionális terepibusz-adapterek széles választéka áll rendelkezésre, beleértve a BTL-tanúsítvánnyal rendelkező BACnet/IP-t is, amelyek lehetővé teszik az összes főbb épületautomatizálási rendszerrel való csatlakozást.

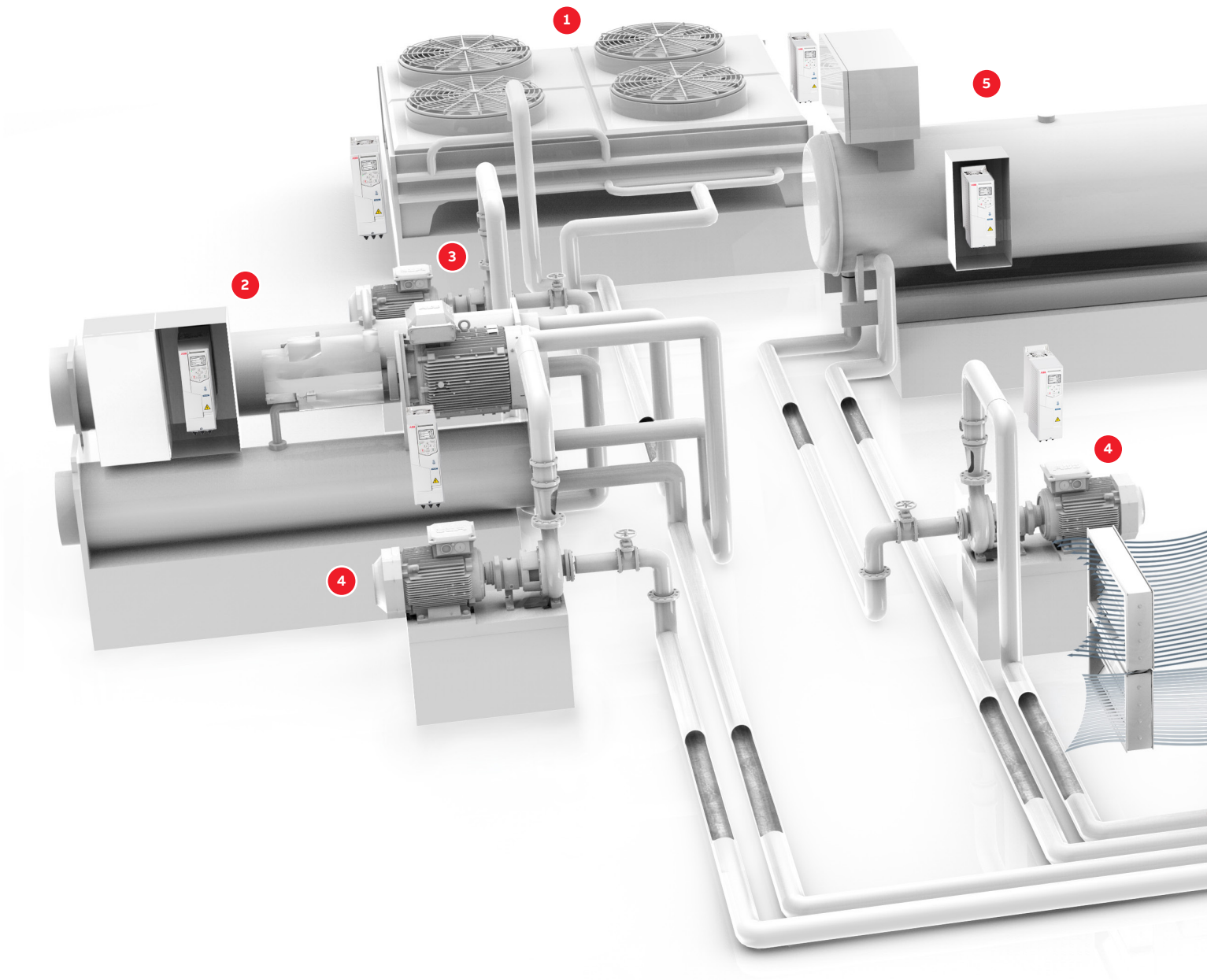
ULH Hajtáscsalád - THD <3% lehetőség
A hajtás aktív front-end technológiája egységes teljesítménytényezőt és a legalacsonyabb harmonikus torzítást biztosítja az épületben. Az ACH480 és az ACH580-01 optimalizált egyenáramú fojtókkal kombinálva az ACH580 ultra-alacsony harmonikus (ULH) hajtás család optimális költség/teljesítmény arányt biztosít.



Fejlett szoftvereszközök az egyszerű konfiguráláshoz, karbantartáshoz
A Drive Composer PC eszköz egyszerűen csatlakoztatható a hajtás vezérlőpaneljéhez USB porton keresztül. Támogatja az üzembe helyezést, a felügyeletet és a folyamat finom-hangolását.
A CCA-01 adapter időt takarít meg, mivel a tápellátás nélküli hajtások paraméterei már beállíthatók a műhelyben.

HVAC szabályozás

Az ABB HVAC hajtásai ideálisak minden HVAC-alkalmazáshoz, például légkezelő egységekhez, hűtőkhöz és hűtőtornyokhoz. A létesítmények széles skálájában használhatók a lakó- és kereskedelmi épületektől a kórházakig, adatközpontokig, valamint repülőtereken és alagutakon.



1 Hűtőtorony
Lehűti a kodenz vizet.
- A hajtás egyszerre több ventilátor fordulatszámát szabályozza, az energiamegtakarítás és a telepítési ktg.-ek optimalizása mellett

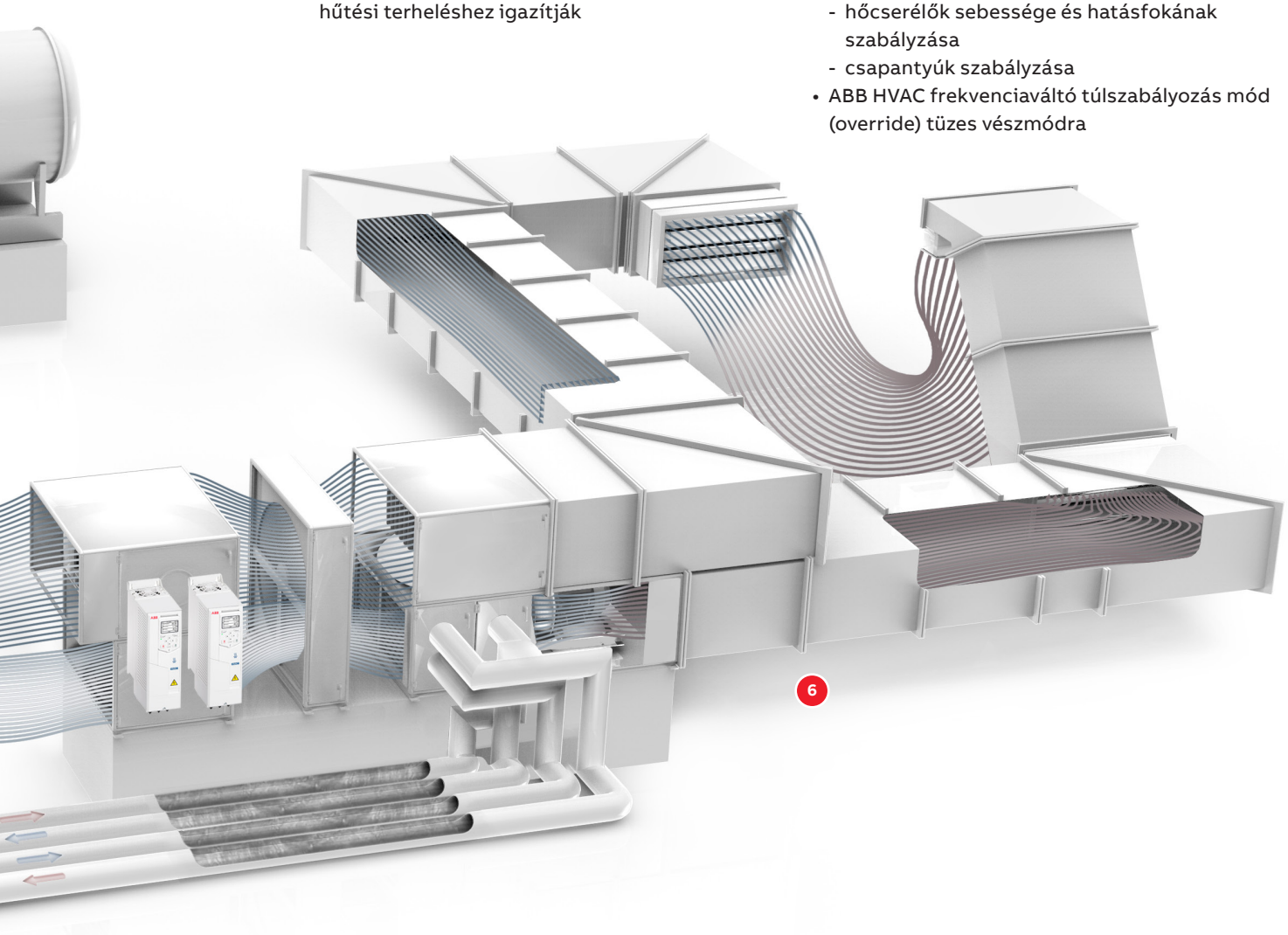
2 Chiller
Lehűti a vizet vagy más folyadékot, hogy lehűtse és párátlanítsa a beltéri levegőt.
- A hajtás szabályozza a kompresszor sebességét a jobb energiahatékonyság érdekében
- A by-pass szelepek elkerülhetők
- Kevesebb mechanikai igénybevétel, mivel kevesebb az indítás és leállás.
- A mechanikai rezonancia sebessége elkerülhető
- A maximális sebességet nem korlátozza a névleges tápfrekvencia
- A hálózat igénybevétele kisebb, mivel a nagy bekapcsolási áramlökések elkerülhetők a VFD indítással

3 Kondenzvíz szivattyú
Keringeti a vizet a hűtőtorony és a hűtő között.
- Energiamegtakarítás érhető el a frekvenciaváltókkal, amelyek a szivattyú fordulatszámát a hűtési terheléshez igazítják

4 Hűtött és melegvizes keringető szivattyúk
Keringessünk vizet (vagy más folyadékot) a kazán és a hűtő között.
- A hűtési és fűtési terhelések idővel nagyon változóak. A szabályozott fordulatszámú keringetőszivattyúk gondoskodnak a megfelelő mennyiségű fűtés vagy hűtés elosztásáról az épületben.
- A szivattyú lágy indítása és leállítása csökkenti a csővezetékek és szelepek hidraulikus igénybevételét

5 Kazán
Felmelegíti az épület fűtéséhez/használati melegvíz ellátásához szükséges vizet.
- A hajtás vezérli az égési levegő mennyiségét, amit a fűtési terheléshez igazít

6 Légkezelő egység
A levegőt kezeli, keveri, tisztítja, párásítja/párátlanítja, felmelegíti/hűti.
- A hajtás használható
  - előremenő és visszatérő ventilátorok sebességének szabályozására
  - mechanikai igénybevétel megszüntetésére
  - ventilátor rezonancia elkerülésére
  - hőcserélők sebessége és hatásfokának szabályzása
  - csapantyúk szabályzása
- ABB HVAC frekvenciaváltó túlszabályozás mód (override) tüzes vészmódra



Szoftver jellemzők az ACH480 és ACH580 HVAC hajtáscsaládhoz

Az ACH480 és ACH580 hajtások egy sor olyan fejlett funkcióval rendelkeznek, amelyek nemcsak alapos fűtés-, szellőzés- és légkondicionálást biztosítanak, hanem minden eddiginél egyszerűbbé teszik a hajtás üzembe helyezését és üzemeltetését.

Lágy indítás és leállítás
A felhasználói rámpák a ventilátor/szivattyú lágyabb indításához és leállításához kiküszöbölik a rendszer mechanikai és elektromos igénybevételét.

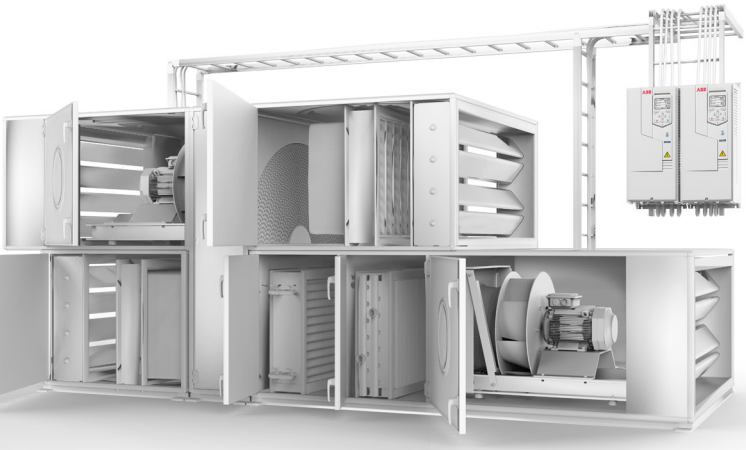
Repülőstart
A funkció lehetővé teszi a szabadon futó ventilátorok zökkenőmentes gyorsítását vagy lassítását a kívánt sebességre.

Légszűrő felügyelet
A hajtás riaszt eltömődött szűrő esetén a levegőminőség fenntartása érdekében.

Szivárgásfigyelés
Zárt HVAC rendszerekben a ACH hajtások riaszthatnak a rendszerben lévő szivárgás esetén, megelőzve az áradást és az anyagi károkat.

Rezonancia figyelés
A rezonancia mechanikai hatásai károsítják magát az alkalmazást és a csatlakoztatott csöveket/csatornákat, míg az akusztikailag zajossá teszik a környezetet. Az ABB hajtásai átugorják a rezonanciafrekvenciákat a magasabb komfort és berendezések élettartama érdekében.

Rendszer túlnyomás elleni védelem
A reteszelés védi a légcsatornákat/vízvezetékeket a ventilátor/szivattyú működésének leállításával, ha a mért nyomás túllép egy küszöbértéket, pl. zárt szelepek/csappantyúk miatt.



Vészhelyzeti túlszabályozás (override)
Tűzvész esetén a hajtások üzemelnek, figyelmen kívül hagyva a hibákjelzéseket hogy biztosítsák a biztonságos evakuálást és csökkentsék a füst terjedését.

Aktív fékezés
Az alagút szellőztetésénél tűz esetén a ventilátorokat a lehető leggyorsabban le kell állítani. Az ABB ACH580-31/34 HVAC hajtásai lehetővé teszik a ventilátor gyors leállítását, regeneratív fékezéssel.

Intelligens szivattyútelep vezérlés
A funkció stabil szivattyúzási folyamatot tart fenn akár 8 párhuzamosan üzemelő szivattyú számára. Lehetőség van a sebesség és a szivattyúk számának optimalizálására a szükséges áramlás és nyomás létrehozásához, még akkor is, ha egy vagy több szivattyú meghibásodik.

Csapágy monitorozás
A csapágyak a HVAC alkalmazások egyik leggyengébb pontja. A hajtások riaszthatnak a csapágyak közelgő meghibásodása esetén, így időben kicserélhetők, a HVAC folyamat megszakítása nélkül.

Motor fűtés
A funkció megakadályozza a páralecsapódást, és óvja a motort a korrózió okozta meghibásodástól, ami jellemző a tetőre szerelt légkezelőkre.

Szivattyú szárazonfutás elleni védelem
A reteszelés leállítja a működést, ha a nyomás a szivattyú szívóoldalán egy küszöbérték alatt van, hogy megakadályozza a szivattyú szárazon futását.

Jegesedés elleni védelem
A kinti hideg hőmérséklet a fűtés lefagyásához vezethet. A károk elkerülése érdekében a hajtások riaszthatnak a túl alacsony levegőhőmérséklet miatt, és leállíthatják a rendszert.

Alvás/boost funkció
A funkció alacsony igény esetén leállítja a szivattyút, ahelyett, hogy lassan a hatékony működési tartománya alatt üzemelne. Lehetővé teszi az energia megtakarítást és a szivattyúrendszer élettartamának meghosszabbítását az indítási/leállítási ciklusok csökkentésével.

A hajtás általános szoftverjellemzői

Startup assistant lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy gyorsan testreszabják a hajtást igényeiknek megfelelően. Ezt egy beépített súgó funkció egészíti, mely megkönnyíti a paraméter beállítást.

Motor vezérlési mód lehet skalár vagy vektor vezérlés, melyek támogatják az AC, PM (állandó mágneses) és SynRM motorok hajtását. Motorvédő funkciókkal rendelkezik a hajtás, mint hő- és túlterhelés elleni védelem.

Az energia optimalizáló funkció optimalizálja a motor fluxusát, így a teljes energiafogyasztás és a motor zajszintje csökken, ha a hajtás névleges terhelés alatt üzemel. A hatásfok a nyomatéktól és fordulatszámtól függően 1…20%-kal javítható.

Energiaszámláló figyleli a motor által felhasznált és megtakarított energiát. A vezérlőpanel kWh-ban, CO_2 kibocsájtásban, ill. a kívánt pénznemben jeleníti meg a hajtás által elért megtakarításokat.

A hajtás biztonsági és védelmi funkciói közé tartozik a a túláram, az egyenáramú túl- és alacsony feszültség, a hajtás túlmelegedésének és rövidzárlatának védelme, a motor fáziskiesésének és a tápfeszültség kimaradásának észlelése, a helyi vezérlés kiesésének monitorozása, stb.

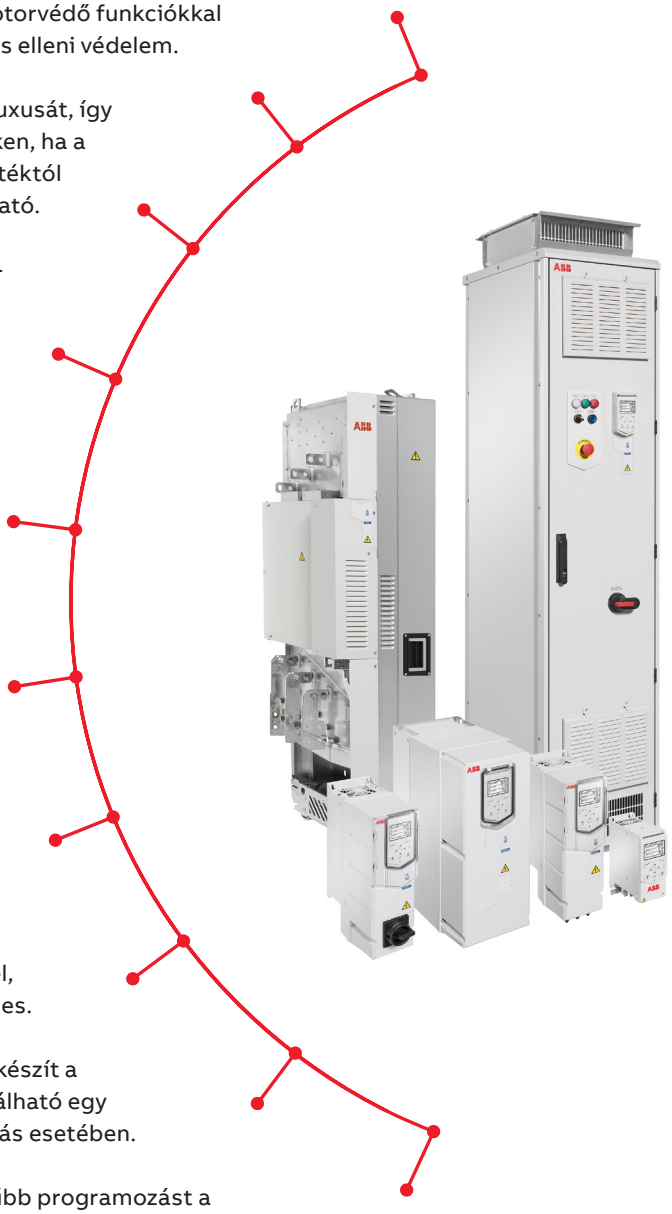
Az emberek és gépek biztonságát a biztonságos nyomatékelvétel (STO) biztosítja, amely lehetővé teszi a berendezés mechanikus részeinek karbantartását is leállítás nélkül.

Diagnosztikai asszisztens segít megtalálni a hibaforrást, és lehetséges megoldást is javasol, csökkentve a leállási időt.

Beépített PID/hurok szabályzó a hajtást önszabályozó egységgé teszi, mely csakis külső folyamatmérést igényel, külső logikai bementet a vezérlőtermeből nem szükséges.

Biztonsági mentés és visszaállítás funkció mentést készít a paraméter beállításról a vezérlőpanlera, mely felhasználható egy másik hajtás esetében.

Adaptív programozás lehetővé teszi a legegyszerűbb programozást a felhasználó számára, mely az ingyenesen letölthető Drive Composer szoftverrel valósítható meg.



Teljes HVAC kínálat

Minden ABB HVAC hajtás egyszerű kezelhetőséget, és kiemelkedő minőséget kínál a konstrukció típusától vagy teljesítményétől függetlenül

—
01 ACH480-04 frekvenciaváltó szekrénybe telepítéshez
—
02 Fali hajtások, ACH580-01 és ACH580-31 ULH - alacsony felharmónikus tartalmú verziók
—
03 hajtás modulok szekrénybe integrálásoz, ACH580-04 és ACH580-34 ULH - alacsony felharmónikus tartalmú verziók
—
04 Szekrényes hajtás kivitel, ACH580-07

Frekvenciaváltók szekrénybe telepítéshez, ACH480-04
Az ACH480 frekvenciaváltók kompakt méretűek, így tökéletes megoldást jelentenek a HVAC légkezelő gyártók számára. Kapható IP20-as, opcionális UL Type 1 készlettel, 22 kW-ig terjedő teljesítménytartománnyal.

Fali hajtások, ACH580-01 és ACH580-31 ULH - alacsony felharmónikus tartalmú verziók
Az ACH580 falra szerelhető hajtások IP21/UL Type 1-től IP55/ UL Type 12 tokozással kaphatók, az ACH580-01 esetében 250 kW-ig, az ACH580-31 ultraalacsony harmonikus változathoz pedig 110 kW-ig terjedő teljesítménytarto-mánnyal. A hajtások egymás melletti, karimás (flange mounted) és vízszintes rögzítési lehetőségeket kínálnak.

Az IP55 változatokat pornak, nedvességnek, vibrációnak és egyéb zord körülményeknek kitett alkalmazásokhoz tervezték.

Az ACH580-01 egy hat ütemű hajtás, amely optimalizált DC fojtót tartalmaz a harmonikusok mérséklésére.
Az ACH580-31 ultra-alacsony harmonikus tartalmú frekvenciaváltók IGBT-s bemeneti egységgel és LCL szűrővel tisztán tartják az áramhálózatot, kivételesen alacsony harmonikus tartalmat biztosítva. Ez megnöveli a megbízhatóságot és megnöveli az energiamegtakarítást, valamint meghosszabbítja a berendezés élettartamát.

Frekvenciaváltó modulok szekrénybe telepítéshez, ACH580-04 és ACH580-34 alacsony felharmónikus tartalmú verziók
Az ACH580 hajtásmodulok tökéletesek olyan rendszer-integrátorok, szekrénygyártók és OEM-gyártók számára, akik a 250–500 kW teljesítménytartományú ACH580-04 vagy az ACH580-34 ultraalacsony harmonikus változattal 132–355 kW teljesítménytartományban szeretnék optimalizálni a szekrénykialakítást.
Az ACH580-04 fojtótekercset tartalmaz a felharmonikusok mérséklésére, az ACH580-34 pedig IGBT-s bemeneti egységgel és LCL szűrővel rendelkezik, amely minimális szinten tartja a harmonikusokat.

Szekrényes kivitel, ACH580-07
A szekrényes kivitel ACH580-07 IP21 tokozású, illetve elérhető IP42 vagy IP54 kivitel is, R6 - R11 vázméretekkel. A hajtások új hűtési elrendezést és kiváló minőségű szekrénykialakítást tartalmaznak, 75-500 kW teljesítmény-tartományban kaphatók. Az ACH580-07 hajtások mindig beépített fojtótekercsekkel rendelkeznek a harmonikus csillapítás érdekében.

—
01



—
02



—
03



—
04



ACH480-04
Kompakt frekvenciaváltó szekrénybe szereléshez



- Használja ki a költségoptimalizált szekrénybeépítés előnyeit
- Egységes magasság és mélység minden teljesítményméretnél, DIN-sínes és csavaros rögzítés, nulla oldalhézag
- Megbízható és robosztus kivitel
- Széleskörű HVAC funkcionalitás

Az ACH480-04 frekvenciaváltót optimalizált szekrényes telepítésekhez tervezték. A sorozat összes hajtásának egységes magassága és mélysége értékes helyet takarít meg a szekrényekben. A szekrénymélység nem növekszik a teljesítmény növekedése mellett sem.

A szekrények telepítése tovább optimalizálható, pl. vezérlőpanel megosztással.



Védelem a berendezés és a személyzet nagyobb biztonsága érdekében

Az UL Type 1 készlet a szabványos ACH480-04 frekvenciaváltóhoz védődobozt és porvédő burkolatot biztosít, lehetővé téve az ACH480 falra szerelését, mely a világ számos részén megfelel a telepítési előírásoknak.

Cikkszám	Vázméret	Leírás
3AXD50000176779	R1	Kábelbevezető takaró doboz és védőtető a ventilátorra ráeső elemek ellen
3AXD50000178780	R2	
3AXD50000179220	R3	
3AXD50000179336	R4	

ACH580-01
Minden az egyben frekvenciaváltó falraszerelt kivitelben



- Használja ki a szekrény nélküli telepítés előnyeit
- Takarítson meg helyet és csökkentse az általános költségeket
- Üzembiztos működés zord körülmények között is
- Minimalizálja az állásidőt és optimalizálja a HVAC működését

Az ACH580-01 beépíthető szokásos kapcsoló helyiségekbe, vagy akár poros és nedves környezetbe is, köszönhetően a hajtás falra szerelhető IP21, illetve IP55 felépítésének, A robusztus és masszív kialakítás biztosítja, hogy nincs szükség további burkolatokra vagy alkatrészekre, például szűrőkre és ventilátorokra. A hajtások kisebb beruházási költségeket biztosítanak egyrészt a külső alkatrészek karbantartásának elkerülésével, valamint, hogy minden hajtás letesztelésre kerül a gyárból, biztosítva az ABB kimagasló megbízhatóságát.

Magas védelem zord körülmények esetén

A falra szerelhető IP55 ACH580-01 frekvenciaváltót pornak, nedvességnek és más zord környezetnek kitett alkalmazásokhoz tervezték. Méretében a kompakt IP21-es hajtásokhoz hasonló, ami jelentős hely, karbantartás, tervezés, anyagköltség, valamint beállítási és üzembe helyezési időmegtakarítást eredményez.



Opciós kód	Leírás
+B056	IP55/UL type 12 Unit

Kész kiegészítők/tartozékok a szekrény egyszerűbb összeszereléséhez

Az ACH580-01 frekvenciaváltók Rittal VX25 szekrényekbe való beszerelését mechanikus és elektromos tartozék-készletek teszik könnyebbé. A kész tartozékok időt takarítanak meg a tervezési munkában, és csökkentik az építési időt, így biztosítva a gyorsabb szekrényleszállítást.

