

# Technische Daten

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

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

# Abmessungen

## ACH580-01

### ACH580-01, Baugrößen für die Wandmontage IP21

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

\* Fronthöhe des Frequenzumrichters mit Kabelanschlusskasten

\*\* Fronthöhe des Frequenzumrichters ohne Kabelanschlusskasten



### ACH580-01, Baugrößen für die Wandmontage IP55

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

\* Fronthöhe des Frequenzumrichters mit Kabelanschlusskasten

\*\* Fronthöhe des Frequenzumrichters ohne Kabelanschlusskasten

## ACH580-04

### ACH580-04

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



# Nennwerte, Typen und Spannungen

## ACH580-01

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

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

## ACH580-04

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

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



# Optionen

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

## E/A-Optionen

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

### E/A-Erweiterungsmodule

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

## Feldbusadapter

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

### Feldbusadapter für alle gängigen Gebäudebussysteme

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

## Bedienpaneloptionen

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

Optionscode	Beschreibung	Typ
+J400	HLK-Bedienpanel (Standard)	ACH-AP-H
+J429	Bedienpanel mit Bluetooth-Schnittstelle	ACH-AP-W
+J424	Bedienpanel-Blindabdeckung (es wird kein Bedienpanel geliefert)	CDUM-01
3AXD5000004419	Bedienpanelanschluss (es wird kein Bedienpanel geliefert)	CDPI-01
3AUA0000108878	Bedienpanel-Montageplattform (bündige Montage, erfordert auch einen Bedienpanelanschluss am Frequenzumrichter)	DPMP-01
3AXD5000009374	Bedienpanel-Montageplattform (Aufsatzmontage, erfordert auch einen Bedienpanelanschluss am Frequenzumrichter)	DPMP-02
3AXD50000016230	Optionale Bedienpanel-Montageplattform nur für ACS580-04 Module	DPMP-03
3AXD50000010763	Türmontagesatz für das Bedienpanel (für einen Frequenzumrichter, enthält DPMP-02 und CDPI-01)	DPMP-EXT

### Drahtlose Konnektivität

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

# Technical data

Mains connection	
Input voltage and output power range	3-phase, $U_N$ 380 to 480 V, +10/-15% ACH580-01: from 0.75 up to 250 kW ACH580-04: from 250 up to 500 kW ACH580-07: from 75 up to 500 kW ACH580-31: from 4 to 45 kW auto-identification of supply voltage
Frequency	48 to 63 Hz
Power factor ACH580-01, ACH580-04 and ACH580-07	0.98
Power factor ACH580-31	1.0
Efficiency (at nominal power)	98%
Motor connection	
Voltage	0 to supply voltage, 3-phase
Frequency	0 to 500 Hz
Motor control	Scalar and vector
Supported motor types	Asynchronous motor, permanent magnet motor (vector), SynRM (vector)
Environmental limits	
Transportation and storage temperature	-40 to +70 °C
Operation area air temperature/ relative humidity	ACH580-01, ACH580-31: -15 to +50 °C ACH580-04: -15 to +55 °C ACH580-07: 0 to +50 °C 5 to 95% no condensation allowed
Output current	Rated current available at 0 to 1000 m reduced by 1% per 100 m over 1000 m up to 4000 m
Degree of protection	ACH580-01 and ACH580-31: IP21 (UL Type 1) or IP55 (UL Type 12) ACH580-04: IP00, IP20 ACH580-07: IP21 as standard, IP42 or IP54 as option
Inputs and outputs	
2 analog inputs	Selection of Current/Voltage input mode is user programmable.
Voltage signal	0 (2) to 10 V, $R_{in} > 200 \text{ k}\Omega$
Current signal	0 (4) to 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Potentiometer reference value	10 V $\pm 1\%$ max. 20 mA
2 analog outputs	AO1 is user programmable for current or voltage. AO2 current
Voltage signal	0 to 10 V, $R_{load} > 100 \text{ k}\Omega$
Current signal	0 to 20 mA, $R_{load} < 500 \Omega$
Internal auxiliary voltage	24 V DC $\pm 10\%$ , max. 250 mA
6 digital inputs	12 to 24 V DC, 24 V AC, Connectivity of PTC sensors supported by a single digital input. PNP or NPN connection (5 DIs with NPN connection).
3 relay outputs	Maximum switching voltage 250 V AC/30 V DC. Maximum continuous current 2 A rms.
PTC, PT100 and PT1000	Any of the analog inputs, or digital input 6, are configurable for PTC with up to 6 sensors. Both analog outputs can be used to feed the PT100 and PT1000 sensor and KTY83, KTY84 or Ni1000 sensors.
External power supply	
Standard:	ACH580-01 frames R6-R9 1.5 A at 24 V AC/DC $\pm 10\%$ ACH580-04 all frames 1.5 A at 24 V AC/DC $\pm 10\%$ ACH580-07 all frames 1.5 A at 24 V AC/DC $\pm 10\%$ ACH580-31 all frames 1.5 A at 24 V AC/DC $\pm 10\%$
With option:	ACH580-01 frames R1-R5 1.04 A at 24 V AC/DC $\pm 10\%$
Communication	
Protocols as standard (EIA-485): BACnet MS/TP, Modbus RTU.	Available as plug-in options: BACnet/IP, Modbus TCP, PROFIBUS-DP, PROFINET, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, EtherNet POWERLINK.
Available as an external option: 2-port EtherNet adapter for remote monitoring.	
Application functions	
First start assistant	Primary settings for HVAC applications
Hand-Off-Auto operation mode	Start interlock (de-frost)
Delayed start	Run permissive (damper monitoring)
Override operation mode	Real-time clock (scheduling)
PID controllers for motor and process	Motor flying start
Motor preheating	Energy optimizer and calculators
Protection functions	
Overvoltage controller	Undervoltage controller
Motor earth-leakage monitoring	Motor short-circuit protection
Motor overtemperature protection	Output and input switch supervision
Motor overload protection	Phase-loss detection (both motor and supply)
Under load supervision (belt loss detection)	Overload supervision
Stall protection	Loss of control reference
Product compliance	
CE	Low Voltage Directive 2006/95/EC, EN 61800-5-1: 2007 Machinery Directive 2006/42/EC, EN 61800-5-2: 2007 EMC Directive 2004/108/EC, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 RoHS directive 2011/65/EU Quality assurance system ISO 9001 and Environmental system ISO 14001 Waste electrical and electronic equipment directive (WEEE) 2002/96/EC RoHS directive 2011/65/EU UL, EAC, RCM, UL, cUL TÜV Nord (safety functions)
EMC according to EN 61800-3: 2004 + A1: 2012	
Frames R1 to R9 with built-in C2 category filter as standard	Frames R10 and R11 with preconfigured built-in C3 category filter option
Harmonics	
IEC/EN 61000-3-12	ACH580-31 drive helps your system to comply with IEEE519 and G5/4 system harmonic standards