Ez lehetővé teszi a gépgyártók, a rendszerintegrátorok számára, hogy ABB támogatásával gyártsanak hajtással rendelkező szekrénycsomagokat.
További információ a 3AXD50000523191 számú ABB dokumentumban (online elérhető).

Főkapcsoló a nagyobb biztonság érdekében

Leválasztó kapcsoló lehetőséget biztosít a hajtás leválasztására a fő tápellátásról, ha szükséges. Időt, pénzt és helyet takarít meg, mivel egybe van építve a hajtással. Nincs szükség további külső leválasztó eszközök felszerelésére a betápoldalon. Az opció javítja a biztonságot, mivel mindig látható, amikor a hajtás üzemben van.

Egy segédérintkező lehetővé teszi a kapcsoló helyzetének jelzését a PLC felé a szükségtelen riasztások elkerülése érdekében. A kapcsoló nyitott helyzetben lakatolható, így a hajtás működése letiltható pl. karbantartás esetére.

Az ACH580-01 IP55 egységek rendelhetők integrált főkapcsolóval és/vagy EMC C1 szűrővel (R1-R5 vázméret esetén).
EMC C1 szűrő - kérés esetén- be van építve a hajtásba, nincs szükség külön megrendelésre, telepítésre és tesztelésre. A beépített szűrőt már tesztelték a hajtással, és előre be van kötve, így nincs szükség további kábelezésre.



Opciós kód	Leírás
+B056	IP55/UL Type 12 kivitel (R1-R9)
+F278	IIntegrált leválasztó kapcsoló (R1-R5)
+E223	Integrált C1 szűrő (R1-R5)
+F316	Integrált főkapcsoló és C1 szűrő (R1-R5)

IP20 opció, burkolat nélkül, szekrénybe szereléshez

Az opció eltávolítja a védődobozt az ACH580-01 R5-R9 keretekről, megkönnyítve a meghajtó beszerelését korlátozott méretű szekrényekbe. Ezek az IP20-as egységek költség- és méretezési szempontból optimalizálják a telepítést, és csökkentik a hulladékot. Az opció kompatibilis az ACH580-01 R5-R9 keretek karimás (flange mounting) rögzítési lehetőségével is.



Opciós kód	Leírás
+P944	IP20 opció védődoboz nélküli kivitel

Karimás rögzítés - Flange mounting

Az ACH580-01 falra szerelhető hajtás opcióként karimás rögzítést (Flange mounting) kínál, **amely elválasztja a vezérlőelektronikát a főkör hűtőlevegő-áramlásától, helytakarékos és optimális hűtést biztosít**. Ez jobb hőkezelést eredményez. A karimás rögzítési lehetőség lehetővé teszi kisebb szekrények használatát, mivel a hajtás hátoldalát a szekrényen kívülre kell felszerelni. Ez a szerelési mód minimálisra csökkenti a szekrény hűtésének szükségességét és csökkenti a telepítési költségeket.

Az opció csak IP21-es egységekkel kompatibilis.
Megőrzi az IP55-ös védelmi besorolást a hajtás hátoldalán, míg a meghajtó elülső oldala IP20-as.
Az opció külön tételként is rendelhető. Szükség esetén a védődoboz eltávolítható az R5-R9 vázméretekről.



Opciós kód	Leírás
+C135	Karimás szerelőkészlet (Flange mounting)
+P944	Védődoboz nélküli kivitel (R5-R9)



ACH580-04
Nagy teljesítményű hajtásmodulok szekrénybe telepítéshez



- Kompakt hajtásmodul szekrénybe szereléshez
- Helymegtakarítás, valamint egyszerű karbantartás és szerviz
- Nagy teljesítmény kompakt méretben
- Egyszerű telepítés és üzembe helyezés kikocsizható talapzattal, rámpával

Az ACH580-04 hajtásmodulokat az megrendelő saját szekrényeibe való összeszerelésre optimalizálták, így biztosítva a kiváló minőségű és kompakt telepítést, minimális költséggel.

Kifejezetten a szekrényépítők és rendszerintegrátorok számára készült modulváltozat szabványos IP00, de IP20-as minőségben is elérhető további érintésvédő burkolattal. Az optimalizált szekrényhasználat érdekében a bemeneti táp csatlakozások a modul tetején és a kimeneti csatlakozók a modul alján érhetőek el. A vezérlőegység a modulon belül vagy kívül is felszerelhető, lehetővé téve a bemeneti/kimeneti csatlakozók szabad elhelyezését. A külső vezérlőegység külön beépíthető egy SELV házba.



Opciós kód	Leírás
+B051	IP20 / UL Type 1 finger shrouds for modules (éritésvédő burkolat)
+H370	Teljes méretű kábelcsatlakozók bemeneti tápkábelekhez
+0H371	Hajtás modul teljes méretű kimeneti kábelcsatlakozó nélkül
+0H354	Talpazat nélküli kivitel
+0P919	No cabinet installation ramp (rámpa nélküli kivitel)
+P906	External control unit (külső vezérlőegység)

ACH580-07
Felhasználóbarát szekrényes kivitel



- Könnyen megrendelhető a standard kialakításnak és a különféle opcióknak köszönhetően
- Könnyen karbantartható, könnyen hozzáférhető és szerelhető alkatrészek
- Tanusított szekrény - EMC és termikus teszelt minden szekrény
- Alkalmazható zord környezet esetén egyedi hűtőrendszerrel

Az ACH580-07 hajtások könnyen használhatók, karbantarthatók és gyorsan elérhetők a gyárból. Az alapkivitel része az EMC szűrő, fojtók, vezérlőpanel, Modbus RTU és BACnet MS/TP, STO, ill. telepítőeszközök és ezen kívül számos lehetőség áll rendelkezésre a megrendelő igényeihez igazodva. Okosan elhelyezett ventilátorok és szűrők biztosítják a hajtás és alkatrészeinek hosszú élettartamát. Amikor elérkezik a karbantartás ideje, a szükséges alkatrészek könnyen elérhető helyen vannak. Az egyszerű és robusztus kialakítás megbízható működést biztosít még mostoha körülmények között is.

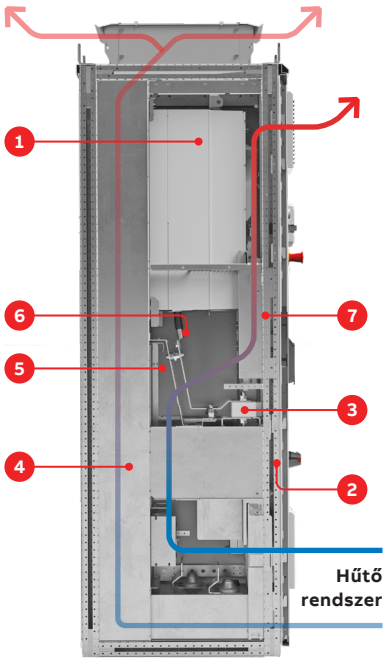
Opciós kód	Leírás
+B054	IP42 / UL Type 1 tokozás
+B055	IP54 UL Type 12 tokozás

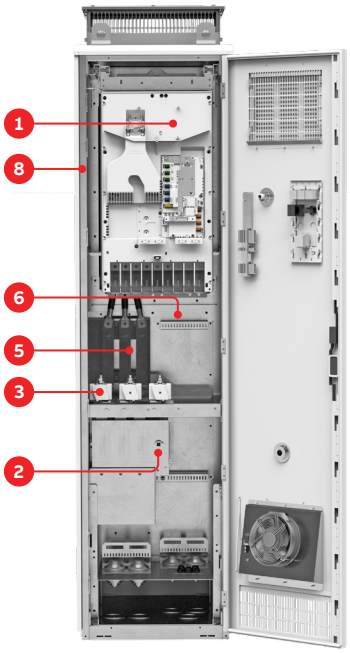
Szabad/üres szekrény opciók állnak a vásárlók rendelkezésére további segédeszközök, például PLC-k, relék, szűrők, fékellenállások vagy bypass rendszerek beépítéséhez.
További információért forduljon az ABB helyi képviselőjéhez.

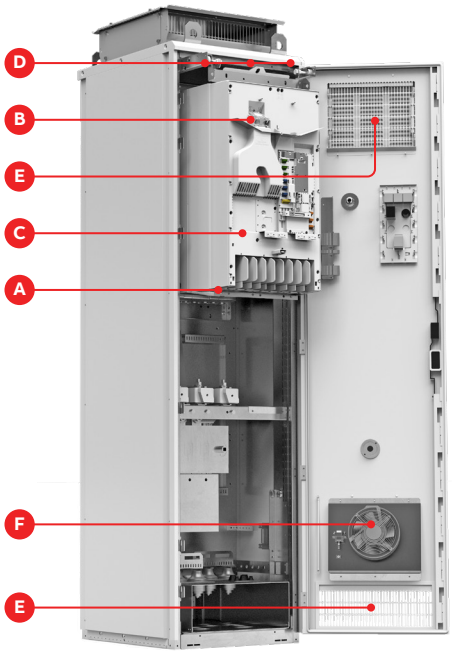
Gyári átvétel (FAT)

Annak érdekében, hogy a szekrénymegoldások megfeleljenek a specifikációknak és az ügyfelek elvárásainak, az ABB biztosítja a személyes gyári átvételi tesztet (FAT), ill. online lehetőségek is rendelkezésre állnak.

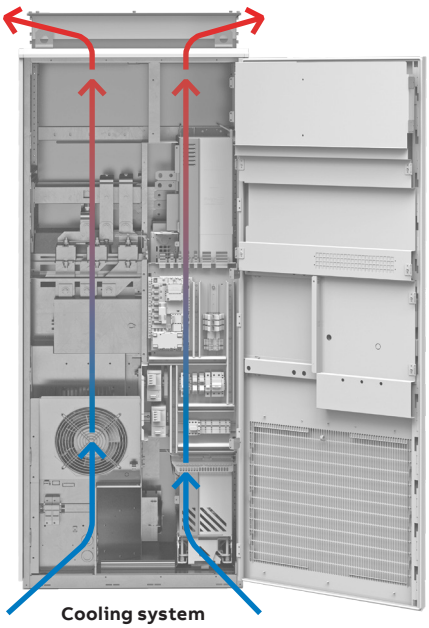
Vázméret R6-R9

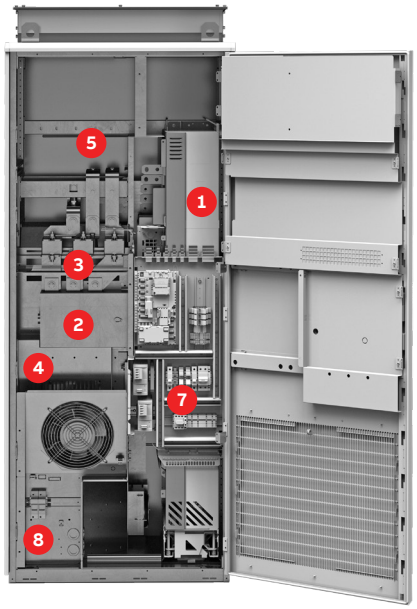


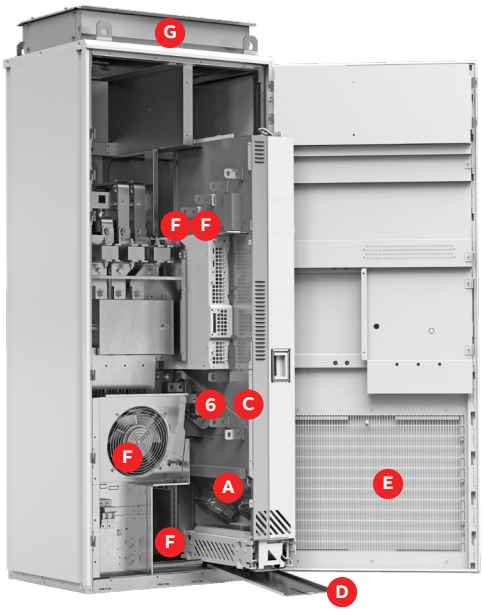




Vázméret R10-R11







Szekrény összetevők
1. Modul
2. Főkapcsoló vagy MCC8, opció: +F289
3. Biztosítóbetétek
4. Hely opciós du/dt szűrő számára vagy ellenállások számára
5. Hely line contactor számára, opció: +F250
6. Közös módú szűrő dedikált helye
7. Hely a biztonsági, ATEX vagy külső tápellátási lehetőségek számára
8. Hely a segédmotor ventilátor indító opcióinak +M600...+M605

Karbantartási műveletek összetevői
A Főventilátor
B Kiegészítő ventilátor
C Kondenzátorok (a modulon belül)
D Sín és rámpa karbantartáshoz (modul kikocsizás)
E Porszűrők és külső alkatrészek
F Egyéb támogató ventilátorok az R10 és R11 vázméret esetén
G Tető R10 és R11 (csak IP54 tokozásnál)

ACH580-31

A hajtás előnyei a felharmónikusok okozta zavarok nélkül



- Teljes HVAC funkcionalitás és tiszta hálózat (THDi kevesebb, mint 3%)
- Könnyedén megfelel a harmonikus szabványoknak és előírásoknak
- Nem szükséges: transzformátorok, kapcsolóberendezések vagy kábelek túlméretezése
- Egyszerűen telepíthető – három vezeték be, három vezeték ki, nincs szükség külső egységre
- Beépített aktív fékezés funkció

Az ACH580-31 falra szerelhető ultraalacsony harmónikus hajtások teljes HVAC funkcionalitással rendelkeznek, és a harmónikus tartalom kevesebb, mint 3%. Segít megőrizni a hálózat tisztaságát, és könnyedén megfelel a szabványoknak. Minden egy kompakt csomagban érkezik – a hajtás könnyen telepíthető és nem igényel külső hardvert.

A hajtások nedves és poros környezetbe is telepíthetők, robusztus IP55-ös burkolattal. A karimás rögzítési lehetőség optimális hűtést és helytakarékosságot tesz lehetővé kompakt szekrényekben.

Opciós kód	Leírás
+B056	IP55 fali hajtású kivitel
+C135	Karimás kivitel (Flange mounting)



ACH580-34

Kivételesen alacsony harmónikus tartalom nagy teljesítmény esetén



- A szekrényintegrálók igényeire optimalizálva
- Nagy teljesítmény kompakt méretben és tiszta hálózat (THDi kevesebb, mint 3%)
- Egyszerű telepítés és üzembe helyezés, nincs szükség külső szűrőkre
- Könnyen karbantartható és szervizelhető kerekeken lévő talapzattal és rámpával

Az ACH580-34 ultraalacsony harmonikus hajtásmodulokat a megrendelő saját szekrényébe való összeszerelésre optimalizálták, hogy minimális költséggel biztosítsák a kiváló minőségű és kompakt telepítést. A hajtásmodul 132 kW-tól 355 kW-ig kapható. A felszerelést és a karbantartást egyszerűvé teszi a kerekes talapzat és a rámpa, amely lehetővé teszi a modul mozgatását a szekrényen belül és kívül.
A modulváltozat szabványos IP00, és IP20-as változatban is elérhető további védőburkolattal. A vezérlőegység a modulon belül vagy kívül is felszerelhető, lehetővé téve a bemeneti/kimeneti csatlakozók szabad elhelyezését. A külső vezérlőegység külön beépíthető egy SELV házba.

Opciós kód	Leírás
+B051	IP20 / UL Type 1 finger shrouds for modules (érintésvédő burkolat)
+H370	Teljes méretű kábelcsatlakozók bemeneti tápkábelekhez
+0H371	Hajtás modul teljes méretű kimeneti kábelcsatlakozó nélkül
+0H354	Talpazat nélküli kivitel
+0P919	No cabinet installation ramp (rámpa nélküli kivitel)
+P906	External control unit (külső vezérlőegység)

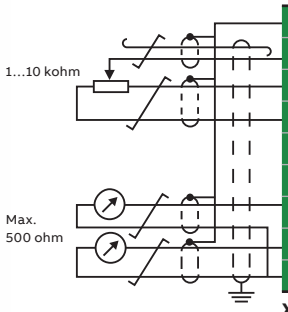
Kész tartozékok a szekrény egyszerűbb összeszereléséhez
Az ACH580-34 hajtásmodulok Rittal VX25 szekrényekbe való beszerelése egyszerűbbé válik a mechanikus és elektromos tartozékkészletekkel. A kész tartozékok időt takarítanak meg a tervezési munkában, és csökkentik az építési időt, így biztosítva a gyorsabb szekrényszállítást. Ez lehetővé teszi a gépgyártók, a rendszerintegrátorok és a panelgyártók számára, hogy saját, ABB technológiával készült szekrénykialakítással készítsenek hajtásszekrényeket.

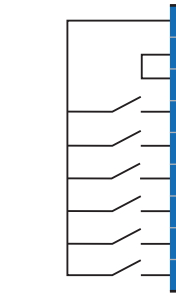
További információ a 3AXD50000815838 számú ABB dokumentumban (elérhető online is)

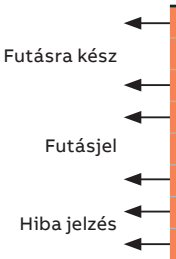
ACH480 standard I/O kialakítás

Alapértelmezett vezérlőcsatlakozások









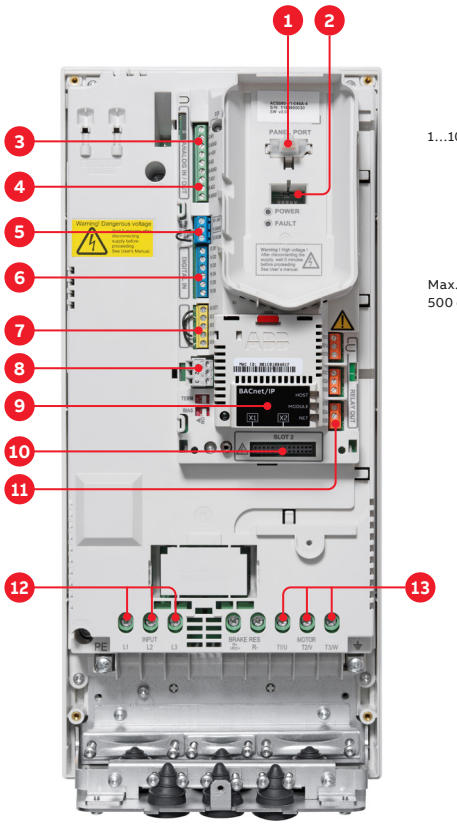
Terminal	Jelentés	Alapértelmezett funkció	
X1	**Referencia feszültség és analóg bemenetek és kimenetek**		
1	SCR	Jelkábel árnyékolása	
2	AI1	Kimeneti frekvencia/fordulatszám ref: 0 - 10 V	
3	AGND	Analóg bemenet közös pont	
4	+10 V	Referencia feszültség 10 V DC	
5	AI2	Aktuális visszacsatolás: 0...20 mA	
6	AGND	Analóg bemenet közös pont	
7	AO1	Kimeneti frekvencia: 0 - 10 V	
8	AO2	Motoráram: 0...20 mA	
9	AGND	Analóg kimenet közös pont	
X2 & X3	**Segédfesz. kimenet és programozható dig. bemenetek**		
10	+24 V	Segédfesz. kimenet +24 V DC, max. 200 mA	
11	DGND	Segédfesz. kimenet közös pont	
12	DCOM	Digitális bemenet közös pont	
13	DI1	Stop (0)/Start (1)	
14	DI2	Nincs beállítva	
15	DI3	Konstans frek./fordulatszám kiválasztás	
16	DI4	Start tiltás 1 (1 = indítás engedélyezve)	
17	DI5	Nincs beállítva	
18	DI6	Nincs beállítva	
X6, X7, X8	**Relé kimenetek**		
19	RO1C	**Indításra kész** 250 V AC/30 V DC 2 A	Indításra kész 19 és 21 pontok között
20	RO1A		
21	RO1B		
22	RO2C	**Futásjel** 250 V AC/30 V DC 2 A	Futásjel 22 és 24 pontok között
23	RO2A		
24	RO2B		
25	RO3C	**Hiba (-1)** 250 V AC/30 V DC 2 A	Hiba jelzés 25 és 26 pontok között
26	RO3A		
27	RO3B		
X5	**Beágyazott terepibusz**		
29	B+	Beágyazott terepibusz (EIA-485): Modbus RTU, BACnet MS/TP, N2	
30	A-		
31	DGND		
S100	TERM&BIAS	Lezáró ell. és előfeszítő ell. kapcsolója	
X4	**Biztonsági nyomaték elvétel (Safe torque off)**		
34	SGND	Biztonsági nyomaték elvétel. Gyári bekötés. Mindkét áramkörnek zártnak kell lennie a hajtás indíthatóságához. Lásd: Biztonsági nyomaték elvétel funkció fejezetet a hardver kézikönyvben	
35	IN1		
36	IN2		
37	OUT1		
X10	**24 V AC/DC**		
42	+24 V	Segédfesz. kimenet, 10-es terminallal megegyezik *)	
43	DGND	Segédfesz. kimenet közös pont *)	
44	DCOM	Digitális bemenet közös pont	

*) A sorkapcsok segédfeszültség bemenetként használhatók BAPO-01

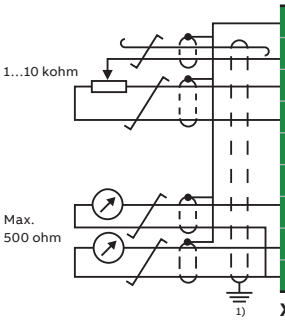
1. Panel csatlakozó (PC szoftverek, vezérlőpanel)
2. ABB hajtás beállító csatlakozó a hajtás paraméterezéséhez, ha a főbetáp ki van kapcsolva
3. Analóg bemenetek (2 × AI)
4. Analóg kimenetek (2 × AO)
5. 24 V DC kimenet
6. Digitális bemenetek (6 × DI)
7. Biztonsági nyomaték elvétel (STO)
8. Beágyazott terepibusz
9. Kommunikációs bővítők (terepi busz)
10. I/O bővítők
11. Relé kimenetek (3 × RO)
12. Betáp és motor oldali sorkapcsok

ACH580 standard I/O kialakítás

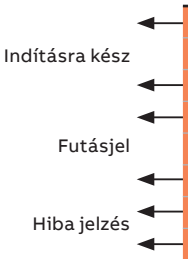
Alapértelmezett vezérlőcsatlakozások



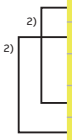
1. Panel csatlakozó (PC szoftverek, vezérlőpanel)
2. ABB hajtás beállító csatlakozó a hajtás paraméterezéséhez, ha a főbetáp ki van kapcsolva
3. Analóg bemenetek (2 × AI)
4. Analóg kimenetek (2 × AO)
5. 24 V DC kimenet
6. Digitális bemenetek (6 × DI)
7. Biztonsági nyomaték elvétel (STO)
8. Beágyazott terepibusz
9. Kommunikációs bővítők (terepi busz)
10. I/O bővítők
11. Relé kimenetek (3 × RO)
12. Betáp oldali sorkapcsok
13. Motor oldali sorkapcsok







Terminal	Jelentés	Alapértelmezett funkció	
X1	**Referencia feszültség és analóg bemenetek és kimenetek**		
1	SCR	Jelkábel árnyékolása	
2	AI1	Kimeneti frekvencia/fordulatszám ref: 0 - 10 V	
3	AGND	Analóg bemenet közös pont	
4	+10 V	Referencia feszültség 10 V DC	
5	AI2	Aktuális visszacsatolás: 0...20 mA	
6	AGND	Analóg bemenet közös pont	
7	AO1	Kimeneti frekvencia: 0 - 10 V	
8	AO2	Motoráram: 0...20 mA	
9	AGND	Analóg kimenet közös pont	
X2 & X3	**Segédfesz. kimenet és programozható dig. bemenetek**		
10	+24 V	Segédfesz. kimenet +24 V DC, max. 200 mA	
11	DGND	Segédfesz. kimenet közös pont	
12	DCOM	Digitális bemenet közös pont	
13	DI1	Stop (0)/Start (1)	
14	DI2	Nincs beállítva	
15	DI3	Konstans frek./fordulatszám kiválasztás	
16	DI4	Start tiltás 1 (1 = indítás engedélyezve)	
17	DI5	Nincs beállítva	
18	DI6	Nincs beállítva	
X6, X7, X8	**Relé kimenetek**		
19	RO1C	**Indításra kész** 250 V AC/30 V DC 2 A	Indításra kész 19 és 21 pontok között
20	RO1A		
21	RO1B		
22	RO2C	**Futásjel** 250 V AC/30 V DC 2 A	Futásjel 22 és 24 pontok között
23	RO2A		
24	RO2B		
25	RO3C	**Hiba (-1)** 250 V AC/30 V DC 2 A	Hiba jelzés 25 és 26 pontok között
26	RO3A		
27	RO3B		
X5	**Embedded fieldbus**		
29	B+	Beágyazott terepibusz(EIA-485): Modbus RTU, BACnet MS/TP, N2	
30	A-		
31	DGND		
S4	TERM	Lezáró ellenállás kapcsolója	
S5	BIAS	Előfeszítő ellenállás kapcsolója	
X4	**Biztonsági nyomaték elvétel (Safe torque off)**		
34	OUT1	Biztonsági nyomaték elvétel. Gyári bekötés. Mindkét áramkörnek zártnak kell lennie a hajtás indíthatóságához. Lásd: Biztonsági nyomaték elvétel funkció fejezetet a hardver kézikönyvben	
35	OUT2		
36	SGND		
37	IN1		
38	IN2		
X10	**24 V AC/DC**		
40	24 V AC/DC+ in	R6 - R11 vázméreteknél és valamennyi ACH580-31 hajtásnál: külső 24 V AC/DC bemenet a vezérlő kártya táplálásához	
41	24 V AC/DC- in		



Megjegyzés:
[1] A 360°-os kábelárnyékolást minden esetben földelni kell az erre kijelölt szorító kapcsokkal
[2] Gyárilag bekötött rövidzárak

EU Ecodesign Szabályozás

Az EU megállapodott egy új, szigorúbb (EU) 2019/1781-es rendeletben, amely felváltja a 640/2009-es rendeletet, és nemcsak a közvetlen hálózatra kötött kisfeszültségű indukciós motorok esetében határozza meg a minimális hatékonysági szinteket, hanem immár a változtatható fordulatszámú hajtások esetében is 1000 V-ig feszültségig. A szabályozás két lépésben kerül végrehajtásra: 2021. július 1. és 2023. július 1.

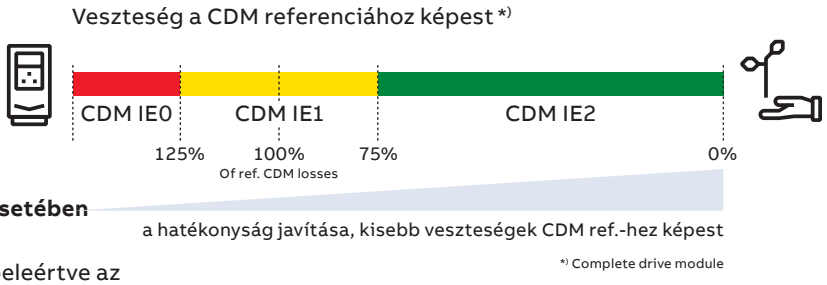


Frekvenciaváltók

1. Lépés : 2021.07.01

IE2 hatékonysági osztály kötelező AC hajtások esetében

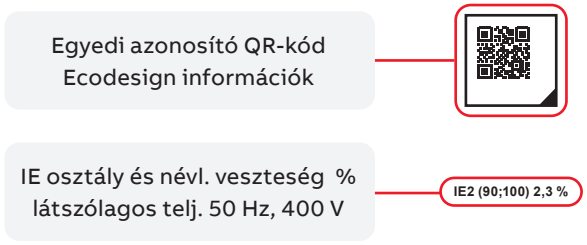
- 0.12 - 1000 kW teljesítménytartományban.
- Háromfázisú hajtások dióda egyenirányítóval, beleértve az ABB mikro-, általános célú, ipari és iparág-specifikus hajtásait.
- A hajtásgyártóknak a névleges látszólagos kimeneti teljesítmény százalékában kell megadniuk 8 különböző üzemi ponton a teljesítmény-, valamint a készenléti veszteségeket. A nemzetközi IE szintet a névleges ponton adják meg. A követelményeknek megfelelő hajtások CE-jelölést kapnak. Minden ABB hajtás teljesíti az előírást.



Kizárja a rendeletből:

- Minden hajtás CE-jelölés nélkül
- Következő kisfeszültségű váltóáramú hajtások: regeneratív hajtások, alacsony felharmonikus hajtások (THD < 10%), több váltakozó áramú kimeneti hajtások és egyfázisú hajtások.
- KÖF hajtások, DC hajtások és trakciós hajtások

Jelölések az ABB AC hajtásokon



Az egyedi QR-kódok a meghajtó adattábláján és/vagy elülső oldalán találhatók.

2. Lépés: 2023.07.01

2021. július 1-jétől nincs változás a hajtásokra vonatkozóan.

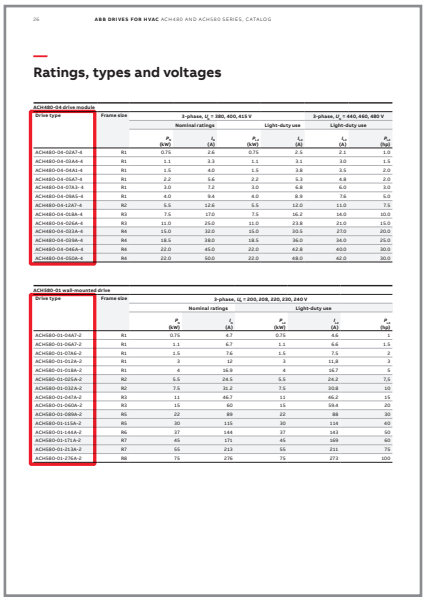
További információ, dedikált Ecodesign oldal: https://ecodesign.drivesmotors.abb.

Hogyan válasszuk ki a megfelelő hajtást

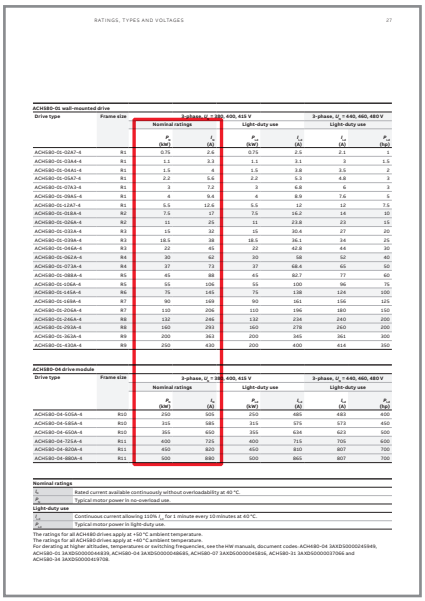
Így állíthatja össze saját rendelési kódját a típusazonosító segítségével.

Kezdje a tápfeszültség meghatározásával. Ez megmondja, hogy melyik áblázatot kell használni.
Lásd a 26., 27., 28. és 29. oldalt.

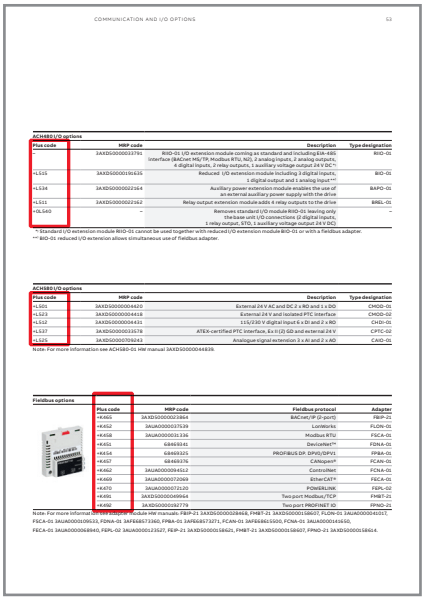
Válassza ki a hajtás rendelési kódját a névleges teljesítménytáblázatból a motor névleges teljesítménye alapján.



Válassza ki a motor teljesítményét és áramerősségét a 26., 27., 28. és 29. oldalon található táblázatokból.



Válassza ki az opciókat a 61-67. oldalon és adja hozzá az opciókódokat a meghajtó rendelési kódjához. Ne felejtsen el „+” jelet használni minden opciókód előtt.



Típus azonosító:

ACH580	–	0	1	–	03A3	–	4	+	L501
							3		4

Termék sorozat ACH480, ACH580
Típus: 0 = standard, 1 = regeneratív, 3 = ULH
Konstrukció: 1 = fali kivitel, 4 = hajtás modul 7 = szekrényes kivitel
Méret
Feszültség: 1 = 1f 230 V, 3 = 3f 230 V, 4 = 3f 400 V
Opciók

ACH480 műszaki adatok

Hálózati csatlakozás	
Bemeneti feszültség és kimeneti teljesítmény tartomány	3f, U_N 380 - 480 V, +10%/-15% 0.75 - 22 kW
Frekvencia	48 - 63 Hz
Hatásfok	0.98
Hatékonysági osztály (IEC 61800-9-2)	IE2
Motor csatlakozás	
Feszültség	0 - U_N, 3-fázis
Frekvencia	0 to 599 Hz
Motor vezérlés	Skalár és vektor vezérlési mód
Támogatott motor típusok	Aszinkron motore, állandó mágneses (vektor), SynRM (vektor)
Környezeti határértékek	
Szállítási és tárolási hőmérséklet	-40 - +70 °C
Üzemelési hőmérséklet	-10 - +60 °C
Relatív páratartalom	5 - 95% páralecsapódás nem engedélyezett
Magasság	Leértékelés nélkül 0 -1000 m 1% / 100 m leértékeléssel 1000 - 4000m
Védettség	IP20 UL Type 1 as option
Szennyezettségi szint	Üzemelés a 3C2 osztály, 3S2 osztály az IEC 60721-3-3 alapján Szállítás a 2C2 osztály, 2S2 osztály az IEC 60721-3-3 alapján Tárolás az 1C2 osztály, 1S2 osztály az IEC 60721-3-3 alapján C = kémiailag aktív anyagok S = mechanikusan aktív anyagok
Bemenetek és kimenetek (standard kivitel)	
2 analóg bemenet	Az áram/feszültség bemeneti mód kiválasztása a felhasználó által programozható
Feszültség jel	0 (2) - 10 V, R_{in} > 200 kΩ
Áram jel	0 (4) - 20 mA, R_{in} = 137 Ω
Potméter referenciaérték	10 V ±1% max. 10 mA
2 analóg kimenet	AO1 beállítható áram vagy feszültségre AO2 áram
Feszültség jel	0 - 10 V, R_{load}: >200 kΩ
Áram jel	0 - 20 mA, R_{load}: <500 Ω
Belső segédfeszültség	24 V DC ±10%, max. 200 mA
6 digitális bemenet	12 - 24 V DC, 24 V AC. PNP vagy NPN csatlakozás (5 DI NPN csatlakozással).
3 relé kimenet	Maximum kapcsolási feszültség 250 V AC/30 V DC Maximum folyamatos áramerősség 2 A rms
Támogatott thermisztorok	Bármely analóg bemenet konfigurálható PTC-hez. Mindkét analóg kimenet használható a PT100, PT1000, KTY83, KTY84 vagy Ni1000 érzékelők táplálására.
Külső táplálás	1.04 A 24 V-on AC/DC ±10% mint opció

Kommunikáció
Standard protokoll: (EIA-485): BACnet MS/TP, Modbus RTU and N2. Elérhető 2-portos opcióként: BACnet/IP, Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT, EtherNet POWERLINK. Elérhető opcióként:: CANopen, DeviceNet, Profibus DP. Elérhető külső 2-portos opcióként: EtherNet adapter távoli eléréshez.
Alkalmazás funkciók
Első indítási segéd A HVAC alkalmazások elsődleges beállításai Hand-Off-Auto üzemmód Indítási reteszelés (fagymentesítés) Késleltetett indítás Megengedett futás (damper monitoring) Túlszabályozás (override) Intelligens szivattyúvezérlés Szivattyú szárazonfutás elleni védelem Légszűrő felügyelet Valós idejű óra (ütemezés) Rezonancia figyelés PID szabályozók motorokhoz és folyamatokhoz Motor repülõ indítás Motor előmelegítés Energiaoptimalizáló és számlálók
Védelmi funkciók
Túlfeszültség szabályozó Feszültségcsökkenés szabályozó Motor és motorkábel földzárlat figyelése Motor és motorkábel rövidzárlat elleni védelem Motor túlmelegedés elleni védelem Kimeneti és bemeneti kapcsolók felügyelete Motor túlterhelés elleni védelem Fáziskimaradás észlelése (motor és tápegyaránt) Terhelés felügyelete alatt (szíjvesztés észlelése) Túlterhelés felügyelet Leállás elleni védelem Az irányítási referencia elvesztése
Termék megfelelősség
CE Low Voltage Directive 2014/35/EU, EN 61800-5-1:2007 Machinery Directive 2006/42/EC, EN 61800-5-2:2007 EMC Directive 2014/30/EU, EN 61800-3:2004 + A1:2012 RoHS directive 2011/65/EU Quality assurance system ISO 9001 és Environmental system ISO 14001 Waste electrical and electronic equipment directive (WEEE) 2002/96/EC Galvanic isolation according to PELV UL, EAC, RCM, cUL TÜV Nord (safety functions) UKCA Ecodesign (EU) 2019/1781
Felharmonikus csillapítás
IEC 61000-3-12:2011 megfelelősség beépített fojtótekercscsel
EMC megfelelősség
EMC az IEC 61800-3:2004 + A1:2012 alapján C2 besorolás standard kivitelben C1 besorolás opcionális külső gyárilag tesztelt szűrővel
Funkcionális biztonság
STO: 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

ACH580 műszaki adatok

Hálózatoi csatlakozás	
Bemeneti feszültség és kimeneti teljesítmény tartomány	3-fázis, U_N 200 - 240 V, +10%/-15% ACH580-01: 0.75 - 75 kW 3-fázis, U_N 380 - 480 V, +10/-15% ACH580-01: 0.75 - to 250 kW ACH580-04: 250 - to 500 kW ACH580-07: 75 - to 500 kW ACH580-31: 4 - 110 kW ACH580-34: 132 - 355 kW
Frekvencia	48 - 63 Hz
Hatásfok: ACH580-01, ACH580-04 és ACH580-07	0.98
Hatásfok: ACH580-31 és ACH580-34	1.0
Hatékonysági osztály (IEC 61800-9-2) ACH580-01, ACH580-04, ACH580-07	**IE2**
Motor csatlakozás	
Feszültség	0 - U_N, 3-fázis
Frekvencia	0 - 500 Hz
Motor vezérlési mód	Skalár és vektor vezérlési mód
Támogatott motor típusok	Aszinkron motore, állandó mágneses (vektor), SynRM (vektor)
Környezeti határértékek	
Szállítási és tárolási hőmérséklet	-40 - +70 °C
Üzemelési hőmérséklet	ACH580-01, ACH580-31 és ACH580-34: -15 - +50 °C ACH580-04: -15 - +55 °C ACH580-07: 0 - +50 °C
Relatív páratartalom	5 - 95% páralecsapódás nem engedélyezett
Magasság	Leértékelés nélkül 0 -1000 m 1% / 100 m leértékeléssel 1000 - 4000m
Védettség	ACH580-01 és ACH580-31: IP21 (UL Type 1) vagy IP55 (UL Type 12) ACH580-04 és ACH580-34: IP00 (UL Type Open) vagy IP20 (UL Type 1) ACH580-07: IP21 (UL Type 1), IP42 (UL Type 1 Filtered) vagy IP54 (UL Type 12)
Szennyezettségi szint	Üzemelés a 3C2 osztály, 3C3/C4 ammónia (ACH580-01 R1-R5 vázméretnél opciós), 3S2 osztály az IEC 60721-3-3 alapján. Szállítás a 2C2 osztály, 2S2 osztály az IEC 60721-3-3 alapján Tárolás az 1C2 osztály, 1S2 osztály az IEC 60721-3-3 alapján C = kémiailag aktív anyagok S = mechanikusan aktív anyagok
Inputs and outputs (standard kivitel)	
2 analóg bemenet	Az áram/feszültség bemeneti mód kiválasztása a felhasználó által programozható
Feszültség jel	0 (2) - 10 V, R_{in} >200 kΩ
Áram jel	0 (4) - 20 mA, R_{in} = 100 Ω
Potméter referenciaérték	10 V ±1% max. 20 mA
2 analóg kimenet	AO1 beállítható áram vagy feszültségre AO2 áram
Feszültség jel	0 to 10 V, R_{load}: >100 kΩ
Áram jel	0 to 20 mA, R_{load}: < 500 Ω
Belső segédfeszültség	24 V DC ±10%, max. 250 mA
6 digitális bemenet	12 - 24 V DC, 24 V AC, PTC érzékelők csatlakoztathatósága egyetlen digitális bemenettel. PNP vagy NPN csatlakozás (5 DI NPN csatlakozással).
3 relé kimenet	Max. kapcsolási fesz. 250 VAC/30 V DC Max. folyamatos áramerősség 2 A rms
Támogatott termisztorok	Bármely analóg bemenet vagy a 6-os digitális bemenet PTC-hez konfigurálható akár 6 érzékelővel. Mindkét analóg kimenet használható a PT100, PT1000, KTY83, KTY84 vagy Ni1000 érzékelők táplálására.

Külső táplálás	
Standard:	
ACH580-01 várméret R6-R9, ACH580-04 minden vázméret, ACH580-07 minden vázméret, ACH580-31 minden vázméret, ACH580-34 minden vázméret	1.5 A 24 V-on AC/DC ±10%
Opcióval ellátva:	
ACH580-01 vázméret R1-R5	1.04 A 24 V-on AC/DC ±10%

Kommunikáció

Standard protokoll: (EIA-485): BACnet MS/TP, Modbus RTU and N2.
Elérhető 2-portos opcióként: BACnet/IP, Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT, EtherNet POWERLINK.
Elérhető opcióként:: CANopen, DeviceNet, Profibus DP.
Elérhető külső 2-portos opcióként: EtherNet adapter távoli eléréshez.

Alkalmazás funkciók

Első indítási segéd
A HVAC alkalmazások elsődleges beállításai
Hand-Off-Auto üzemmód
Indítási reteszelés (fagymentesítés)
Késleltetett indítás
Megengedett futás (damper monitoring)
Túlszabályozás (override)
Intelligens szivattyúvezérlés
Szivattyú szárazonfutás elleni védelem
Légszűrő felügyelet
Valós idejű óra (ütemezés)
Rezonancia figyelés
PID szabályozók motorokhoz és folyamatokhoz
Motor repülő indítás
Motor előmelegítés
Energiaoptimalizáló és számlálók
Actív fékezés alagút ventillációhoz (ACH580-31/34)

Védelmi funkciók

Túlfeszültség szabályozó
Feszültségcsökkenés szabályozó
Motor és motorkábel földzárlat figyelése
Motor és motorkábel rövidzárlat elleni védelem
Motor túlmelegedés elleni védelem
Kimeneti és bemeneti kapcsolók felügyelete
Motor túlterhelés elleni védelem
Fáziskimaradás észlelése (motor és tápegyaránt)
Terhelés felügyelete alatt (szíjvesztés észlelése)
Túlterhelés felügyelet
Leállás elleni védelem
Az irányítási referencia elvesztése

Termék megfelelősség

CE
Low Voltage Directive 2014/35/EU, EN 61800-5-1:2007
Machinery Directive 2006/42/EC, EN 61800-5-2:2007
EMC Directive 2014/30/EU, EN 61800-3:2004 + A1:2012
RoHS directive 2011/65/EU
Quality assurance system ISO 9001 és
Environmental system ISO 14001
Waste electrical and electronic equipment directive (WEEE) 2002/96/EC
Galvanic isolation according to PELV
UL, EAC, RCM, cUL
TÜV Nord (safety functions)
UKCA
Ecodesign (EU) 2019/1781

Harmonikus csillapítás

Az ACH580-01 kialakításba beépített fojtó tekercs megfelel az IEC 61000-3-12: 2011 szabvány előírásainak.
ACH580-31 és ACQ580-34 ezen felül megfelelnek még az IEEE519 és G5/4 előírásainak.

EMC megfelelősség

EMC az IEC 61800-3:2004 + A1:2012alapján
C1 besorolás beépített szűrővel opcióként ACH580-01 esetében 55 kW-ig
C2 standard ACH580-01/31, és ACH580-07 esetében 0.75 - 250 kW
C3 standard ACH580-04/34, és ACH580-07 esetében 250 - 500 kW

Funckcionális biztonság

Teljesítmény-, feszültség- és típus adatok

ACH480-04 hajtás

Hajtás típusa	Vázméret	3-fázis, U_N = 380, 400, 415 V				3-fázis, U_N = 440, 460, 480 V	
		Névleges érték		Könnyű túlterh.		Könnyű túlterh.	
		P_N (kW)	I_N (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)
ACH480-04-02A7-4	R1	0.75	2.6	0.75	2.5	2.1	1.0
ACH480-04-03A4-4	R1	1.1	3.3	1.1	3.1	3.0	1.5
ACH480-04-04A1-4	R1	1.5	4.0	1.5	3.8	3.5	2.0
ACH480-04-05A7-4	R1	2.2	5.6	2.2	5.3	4.8	3.0
ACH480-04-07A3- 4	R1	3.0	7.2	3.0	6.8	6.0	3.0
ACH480-04-09A5-4	R1	4.0	9.4	4.0	8.9	7.6	5.0
ACH480-04-12A7-4	R2	5.5	12.6	5.5	12.0	11.0	7.5
ACH480-04-018A-4	R3	7.5	17.0	7.5	16.2	14.0	10.0
ACH480-04-026A-4	R3	11.0	25.0	11.0	23.8	21.0	15.0
ACH480-04-033A-4	R4	15.0	32.0	15.0	30.5	27.0	20.0
ACH480-04-039A-4	R4	18.5	38.0	18.5	36.0	34.0	25.0
ACH480-04-046A-4	R4	22.0	45.0	22.0	42.8	40.0	30.0
ACH480-04-050A-4	R4	22.0	50.0	22.0	48.0	42.0	30.0

ACH580-01 hajtás

Hajtás típusa	Vázméret	3-fázis, U_N = 200, 208, 220, 230, 240 V				
		Névleges érték		Könnyű túlterhelés		
		P_N (kW)	I_N (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)
ACH580-01-04A7-2	R1	0.75	4.7	0.75	4.6	1
ACH580-01-06A7-2	R1	1.1	6.7	1.1	6.6	1.5
ACH580-01-07A6-2	R1	1.5	7.6	1.5	7.5	2
ACH580-01-012A-2	R1	3	12	3	11,8	3
ACH580-01-018A-2	R1	4	16.9	4	16.7	5
ACH580-01-025A-2	R2	5.5	24.5	5.5	24.2	7,5
ACH580-01-032A-2	R2	7.5	31.2	7.5	30.8	10
ACH580-01-047A-2	R3	11	46.7	11	46.2	15
ACH580-01-060A-2	R3	15	60	15	59.4	20
ACH580-01-089A-2	R5	22	89	22	88	30
ACH580-01-115A-2	R5	30	115	30	114	40
ACH580-01-144A-2	R6	37	144	37	143	50
ACH580-01-171A-2	R7	45	171	45	169	60
ACH580-01-213A-2	R7	55	213	55	211	75
ACH580-01-276A-2	R8	75	276	75	273	100

ACH580-01 hajtás

Hajtás típusa	Vázméret	3-fázis, U_N = 380, 400, 415 V				3-fázis, U_N = 440, 460, 480 V	
		Névleges érték		Könnyű túlterhelés		Könnyű túlterhelés	
		P_N (kW)	I_N (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)
ACH580-01-02A7-4	R1	0.75	2.6	0.75	2.5	2.1	1
ACH580-01-03A4-4	R1	1.1	3.3	1.1	3.1	3	1.5
ACH580-01-04A1-4	R1	1.5	4	1.5	3.8	3.5	2
ACH580-01-05A7-4	R1	2.2	5.6	2.2	5.3	4.8	3
ACH580-01-07A3-4	R1	3	7.2	3	6.8	6	3
ACH580-01-09A5-4	R1	4	9.4	4	8.9	7.6	5
ACH580-01-12A7-4	R1	5.5	12.6	5.5	12	12	7.5
ACH580-01-018A-4	R2	7.5	17	7.5	16.2	14	10
ACH580-01-026A-4	R2	11	25	11	23.8	23	15
ACH580-01-033A-4	R3	15	32	15	30.4	27	20
ACH580-01-039A-4	R3	18.5	38	18.5	36.1	34	25
ACH580-01-046A-4	R3	22	45	22	42.8	44	30
ACH580-01-062A-4	R4	30	62	30	58	52	40
ACH580-01-073A-4	R4	37	73	37	68.4	65	50
ACH580-01-089A-4	R4 v2	45	89	45	82.7	77	60
ACH580-01-088A-4	R5	45	88	45	82.7	77	60
ACH580-01-106A-4	R5	55	106	55	100	96	75
ACH580-01-145A-4	R6	75	145	75	138	124	100
ACH580-01-169A-4	R7	90	169	90	161	156	125
ACH580-01-206A-4	R7	110	206	110	196	180	150
ACH580-01-246A-4	R8	132	246	132	234	240	200
ACH580-01-293A-4	R8	160	293	160	278	260	200
ACH580-01-363A-4	R9	200	363	200	345	361	300
ACH580-01-430A-4	R9	250	430	200	400	414	350

ACH580-04 hajtás

Hajtás típusa	Vázméret	3-fázis, U_N = 380, 400, 415 V				3-fázis, U_N = 440, 460, 480 V	
		Névleges érték		Könnyű túlterh.		Könnyű túlterhelés	
		P_N (kW)	I_N (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)
ACH580-04-505A-4	R10	250	505	250	485	483	400
ACH580-04-585A-4	R10	315	585	315	575	573	450
ACH580-04-650A-4	R10	355	650	355	634	623	500
ACH580-04-725A-4	R11	400	725	400	715	705	600
ACH580-04-820A-4	R11	450	820	450	810	807	700
ACH580-04-880A-4	R11	500	880	500	865	807	700

Névleges értékek	
I_N	Névleges áramerősség, folyamatosan kiadható 40°C hőmérsékleten túlterhelés nélkül.
P_N	A motor névleges teljesítménye túlterhelés nélküli használat esetén.
Könnyű túlterhelés	
I_{Ld}	Folyamatosan kiadható áramerősség, ami 110% I_{Ld} értéket engedélyez 10 percenként 1 percig 40 °C hőmérsékleten.
P_{Ld}	A motor névleges teljesítménye könnyű túlterhelés esetén.

A névleges adatok az összes ACH480 hajtásra legfeljebb +50 °C környezeti hőmérsékletig érvényesek.
A névleges adatok az összes ACH580 hajtásra legfeljebb +40 °C környezeti hőmérsékletig érvényesek.
A nagyobb magasságban, hőmérsékleten vagy kapcsolási frekvenciákon történő leértékeléshez részletes információ a hajtás HW kézikönyveiben található.

Teljesítmény-, feszültség- és típus adatok

ACH580-07 szekrényes frekvenciaváltó

Hajtás típusa	Vázméret	3-fázis, U_N = 380, 400, 415 V				3-fázis, U_N = 440, 460, 480 V	
		Névleges értékek		Könnyű túlterhelés		Könnyű túlterhelés	
		P_N (kW)	I_N (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)
ACH580-07-145A-4	R6	75	145	75	138	124	100
ACH580-07-169A-4	R7	90	169	90	161	156	125
ACH580-07-206A-4	R7	110	206	110	196	180	150
ACH580-07-246A-4	R8	132	246	132	234	240	200
ACH580-07-293A-4	R8	160	293	160	278	260	200
ACH580-07-363A-4	R9	200	363	200	345	361	300
ACH580-07-430A-4	R9	250	430	200	400	414	350
ACH580-07-505A-4	R10	250	505	250	485	483	400
ACH580-07-585A-4	R10	315	585	315	575	573	450
ACH580-07-650A-4	R10	355	650	355	634	623	500
ACH580-07-725A-4	R11	400	725	400	715	705	600
ACH580-07-820A-4	R11	450	820	450	810	807	700
ACH580-07-880A-4	R11	500	880	500	865	807	700

ACH580-31 ultra-low harmonic (ULH) fali hajtás

Hajtás típusa	Vázméret	3-fázis, U_N = 380, 400, 415 V				3-fázis, U_N = 440, 460, 480 V	
		Névleges értékek		Könnyű túlterhelés		Könnyű túlterhelés	
		P_N (kW)	I_N (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)
ACH580-31-09A5-4	R3	4	9.4	4	8.9	7.6	5
ACH580-31-12A7-4	R3	5.5	12.6	5.5	12	12	7.5
ACH580-31-018A-4	R3	7.5	17	7.5	16.2	14	10
ACH580-31-026A-4	R3	11	25	11	23.8	23	15
ACH580-31-033A-4	R6	15	32	15	30	27	20
ACH580-31-039A-4	R6	18.5	38	18.5	36	34	25
ACH580-31-046A-4	R6	22	45	22	43	44	30
ACH580-31-062A-4	R6	30	62	30	59	52	40
ACH580-31-073A-4	R6	37	73	37	69	65	50
ACH580-31-088A-4	R6	45	88	45	84	77	60
ACH580-31-106A-4	R8	55	106	55	101	96	75
ACH580-31-145A-4	R8	75	145	75	138	124	100
ACH580-31-169A-4	R8	90	169	90	161	156	125
ACH580-31-206A-4	R8	110	206	110	196	180	150

ACH580-34 ultra-low harmonic (ULH) hajtás modul

Hajtás típiusa	Vázméret	3-fázis, U_N = 380, 400, 415 V				3-fázis, U_N = 440, 460, 480 V	
		Névleges értékek		Könnyű túlterhelés		Könnyű túlterhelés	
		P_N (kW)	I_N (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)
ACH580-34-246A-4	R11	132	246	132	234	240	200
ACH580-34-293A-4	R11	160	293	160	278	260	200
ACH580-34-365A-4	R11	200	365	200	347	361	300
ACH580-34-442A-4	R11	250	442	250	420	414	350
ACH580-34-505A-4	R11	250	505	250	480	414	350
ACH580-34-585A-4	R11	315	585	315	556	430	350
ACH580-34-650A-4	R11	355	650	355	618	483	400

Névleges értékek	
I_N	Névleges áramerősség, folyamatosan kiadható 40°C hőmérsékleten túlterhelés nélkül.
P_N	A motor névleges teljesítménye túlterhelés nélküli használat esetén.
Könnyű túlterhelés	
I_{Ld}	Folyamatosan kiadható áramerősség, ami 110% I_{Ld} értéket engedélyez 10 percenként 1 percig 40 °C hőmérsékleten.
P_{Ld}	A motor névleges teljesítménye könnyű túlterhelés esetén.