# Dimensions

## ACH580-01, wall-mounted frames IP21

Frames	Height		Width		Depth		Weight			
	H1* (mm)	in	H2** (mm)	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R1	375	14.8	311	12.2	125	4.9	223	8.8	4.6	10.1
R2	473	18.6	432	17.0	125	4.9	229	8.9	6.5	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	258	10.2	19.0	41.9
R5	732	28.8	732	28.8	203	8.0	295	11.6	28.3	62.4
R6	726.5	28.6	726.5	28.6	252	9.9	369	14.5	42.4	93.5
R7	880	34.6	880	34.6	284	11.2	370	14.6	54	119.1
R8	965	38.0	965	38.0	300	11.8	393	15.5	69	152.2
R9	955	37.6	955	37.6	380	15.0	418	16.5	97	213.9

\* Front height of the drive with glandbox

\*\* Front height of the drive without glandbox



## ACH580-01, wall-mounted frames IP55 (option +B056)

Frames	Height*		Width		Depth		Weight	
	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	600	23.6	203	8.0	265	10.2	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	18.78	103	227.1

\* Front height of the drive with glandbox

H2 dimension is the same as IP21 type



## ACH580-04, module frames IP00/IP20

Frames	Height		Width		Depth		Weight	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R10	1461.8	57.6	350	13.8	528.6	20.8	162	357.5
R11	1661.8	65.4	350	13.8	528.6	20.8	200	440.9