A névleges adatok az összes ACH480 hajtásra legfeljebb +50 °C környezeti hőmérsékletig érvényesek.
A névleges adatok az összes ACH580 hajtásra legfeljebb +40 °C környezeti hőmérsékletig érvényesek.
A nagyobb magasságban, hőmérsékleten vagy kapcsolási frekvenciákon történő leértékeléshez részletes információ a hajtás HW kézikönyveiben található.

Fizikia méretek

ACH480-04 hajtás modul, IP20

Vázméret	Magasság *)		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	223	8.8	73	2.9	208	8.2	1.6	3.6
R2	223	8.8	97	3.8	208	8.2	2.2	4.9
R3	220	8.7	172	6.8	208	8.2	2.5	5.5
R4	240	9.5	260	10.3	213	10.3	5.6	12.3

*) A hajtás szemből mért magassága, a kábelfogadó dobozt is beleértve



ACH480-04 hajtás modul, UL Type 1

Vázméret	Magasság *)		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	293	11.5	73	2.9	208	8.2	2.0	4.4
R2	293	11.5	97	3.8	208	8.2	2.7	6.0
R3	329	13.0	172	6.8	208	8.2	3.2	7.1
R4	391	15.4	260	10.3	213	10.3	6.9	15.2

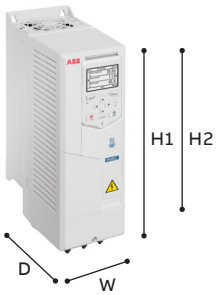
*) A hajtás szemből mért magassága, a kábelfogadó dobozt is beleértve



ACH580-01 fali hajtás, IP21

Vázméret	Magasság				Szélesség		Mélység		Súly	
	H1 *)		H2 **)							
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	373	14.7	331	13.0	125	4.9	223	8.8	4.6	10.1
R2	473	18.6	432	17.0	125	4.9	229	8.9	6.6	14.6
R3	490	19.3	490	19.3	203	8.0	229	8.9	11.8	26.0
R4	636	25.0	636	25.0	203	8.0	257	10.2	19.0	41.9
R5	732	28.8	596	23.5	203	8.0	295	11.6	28.3	62.4
R6	727	28.6	548	21.6	252	9.9	369	14.5	42.4	93.5
R7	880	34.6	600	23.6	284	11.2	370	14.6	54	119.1
R8	965	38.0	680	26.8	300	11.8	393	15.5	69	152.2
R9	955	37.6	680	26.8	380	15.0	418	16.5	97	213.9

*) A hajtás szemből mért magassága, a kábelfogadó dobozt is beleértve
**) A hajtás szemből mért magassága, a kábelfogadó doboz nélkül



ACH580-01 fali hajtás, IP55

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	403	15.9	128	5.0	233	9.2	4.8	10.6
R2	503	19.8	128	5.0	239	9.4	6.8	15.0
R3	490	19.3	206	8.1	237	9.3	13.0	28.7
R4	636	25.0	203	8.0	265	10.4	20	44.1
R5	732	28.8	203	8.0	320	12.6	29	64.0
R6	727	28.6	252	9.9	380	15.0	43	94.8
R7	880	34.6	284	11.2	381	15.0	56	123.5
R8	965	38.0	300	11.8	452	17.8	77	169.8
R9	955	37.6	380	15.0	477	18.8	103	227.1



ACH580-01 fali hajtás, IP55 főkapcsolóval /EMC C1 szűrővel

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	403	15.9	128	5.0	255	10.0	5.4	11.8
R2	503	19.8	128	5.0	257	10.1	7.5	16.4
R3	733	28.9	207	8.2	258	10.2	15.0	33.1
R4	879	34.6	206	8.1	286	11.3	23.3	51.5
R5	1023	40.3	203	8.0	342	13.5	33.0	64.0



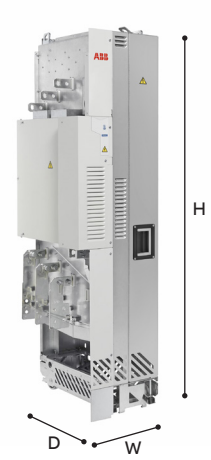
ACH580-01 hajtás - karimás kivitel (flange mounting)

Vázméret	Magasság		Szélesség		Karimától kifelé		Karimától befelé		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	461	18.2	206	8.1	133	5.2	109	4.3	4.6	10.1
R2	551	21.7	206	8.1	130	5.1	114	4.5	6.5	14.6
R3	613	24.1	290	11.4	118	4.6	116	4.6	11.8	26.0
R4	776	30.6	290	11.4	120	4.7	137	5.4	19	41.9
R5	776	30.6	290	11.4	124	4.9	173	6.8	28.3	62.4
R6	672	26.5	374	14.7	193	7.6	167	6.6	42.4	93.5
R7	722	28.4	406	16.0	194	7.6	169	6.7	54	119.1
R8	814	32.1	433	17.0	202	8.0	184	7.2	69	152.2
R9	804	31.7	502	19.8	204	8.0	209	8.2	97	213.9



ACH580-04 hajtás modul, IP00/IP20

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R10	1462	57.6	350	13.8	529	20.8	162	357.5
R11	1662	65.4	350	13.8	529	20.8	200	440.9



ACH580-07 szekrényes hajtás, IP21

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	210	463
R7	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	220	485
R8	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	255	562
R9	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	275	606
R10	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	535	1179
R11	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	581	1280

ACH580-07 szekrényes hajtás, IP42

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	210	463
R7	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	220	485
R8	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	255	562
R9	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	275	606
R10	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	535	1179
R11	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	581	1280



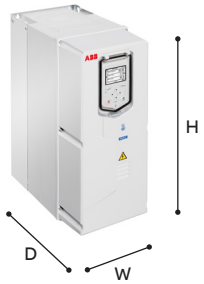
ACH580-07 IP54 szekrényes hajtás, +B055

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	210	463
R7	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	220	485
R8	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	255	562
R9	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	275	606
R10	2315	91.14	830	32.7	698	27.5	535	1179
R11	2315	91.14	830	32.7	698	27.5	581	1280

Fizikai méretek

ACH580-31 ultra-low harmonic ULH fali hajtás, IP21

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R3	495	19.5	205	8.1	354	13.9	21	46
R6	771	30.4	252	9.9	392	15.5	61	134
R8	965	38.0	300	11.8	438	17.3	112	247



ACH580-31 ultra-low harmonic ULH fali hajtás, IP55

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R3	495	19.5	205	8.1	360	14.2	21	46
R6	771	30.4	252	9.9	449	17.7	63	139
R8	965	38.0	300	11.8	496	19.5	118	260



ACH580-34 ultra-low harmonic ULH hajtás modul, IP00/IP20

Vázméret	Magasság		Szélesség		Mélység		Súly	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R11	1741	68.5	636.5	25.1	512	20.2	376	829


BARCLAYS
citi
LINGSGATE MARKET

Hűtés és biztosító betétek

Hűtés

Az ACH480 és ACH580 hajtások változtatható sebességű hűtőlevegő-ventilátorokkal vannak felszerelve. A hűtőlevegőnek korrozív anyagoktól mentesnek szükséges lennie, és nem haladhatja meg ACH480 esetében az 50 °C-os (leértékeléssel 60 °C-os), ACH580 esetében a 40 °C-os maximális környezeti hőmérsékletet R1-R9 kereteknél (leértékeléssel 50 °C-os). A fordulatszám szabályozott ventilátorok csak szükség esetén hűtik a hajtást, ami csökkenti az általános zajszintet és az energiafogyasztást.

Biztosító csatlakozás

Az ACH hajtásokhoz normál olvadóbetétek használhatók. A betáp betétekkel kapcsolatos információk:

ACH480-04 hajtás modul

Típus jelölés	Vázméret	Hűtő levegő mennyiség 380 - 415 V feszültségű hajtásokhoz					Javasolt betáp oldali olvadó betétek 380 - 415 V feszültségű hajtásokhoz ***)					
		Hődisszipáció *)		Levegő mennyiség		Max. zajszint **)	IEC betétek		IEC betétek		UL betétek	
		(W)	(BTU/h)	(m³/h)	(ft³/min)	(dBA)	(A)	Betét típ.	(A)	Betét típ.	(A)	Betét típus
ACH480-04-02A7-4	R1	55	189	57	33	63	6	gG	25	gR	6	UL class T
ACH480-04-03A4-4	R1	62	213	57	33	63	6	gG	25	gR	6	UL class T
ACH480-04-04A1-4	R1	70	240	57	33	63	10	gG	32	gR	10	UL class T
ACH480-04-05A7-4	R1	88	302	57	33	63	10	gG	32	gR	10	UL class T
ACH480-04-07A3-4	R1	108	368	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL class T
ACH480-04-09A5-4	R1	135	461	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL class T
ACH480-04-12A7-4	R2	178	609	63	37	59	25	gG	50	gR	25	UL class T
ACH480-04-018A-4	R3	230	784	128	75	66	32	gG	63	gR	35	UL class T
ACH480-04-026A-4	R3	344	1174	128	75	66	50	gG	80	gR	50	UL class T
ACH480-04-033A-4	R4	465	1587	150	88	69	63	gG	100	gR	60	UL class T
ACH480-04-039A-4	R4	566	1934	150	88	69	80	gG	125	gR	80	UL class T
ACH480-04-046A-4	R4	668	2281	150	88	69	100	gG	160	gR	100	UL class T
ACH480-04-050A-4	R4	668	2281	150	88	69	100	gG	160	gR	100	UL class T

*) A hőveszteség érték referenciaként szolgál a villamos kapcsolószekrény hőelosztásának tervezéséhez.
**) A maximális zajszint a ventilátorok maximális fordulatszámán. Ha a hajtás nem névleges terhelésen és maximálisan megengedett környezeti hőmérsékleten üzemel, a zajszint ennél alacsonyabb lesz.
***) Az olvadó betétek típusáról részletes információ az ACH480 hardver kézikönyvében található, dokumentum kód: 3AXD50000245949.

ACH580-01 fali hajtások

Típus jelölés	Vázméret	Hűtő levegő mennyiség 200 - 240 V feszültségű hajtásokhoz				Javasolt betáp oldali olvadó betétek 200 - 240 V	
		Hődisszipáció *)	Levegő mennyiség		Max. zajszint **)	IEC betétek	
		(W)	(m³/h)	(ft³/min)	(dBA)	(A)	Betét típus
ACH580-01-04A7-2	R1	51	43	25	59	25	gG
ACH580-01-06A7-2	R1	70	43	25	59	25	gG
ACH580-01-07A6-2	R1	80	43	25	59	25	gG
ACH580-01-012A-2	R1	142	43	25	59	25	gG
ACH580-01-018A-2	R1	228	43	25	59	25	gG
ACH580-01-025A-2	R2	253	101	59	64	40	gG
ACH580-01-032A-2	R2	358	101	59	64	40	gG
ACH580-01-047A-2	R3	527	179	105	76	63	gG
ACH580-01-060A-2	R3	775	179	105	76	63	gG
ACH580-01-089A-2	R5	876	139	82	63	125	gG
ACH580-01-115A-2	R5	1285	139	82	63	125	gG
ACH580-01-144A-2	R6	1932	435	256	67	200	gG
ACH580-01-171A-2	R7	2000	450	265	67	250	gG
ACH580-01-213A-2	R7	2854	450	265	67	315	gG
ACH580-01-276A-2	R8	3567	550	324	65	400	gG

*) A hőveszteség érték referenciaként szolgál a villamos kapcsolószekrény hőelosztásának tervezéséhez.
**) A maximális zajszint a ventilátorok maximális fordulatszámán. Ha a hajtás nem névleges terhelésen és maximálisan megengedett környezeti hőmérsékleten üzemel, a zajszint ennél alacsonyabb lesz.

ACH580-01 fali hajtás

Típus jelölés	Vázméret	Levegő mennyiség 380 - 480 V egység				Javasolt betáp oldali olvadó betétek 380 - 480 V feszültségű hajtásokhoz***)			
		Hő-disszipáció*)	Levegő mennyiség		Max. zajszint**)	IEC betétek		UL betétek	
		(W)	(m^3/h)	(ft^3/min)	(dBA)	(A)	Betét típus	(A)	Betét típus
ACH580-01-02A7-4	R1	42	43	25	55	4	gG	15	UL Class T
ACH580-01-03A4-4	R1	50	43	25	55	6	gG	15	UL Class T
ACH580-01-04A1-4	R1	59	43	25	55	6	gG	15	UL Class T
ACH580-01-05A7-4	R1	83	43	25	55	10	gG	15	UL Class T
ACH580-01-07A3-4	R1	97	43	25	55	10	gG	15	UL Class T
ACH580-01-09A5-4	R1	135	43	25	55	16	gG	15	UL Class T
ACH580-01-12A7-4	R1	211	43	25	55	16	gG	15	UL Class T
ACH580-01-018A-4	R2	238	101	59	66	25	gG	30	UL Class T
ACH580-01-026A-4	R2	381	101	59	66	32	gG	30	UL Class T
ACH580-01-033A-4	R3	492	179	105	70	40	gG	40	UL Class T
ACH580-01-039A-4	R3	525	179	105	70	50	gG	60	UL Class T
ACH580-01-046A-4	R3	677	179	105	70	63	gG	60	UL Class T
ACH580-01-062A-4	R4	867	134	79	69	80	gG	80	UL Class T
ACH580-01-073A-4	R4	1114	134	79	69	100	gG	90	UL Class T
ACH580-01-088A-4	R5	1139	139	82	63	100	gG	110	UL Class T
ACH580-01-106A-4	R5	1290	139	82	63	125	gG	150	UL Class T
ACH580-01-145A-4	R6	1960	435	256	67	160	gG	200	UL Class T
ACH580-01-169A-4	R7	2021	450	265	67	250	gG	225	UL Class T
ACH580-01-206A-4	R7	2785	450	265	67	315	gG	300	UL Class T
ACH580-01-246A-4	R8	3126	550	324	65	355	gG	350	UL Class T
ACH580-01-293A-4	R8	4066	550	324	65	425	gG	400	UL Class T
ACH580-01-363A-4	R9	4834	1150	677	68	500	gG	500	UL Class T
ACH580-01-430A-4	R9	6067	1150	677	68	630	gG	600	UL Class T

*) A hőveszteség érték referenciaként szolgál a villamos kapcsolószekrény hőelosztásának tervezéséhez.
**) A maximális zajszint a ventilátorok maximális fordulatszámán. Ha a hajtás nem névleges terhelésen és maximálisan megengedett környezeti hőmérsékleten üzemel, a zajszint ennél alacsonyabb lesz.

ACH580-04 hajtás modul

Típus jelölés	Vázméret	Hűtő levegő mennyiség 380 - 480 V feszültségű hajtásokhoz				Javasolt betáp oldali olvadó betétek 380 - 480 V feszültségű hajtásokhoz***)			
		Hő-disszipáció*)	Levegő mennyiség		Max. zajszint**)	IEC betétek		UL betétek	
		(W)	(m^3/h)	(ft^3/min)	(dBA)	(A)	Betét típus	(A)	Betét típus
ACH580-04-505A-4	R10	6454	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACH580-04-585A-4	R10	6828	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACH580-04-650A-4	R10	8036	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACH580-04-725A-4	R11	8095	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACH580-04-820A-4	R11	9641	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACH580-04-880A-4	R11	10874	1420	848	72	***)	***)	***)	***)

*) A hőveszteség érték referenciaként szolgál a villamos kapcsolószekrény hőelosztásának tervezéséhez.
**) A maximális zajszint a ventilátorok maximális fordulatszámán. Ha a hajtás nem névleges terhelésen és maximálisan megengedett környezeti hőmérsékleten üzemel, a zajszint ennél alacsonyabb lesz.

ACH580-07 szekrényes hajtás

Típus jelölés	Váz-méret	Hűtő levegő mennyiség 380 - 480 V feszültségű hajtások					Javasolt betáp oldali olvadó betétek 380 - 480 V ***)			
		Hődisszipáció *)		Levegő mennyiség		Max. zajszintl **)	IEC betétek		UL betétek	
		(W)	(BTU/Hr)	(m³/h)	(ft³/min)	(dBA)	(A)	Betét típus	(A)	Betét típus
ACH580-07-0145A-4	R6	2487	8485	685	403	67	250	170M3816D	250	DFJ-250
ACH580-07-0169A-4	R7	2497	8519	700	412	67	250	170M3816D	300	DFJ-300
ACH580-07-0206A-4	R7	3314	11307	700	412	67	315	170M3817D	300	DFJ-300
ACH580-07-0246A-4	R8	3806	12987	800	471	65	400	170M5408	400	170M5408
ACH580-07-0293A-4	R8	4942	16863	800	471	65	500	170M5410	500	170M5410
ACH580-07-0363A-4	R9	5868	20024	1400	824	68	630	170M6410	630	170M6410
ACH580-07-0430A-4	R9	7600	25932	1400	824	68	700	170M6411	700	170M6411
ACH580-07-0505A-4	R10	8353	28502	1900	1118	72	800	170M6412	***)	***)
ACH580-07-0585A-4	R10	9471	32317	1900	1118	72	900	170M6413	***)	***)
ACH580-07-0650A-4	R10	11200	38215	1900	1118	72	1000	170M6414	***)	***)
ACH580-07-0725A-4	R11	11386	38851	2400	1413	72	1250	170M6416	***)	***)
ACH580-07-0820A-4	R11	13725	46831	2400	1413	72	1250	170M6416	***)	***)
ACH580-07-0880A-4	R11	15300	52207	2620	1542	72	1400	170M6417	***)	***)

*) A hőveszteség érték referenciaként szolgál a villamos kapcsolószekrény hőelosztásának tervezéséhez.
**) A maximális zajszint a ventilátorok maximális fordulatszámán. Ha a hajtás nem névleges terhelésen és maximálisan megengedett környezeti hőmérsékleten üzemel, a zajszint ennél alacsonyabb lesz.
***) Az olvadó betétek típusáról részletes információ az ACH580 hardver kézikönyvében található, dokumentum kód: 3AXD50000045816.

ACH580-31 ultra-low harmonic (ULH) fali hajtás

Típus jelölés	Váz-méret	Hűtő levegő mennyiség			Javasolt betáp oldali olvadó betétek ***)			
		Hődisszipáció *)	Levegő mennyiség	Max. zajszint **)	IEC betétek		UL betétek	
		(W)	(m³/h)	(dBA)	(A)	Betét típus	(A)	Betét típus
ACH580-31-09A5-4	R3	226	361	57	16	170M1558	15	JJS-20
ACH580-31-12A7-4	R3	329	361	57	16	170M1559	20	JJS-20
ACH580-31-018A-4	R3	395	361	57	25	170M1561	25	JJS-35
ACH580-31-026A-4	R3	579	361	57	32	170M1561	35	JJS-35
ACH580-31-033A-4	R6	625	550	71	40	170M1563	40	JJS-60
ACH580-31-039A-4	R6	751	550	71	50	170M1565	50	JJS-60
ACH580-31-046A-4	R6	912	550	71	63	170M1565	60	JJS-60
ACH580-31-062A-4	R6	1088	550	71	80	170M1566	80	JJS-110
ACH580-31-073A-4	R6	1502	550	71	100	170M1567	90	JJS-110
ACH580-31-088A-4	R6	1904	550	71	100	170M1568	110	JJS-110
ACH580-31-106A-4	R8	1877	800	68	125	170M1569	150	JJS-150
ACH580-31-145A-4	R8	2963	800	68	160	170M3817	200	JJS-200
ACH580-31-169A-4	R8	3168	800	68	250	170M5808	225	JJS-225
ACH580-31-206A-4	R8	3990	800	68	315	170M5809	300	JJS-300

*) A hőveszteség érték referenciaként szolgál a villamos kapcsolószekrény hőelosztásának tervezéséhez.
**) A maximális zajszint a ventilátorok maximális fordulatszámán. Ha a hajtás nem névleges terhelésen és maximálisan megengedett környezeti hőmérsékleten üzemel, a zajszint ennél alacsonyabb lesz.
***) Az olvadó betétek típusáról részletes információ az ACH580 ULH hardver kézikönyvében található, dokumentum kód: 3AXD50000037066.

ACH580-34 ultra-low harmonic (ULH) hajtás modul

Típus jelölés	Váz-méret	Hűtő levegő mennyiség			Javasolt betáp oldali olvadó betét			
		Hődisszipáció *)	Levegő mennyiség	Max. zajszint **)	IEC betétek		UL betétek	
		(W)	(m³/h)	(dBA)	(A)	Betét típ.	(A)	Betét típus
ACH580-34-246A-4	R11	5280	2100	72	400	170M5408	400	170M5008
ACH580-34-293A-4	R11	6400	2100	72	500	170M5410	500	170M5010
ACH580-34-365A-4	R11	8000	2100	72	630	170M6410	630	170M6010
ACH580-34-442A-4	R11	10000	2100	72	700	170M6411	700	170M6011
ACH580-34-505A-4	R11	10000	2100	72	800	170M6412	800	170M6012
ACH580-34-585A-4	R11	12600	2100	72	1000	170M6414	1000	–
ACH580-34-650A-4	R11	14200	2100	72	1000	170M6414	1000	–

*) A hőveszteség érték referenciaként szolgál a villamos kapcsolószekrény hőelosztásának tervezéséhez.
**) A maximális zajszint a ventilátorok maximális fordulatszámán. Ha a hajtás nem névleges terhelésen és maximálisan megengedett környezeti hőmérsékleten üzemel, a zajszint ennél alacsonyabb lesz.
***) For detailed fuse sizes and types, please see the ACH580-34 HW manual, document code: 3AXD50000419708.

Megszakítók

A megszakítók automatikusan működtetett elektromos kapcsolók, amelyek a kárt okozó feszültségcsúcsoktól megvédik az vezérlőelektronikát. Az lentebb felsorolt megszakítókat az ABB hajtásokkal együtt tesztelték és jóváhagyták. Más megszakítók is használhatók a hajtásokhoz, ha ugyanazokat az elektromos jellemzőket biztosítják.

Típus jelölés	Vázméret	ABB kisméretű megszakító	
		Típus	(kA) *)
ACH480-04 hajtás modul			
3-fázis, U_N = 380...480 V (380, 400, 415 V)			
ACH480-04-02A7-4	R1	S 203P-B 6	5
ACH480-04-03A4-4	R1	S 203P-B 6	5
ACH480-04-04A1-4	R1	S 203P-B 8	5
ACH480-04-05A7-4	R1	203P-B 10	5
ACH480-04-07A3-4	R1	S 203P-B 16	5
ACH480-04-09A5-4	R1	S 203P-B 16	5
ACH480-04-12A7-4	R2	S 203P-B 25	5
ACH480-04-018A-4	R3	S 203P-B 32	5
ACH480-04-026A-4	R3	S 203P-B 50	5
ACH480-04-033A-4	R4	S 203P-B 63	5
ACH480-04-039A-4	R4	S 203P-B 80	5
ACH480-04-046A-4	R4	S 203P-B 100	5
ACH480-04-050A-4	R4	S 203P-B 100	5

*) Az elektromos hálózat maximálisan megengedett névleges zárlati árama (IEC 61800-5-1)

Típus jelölés	Váz-méret	Segéd fesz.	Kisméretű megszakító	T_{max} megszakító	Szakaszoló -kapcsoló		Fő kontaktor (≤40 °C)
					Main switch	Main switch UL	
			ABB típus	ABB típus	ABB típ.	ABB típus	ABB típus
ACH580-01 fali hajtás							
3-fázis, U_N = 380...480 V (380, 400, 415 V)							
ACH580-01-02A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	–	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
ACH580-01-03A4-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	–	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
ACH580-01-04A1-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	–	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
ACH580-01-05A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	–	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
ACH580-01-07A3-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	–	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
ACH580-01-09A5-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	–	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
ACH580-01-12A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 16	–	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
ACH580-01-018A-4	R2	230/115	S 203P-B/C/Z 20	–	OT25F3	OT25F3	AF09-30-22-13
ACH580-01-026A-4	R2	230/115	S 203P-B/C/Z 25	–	OT25F3	OT25F3	AF12-30-22-13
ACH580-01-033A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 32	–	OT63F3	OT63F3	AF26-30-22-13
ACH580-01-039A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 40	–	OT63F3	OT63F3	AF52-30-22-13
ACH580-01-046A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 50	–	OT63F3	OT63F3	AF52-30-22-13
ACH580-01-062A-4	R4	230/115	S 803 S-B/C 75	–	OT100F	OT100F	AF52-30-22-13
ACH580-01-073A-4	R4	230/115	–	1SDA067918R1 Prospective SC current 65kA	OT100F	OT100F	AF52-30-22-13
ACH580-01-088A-4	R5	230/115	–	1SDA067918R1 Prospective SC current 65kA	OT160EV	OT200U	AF65-30-22-13
ACH580-01-106A-4	R5	230/115	–	1SDA068555R1 Prospective SC current 65kA	OT160EV	OT200U	AF146-30-22-13
ACH580-01-145A-4	R6	230/115	–	1SDA068555R1 Prospective SC current 65kA	OT160EV	OT200U	AF146-30-22-13
ACH580-01-169A-4	R7	230/115	–	1SDA068555R1 Prospective SC current 65kA	OT250E	OT400U	AF146-30-22-13
ACH580-01-206A-4	R7	230/115	–	1SDA054141R1 Prospective SC current 65kA	OT250E	OT400U	AF146-30-22-13
ACH580-01-246A-4	R8	230/115	–	1SDA054365R1 Prospective SC current 65kA	OT400E	OT400U	AF265-30-22-13
ACH580-01-293A-4	R8	230/115	–	1SDA054420R1 Prospective SC current 65kA	OT400E	OT400U	AF265-30-22-13
ACH580-01-363A-4	R9	230/115	–	1SDA054420R1 Prospective SC current 65kA	OT630E	OT600U	AF400-30-22-70
ACH580-01-430A-4	R9	230/115	–	1SDA054420R1 Prospective SC current 65kA	OT630E	OT600U	AF400-30-22-70
ACH580-04 hajtás modul							
3-fázis, U_N = 380...480 V (380, 400, 415 V)							
ACH580-04-505A-4	R10	230/115	–	1SDA054412R1 (T5H 630 PR221DS-LS/I I_n = 630 3p F F)	OT630E	OT600U	–
ACH580-04-585A-4	R10	230/115	–	1SDA069428R1 (T6V 800 PR221DS-LS/I I_n = 800 3p F F)	OT630E	OT600U	–
ACH580-04-650A-4	R10	230/115	–	1SDA069428R1 (T6V 800 PR221DS-LS/I I_n = 800 3p F F)	OT800E	OT800U	–
ACH580-04-725A-4	R11	230/115	–	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I I_n = 1000A 3p F F)	OT800E	OT800U	–
ACH580-04-820A-4	R11	230/115	–	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I I_n = 1000A 3p F F)	OT1000E	OT1200U	–
ACH580-04-880A-4	R11	230/115	–	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I I_n = 1000A 3p F F)	OT1000E	OT1200U	–

Szinusz szűrők

A szinuszszűrők aluláteresztő szűrők, amelyek elnyomják a hajtás kimenetének nagyfrekvenciás összetevőit.

A szinuszszűrő valódi szinuszos feszültséghullámformát biztosít a hajtás kimenetén azáltal, hogy elnyomja a hajtás kimenetének nagyfrekvenciás feszültségkomponenseit. A nagyfrekvenciás feszültségkomponensek eliminálására akkor van szükség, ha extra hosszú motorkábelek vannak használatban, a hajtás és a motor között step-up transzformátor van, vagy ha a hajtást régi DOL motorra (közvetlen hálózatra kötött) szerelik fel.

ACH580-01 fali hajtás

Típus jelölés	Típus kód Szinusz szűrő IP00	Típus kód Szinusz szűrő háza IP21 *)	$I_{cont.}$ max (A)
3-fázis, U_N = 380...480 V. A névleges teljesítményértékek névleges feszültségen érvényesek 400 V (0.75 - 250 kW).			
ACH580-01-02A7-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	2.3
ACH580-01-03A4-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	3.1
ACH580-01-04A1-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	3.8
ACH580-01-05A7-4	B84143V0006R229	B84143Q0002R229	5.3
ACH580-01-07A3-4	B84143V0011R229	B84143Q0004R229	6.9
ACH580-01-09A5-4	B84143V0011R229	B84143Q0004R229	9.2
ACH580-01-12A7-4	B84143V0016R229	B84143Q0006R229	12.1
ACH580-01-018A-4	B84143V0016R229	B84143Q0006R229	16
ACH580-01-026A-4	B84143V0025R229	B84143Q0008R229	24
ACH580-01-033A-4	B84143V0033R229	B84143Q0008R229	31
ACH580-01-039A-4	B84143V0050R229	B84143Q0010R229	37
ACH580-01-046A-4	B84143V0050R229	B84143Q0010R229	43
ACH580-01-062A-4	B84143V0066R229	B84143Q0010R229	58
ACH580-01-073A-4	B84143V0066R229	B84143Q0010R229	64
ACH580-01-088A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	77
ACH580-01-106A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	91
ACH580-01-145A-4	B84143V0162S229	B84143Q0014R229	126
ACH580-01-169A-4	B84143V0162S229	B84143Q0014R229	153
ACH580-01-206A-4	B84143V0230S229	B84143Q0016R229	187
ACH580-01-246A-4	B84143V0230S229	B84143Q0016R229	209
ACH580-01-293A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	249
ACH580-01-363A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	297
ACH580-01-430A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	352

*) Ha IP21 szinuszszűrőre van szükség, kérjük, rendelje meg mindkét típuskódot az IP21 házhoz és az IP00 szinuszszűrőhöz.
Példa: ha az ACH580-01-02A7-4-hez IP21-es szinuszszűrőre van szükség, akkor a B84143V0004R229 és a B84143Q0002R229 típust is meg kell rendelni.

du/dt szűrők

A du/dt szűréssel csillapíthatók a frekvenciaváltó kimeneti feszültségében megjelenő tüskék és hirtelen feszültség változások, amelyek fokozott igénybevételnek tennék ki a motor szigetelését. Ezen kívül a du/dt szűréssel csökkenthető a kapacitív szivárgó áram értéke, a motorkábel nagyfrekvenciás zavar kibocsátása, illetve a nagyfrekvenciás teljesítmény veszteségek és a motor csapágyáramának értéke. A du/dt szűrés szükségessége a motor szigetelésétől függ. A motor szigetelés felépítéséről további információt az adott motor gyártójától szerezhet.

ACH580-01 fali hajtás és ACH580-04 hajtás modul

	du/dt szűrő típus *) 3 szűrőt tartalmaz, a méretek egy szűrőre vonatkoznak.															
	Védettség nélküli (IP00)								IP22 védettségű				IP54 védettségű			
Típus jelölés	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
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								

ACH580-07 szekrényes hajtás

	du/dt szűrő típus *) 3 szűrőt tartalmaz		
	IP54 védettségű		
Típus jelölés	BOCH-0880A-7	COF-01	COF-02
ACH580-07-0145A-4		x	
ACH580-07-0169A-4		x	
ACH580-07-0206A-4		x	
ACH580-07-0246A-4			x
ACH580-07-0293A-4			x
ACH580-07-0363A-4			x
ACH580-07-0430A-4			x
ACH580-07-0505A-4	x		
ACH580-07-0585A-4	x		
ACH580-07-0650A-4	x		
ACH580-07-0725A-4	x		
ACH580-07-0820A-4	x		
ACH580-07-0880A-4	x		

ACH480-04 hajtás

Típus jelölés	Váz-méret	du/dt szűrő típus, max. környezeti hőm. 40 °C
ACH480-04-02A7-4	R1	ACS-CHK-B3
ACH480-04-03A4-4	R1	ACS-CHK-B3
ACH480-04-04A1-4	R1	ACS-CHK-C3
ACH480-04-05A7-4	R1	ACS-CHK-C3
ACH480-04-07A3-4	R1	NOCH0016-6x
ACH480-04-09A5-4	R1	NOCH0016-6x
ACH480-04-12A7-4	R2	NOCH0016-6x
ACH480-04-018A-4	R3	NOCH0030-6x
ACH480-04-026A-4	R3	NOCH0030-6x
ACH480-04-033A-4	R4	NOCH-0030-6x
ACH480-04-039A-4	R4	NOCH-0070-6x
ACH480-04-046A-4	R4	NOCH-0070-6x
ACH480-04-050A-4	R4	NOCH-0070-6x

du/dt szűrők fizikai méretei

du/dt szűrő	Magasság (mm)	Szélesség (mm)	Mélység (mm)	Súly (kg)
NOCH0016-60	195	140	115	2.4
NOCH0016-62/65	323	199	154	6
NOCH0030-60	215	165	130	4.7
NOCH0030-62/65	348	249	172	9
NOCH0070-60	261	180	150	9.5
NOCH0070-62/65	433	279	202	15.5
NOCH0120-60 [3)]	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45

du/dt szűrők fizikai méretei

du/dt szűrő	Magasság (mm)	Szélesség (mm)	Mélység (mm)	Súly (kg)
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0610-70	662	319	293	65
FOCH0875-70	662	319	293	65
BOCH-0880A-7	400	248	456	18
COF-01	570	296	360	23
COF-02	570	360	301	23

Bemeneti fojtó és C1 szűrő

Az ACH580 szabványos bemeneti fojtótekercsekkel rendelkezik. Külső bemeneti fojtótekercsek használhatók az ACH480 hajtásokhoz, ha szükség van a harmonikusok optimalizálására. Az európai EMC-irányelv C1 kategóriájának (IEC/EN 61800-3 szabvány) való megfeleléshez használjon opcionális külső EMC-szűrőt.

ACH480-04 hajtás			
Típus jelölés	**Vázméret**	**Bemeneti fijtó, max. környezeti hőmérséklet 40 °C**	**C1 szűrő, max. 40 m motor kábel**
3-fázis, U_N = 380...480 V (380, 400, 415 V)			
ACH480-04-02A7-4	R1	CHK-01	RFI-32
ACH480-04-03A4-4	R1	CHK-01	RFI-32
ACH480-04-04A1-4	R1	CHK-02	RFI-32
ACH480-04-05A7-4	R1	CHK-02	RFI-32
ACH480-04-07A3-4	R1	CHK-02	RFI-32
ACH480-04-09A5-4	R1	CHK-03	RFI-32
ACH480-04-12A7-4	R2	CHK-03	RFI-33
ACH480-04-018A-4	R3	CHK-04	RFI-33
ACH480-04-026A-4	R3	CHK-04	RFI-33
ACH480-04-033A-4	R4	Contact ABB	RFI-34
ACH480-04-039A-4	R4	Contact ABB	RFI-34
ACH480-04-046A-4	R4	Contact ABB	RFI-34
ACH480-04-050A-4	R4	Contact ABB	RFI-34

ACH580-01 fali hajtás		
Opciós kód	**Leírás**	**Vázméret**
+F316	Főkapcsoló segédérintkezővel (NO) és EMC C1 szűrő	R1 - R5, IP55
+E223	EMC C1 szűrő	R1 - R5, IP55

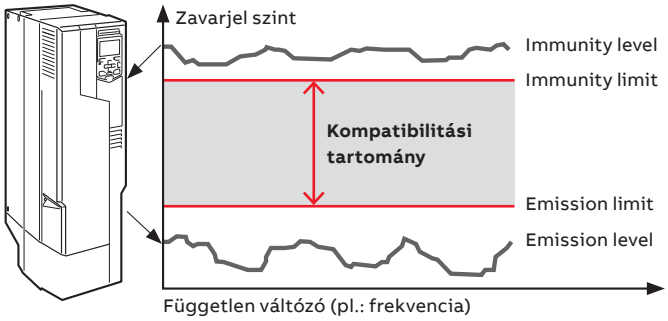
EMC – elektromágneses kompatibilitás

Az ABB HVAC hajtásai megfelelnek az IEC/EN61800-3 szabvány EMC előírásainak. Az ACH480, ACH580-01, ACH580-31 típusok és a kis teljesítményű ACH580-07 hajtások alap kialakításban megfelelnek a C2 kategória nagyfrekvenciás zavar kibocsátási határértéknek. Az ACH580-04, ACH580-34 hajtásmodulok és nagyteljesítményű AH580-07 szekrényes hajtások C3 kategória előírásait teljesítik kiegészítés nélkül.

EMC szabványok

AZ EMC termék szabvány (EN 61800-3) lefedi a hajtásokra meghatározott speciális EMC követelményeket (motorral és motorkábellel együtt tesztelve) az EU területén belül. Az EMC szabványok, mint az EN 55011 vagy EN 6100-6-3/4 ipari és lakossági készülékekre és redszerekre alkalmazhatók, beleértve a hajtáson belül található elemeket. Az EN 61800-3 szabvány előírásainak megfelelő frekvenciaváltó egységek megfelelnek az EN 55011 és EN61000-6-3/4 szabvány megfelelő kategóriáinak is, de fordítva már nem feltétlenül. Az EN 55011 és EN 61000-6-3/4 szabványok nem határozzák meg a motor kábel hosszát vagy azt, hogy motort mint terhelés csatlakoztatni kell a hajtáshoz. A kibocsátási határok az EMC szabványokban az alábbi táblázat szerint összehasonlíthatók.

Zavartűrés és zavarjel kibocsátás kompatibilitás



Lakossági környezet vs. közösségi kisfeszültségű hálózatok

1. környezetbe tartoznak a háztartási helyiségek. Szintén ebbe a kategóriába sorolhatók a közbenső transzformátor nélkül a lakossági villamos igényeket kiszolgáló kisfeszültségű hálózatra közvetlenül csatlakozó létesítmények. 2. környezetbe tartozik minden olyan létesítmény, amely közvetlenül csatlakozik a publikus kisfeszültségű hálózatra

Beépített fojtók a harmonikusok csillapítására

Az ACH580 hajtások beépített fojtóval rendelkeznek, ezek a legtöbb üzemi környezetnek megfelelő szintű harmonikus csillapítást biztosítanak. Az ACH580-31/34 ultra-low harmonic ULH hajtások olyan helyeken is alkalmazhatók, ahol extrém nagy felharmonikus csillapítás szükséges (pl.: IEEE519 vagy G5/4 a hálózati követelmény).

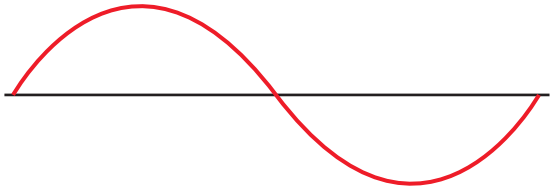
EMC szabványok összehasonlítása

EMC az EN 61800-3 termék szabvány szerint	EMC az EN 61800-3 termék szabvány	EN 55011 termékcsalád szabvány ipari, tudományos és orvosi (ISM) berendezésekre	EN 61000-6-4, általános kibocsátásra vonatkozó szabvány ipari környezetben	EN 61000-6-3, általános kibocsátásra vonatkozó szabvány lakossági, közületi és könnyű ipari környezetben
1. környezet, korlátlan kibocsátás	C1 kategória	1. csoport B osztály	Nem alkalmazható	Alkalmazható
2. környezet, korlátozott kibocsátás	C2 kategória	1. csoport A osztály	Alkalmazható	Nem alkalmazható
1. környezet, korlátlan kibocsátás	C3 kategória	1. csoport A osztály	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható
2. környezet, korlátozott kibocsátás	C4 kategória	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható

Felharmonikus torzítás kezelése

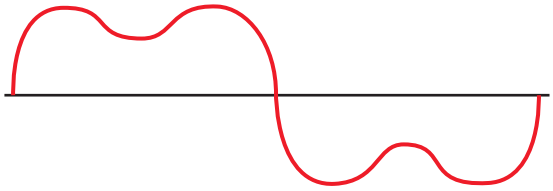
ACH580 ultra alacsony felharmonikus kibocsátású hajtások kiváló teljesítmény szabályzással rendelkeznek és kiválóan illenek olyan helyekre, ahol a hálózat nagy felharmonikus tartalma problémákat okoz.

A probléma a felharmonikusokkal
Az erőművek generátorai egyenletes és szabályzott fordulatszámon üzemelnek, így ideális esetben a hálózati



feszültség jelalakja tökéletes szinusz.

A valóságban ezzel ellentétben az, hogy a feszültség jelalakja nem tökéletes szinusz. A villamos hálózatot felharmonikusok szennyezik: villamos berendezések nagyobb rendszámú



felharmonikus rezgéseket bocsátanak a hálózatba.

A felharmonikusok a villamos berendezések idő előtti meghibásodását vagy a várható élettartam rövidülését okozhatják a hálózati elemek (pl.: transzformátorok és kábelek) fokozott melegedésével. A hálózati felharmonikusok ezen kívül még zavart okozhatnak egyéb olyan hálózati berendezésben, amelyek tiszta szinuszos feszültség jelalakot igényelnének. Ezeken kívül még a tartalék generátorok üzemének instabilitását is okozhatják.

Mindent egybe elképzelés egy tiszta hálózatért
Az ABB ultra alacsony felharmonikus kibocsátású (ULH) hajtásait egy beépített felharmonikus semlegesítő rendszerrel tervezték, ami megfelel az IEC61000-3-12 szabvány előírásainak. Az extra alacsony felharmonikus tartalom segíti a rendszert az IEEE519 és G5/4 felharmonikus ajánlások teljesítésében. Összehasonlítva más felharmonikus csillapító megoldásokkal, ebben az esetben a felharmonikusok okozta problémák eleve elkerülhetők.

	6 ütemű hajtás fojtó nélkül	**6 ütemű hajtás alacsony DC busz kapacitás**	**6 ütemű hajtás + 5% fojtó**	**3-fázis hajtás VFD Active front end hajtás *)**
Jellemző THD_I (teljes harmonikus torzítás)	90-120%	35-40%	35-45 %	3-5 %
Hajtás rendszer költsége)**	$	$	$$	$$$
Fizikai méret	⬠	⬠	⬠⬠	⬠⬠⬠
Előnyök	Egyszerű és olcsó megoldás, elfogadható kis mennyiségű kisteljesítményű hajtásokkal rendelkező telepítésekhez.	Egyszerű és olcsó megoldás, tartalmaz áramharmonikus csökkentést (THD_I).	Standard megoldás HVAC alkalmazásokban.	A legjobb harmonikus teljesítmény bármelyik megoldás közül. Egyszerű telepítés, felépítés: 3 vezeték be és 3 vezeték ki. Egység valódi teljesítménytényező.
Hátrányok	Magas harmonikus tartalom, nem ajánlott nagyobb számú hajtással rendelkező telepítésekhez. Gyenge áramminőségre érzékeny	Magas feszültségtorzítás (THD_V), több mint a 6ütemű hajtás + 5% fojtó kialakításnál Érzékenyebb a gyenge áramminőség okozta problémákra. Szinte nincs feszültség alatti átfutási képesség.	A nagy mennyiségű vagy nagy méretű hajtásokkal rendelkező rendszerek további harmonikus csillapítást igényelhetnek.	Maga a hajtás valamivel több hőt termel, mint egy hagyományos 6 ütemű hajtás

*) Az értékelések az ABB alacsony harmonikus hajtásain alapulnak
**) A rendszer ára tartalmazza a hajtás és a telepítési költségeket

Tulajdonosi költségek csökkentése
Az áramszolgáltató bírságot szabhat ki a hálózatból felvett meddő energia mennyisége miatt. Az ULH hajtások cosfi=1 teljesítménytényezővel tudnak üzemelni, mert a felharmonikus kibocsátásuk rendkívül alacsony és nem vesznek fel meddő teljesítményt a táphálózatból. Emellett a hajtás képes a csatlakoztatott táphálózaton a meddő teljesítmény kompenzálására. Ezzel az esetleges további üzemi költségek kockázata csökkenthető és nincs szükség további fázisjavító kondenzátor telep telepítésére. Ezzel a kialakítással a hajtástechnológia a felharmonikus kezelési megoldások részévé válik: a nem megfelelő rendszerelemek miatti nem tervezett kiesések kockázata csökkenthető, nem szükséges további berendezés telepítése és nincs további hűtési igény.

Egyéb felharmonikus szűrési megoldásokkal összehasonlítva, mint passzív és aktív szűrők, a rendszer szintű hatásfok jobb, ha kevesebb elemből áll egy rendszer. Ezen kívül a telepítési és karbantartási költségek is csökkenthetők. Felújítások során előfordulhat, hogy a meglévő transzformátort még nem olyan felharmonikus igénybevételre tervezték, amit egy normál 6 ütemű frekvenciaváltó okoz, így a transzformátor túlterhelésének kockázata valós. Az ULH hajtások rendkívül alacsony felharmonikus kibocsátása révén nem szükséges a transzformátorok, kapcsolóberendezések és kábelek túlméretezése.

Megbízható üzemelés speciális körülmények között
ULH hajtások biztosítják, hogy a motorra kijusson a névleges feszültség még gyengébb hálózati körülmények vagy ingadozó hálózat esetén is. A hajtás képes a betáp feszültség értékénél akár 15%-kal nagyobb kimeneti feszültséget előállítani, így az esetlegesen hosszú táp vagy motorkábelek okozta feszültség csökkenést tudja ellensúlyozni. Így az üzemvitel fenntartható költséges kiegészítő berendezések telepítése vagy a rendszer túlméretezése nélkül.

Teljes HVAC funkcionalitás
Az ACH580 ULH alapfelszereltségéhez tartozik egy intuitív Hand-Off-Auto vezérlőpanel a hajtás konfigurálásához, vezérléséhez és felügyeletéhez. Az opcionális Bluetooth vezérlőpanel lehetővé teszi a hajtás vezérlőpanelen keresztüli konfigurálását távolról is, a DriveTune alkalmazáson keresztül.

A robusztus HVAC szoftver hajtás-, motor- és alkalmazásvédelmi funkciókat biztosít. A HVAC-specifikus funkciók, mint például a négy különálló indítási retesz elfogadása, valamint a ventilátor repüléső startja vagy a túlszabályozás (override) szintén megtalálhatók. A hajtás alapfelszereltségként kínálja a BACnet MS/TP-t, a Modbus RTU-t és az N2-t.

	6 ütemű hajtás + passzív szűrő	**Matrix ttechnológiájú hajtás**	**Nagyütemszámú hajtás**	**6 ütemű hajtás + aktív szűrő**
Jellemző THD_I	5-10%	5-13 %	12 pulse 10-15% 18 Pulse 5-8% a fáziskiegyensúlyozatlanság és háttértorzulás miatt.	4-7%
Hajtás rendszer költsége)**	$$$	$$$$	$$$$	$$$$$
Fizikai méret	⬠⬠⬠⬠	⬠⬠⬠	⬠⬠⬠⬠⬠	⬠⬠⬠⬠
Előnyök	Feltételezve, hogy rendelkezésre áll a fizikai hely, a hajtás telepítése után passzív harmonikus szűrő is hozzáadható, ha a harmonikusok problémát okoznak	Tartalmazza a regeneratív fékezést.	Hagyományos harmonikus mérséklési módszer.	Egy aktív szűrő képes megtisztítani a harmonikusokat melyek több hajtásból származnak.
Hátrányok	Bizonyos eseteknél szükséges a szűrő kondenzátorait kikapcsolni az áramkörből. Rezonancia veszélye a szűrőkondenzátorok és a rendszerben lévő egyéb kondenzátorok között. Komplex vezetékezés	Az alacsony harmonikus üzemmód (5% THD_I) nem teszi lehetővé a teljes fordulatszám szabályozását a teljes frekvenciatartományban, mivel csak 93% feszültségig képes modulálni. Egyenáramú busz hiánya	Nagyon nagy fizikai méret. Jelentős számú hibapont. Az optimális harmonikus teljesítményhez tökéletesen kiegyensúlyozott AC tápellátás szükséges kis háttértorzítással. Komplex vezetékezés és speciális transzformátor szükséges. Nagyon nehéz terepen utólag beszerelni.	Általában a legdrágább megoldás. A szűrő egyetlen hibaponttá válik a harmonikus mérsékléshez. A szűrő meghibásodása jelentős/azonnali harmonikus problémákat okozhat a rendszerben. Komplex vezetékezés.

Vezérlőpanel opciók és rögzítőkészletek

Az ABB HVAC hajtások standard szállítása tartalmazza a HVAC vezérlőpanelt, amely Hand-Off-Auto működési logikával és számos egyéb HVAC funkcióval rendelkezik. Az ACH480 és ACH580 hajtásokhoz többféle vezérlőpanel-tartozék érhető el.



Bluetooth vezérlőpanel
ACH-AP-W
Az opcionális Bluetooth panel lehetővé teszi a kapcsolatot a Drivetune mobilalkalmazással. Az alkalmazás ingyenesen elérhető a Google Play és az Apple App Store áruházból. A Drivetune alkalmazással a HVAC felhasználók az összes hasonló funkcióval rendelkeznek, mint a szabványos ACH-AP-H vagy ACH-AP-W vezérlőpaneleken



Ipari vezérlőpanel
ACS-AP-I
Az ipari vezérlőpanel felhasználóbarát, mivel minden ABB hajtással kompatibilis.



Vezérlőpanel busz adapterek
CDPI-01 ACH580 esetén
CDPI-02 ACH480 esetén
A vezérlőpanel buszadapterei a HVAC központok csatlakoztatására szolgálnak RJ-45 kábellel távolról a hajtáshoz, pl. amikor a vezérlőpanelt szekrényajtóra szerelik. Ezenkívül a CDPI adapterek több ACH hajtás összekapcsolására is használhatók, hogy egyetlen vezérlőpanellel vagy számítógépes eszközzel vezérelhetők legyenek.



Vezérlőpanel rögzítőkészlet kültéri telepítéshez
DPMP-04/05
Lehetővé teszi a vezérlőpanel kültéri rögzítését az IP66 besorolás szerint, az UV-állóságának és az IK07 ütésvédelmi besorolásnak köszönhetően.



Vezérlőpanel beépítőkészlet
DPMP-01
Ez a szerelőplatform süllyesztett beépítéshez való. ACH480 esetén RDUM-01 vagy ACH580 esetén CDPI-01 (üres vezérlőpanel RJ-45 csatlakozóval) és egy vezérlőpanel is szükséges.



Vezérlőpanel beépítőkészlet
DPMP-02: ACH480-04,
ACH580-01 és ACH580-31,
DPMP-03: ACH580-04/34
Ez a szerelőplatform felületre szerelhető. Ehhez még RDUM-01 (ACH480-hoz) vagy CDPI-01 (ACH580-hoz) és vezérlőpanel (HVAC, Bluetooth® vagy ipari) szükséges.



Vezérlőpanel beépítő készlet szekrényajtóra
DPMP-EXT ACH580-01 és ACH580-31 estén
DPMP-EXT2 ACH480-04/34 esetén
A beépítő készlet ideális szekrénybe szereléshez. Mindkét készlet tartalmaz egy DPMP-02-t és egy RDUM-01-et (ACH480-hoz), vagy egy CDPI-01-et (ACH580-hoz). Ha a hajtáshoz a készlettől eltérő vezérlőpanelt szeretne használni, azt külön kell megrendelni.

Növelje a biztonságot, és használja ki az ACH480 és ACH580 vezérlőpanel-opciók teljes potenciálját egy szekrényajtórögzítő készlettel és panelbusz-adapterrel, amely lehetővé teszi a hajtás működtetését anélkül, hogy kinyitná a szekrényajtót, így időt takaríthat meg, és az összes elektronikát a zárt ajtó mögött tarthatja. Akár 32 hajtás csatlakoztatható egy központhoz, optimalizált telepítési költséggel, és még könnyebb és gyorsabb működést biztosít. A hajtások folyamatos láncolásához csak egy vezérlőpanelre van szüksége. A többi hajtás panelbusz-adapterrel is felszerelhető.

Szekrényajtó

Felületre szerelhető készlet
A platformhoz egy RJ-45 kábel tartozik a vezérlő és a panel busz adapter csatlakoztatásához. Az ACH580 hajtásokhoz felületre szerelhető platformkészletek állnak rendelkezésre, amelyek tartalmaznak felületre szerelhető keretetet, panelbusz-adaptert (CDPI-01) és egy RJ-45 kábelt a vezérlő és a panelbusz-adapter csatlakoztatásához.

Assistant vezérlőpanel
Az ACH480 és ACH580 hajtásokhoz az asszisztens vezérlőpanelt alapfelszereltségként szállítjuk. Bluetooth vagy ipari vezérlőpanel is elérhető.

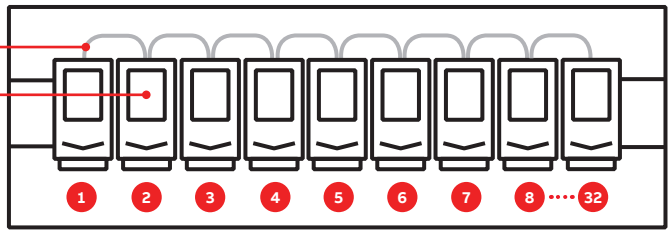


Szekrény, külső nézet/felépítés

RJ-45 kábel a hajtások láncolásához

Panel busz adapter
A panel busz adapter opcióként MRP kóddal rendelhető.

Szekrény, belső nézet/felépítés



Az ACH-AP-H (Hand-off-Auto) asszisztens vezérlőpanel (plusz kód +J400) a szállítás standard része. Ha az ACH480 vagy ACH580 rendelésben nem szerepel kód, az asszisztens vezérlőpanel automatikusan hozzáadásra kerül a szállításhoz.
Cserélhető a táblázatban felsorolt +Jxxx opciók valamelyikével.