# Ratings, types and voltages

Wall-mounted drives, ACH580-01									
		3-phase, $U_N = 380, 400, 415$ V					3-phase, $U_N = 440, 460, 480$ V *		
		Nominal ratings		Light-duty use		Max. output current	Light-duty use		Max. output current
		$P_N$ (kW)	$I_N$ (A)	$I_{Ld}$ (A)	$P_{Ld}$ (kW)		$I_{max}$ (A)	$I_{Ld}$ (A)	
ACH580-01-02A7-4	R1	0.75	2.6	2.5	0.75	3.2	2.1	1	2.9
ACH580-01-03A4-4	R1	1.1	3.3	3.1	1.1	4.7	3	1.5	3.8
ACH580-01-04A1-4	R1	1.5	4	3.8	1.5	5.9	3.5	2	5.4
ACH580-01-05A7-4	R1	2.2	5.6	5.3	2.2	7.2	4.8	3	6.1
ACH580-01-07A3-4	R1	3	7.2	6.8	3	10.1	6	3	7.2
ACH580-01-09A5-4	R1	4	9.4	8.9	4	13	7.6	5	8.6
ACH580-01-12A7-4	R1	5.5	12.6	12	5.5	14.1	12	7.5	11.4
ACH580-01-018A-4	R2	7.5	17	16.2	7.5	22.7	14	10	19.8
ACH580-01-026A-4	R2	11	25	23.8	11	30.6	23	15	25.2
ACH580-01-033A-4	R3	15	32	30.4	15	44.3	27	20	37.8
ACH580-01-039A-4	R3	18.5	38	36.1	18.5	56.9	34	25	48.6
ACH580-01-046A-4	R3	22	45	42.8	22	67.9	44	30	61.2
ACH580-01-062A-4	R4	30	62	58	30	76	52	40	76
ACH580-01-073A-4	R4	37	73	68.4	37	104	65	50	104
ACH580-01-088A-4	R5	45	88	82.7	45	122	77	60	122
ACH580-01-106A-4	R5	55	106	100	55	148	96	75	148
ACH580-01-145A-4	R6	75	145	138	75	178	124	100	178
ACH580-01-169A-4	R7	90	169	161	90	247	156	125	247
ACH580-01-206A-4	R7	110	206	196	110	287	180	150	287
ACH580-01-246A-4	R8	132	246	234	132	350	240	200	350
ACH580-01-293A-4	R8	160	293	278	160	418	260	200	418
ACH580-01-363A-4	R9	200	363	345	200	498	361	300	542
ACH580-01-430A-4	R9	250	430	400	200	545	414	350	542

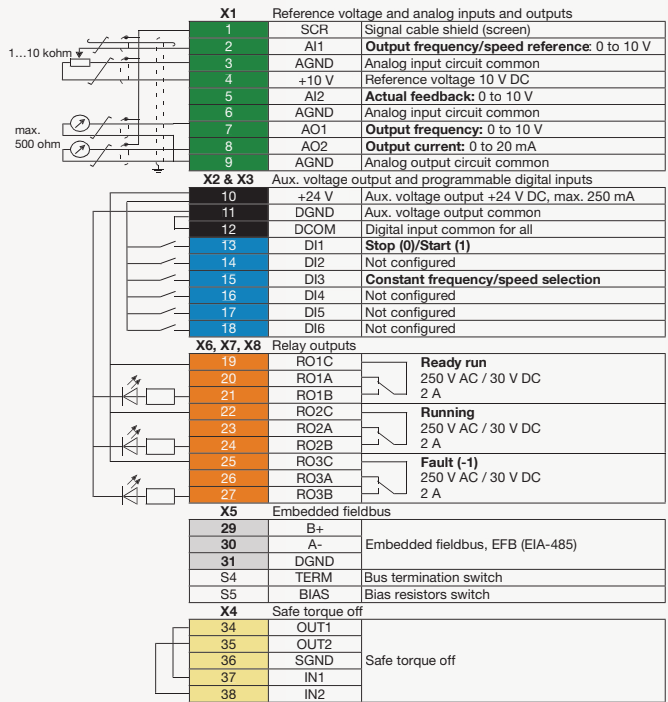
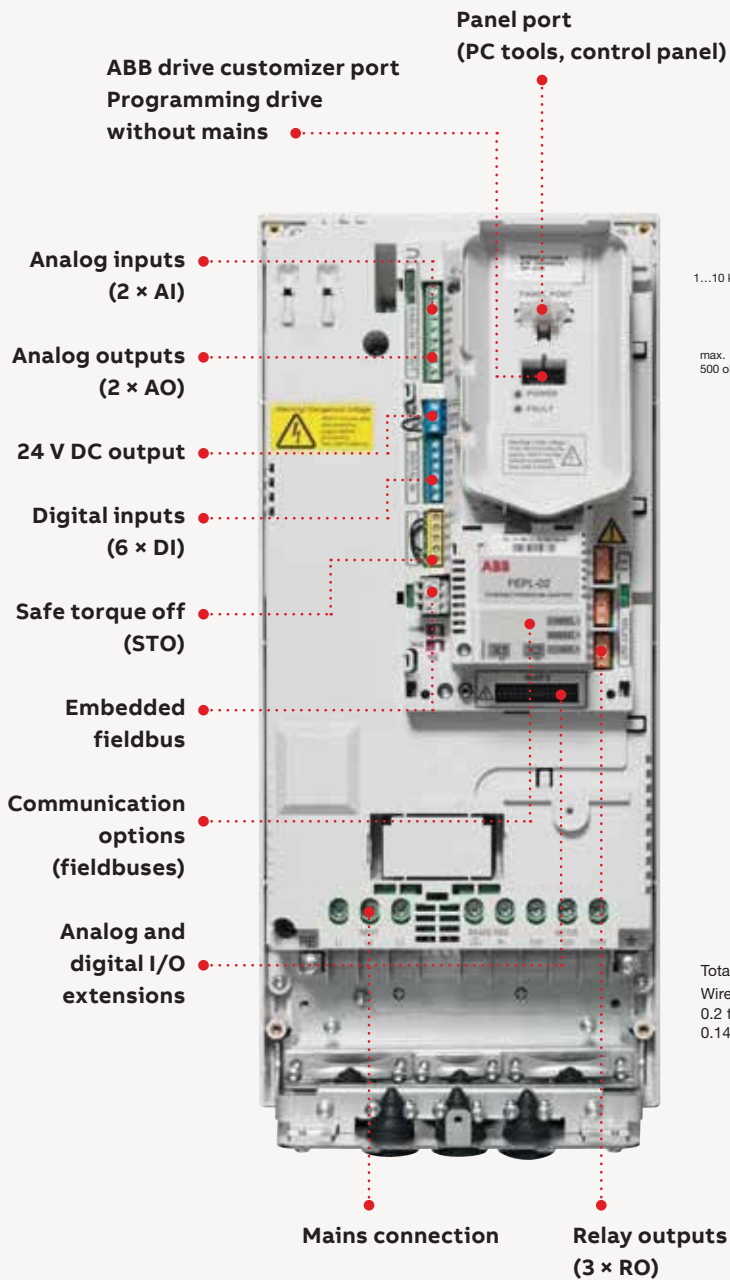
  