MRP code	Opciós kód	Leírás	Típus jelölés
3AUA0000064884	+J400	Assistaant vezérlőpanel (Hand-Off-Auto)	ACH-AP-H
3AXD50000030358	+J429	Vezérlőpanel Bluetooth kapcsolattal (Hand-Off-Auto)	ACH-AP-W
3AUA0000088311	+J425	Ipari vezérlőpanel *)	ACS-AP-I
3AXD50000009843	+J424	Vezérlőpanel burkolat (nem tartalmaz vezérlőpanelt)	CDUM-01
3AXD50000004419	–	Panel busz adapter ACH580	CDPI-01
3AXD50000275595	–	Panel busz adapter ACH480	CDPI-02
3AUA0000108878	–	Vezérlőpanel beépítő készlet (süllyesztett kivitel, panelbusz-adapter is szükséges a hajtáshoz)	DPMP-01
3AXD50000009374	–	Vezérlőpanel beépítő készlet (felületre szerelhető kivitel, panelbusz-adapter is szükséges a hajtáshoz)	DPMP-02
3AXD50000016230	–	Vezérlőpanel beépítő készlet, kizárólag ACH580-04/34 hajtásmodulokra	DPMP-03
3AXD50000217717		Vezérlőpanel rögzítőkészlet kültéri telepítéshez	DPMP-04
3AXD50000240319		Vezérlőpult rögzítőkészlet kültéri telepítéshez, kizárólag ACH580-04/34 hajtásmodulokhoz	DPMP-05
3AXD50000010763	–	Vezérlőpanel beépítőkészlet szekrényajtóra (egy hajtáshoz, tartalmaz DPMP-02 és CDPI-01 adaptert is !)	DPMP-EXT

*) 880-as hajtással is kompatibilis

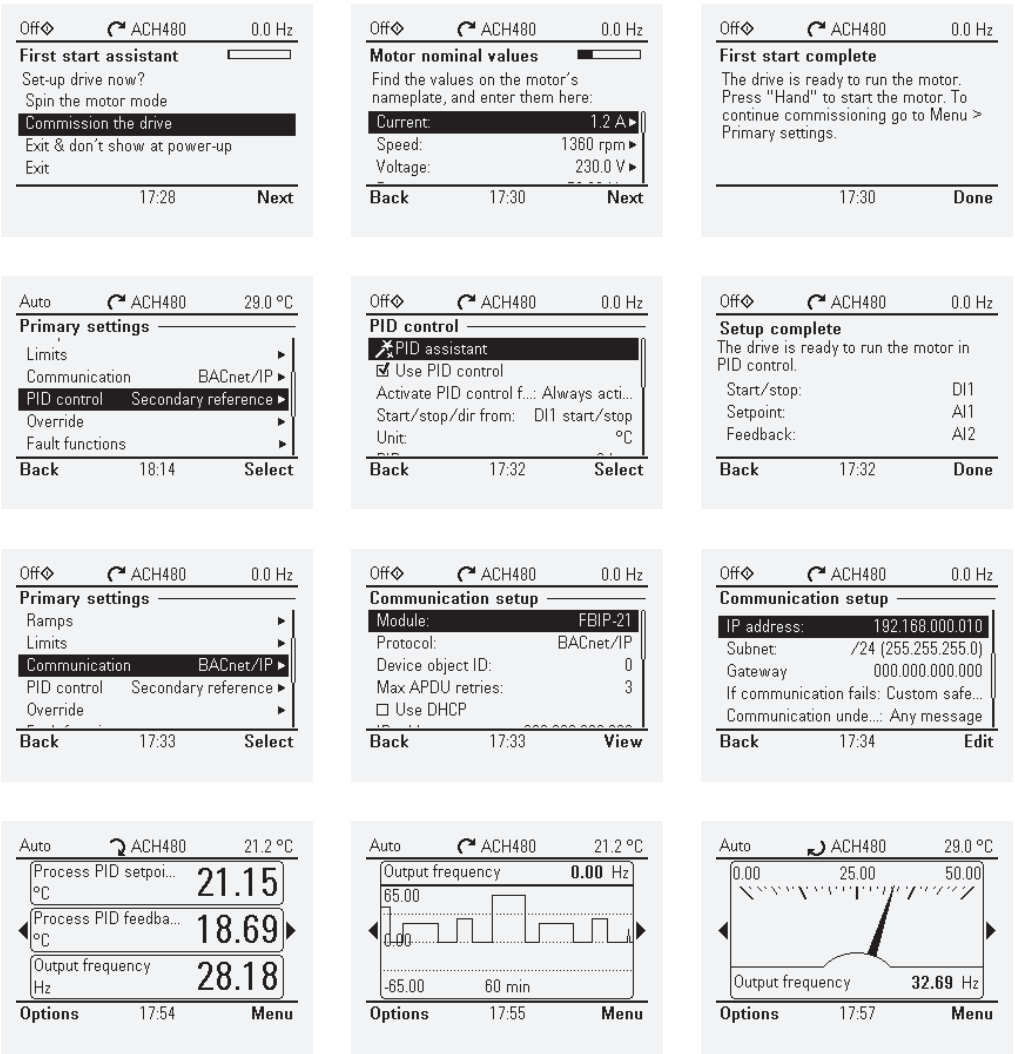
A könnyedség egy teljesen új szinten

Élvezze az egyszerűséget a vezérlőpanel intuitív felhasználói felületével, az beépített asszisztensekkel és az előreprogramozott makrókkal. A panel végigvezeti Önt az üzembe helyezésen, és segít a kérdéses paraméterezések tisztázásában.



Assistant vezérlőpanek, ACH-AP-H
Állítsa be a hajtást, finomhangolja a motorvezérlést és figyelje a kiemelt értékeket az asszisztens vezérlőpanel segítségével, amely az összes HVAC-hajtáshoz alapkivitelben kerül szállításra.

A Hand-Off-Auto vezérlési logika lehetővé teszi a kezelő számára, hogy szükség esetén gyorsan és egyszerűen felülbírálja a külső HVAC vezérlést..



Üzembe helyezés gond nélkül
Válasszon nyelvet (**magyar elérhető**), állítsa be az időt és a dátumot, nevezze el a hajtást, adja meg a motor értékeit, tesztelje a motor forgásirányát.

Elsődleges beállítások
Minden beállítható az elsődleges beállítások (primary settings) segítségével: HVAC vezérlők beállítása intuitív PID szabályzóval, kommunikáció felállítása, határértékek beállítása, rámpaidők definiálása, túlszabályozás (override) beállítása.

Kezdőnézet megjelenítése
Könnyedén nyomon követheti azokat az értékeket, amelyek a legfontosabbak az Ön számára. Kiválaszthatja a monitorozáshoz szükséges értékeket egy kész listából.

Súgó gomb
Bármikor elérhető és kérhető további információ.

Mobil alkalmazások, vezeték nélküli hozzáférés

Jobb felhasználói élmény a Bluetooth-kompatibilis vezérlőpanelekkel

A Drivetune Applikáció eszközt biztosít az alapvető hajtás-indítási és hibaelhárítási feladatok elvégzéséhez. Lehetőség van a hajtásokhoz való csatlakozásra és az interneten elérhető adatok elérésére egyidejűleg. A vezeték nélküli Bluetooth-kapcsolat azt jelenti, hogy a felhasználóknak nem kell veszélyes vagy nehezen elérhető munkaterületekre lépniük ahhoz, hogy hozzáférjenek a hajtás üzembe helyezéséhez és beállításához szükséges információkhoz.



- Indítsa el, helyezze üzembehajtá-sait és alkalmazását teljes paraméter-hozzáféréssel
- Optimalizálja a teljesítményt a hatás hibaelhárítási funkcióival
- Hozzon létre biztonsági mentést
- Kövessen nyomon installált bázisát

ABB Ability™ Mobile Connect for drives hozzáférést biztosít a műszaki támogatáshoz a gyors problémamegoldáshoz. A Mobile Connect minden szükséges adatot azonnal elérhetővé tesz a támogatási szolgáltató számára.

Az ABB hajtásszakértőihez való távoli és gyors hozzáférés jelentős időt, pénzt és fejfájást takaríthat meg Önnek és csapatának. Ellenőrizze a Mobile Connect elérhetőségét az Ön országában.



Töltse le a Drivetune-t a QR-kódok segítségével vagy közvetlenül az alkalmazásboltokból:



GET IT ON Google play

Available on the App Store

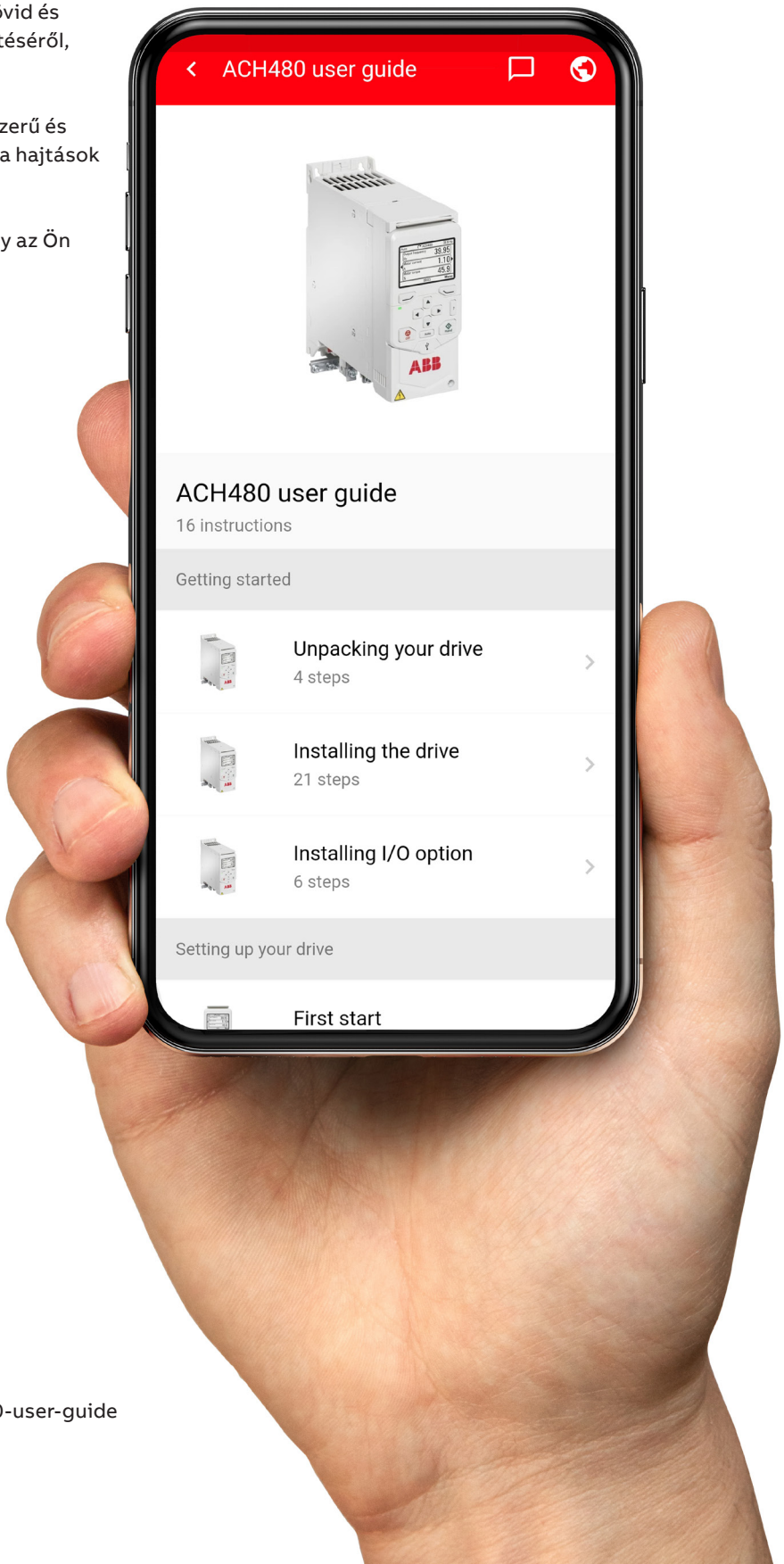
Drivetune beüzemeléshez és monitorozáshoz

ABB SmartGuide ACH480 és ACH580 hajtásokhoz

Ez az egyik legkényelmesebb módja annak, hogy rövid és világos vizuális utasításokat kapjon a hajtás telepítéséről, indításáról és üzemeltetéséről.

A mobilbarát digitális felhasználói útmutatók egyszerű és animált, lépésről lépésre szóló utasításokat adnak a hajtások falra szereléséhez, az elektromos telepítéshez és a hajtásprogramozáshoz.
A tartalmat gyakran frissítik és továbbfejlesztik, így az Ön átfogó instrukció- és segítségforrása.

Olvassa be a QR-kódot és próbálja ki Ön is!



https://drives-abb.swipeguide.com/guide/ach480-user-guide

https://drives-abb.swipeguide.com/

https://drives-abb.swipeguide.com/guide/ach580-user-guide
https://drives-abb.swipeguide.com/

ABB Ability™ Digital Powertrain szolgáltatás
Hajtások és motorok állapotfelügyelete



Pontos, valós idejű információk a hajtásrendszer eseményekről. Amikor Ön a tények birtokában tud jó döntéseket hozni.

A Condition Monitoring tényeken alapuló betekintést nyújt a hajtásrendszert alkotó motorok és hajtások állapotáról, és segít a preventív karbantartás megvalósításában, mellyel pénzt takarít meg Ön számára.

Ön igenyeihez igazított szolgáltatás
Alapcsomagunk iparágvezető felügyeleti képességeket biztosít – akár az ABB internetes portálján keresztül szeretné megtekinteni a hajtás állapotát, akár integrálni szeretné ezeket az adatokat meglévő felügyeleti rendszereivel.

A standard csomag az alábbi szolgáltatásokat tartalmazza:
- Condition Monitoring (Állapot monitorozás)
- Alarm Management (Riasztás kezelés)
- Asset Health (Eszközállapot)
- Team Support (Támogatás)
- Backup Management (Biztonsági mentés kezelése)

A standard csomag kiegészíthető opcionális szolgáltatásokkal:
- Condition-Based Maintenance (Állapot alapú karbantartás)
- Offline Data Collection (Offline adatgyűjtés)
- Expert Reports (Szakértői riportok)
- Remote Assistance (Távolis segítségnyújtás)
- Condition monitoring of your entire powertrain (A teljes hajtáslánc teljes állapotfigyelése)

Szilárd tényeken alapuló döntéshozatal
Ismerje meg a tényeket és az előzményeket, hogy jobban és biztonságosabban üzemelhessen.

Mindig legyen egy lépéssel a problémák előtt
Felismeri a lehetséges meghibásodások korai jeleit, és felméri a kockázatokat, mielőtt azok súlyos működési problémákká válnának

Keresse meg a golyamat kiváltó okát
Távolról hozzáférhet az ABB hajtások beépített érzékelőiből származó adatokhoz a problémák okának nyomon követéséhez.

Távolról elemezze és optimalizálja a hajtásokat
Bárhol és bármikor megszerezheti a kritikus hajtásinformációkat – még a nehezen elérhető helyekről is, vagy ha a helyszíni látogatás lehetetlen.

NETA-21

A NETA-21 interneten keresztül köti össze a hajtást a felhővel vagy a helyi Ethernet hálózaton.

- A modul beépített webszerverrel érkezik, és nem igényel Flash/Java bővítményeket
- Helyi hálózat hiányában mobilhálózati routeren (Ethernet vagy USB hálózati adapteren) keresztül csatlakoztatható
- Egy modul egyszerre több hajtáshoz is csatlakoztatható

NETA-21	Rendelési kód	LEírás
	3AUA0000094517	2 x panel bus interfész max. 9 hajás 2 x Ethernet interfész SD memoria kártya

Edge Industrial Gateway

Az ABB Ability™ Edge Industrial Gateway IoT technológiát használ a meglévő átjárók egyszerűsítésére. Úgy tervezték, hogy összegyűjtse az összes generált terepi eszköz- és paraméteradatot, és egyetlen felhasználóbarát felületen jelenítse meg azokat.

Ez a megoldás lehetővé teszi az összes későbbi eszköz felügyeletét a felhőn vagy egy helyszíni rendszeren keresztül, opcionális wi-fi és mobil kapcsolattal.

Edge gateway	Rendelési kód	Leírás
	1SDA115508R1	ABB Ability™ Industrial gateway
	1SDA115509R1	ABB Ability™ Industrial gateway 3G EU
	1SDA115510R1	ABB Ability™ Industrial gateway 3G US

Az ügyfelek konfigurálhatják a hajtásrendszer digitális szolgáltatásait

1 **Válasszon ki egy vagy több védeni kívánt egységet**

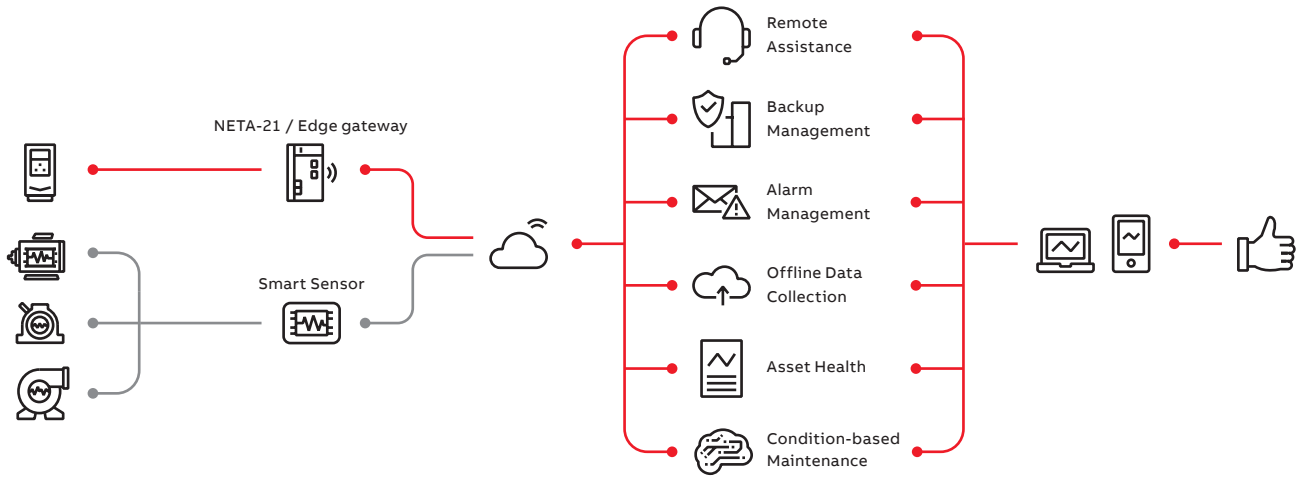
2 **Telepítse a connectivity eszközt**

3 **Aktiválja az Állapotfigyelés alapfunkcióhoz való hozzáférést**

4 **Válasszon opcionális funkciókat**

5 **Kezdje el a monitorozást**

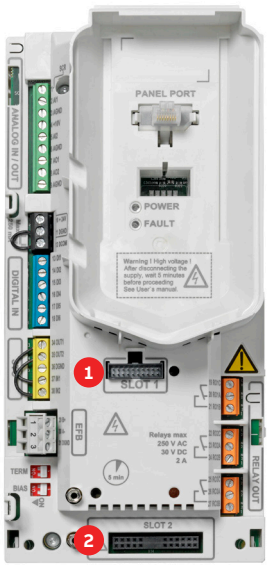
6 **Élvezze a személyre szabott szolgáltatást**



Kommunikáció és I/O lehetőségek

Fieldbusz adapterek
Az ACH480 és ACH580 meghajtók alapfelszereltsége Modbus RTU, BACnet MS/TP és N2 kommunikációs protokollok, valamint opcionális terepibusz-protokollok széles választéka áll rendelkezésre, beleértve a BACnet/IP-t is. A terepibusz-kommunikáció csökkenti a vezetékezési költségeket a hagyományos vezetékes bemeneti/kimeneti csatlakozásokhoz képest. A terepibusz opciók az egyes foglalatba tehetők (1).

Bemeneti/kimeneti bővítőmodulok
Az ACH580 szabványos be- és kimenetei bővíthetők a hajtás kettes (2) foglalatába telepített opcionális bemeneti/kimeneti bővítőmodulokkal. Az ACH480 (RIIO-01 modul) szabványos be- és kimenetei egyszerűen csökkenthetők a modul eltávolításával vagy csökkentett I/O modulra (BIO-01) való cserével. A modulok könnyen beszerelhetők a hajtáson található kettes bővítőhelybe (2).



ACH580 vezérlőegység



ACH480 vezérlőegység

ACH480 I/O bővítőmodulok

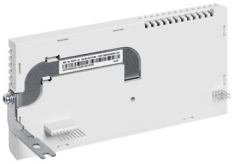
— BIO-01



— RIIO-01



— BAPO-01
BREL-01



ACH580 I/O bővítőmodulok

— CMOD-01



— CMOD-02



— CAIO-01



— CHDI-01



— CPTC-02



ACH480 I/O opciók

Pluszkód	MRP kód	Leírás	Típus jelölés
–	3AXD50000033791	RIIO-01 I/O bővítő modul alapfelszereltség, ez tartalmaz EIA-485 interfészt (BACnet MS/TP, Modbus RTU, N2), 2xAI, 2xAO, 4xDI, 2xRO, 1 segédfeszültség kimenetet 24 V DC *)	RIIO-01
+L515	3AXD50000191635	Csökkentett I/O bővítőmodul, mely tartalmaz 3xDI, 1xDO és 1AI **)	BIO-01
+L534	3AXD50000022164	A segédteljesítmény-bővítő modul lehetővé teszi egy külső segédtápegység használatát a hajtáshoz	BAPO-01
+L511	3AXD50000022162	Relé bővítő, tartalmaz: 4xRO	BREL-01
+0L540	–	Eltávolítja a szabványos RIIO-01 I/O modult, csak az alapegység I/O csatlakozásait hagyja meg (2xDI, 1xRO, STO, 1 segédfeszültség kimenet 24 V DC)	–

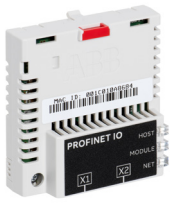
*) Az RIIO-01 szabványos I/O bővítőmodul nem használható a BIO-01 csökkentett I/O bővítőmodullal vagy terepibusz-adapterrel.
**) A BIO-01 csökkentett I/O bővítmény lehetővé teszi a terepibusz-adapter egyidejű használatát.

ACH580 I/O opciók

Pluszkód	MRP kód	Leírás	Típus jelölés
+L501	3AXD50000004420	Külső 24 V AC és DC és 2 x RO és 1 x DO	CMOD-01
+L523	3AXD50000004418	Külső 24 V és leválasztott PTC interfész	CMOD-02
+L512	3AXD50000004431	115/230 V digitális bemenet és 6 x DI és 2 x RO	CHDI-01
+L537	3AXD50000033578	ATEX-tanusított PTC interfész, Ex II (2) GD és külső 24 V	CPTC-02
+L525	3AXD50000709243	Analóg bővítő modul 3 x AI és 2 x AO	CAIO-01

Megjegyzés: További információ az ACH580 hardver kézikönyvében található, dokumentum kód: 3AXD50000044839.

Fieldbus opciók



Pluszkód	MRP kód	Fieldbus protokoll	Adapter
+K465	3AXD50000023864	BACnet/IP (2-port)	FBIP-21
+K452	3AUA0000037539	LonWorks	FLON-01
+K458	3AUA0000031336	Modbus RTU	FSCA-01
+K451	68469341	DeviceNet™	FDNA-01
+K454	68469325	PROFIBUS DP. DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	68469376	CANopen®	FCAN-01
+K462	3AUA0000094512	ControlNet	FCNA-01
+K469	3AUA0000072069	EtherCAT®	FECA-01
+K470	3AUA0000072120	POWERLINK	FEPL-02
+K491	3AXD50000049964	Two port Modbus/TCP	FMBT-21
+K492	3AXD50000192779	Two port PROFINET IO	FPNO-21

Megjegyzés: További információ a fieldbusz adapterek kézikönyvében elérhető.

Termisztor modulok a fokozott biztonságért

Mi az a potenciálisan robbanásveszélyes légkör, és hol alakulhat ki?
Robbanásveszélyes légkör keletkezik, ha gyúlékony gázok, köd, gőzök vagy por levegővel keveredik, ami robbanásveszélyt jelent. Potenciálisan robbanásveszélyes területnek minősül az a hely, ahol fennáll a tűzveszélyes keverékek veszélye. Ezek az atmoszférák az iparágakban megtalálhatók, a vegyipartól, a gyógyszerészettől és az élelmiszeriparától kezdve az energia- és fafeldolgozásig. Az ilyen helyekre telepített elektromos berendezéseket úgy kell megtervezni és tesztelni, hogy ezeket a feltételeket elviseljék és garantálják a biztonságos működést.

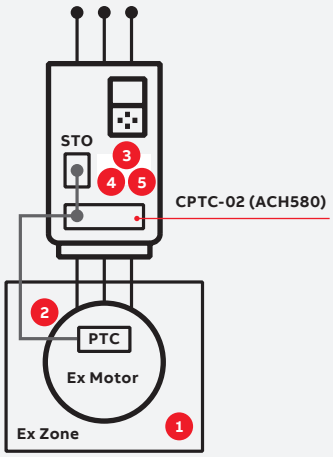
Mit jelent az ATEX rövidítés?
Az ATEX kifejezés a francia szavakból származik “ATmosphères EXplosibles”, és ez egy kombináció két EU-s direktívának: A munkavállalók védelméről szóló direktíva (1999/92/EC) és a Termékek direktívája (2014/34/EU).
Az ATEX irányelvek célja a munkavállalók, a lakosság és a környezet védelme, a robbanásveszélyes légkör okozta balesetektől.
Az ATEX hasonló irányelveket ad az IECEx rendszerhez (olyan tanúsítvány, amely igazolja a robbanásveszélyes környezetben való biztonságra vonatkozó IEC szabványoknak való megfelelést), néhány kivételtől eltekintve, valamint a védőeszközök tanúsításával (pl. hajtásba integrált biztonsági funkciók).

Hogyan biztosítható a biztonságos működés az ABB ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező kínálatával?
A robbanásveszélyes környezetben a motorok közvetlenül kapcsolódnak a gépekhez, és bizonyos szempontokat figyelembe kell venni a motor és a hajtás kiválasztásakor.

Így a berendezésnek kompatibilisnek kell lennie egy bizonyos potenciálisan robbanásveszélyes légköri zónával, pl. véletlenül/alkalmanként/folyamatosan előforduló robbanásveszélyes légkör, gyúlékony közeg lehet gáz, por és így tovább... (a részletekért lásd a robbanásbiztos berendezések ATEX osztályozását).

Az ABB motor- és hajtáskombinációit tesztelték és tanúsították, az ATEX megfelelés végett. A robbanásveszélyes környezetben működő ABB motor, valamint az ABB hajtás és ezek együttes használatával élvezheti a hatékony, nagy teljesítményű, pontosan szabályzott motorok előnyeit – anélkül, hogy a robbanásveszélyes környezetben való biztonságot veszélyeztetné EX 2 (II) GD besorolású környezetben.

Az ABB CPTC-02 ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező termisztorvédelmi modulja a hajtásokhoz és a biztonságos leválasztási funkcióhoz motortermisztor-csatlakozást kínál a motor hőmérsékletének felügyeletére, valamint egy relé kimenetet, amely jelzi a motor túlmelegedését és leállítja azt a robbanás elkerülése érdekében.



1. A motor hőmérséklete meghaladja a PTC érzékelő határ hőmérséklet értékét
2. Az érzékelő ellenállás értéke meredeken nőni kezd és túlmelegedést mutat az ATEX minősített modulnak
3. A modul bontja az STO (biztonsági nyomatékelvétel) áramkört, ezzel aktiválva az STO funkciót
4. Az STO funkció letiltja a kimeneti félvezetők vezérlését
5. A hajtás megakadályozza a motor nyomaték előállítását

—
CPTC-02 ATEX minősített PTC interfész modul, EX II (2) GD



Opciós kód	Leírás	Típus jelölés
+L537 +Q971	ATEX tanusított PTC interfész, EX II (2) GD és biztonságos leválasztás funkció	CPTC-02

Konfigurációs eszközök, monitorozás és folyamathangolás

Az ACH480 és ACH580 számos eszközökkel rendelkezik a hajtások üzembe helyezésének, működtetésének és felügyeletének egyszerűsítésére.



Feszültségmentes hajtások gyors beállítása
A CCA-01 eszközzel lehetőség van a hajtásparaméterek konfigurálására, ill. akár új szoftvert is rátölthet a PC-jéről a tápellátás nélküli hajtásokra. Az áramellátást a PC USB portja biztosítja.



Drive Composer
A Drive Composer PC eszköz gyors és összehangolt paraméterezést, üzembe helyezést és monitorozást kínál. A Drive Composer ENTRY (az eszköz ingyenes verziója) beüzemelési és karbantartási lehetőségeket biztosít, és összegyűjti az összes hajtás-információt, például a paraméter-naplózókat, a hibákat és a biztonsági másolatokat egy diagnosztikai fájlba.

A Drive Composer PRO további szolgáltatásokat kínál, mint például az egyéni paraméterablakok, a hajtás konfigurációjának grafikus vezérlő-diagramjai, valamint a továbbfejlesztett felügyelet és diagnosztika.



Csatlakozás kábellel
A BCBL-01 kábel segítségével a számítógép közvetlenül csatlakoztatható a hajtás RJ-45 panel portjához.



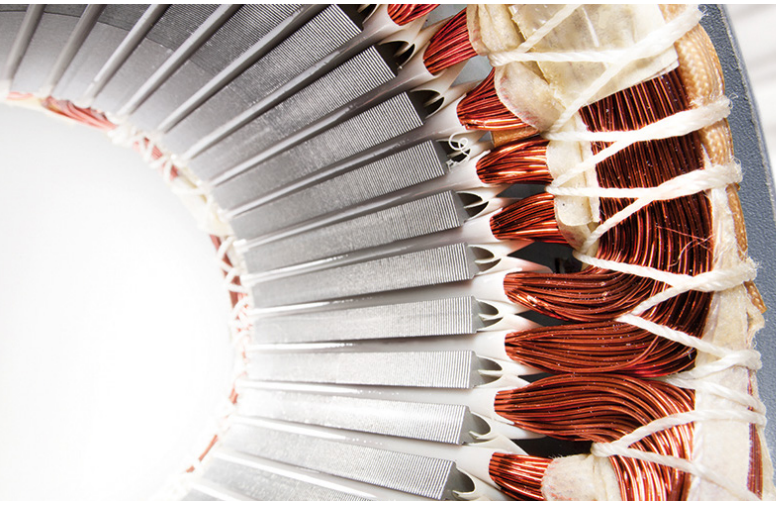
Csatlakozás a vezérlőpanelhoz
A vezérlőpanel mini USB csatlakozóján keresztül lehetséges rácsatlakozni a vezérlőpanelra

Adaptív programozás
Az adaptív programozással továbbfejlesztheti a meglévő hajtásalkalmazás-vezérlő programot, hogy pontosan illeszkedjen a végfelhasználó igényeihez. A hajtásba beágyazott adaptív programozószoftver lehetővé teszi a gép vezérlési logikájának egy részének elosztását a hajtáson. Az adaptív programozás sorozatfelprogramozási lehetőséget is kínál, Drive composer szoftver szükséges hozzá.

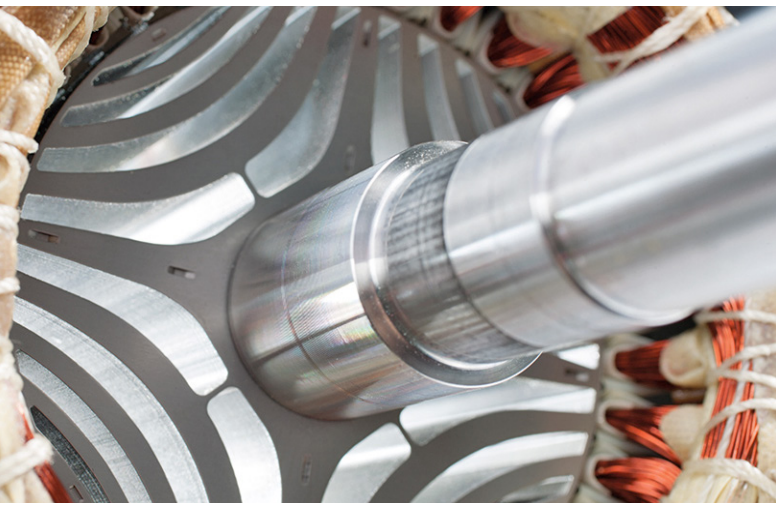
Rendelés kód	Leírás	Típus jelölés
3AXD50000032449	PC kábel, USB - RJ45	BCBL-01
3AXD50000019865	Hideg programozó adapter	CCA-01
3AUA0000108087	Drive Composer pro (felhasználói licensz)	DCPT-01
3AUA0000145150	Drive Composer pro (10 felhasználó licensz)	DCPT-01
3AUA0000145151	Drive Composer pro (20 felhasználó licensz)	DCPT-01

Ingyenes Drive Composer entry elérhetősége: https://new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer

Motor választása HVAC alkalmazásokhoz







Válassza ki az alkalmazásához legjobban illő motort. Az indukciós motorokhoz természetes módon illeszkedő ABB HVAC hajtások nagy hatásfokú motorokat is vezérelhetnek, például állandó mágneses (PM) vagy szinkronreluktancia (SynRM) motorokat a nagyobb hatékonyság érdekében.

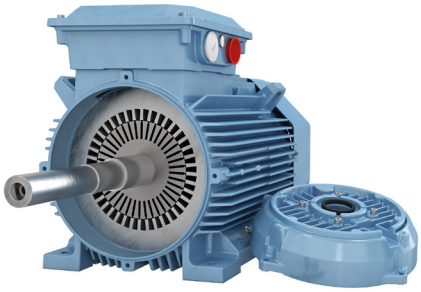
Indukciós motorok, az ipari igásló
Párosítsa az ACH480-at vagy ACH580-at indukciós motorral (IM) az egyszerű és megbízható működés érdekében számos HVAC-alkalmazásban. Tovább egyszerűsítve a beállítást, a HVAC hajtások gyakorlatilag bármilyen típusú IM-hez integrálhatók, az adattáblán szereplő motoradatok megadásával.

Állandó mágneses motorok a zavartalan működésért
Állandó mágneses motor technológiát az olyan jobb motorjellemzők miatt használják, mint az energia-hatékonyság és a kompakt kialakítás. Ez a technológia különösen jól illeszkedik a kis fordulatszámú alkalma-zásokhoz, mert így nem szükséges hajtóműveket alkalmazni. Az ACH480 és ACH580 hajtások képesek állandó mágneses motorokat vezérelni, még fordulatszám vagy forgórész pozíció érzékelők nélkül is

IE5 szinkron reluktancia motorok az optimalizált energiahatékonyságért
A hajtás és motor párosítások garantálják az elvárt energiahatékonysági szinteket. Ennek a kulcsa a forgórész kialakításban rejlik. A HVAC hajtások vezérlés technológiáját a szinkron reluktancia motorokkal (SynRM) kombinálva egy olyan motor-hajtás kialakítás nyerhető, amely garantálja az energiahatékony működést, csökkenti a motor hőmérsékletét és jelentősen csökkenti az általános motorzaj szintjét.

Szinkron reluktancia motorok

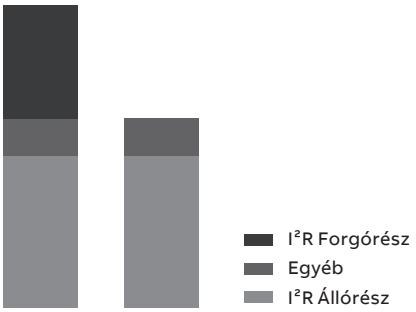
Abszolút hatékonyság és megbízhatóság a rendszer teljes költségének optimális



Hagyományos indukciós motor



IE5 SynRM motor



IM vs. SynRM motorok vesztesége

Innováció beépítve
A recept egyszerű. Vegyünk egy hagyományos, bizonyított állórész technológiát és egy teljesen új, innovatív forgórész kialakítást. Majd kombináljuk egy hajtással, melyet egy új, speciálisan erre az alkalmazásra kifejlesztett szoftverrel látunk el. A legtöbb szivattyú a konzervatív tervezés következtében állandó jelleggel fut részleges terheléssel. A szinkron reluktancia motorokkal (SynRM) az energiahatékonyság kiváló szinten marad még részterhelés esetén is.

Mágnes mentes kialakítás
Szinkron reluktancia technológia az állandó mágneses motorteljesítményét kombinálja az aszinkron motorok egyszerűségével és szerviz barát tulajdonságával. Az új forgórészben nincs sem mágnes sem tekercselés és virtuálisan nem keletkezik benne egyáltalán veszteség. A hasonlóság miatt a karbantartás ugyanolyan egyszerű, mint az aszinkron motoroknál.

Kiváló megbízhatóság az állásidő költségének minimalizálására
IE5 szinkron reluktancia motorok nagyon alacsony tekercs-hőmérséklettel rendelkeznek, így a tekercselés élettartama és a motor megbízhatósága javul. Még fontosabb, hogy ez lényegesen alacsonyabb csapágyhőmérsékletet eredményez és ez egy nagyon fontos tényező, mert a csapágy meghibásodások okozzák a nemkívánt motor kiesések kb. 70%-át.

Tökéletes retrofit megoldás
A SynRM csomag tökéletes megoldás a motorok utólagos cseréjéhez. Az IE5 SynRM mérete megegyezik egy IE3 indukciós motorral, így nincs szükség mechanikai módosításokra. A megnövekedett hatékonyság viszont csökkenti a beruházás megtérülési idejét.

Teljes motorvezérlés, nulla sebességnél is
Számos folyamat pontos sebességszabályozást igényel. A SynRM mindig referenciasebességgel fut gyakorlatilag hiba nélkül, enkóder nélkül. Még az aszinkronmotoros hajtások legjobb slip-kompenzáló rendszerei sem egyeznek meg a SynRM pontosságával. Előfordulhat, hogy az alkalmazás megkövetelheti, hogy a motort lassú sebességgel fusson. Ha SynRM-et használ, és a hajtás nem tudja biztosítani a szükséges nyomatékot, hibára futhat. Az ABB hajtások teljes szabályozást és nyomatékot biztosítanak egészen nulla fordulatszámig, még sebességérzékelők nélkül is.

Minden alkalmazáshoz
Négyzetes nyomatékú alkalmazások (szivattyú/ventilátor) mellett a SynRM hajtáscsomag állandó nyomatékú alkalmazások szabályozására is kiváló, pl.: extruderekhez, keverők, szállítószalagok, stb.

SynRM technológia	Előny
IE5 hatékonyság	Legkisebb energiafogyasztás
Nincs ritka földfém	Környezetvédelem
Mágnes mentes kialakítás	Egyszerű szervizelés
Alacsonyabb tekercs és csapágy hőmérséklet	Hosszabb élettartam, hosszabb szervizintervallumok
Jobb irányíthatóság	Pontos fordulatszám- és nyomatékszab.
Alacsonyabb zajszin	Jobb munka- és lakókörnyezet
IE3 motorokkal megegyező méret	Tökéletes retrofitra



Kiválasztási útmutató
IE5 szinkron reluktancia motorok

Ez a táblázat az IE5 SynRM motor és az ACH580 hajtáscsomag teljesítményadatait mutatja be. A konstrukciós részletek az M3BP motoron alapulnak, védettség IP55, hűtés IC 411, F szigetelési osztály, B hőmérséklet-emelkedés.

Kimeneti teljesítmény	Motor típus *)	Motor termékkód	Motor hatékonyság (%)	Motor névleges áram (A)	Motor névleges nyomaték (Nm)	Motor súly (kg)	ACH580-01 hajtással vezérelve	Csomag hatékonyság **) IES névleges ponton (Pn)	PDS ***) IES2 hatékonyság alacsony szint (%)	Csomag hatékonyság IES2 hatékonyság alacsony szint felett	Vázméret
3000 RPM / 100 Hz							**400 V network**				
5.5	M3AL132SMA4	3GAL132217-••C	92.8	12.1	17.5	41	ACH580-01-12A7-4	88.9	82.5	7.8	R1
7.5	M3AL132SMB4	3GAL132227-••C	93.1	16.5	23.9	41	ACH580-01-018A-4	90.5	83.9	7.9	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132237-••C	94.0	24.5	35.0	47	ACH580-01-026A-4	91.2	85.3	6.9	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162417-••C	93.7	25.6	35.0	133	ACH580-01-026A-4	91.5	85.3	7.3	R2
15	M3AL132SMD4	3GAL132247-••C	94.1	32.9	47.8	47	ACH580-01-039A-4	91.6	86.2	6.3	R3
15	M3BL160MLB4	3GBL162427-••C	95.1	34.6	48.0	133	ACH580-01-039A-4	92.3	86.2	7.1	R3
18.5	M3BL160MLC4	3GBL162437-••C	94.6	43.3	59.0	133	ACH580-01-046A-4	91.9	86.9	5.8	R3
22	M3BL180MLA4	3GBL182417-••C	94.8	49.5	70.0	160	ACH580-01-062A-4	92.2	87.3	5.6	R4
30	M3BL200MLA4	3GBL202417-••C	94.6	68.3	95.0	259	ACH580-01-073A-4	92.1	88.1	4.5	R4
37	M3BL200MLB4	3GBL202427-••C	95.5	84.5	118.0	259	ACH580-01-088A-4	93.8	88.6	5.9	R5
45	M3BL225SMA4	3GBL222217-••C	96.0	101.0	143.0	282	ACH580-01-106A-4	93.7	89.0	5.3	R5
55	M3BL225SMF4	3GBL222267-••C	95.3	124.0	175.0	282	ACH580-01-145A-4	92.6	89.4	3.6	R6
1500 RPM / 50 Hz											
5.5	M3AL132SMA4	3GAL32213-••C	93.7	11.7	35.0	63	ACH580-01-12A7-4	91.5	82.5	10.9	R1
7.5	M3AL132SMB4	3GAL132223-••C	93.7	15.7	47.8	63	ACH580-01-018A-4	91.1	83.9	8.6	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132233-••C	94.2	23.8	70.0	69	ACH580-01-026A-4	91.6	85.3	7.4	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162413-••C	94.0	24.2	70.0	160	ACH580-01-026A-4	92.1	85.3	8.0	R2
15	M3BL160MLB4	3GBL62423-••C	94.8	32.1	95.0	177	ACH580-01-039A-4	92.6	86.2	7.4	R3
18.5	M3BL180MLA4	3GBL182413-••C	94.3	40.3	118.0	177	ACH580-01-046A-4	92.1	86.9	6.0	R3
22	M3BL200MLF4	3GBL202463-••C	95.7	48.1	140.0	304	ACH580-01-062A-4	93.5	87.3	7.1	R4
30	M3BL200MLA4	3GBL202413-••C	95.3	66.1	191.0	304	ACH580-01-073A-4	93.1	88.1	5.7	R4
37	M3BL250SMF4	3GBL252263-••C	95.5	83.0	236.0	428	ACH580-01-088A-4	93.6	88.6	5.6	R5
45	M3BL250SMG4	3GBL252273-••C	95.6	98.9	286.0	428	ACH580-01-106A-4	93.9	89.0	4.6	R5
55	M3BL250SMA4	3GBL252213-••C	95.6	119.0	350.0	454	ACH580-01-145A-4	93.6	89.4	5.0	R6
75	M3BL280SMA4	3GBL282213-••C	96.1	166.0	478.0	639	ACH580-01-206A-4	93.9	90.0	4.0	R7
90	M3BL280SMB4	3GBL82223-••C	96.5	199.0	573.0	639	ACH580-01-206A-4	93.9	90.2	4.1	R7
110	M3BL280SMC4	3GBL282233-••C	96.7	241.0	699.0	697	ACH580-01-246A-4	94.7	90.5	4.6	R8
110	M3BL315SMA4	3GBL312213-••C	96.8	243.0	702.0	873	ACH580-01-246A-4	94.8	90.5	4.8	R8
132	M3BL315SMB4	3GBL312223-••C	96.8	290.0	842.0	925	ACH580-01-293A-4	94.3	90.7	4.0	R8
160	M3BL315SMC4	3GBL312233-••C	97.1	343.0	1018.0	965	ACH580-01-363A-4	94.7	90.9	4.2	R9
200	M3BL315MLA4	3GBL312413-••C	97.2	428.0	1272.0	1116	ACH580-01-430A-4	94.7	91.1	4.0	R9
250	M3BL315LKA4	3GBL312813-••C	97.1	552.0	1591.0	1357	ACH580-04-585A-4	94.5	91.2	3.7	R9
315	M3BL315LKC4	3GBL312833-••C	97.2	662.0	2006.0	1533	ACH580-04-650A-4	94.6	91.2	3.8	R9
1000 RPM / 33 Hz											
7.5	M3BL160MLA4	3GBL162412-••C	93.1	16.5	72.0	160	ACH580-01-018A-4	91.0	83.9	8.4	R2
11	M3BL160MLB4	3GBL162422-••C	93.7	24.1	105	177	ACH580-01-026A-4	91.3	85.3	7.0	R2
15	M3BL200MLF4	3GBL202462-••C	94.7	32.4	143	282	ACH580-01-039A-4	92.5	86.2	7.3	R3
18.5	M3BL200MLA4	3GBL202412-••C	95.2	39.9	177	304	ACH580-01-046A-4	92.7	86.9	6.7	R3
22	M3BL200MLB4	3GBL202422-••C	95.0	47.0	210	304	ACH580-01-062A-4	92.9	87.3	6.4	R4
30	M3BL250SMF4	3GBL252262-••C	95.3	67.2	286	391	ACH580-01-073A-4	92.6	88.1	5.1	R4
37	M3BL250SMA4	3GBL252212-••C	95.6	80.5	353	428	ACH580-01-088A-4	93.4	88.6	5.4	R5
45	M3BL280SMA4	3GBL282212-••C	96.2	98.6	430	639	ACH580-01-106A-4	94.0	89.0	5.6	R5
55	M3BL280SMB4	3GBL282222-••C	96.0	119	526	639	ACH580-01-145A-4	93.8	89.4	4.9	R6
75	M3BL280SMC4	3GBL282232-••C	96.2	160	715	697	ACH580-01-206A-4	94.1	90.0	4.5	R7
75	M3BL315SMA4	3GBL312212-••C	96.5	164	717	873	ACH580-01-206A-4	94.2	90.0	4.7	R7
90	M3BL315SMB4	3GBL312222-••C	96.8	199	859	925	ACH580-01-206A-4	94.2	90.2	4.5	R7
110	M3BL315SMC4	3GBL312232-••C	96.8	241	1051	965	ACH580-01-246A-4	94.4	90.5	4.3	R8
132	M3BL315MLA4	3GBL312412-••C	97.1	278	1261	1116	ACH580-01-293A-4	94.6	90.7	4.3	R8
160	M3BL315LKA4	3GBL312812-••C	97.1	341	1527	1357	ACH580-01-363A-4	94.7	90.9	4.1	R9
200	M3BL315LKC4	3GBL312832-••C	97.3	416	1910	1533	ACH580-01-430A-4	94.7	91.1	4.0	R9

*) Motor type M3AL = aluminum motor frame
Motor type M3BL = cast iron motor frame

**) Számított motor+hajtás csomag hatékonyság ACH580-01 hajtással

***) PDS = Power Drive System

ABB irányítástechnikai termékek



AC500
Az ABB erős PLC kínálata a teljesítményszintek és a méretezhetőség széles skáláját nyújtja egyetlen egyszerű elképzelés mentén ott is, ahol más gyártók esetén több termékkör készülékei szükségesek hasonló funkcióhoz.



AC500-S
Egy PLC alapú moduláris irányítástechnikai megoldás, amely minden korábbinál egyszerűbbé teszi a normál és a biztonsági I/O modulok vegyítését és illesztését, ezzel teljesítve valamennyi funckionális biztonságtechnikai követelményt. "Extrém körülmények" kivitel szintén elérhető.



AC500-eCo
Megfelel a kis PLC piac költség hatékony igényeinek, mikozben teljesen vegyíthető a normál AC500 kínálattal. Web szerver, FTP szerver és Modbus TCP minden Ethernet verzióhoz. Pulse Train kimeneti modul is elérhető többtengelyes pozícionáláshoz



AC500-XC
"Extrém körülményekre" kifejlesztett modulok nagyobb üzemi hőmérséklet tartománnyal, rázkódás és veszélyes gázok elleni tűrőképességgel. Nagyobb tengerszint feletti magasságon is használhatók, akár párás környezetben is. Ezzel a megoldással kiválthatók a nagy por, víz, gáz és szennyeződés védettséggel rendelkező szekrények alkalmazása.



BMS controllerek
A BTL-tanúsítvánnyal rendelkező BACnet/IP és MS/TP vezérlők az épületek rendszereihez támogatják a kommunikációs protokollok egyidejű útválasztását az IP-rétegbe külső átjárók használata nélkül. Könnyen bővítheti az I/O-kat a terepi szintű bővítőmodulok segítségével.

Automation builder
Az Automation Builder összefogja a PLC-k, hajtások, HMI-k és robotok tervezési és karbantartási feladatait. Teljesíti az IEC 61131-3 szabvány előírásait és tartalmazza mind az 5 IEC programozási nyelvet PLC-k és hajtások beállításához. Automation Builder több nyelvet is támogat és új könyvtárakkal is rendelkezik. FTP funkcó, SMTP, SNTP, okos diagnosztika és debug funkció



Vezérlő panelek
A vezérlő panelek 3,5"-tól akár 15"-os érintőképernyős kivitelben is elérhetők. A felhaszhnáló barát szoftver segítségével testreszabott HMI megoldások hozhatók létre. A grafikai szimbólumok gazdag választékát és az ABB irányítástechnikai eszközökhöz tartozó lényeges illesztőprogramokat is tartalmazza. Az AC500 web szerver alkalmazásokat megjelenítő panelek is elérhetők.



Lágyindítók
Az ABB lágyindítókkal növelhető a motorok várható élettartama. Minden, amire egy készülékben szüksége lehet a by-pass kontaktortól a túlterhelés védelemig teszi a lágyindítót egy kompakt mégis teljes motorindítási megoldássá.



All-compatible hajtás portfólió
Az all-compatible hajtások azonos felépítést követnek: azonos szoftveres felület, segédprogramok, felhasználói felület és bővítők. Mégis megtalálható az optimális hajtás a legkisebb szivattyútól a legnagyobb cementégetőig és mindenhez a kettő között. Ha egy hajtás működését már ismeri, a portfólió többi tagjának megismerése egyszerű

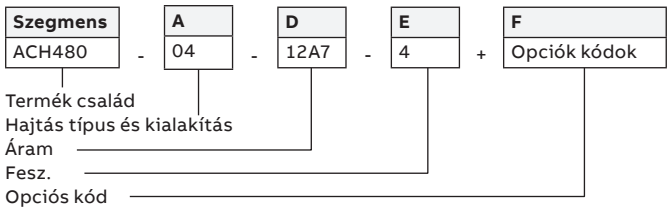




A frekvenciaváltó rendelési kódjának összefoglalása

ACH480-04

A típusjelölés a meghajtó specifikációit és konfigurációját tartalmazza. A táblázat az standard hajtásváltozatokat mutatja.
Minta típuskód: ACH480-04-12A7-4+XXXX



Alap kódok

Szegmens	Opciók	Leírás
A	Konstrukció	04 = ha nincs opció kiválasztva: hajtás modul, IP20, ACH-AP-H vezérlőpanel USB porttal, BACnet MS/TP, Modbus RTU, N2 a RIIO-01 I/O szabvány modul részeként, beépített EMC C2 szűrő, STO, fékcsopper, lakozott áramköri kártyák, gyors telepítési és üzembe helyezési útmutató (többnyelvű)
D	Áramérték	Lásd táblázatban
E	Feszültségszint	4 = 400/480 V (380 ... 480 V)

Opciós kódok

Szegmens	Opciók	Kód	Leírás
F	Vezérlőpanel lehetőségek és kiegészítői	+0J400	Vezérlőpanel nélkül
		+J400	ACH-AP-H assistant vezérlőpanel (alapfelszereltség része)
		+J424	Vezérlőpanel burkolat RJ-45 csatlakozóval (RDUM-01)
		+J425	ACS-AP-I ipari vezérlőpanel
		+J429	ACH-AP-W vezérlőpanel Bluetooth kapcsolattal
		+J431	USB-RJ-45 kábel, amely az RDUM-01-gyel együtt használható számítógépes csatlakozáshoz
	I/O (egy slot elérhető I/O opciókhoz)	+L540	I/O & BACnet MS/TP, Modbus RTU, N2 modul RIIO-01 (alapfelszereltség része)
		+0L540	RIIO-01 adapter eltávolítása
		+L515	BIO-01 csökkentett I/O modul (fieldbussal együtt ezzel használható a hajtás, ezen keresztül csatlakoztatható fieldbusz)
	I/O (egy slot elérhetőble FBA lehetőségekhez)	+K465	BACnet/IP 2-port (FBIP-21)
		+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K458	Modbus RTU (FSCA-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	2-port Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	ABB Ability™ Condition Monitoring hajtásokra	+K496	NETA-21 Vezetékes távfelügyeleti rendszer

A BREL-01 (relé bővítő: 4xRO) és a BAPO-01 (külső +24 DC opció) a hajtás oldalára szerelhető I/O opciók külön tételként érhetők el..
Csak egy csatlakozás áll rendelkezésre az hajtás oldalán ezek csatlakoztatásához. Egyéb lehetőségekért forduljon a helyi ABB-hez.

A frekvenciaváltó rendelési kódjának összefoglalása

ACH580-01

A típusjelölés a meghajtó specifikációit és konfigurációját tartalmazza. A táblázat az standard hajtásváltozatokat mutatja.
Minta típuskód: ACH580-01-12A7-4+XXXX

Szegmens		A		D		E		F
ACH580	-	01	-	12A7	-	4	+	Opciós kódok

Termék család
Hajtás típus és kialakítás
Áram
Fesz.
Opciós kód

Alap kódok

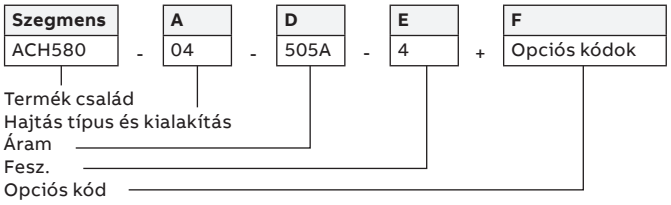
Szegmens	Opciók	Leírás
A	Konstrukció	01 = ha nincs opció kiválasztva: falra szerelhető kivitel, IP21, ACH-AP-H vezérlőpanel USB porttal, BACnetMS/TP, Modbus RTU, N2, fojtó, beépített EMC C2 szűrő, STO, beépített fékcsopper R1-R3 vázméret esetén, lakozott áramköri kártyák, alsó kábelcsatlakozások kábelbevezetővelvel, gyors telepítési és üzembe helyezési útmutató (többnyelvű)
D	Áramérték	Lásd a táblázatban
E	Feszültségszint	4 = 400/480 V (380...480 V) 2 = 230 V (200...240 V)

Opciós kódok

Szegmens	Opciók	Kód	Leírás
F	Vezérlőpanel lehetőségek és kiegészítői	+J400	ACH-AP-H assistant vezérlőpanel (alapfelszereltség része)
		+0J400	Vezérlőpanel nélkül
		+J424	CDUM-01 vezérlőpanel burkolat (vezérlőpanelt nem tartalmaz)
		+J425	ACS-AP-I ipari vezérlőpanel
		+J429	ACH-AP-W assistant vezérlőpanel Bluetooth kapcsolattal
	I/O (egy slot elérhető I/O bővítőkre)	+L501	CMOD-01 külső 24 V AC/DC és digitális I/O bővítő (2×RO és 1×DO)
		+L512	CHDI-01 115/230 V digitális bemeneti bővítő (6×DI és 2×RO)
		+L523	CMOD-02 külső 24 V AC/DC és leválasztott PTC interfész
		+L525	CAIO-01 analóge jel bővítő (3 x AI és 2 x AO)
		+L537	CPTC-02 ATEX-tanusított PTC leválasztás, Ex II (2) GD és külső 24 V. (+Q971 opcióval együtt érvényes !!!)
	Biztonság	+Q971	ATEX-tanusított leválsztás, Ex II (2) GD. (+L537 opcióval együtt érvényes !!!)
	Fieldbusz	+K465	BACnet/IP 2-port (FBIP-21)
		+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K458	Modbus RTU (FSCA-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	2-port Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	ABB Ability™ Condition Monitoring hajtásokra	+K496	NETA-21 Vezetékes távfelügyeleti rendszer
	IP védettség	+B056	IP55 (UL type 12). Factory option, retrofit not possible.
	Konstrukció	+C135	Karimás szerelőlemez - Flange mounting kit (elérhető csakis 400V IP21 verziókhoz)
		+H358	Kábelbevezető
		+P944	Hajtás kábelbevezető doboz nélkül, szekrénybeszerelhető változat (R5-R9).
		+F278	Fő leválasztó kapcsoló(R1-R5)
		+E223	EMC filter, C1 kategória földelt hálózat esetén (R1-R5)
		+F316	Főkapcsoló és EMC filter, C1 kategória földelt hálózat esetén (R1-R5)
	Kiegészítő lehetőségek	+C219	Teljes hajtás (R1-R5vázméret esetén) teljesíti a C4 beosorolást (IEC60721-3-3:2019/ISO9223) vagy 3C3 (IEC60721-3-3:2002), ammóniaára vontakozóan
		+P931	36 hónapra kiterjeszett garancia
		+P932	60 hónapra kiterjeszett garancia
		+P952	EU származási hely (European Union Country of origin)
	Szoftver	+N2000	Standard nyelvi csomag
		+N2901	Európai nyelvi csomag
		+N2902	Ázsiai nyelvi csomag

ACH580-04

A típusjelölés a meghajtó specifikációit és konfigurációját tartalmazza. A táblázat az standard hajtásváltozatokat mutatja.
Minta típuskód: ACH580-04-505A-4+XXXX



Alap kódok

Szegmens	Opciók	Leírás
A	Konstrukciós	04 = ha nincs opció kiválasztva: modul kialakítás, IP00 (UL type open), polc rendszerű rögzítés talpazattal integrált vezérlőegységgel (a meghajtó modulon belül), ACH-AP-H vezérlőpanel USB porttal , beépített BACnet MS/TP, Modbus RTU, N2, beépített fojtó, telepítő rámpa, teljes méretű motor kábelcsatlakozók, közös módusú szűrő (+E208), DPMP-03 rögzítő platform, beépített EMC C2 szűrő TN (földelt) és IT (földeletlen) hálózatra (+E210), nincs DC csatlakozósín, STO (Safe torque off), lakozott áramköri kártyák, gyors üzembe helyezési útmutató (többnyelvű).
D	Áramérték	Lásd a táblázatban

Opciós kódok

Szegmens	Opciók	Kód	Leírás
F	Vezérlőpanel lehetőségek és kiegészítői	+J400	ACH-AP-H assistant vezérlőpanel (alapfelszereltség része)
		+0J400	Vezérlőpanel nélkül
		+J425	ACS-AP-I ipari vezérlőpanel
		+J429	ACH-AP-W assistant vezérlőpanel Bluetooth kapcsolattal
	I/O (one slot available for I/O options) (L501, L523 and L512 available as retrofit options)	+L501	CMOD-01 külső 24 V AC/DC és digitális I/O bővítő (2×RO és 1×DO)
		+L512	CHDI-01 115/230 V digitális bemeneti bővítő (6×DI és 2×RO)
		+L523	CMOD-02 külső 24 V AC/DC és leválasztott PTC interfész
		+L525	CAIO-01 analóge jel bővítő (3 x AI és 2 x AO)
		+L537	CPTC-02 ATEX-tanusított PTC leválasztás, Ex II (2) GD és külső 24 V. (+Q971 opcióval együtt érvényes !!!)
	Biztonság	+Q971	ATEX-tanusított leválasztás, Ex II (2) GD / CPTC-02 (+Q971 +L537 opcióval együtt érvényes !!)
	Fieldbusz (Egy fieldbusz adapter támogatott Retrofit lehetőségekre külön rendeléssel érhetők el fieldbusz adapterek)	+K465	BACnet/IP 2-port (FBIP-21)
		+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K458	Modbus RTU (FSCA-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	2-port Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	ABB Ability™ Condition Monitoring hajtásokra	+K496	NETA-21 Vezetékes távfelügyeleti rendszer
	IP védettség	+B051	IP20
	Konstrukció	+J410	Panelkihelyező készlet szekrényre (+J410 tartalmaz DPMP-03-t is)
		+H370	Teljes méretű csatlakozók
		+P906	Remote control board
		+0H371	Teljes méretű kimeneti csatlakozók nélkül
		+0H534	Talpazat nélkül
		+0P919	Szekrény beépített rámpa nélkül
	Szűrők	+E210	EMC/RFI-szűrő, C3 beosolás, 2nd kornyezetre, korlátozás nélkül (földelt vagy földeletlen hálózatra)
		+E208	Közös módusú szűrő
	Ellenállásos fékezés	+D150	Fékcsopper
	Kiegészítő lehetőségek	+P931	36 hónapra kiterjeszett garancia
		+P932	60 hónapra kiterjeszett garancia
		+P952	EU származási hely (European Union Country of origin)

A Frekvenciaváltó rendelési kódjának összefoglalója

ACH580-07

A típusjelölés a meghajtó specifikációit és konfigurációját tartalmazza. A táblázat az standard hajtásváltozatokat mutatja.
Minta típuskód:: ACH580-07-145A-4+XXXX

Szegmens		A		D		E		F
ACH580	-	07	-	145A	-	4	+	Opciós kódok

Termék család
Hajtás típus és kialakítás
Áram
Fesz.
Opciós kód

Alap kódok

Szegmens	Opciók	Leírás
A	Konstrukció	07 = ha nincs opció kiválasztva: szekrényes kialakítás IP21 (UL Type 1), ACH-AP-H vezérlőpanel USB csatlakozással,beépített BACnet MS/TP, Modbus RTU, N2, főkapcsoló, AC biztosító betétek, beépített EMC C2 szűrő (TN földelt) R6 - R9 vázméreteknél, beépített EMC C3 szűrő (TN földelt) R10 - R11 vázméreteknél, közös módusú szűrő R10-R11 vázméretek esetében, STO (safe torque off), alsó kábelezés (betáp+motor), USB pendrive, mely az összes kézikönyvet tartalmazza.
D	Áramérték	Lásd a táblázatban
E	Feszültségszint	4 = 400/480 V (380...480 V)

Opciós kódok

Szegmens	Opciók	Kód	Leírás
F	Vezérlőpanel lehetőségek és kiegészítői	+J400	ACH-AP-H assistant vezérlőpanel (alapfelszereltség része)
		+0J400	Vezérlőpanel nélkül
		+J424	CDUM-01 vezérlőpanel burkolat (vezérlőpanelt nem tartalmaz)
		+J425	ACS-AP-I ipari vezérlőpanel
		+J429	ACH-AP-W assistant vezérlőpanel Bluetooth kapcsolattal
	I/O (egy slot elérhető I/O bővítőkre)	+L501	CMOD-01 külső 24 V AC/DC és digitális I/O bővítő (2×RO és 1×DO
		+L504	További I/O terminal egység
		+L512	CHDI-01 115/230 V digitális bemeneti bővítő (6×DI és 2×RO)
		+L523	CMOD-02 külső 24 V AC/DC és leválasztott PTC interfész
		+L525	CAIO-01 analóge jel bővítő (3 x AI és 2 x AO)
		+L537	CPTC-02 ATEX-tanusított PTC leválasztás, Ex II (2) GD és külső 24 V. (+Q971 opcióval együtt érvényes !!!)
	Biztonság	+Q971	ATEX-tanusított leválsztás, Ex II (2) GD. (+L537 opcióval együtt érvényes !!! Ez esetben +Q951 nem elérhető)
		+Q951	Biztonsági lehetőség vészleállításra, ahol a főkapcsolót vészhelyzetben kinyitják
		+Q963	Vészleállítás biztonsági opciója, ahol a főmegszakítót nem nyitják ki vészhelyzetben
	Fieldbusz	+K465	BACnet/IP 2-port (FBIP-21)
		+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K458	Modbus RTU (FSCA-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	2-port Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	ABB Ability™ Condition Monitoring hajtásokra	+K496	NETA-21 Vezetékes távfelügyeleti rendszer
	IP védettség	+B054	IP42 (UL Type 1)
		+B055	IP54 (UL Type 12)
	Kialakítás	+C129	Szekrény UL besorolású
		+C180	Szeizmikus kialakítás

Opciós kódok

Szegmens	Opciók	Kód	Leírás
F	Szűrők, kontaktorok, megszakítók	+E205	Du/dt szűrő
		+E208	Közös módosú szűrő (R10-R11 vázméret esetén alapfelszereltség)
		+F250	Vonali kontaktor
		+F289	Öntött házas megszakító (UL listás, C129 opció szükséges)
	Kábelezés	+H351	Top entry (additional channel for frames R6-R9, +125 mm the drive cabinet width)
			Top entry through roof (frames R10-R11)
		+H353	Top exit (additional channel for frames R6-R9, +125mm the drive cabinet width)
			Top exit (frames R10-R11) – additional 150 mm channel
		+H358	Cable conduit entry (Default in US, anywhere else specify in order)
		+C164	Plinth 100 mm (separate in package)
		+C179	Plinth 200 mm (separate in package)
	Szekrény lehetőségek	+C128	Hűtő levegő bemenet a szekrény alján keresztül
		+C130	Csatornázott levegőkimenet
		+C196	400 mm üres szekrény a jobb oldalon
		+C197	600 mm üres szekrény a jobb oldalon
		+C198	800 mm üres szekrény a jobb oldalon
		+C199	400 mm üres szekrény a bal oldalon
		+C200	600 mm üres szekrény a bal oldalon
		+C201	800 mm üres szekrény a bal oldalon
		+G300	Szekrény fűtés (Külső tápról)
		+G313	Kimenet a motorfűtőhöz
		+G327	Ready Pilot lámpa, fehér
		+G328	Futás Pilot lámpa, zöld
		+G329	Hiba Pilot lámpa, piros
	Indító segédmotor ventilátorhoz	+M600	1…1.6 A; 1db, ventilátorméret szerint méretezett, védőeszközöket tartalmaz
		+M601	1.6…2.5 A; 1db, ventilátorméret szerint méretezett, védőeszközöket tartalmaz
		+M602	2.5…4 A; 1db, ventilátorméret szerint méretezett, védőeszközöket tartalmaz
		+M603	4…6.3 A; 1db, ventilátorméret szerint méretezett, védőeszközöket tartalmaz
		+M604	6.3…10 A;1db, ventilátorméret szerint méretezett, védőeszközöket tartalmaz
		+M605	10…16 A; 1db, ventilátorméret szerint méretezett, védőeszközöket tartalmaz
	Kiegészítő lehetőségek	+P931	36 hónapra kiterjeszett garancia
		+P932	60 hónapra kiterjeszett garancia
	Sajátosság	+P912	Seaworthy Packing (R10, R11: High Cube (HC) container required for reshipping)
	Szoftver	+N2000	Standard nyelvi csomag
		+N2901	Európai nyelvi csomag
		+N2902	Ázsiai nyelvi csomag

A frekvenciaváltó rendelési kódjának összefoglalója

ACH580-31

A típusjelölés a meghajtó specifikációit és konfigurációját tartalmazza. A táblázat az standard hajtásváltozatokat mutatja.
Minta típuskód: ACH580-31-12A7-4+XXXX

Szegmens		A		D		E		F
ACH580	-	31	-	12A7	-	4	+	Opciós kódok

Termék család
Hajtás típus és kialakítás
Áram
Fesz.
Opciós kódok

Alap kódok

Szegmens	Opciók	Leírás
A	Kielakítás	31 = ha nincs opció kiválasztva: ULH fali hajtás IP21 (UL Type 1), ACH-AP-H vezérlőpanel USB csatlakozással,beépített BACnet MS/TP, Modbus RTU, N2, fojtó, beépített EMC C2 szűrő R3 és R8 vázméretben, beépített EMC C3 szűrő R6 vázméretben, beépített közös módusú szűrő, STO (safe torque off), lakozott áramköri kártyák, kábelbevezetés alulról, kábeldoboz vagy a kábelbevezető lemez, gyors üzembe helyezési kézikönyv (többnyelvű)
D	Áramérték	Lásd a táblázatban
E	Feszültségszint	4 = 400/480 V (380...480 V)

Opciós kódok

Szegmens	Opciók	Kód	Leírás
F	Vezérlőpanel lehetőségek és kiegészítői	+J400	ACH-AP-H assistant vezérlőpanel (alapfelszereltség része)
		+0J400	Vezérlőpanel nélkül
		+J424	CDUM-01 vezérlőpanel burkolat (vezérlőpanelt nem tartalmaz)
		+J425	ACS-AP-I ipari vezérlőpanel
		+J429	ACH-AP-W assistant vezérlőpanel Bluetooth kapcsolattal
	I/O (egy slot elérhető I/O bővítőkre)	+L501	CMOD-01 külső 24 V AC/DC és digitális I/O bővítő (2×RO és 1×DO)
		+L512	CHDI-01 115/230 V digitális bemeneti bővítő (6×DI és 2×RO)
		+L523	CMOD-02 külső 24 V AC/DC és leválasztott PTC interfész
		+L525	CAIO-01 analóge jel bővítő (3 x AI és 2 x AO)
		+L537	CPTC-02 ATEX-tanusított PTC leválasztás, Ex II (2) GD és külső 24 V. (+Q971 opcióval együtt érvényes !!!)
	Biztonság	+Q971	ATEX-tanusított leválsztás, Ex II (2) GD. (+L537-el együtt érvényes !!!)
	Fieldbusz	+K465	BACnet/IP 2-port (FBIP-21)
		+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K458	Modbus RTU (FSCA-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	2-port Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	IP védettség	+B056	IP55 (UL type 12). gyártából, retrofit nem lehetséges.
	Kialakítás	+C135	Karmimás szerelőkészlet - Flange mounting kit. (Elérhető 400V IP21 kiviteleknél)
		+H358	kábelbevezető
		+P944	Hajtás kábelbevezető nélkül, szekrénybe építhetőségre optimalizálva (R5-R9).
	Kiegészítő lehetőségek	+P931	36 hónapra kiterjeszett garancia
		+P932	60 hónapra kiterjeszett garancia
		+P952	EU származási hely (European Union Country of origin)
	Szoftver	+N2000	Standard nyelvi csomag
		+N2901	Európai nyelvi csomag
		+N2902	Ázsiai nyelvi csomag

ACH580-34

A típusjelölés a meghajtó specifikációit és konfigurációját tartalmazza. A táblázat az standard hajtásváltozatokat mutatja.
Minta típuskód: ACH580-34-505A-4+XXXX

Segment		A		D		E		F
ACH580	-	34	-	505A	-	4	+	Opciós kód

Termék család
Hajtás típus és kialakítás
Áram
Fesz.
Opciós kódok

Alap kódok

Szegmens	Opciók	Leírás
A	Kialakítás	34 = a nincs opció kiválasztva: ULH modulos kivitel, IP00 (UL Type open), polc rendszerű rögzítés talpazattal integrált vezérlőegységgel (a meghajtó modulon belül), ACH-AP-H vezérlőpanel USB porttal , beépített BACnet MS/TP, Modbus RTU, N2, beépített LCL szűrő, teljes méretű motorkábel csatlakozás, beépített EMC C3 szűrő (+E210), közös módusú szűrő (+E208), DC csatlakozó sínek, telepítő rámpa, STO (safe torque off), lakozott áramköri kártyák, gyors üzembe helyezési kézikönyv (többnyelvű)
D	Áramérték	Lásd a táblázatban

Opciós kódok

Szegmens	Opciók	Kód	Leírás
F	Vezérlőpanel lehetőségek és kiegészítői	+J400	ACH-AP-H assistant vezérlőpanel (alapfelszereltség része)
		+0J400	Vezérlőpanel nélkül
		+J425	ACS-AP-I ipari vezérlőpanel
		+J429	ACH-AP-W assistant vezérlőpanel Bluetooth kapcsolattal
	I/O (egy slot elérhető I/O bővítőkre) (L501, L523 and L512 elérhető mint retrofit opció)	+L501	CMOD-01 külső 24 V AC/DC és digitális I/O bővítő (2×RO és 1×DO)
		+L512	CHDI-01 115/230 V digitális bemeneti bővítő (6×DI és 2×RO)
		+L523	CMOD-02 külső 24 V AC/DC és leválasztott PTC interfész
		+L525	CAIO-01 analóge jel bővítő (3 x AI és 2 x AO)
		+L537	CPTC-02 ATEX-tanusított PTC leválasztás, Ex II (2) GD és külső 24 V. (+Q971 opcióval együtt érvényes !!!)
	Biztonság	+Q971	ATEX-tanusított leválasztás, Ex II (2) GD / CPTC-02 (+Q971 +L537 opcióval együtt érvényes !!)
	Fieldbusz (Egy fieldbusz adapter támogatott Retrofit lehetőségekre külön rendeléssel érhetők el fieldbusz adapterek)	+K465	BACnet/IP 2-port (FBIP-21)
		+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K458	Modbus RTU (FSCA-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	2-port Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	IP védettség	+B051	IP20
	Kialakítás	+J410	Panelkihelyező készlet szekrényre (+J410 Includes DPMP-03)
		+H370	Teljes méretű bemeneti csatlakozók
		+P906	Táv panel
		+0H371	Teljes méretű kimeneti csatlakozók nélkül
		+0P919	Szekrény beépített rámpa nélkül
	Szűrők	+E210	EMC/RFI-filter, C3, másodlagos környezetre, korlátlátozás nélkül (földelt és földeletlen hálozatra)
		+E208	Közös módusú szűrő
	Kiegészítő lehetőségek	+P931	36 hónapra kiterjeszett garancia
		+P932	60 hónapra kiterjeszett garancia
		+P952	EU származási hely (European Union Country of origin)

Igényekhez igazodó szerviz szolgáltatások

Az ABB Motion Szerviz világszerte segíti ügyfeleit az üzemidő maximalizálásával, a termék életciklusának meghosszabbításával, valamint az energiahatékonysági megoldások növelésével. Az innovációt és a sikert a digitalizáció révén biztosítjuk ügyfeleink motorjainak és hajtásainak biztonságos csatlakoztatásával és felügyeletével, a működési üzemidő növelésével és a hatékonyság javításával. Ügyfeleink és partnereink számára mindennapi változást hozunk azáltal, hogy nyereségesen, biztonságosan és megbízhatóan üzemelnek.

Az Ön igényeire szabott szolgáltatási kínálattal az ABB Motion Szerviz maximalizálja az alkalmazások rendelkezésre állási idejét és meghosszabbítja az életciklusát, miközben optimalizálja teljesítményüket és maximalizálja az energia-hatékonyság-növekedést az alkalmazások teljes élettartama során. Segítünk, hogy megoldásai biztonságosan, nyereségesen és megbízhatóan üzemeljenek.

A digitalizáció új intelligens és biztonságos módszereket tesz lehetővé a váratlan leállások megelőzésére, miközben optimalizálja az eszközök működését és karbantartását. Biztonságosan csatlakoztatjuk és felügyeljük motorjait, hajtásait vagy teljes hajtásláncát felhőszolgáltatási megoldásainkhoz.

Gyorsan reagálunk szolgáltatási igényeire. Partnereinkkel, helyi helyszíni szervizszakértőinkkel és szervizhálózatunkkal közösen gyári pótalkatrészeket biztosítunk és telepítünk, hogy segítsünk megoldani a problémákat és minimalizálni a váratlan zavarok hatását.

Az Ön igényeire szabott szolgáltatási kínálatunk és digitális megoldásaink lehetővé teszik, hogy új lehetőségeket tárjon fel.Nemcsak a hajtások és forgógépek vezető beszállítója vagyunk, hanem az Ön megbízható partnere és tanácsadója, aki támogatást nyújt eszközeinek teljes életciklusa során. Gondoskodunk arról, hogy üzemvitele nyereségesen, biztonságosan és megbízhatóan működjön, és továbbra is eredményeket érjünk el, most és a jövőben is.



ABB Motion OneCare
The modular service agreement tailored to your needs

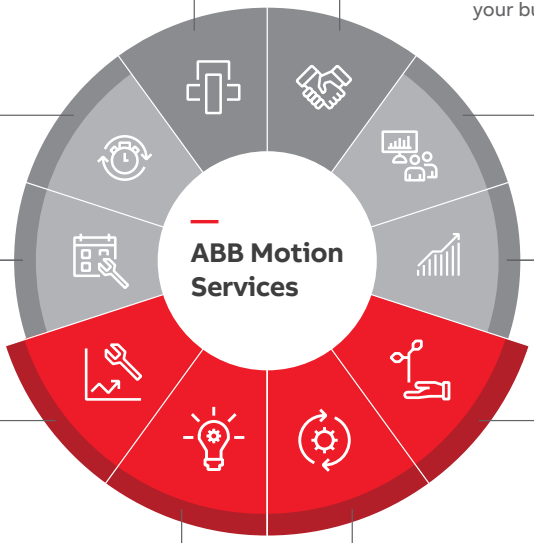
Partnered solutions
Bringing expertise and capabilities together to enhance your business performance

Recovery services
Fast intervention when something goes wrong

Data and Advisory services
Better decision making

Planned services
Protect your investment and avoid costly downtime

Modernization and Performance improvement services
Optimal performance and lifetime extensions



Reliability
Maximizing uptime
Delivering service excellence

Energy efficiency and Circularity
Reducing carbon emissions and waste
Driving the tomorrow

Digital and Innovation
Delivering digital for success
Smart. Secure. Connected.

Life cycle management
Extending life cycle
Enhancing performance

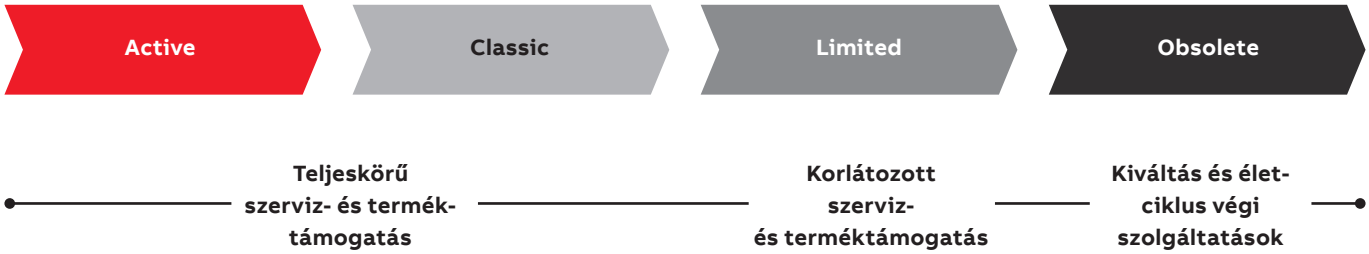
OUR EXPERTISE
YOUR ADVANTAGE

ABB Hajtások élettartama
A csúcsteljesítmény élettartama

A hajtások életciklusainak irányítása kézben tartható. A hajtás szervíz egy négy pontból álló életciklus modell köré épül. Ez a modell határozza meg a hajtások élettartama során javasolt és elérhető szerviz szolgáltatásokat.

Az egyes típusok életciklus folyamatainak minden lépéséről. Ez előnyt jelent az egyes hajtás típusok aktuális állapotának és az elérhető szerviz szolgáltatásoknak a pontos meghatározásánál. Továbbá segít a szükséges szerviz tevékenységek előre megtervezésében, illetve az elérhető támogatások meghatározásában.

Most könnyen megismerheti a hajtásokhoz elérhető szerviz szolgáltatásokat és karbantartási lehetőségeket.



Product	Termék sorozatgyártás fázisban	Sorozatgyártás megszűnt. Új termék még elérhető bővítéshez, tartalékként, vagy az installált bázis fiatalításához	Új termék már nem elérhető	Új termék már nem elérhető
Services	Teljeskörű szerviz és alaktrész ellátás biztosított	Teljeskörű szerviz támogatás. Termékfejlesztések felújítás vagy retrofit megoldáson keresztül.	Korlátozott szerviz támogatás. Tartalék alkatrész korlátozottan elérhető	Kiváltás és életciklus végi szolgáltatások.

További információk
Fenntartjuk a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül a terméken műszaki módosításokat hajtsunk végre vagy módosítsuk a dokumentum tartalmát. A rendelések tekintetében az elfogadott adatok az irányadók. Az ABB semmilyen felelősséget nem vállal a jelen dokumentumban előforduló esetleges hibákért vagy a hiányos információkért.

A jelen dokumentumban, a tárgyban és az abban található illusztrációkban foglalt minden jogot fenntartunk. Bármilyen sokszorosítás, harmadik félnek történő közzététel vagy a dokumentum tartalmának felhasználása - részben vagy egészben - az ABB előzetes írásbeli beleegyezése nélkül tilos.

—

További információért keresse a helyi ABB kirendeltséget, vagy keresse fel az alábbi oldalakat:
new.abb.com/drives/HVAC
abb.com/dives/drivespartners
abb.com/motors-generators

© Copyright 2022 ABB. All rights reserved.
Specifications subject to change without notice.

3AUA0000231852 REV D HU 16.5.2022