Drive modules, ACH580-04									
		3-phase, $U_N = 380, 400, 415$ V					3-phase, $U_N = 440, 460, 480$ V *		
		Nominal ratings		Light-duty use		Max. output current	Light-duty use		Max. output current
		$P_N$ (kW)	$I_N$ (A)	$I_{Ld}$ (A)	$P_{Ld}$ (kW)		$I_{max}$ (A)	$I_{Ld}$ (A)	
ACH580-04-505A-4	R10	250	505	485	250	560	483	400	560
ACH580-04-585A-4	R10	315	585	575	315	730	573	450	730
ACH580-04-650A-4	R10	355	650	634	355	730	623	500	730
ACH580-04-725A-4	R11	400	725	715	400	1020	705	600	850
ACH580-04-820A-4	R11	450	820	810	450	1020	807	700	1020
ACH580-04-880A-4	R11	500	880	865	500	1100	807	700	1020



# Comprehensive connectivity

## Default control connections to the CCU-23 control unit



Total load capacity of the auxiliary voltage output +24 V (X2:10) is 6.0 W (250 mA/24 V DC).  
 Wire sizes:  
 0.2 to 2.5 mm<sup>2</sup> (24 to 14 AWG): terminals +24 V, DGND, DCOM, B+, A-, DGND, ext. 24 V  
 0.14 to 1.5 mm<sup>2</sup> (26 to 16 AWG): terminals DI, AI, AO, AGND, RO, STO

# Options

Controlling your drive remotely eliminates the need to be at the drive to make adjustments. Accurate remote diagnostics are possible through the building-management system (BMS), which enables real-time monitoring. Total building system costs are reduced thanks to the reduced wiring and number of building automation I/O points, and the ability to use passthrough I/O.

## I/O options

Option code	Description	Type designation
+L501	External 24 V AC/DC and digital I/O extension (2xRO and 1xDO)	CMOD-01
+L523	External 24 V DC/AC and isolated PTC interface with capability to trigger STO	CMOD-02
+L512	115/230V digital input (6xDI and 2xRO)	CHDI-01

### Input/output extension modules

Standard input and output can be extended by using optional analog and digital input/output extension modules.

## Fieldbus adapters

Option code	Fieldbus protocol	Adapter
+K465	BACnet/IP (2-port)	FBIP-21
+K454	PROFIBUS-DP	FFBA-01
+K457	CANopen	FCAN-01
+K451	DeviceNet	FDNA-01
+K469	EtherCAT	FECA-01
+K458	Modbus RTU	F8CA-01
+K470	Ethernet POWERLINK	FEPL-02
+K462	ControlNet	FCNA-01
+K475	2-port Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET)	FENA-21

### BACnet/IP option

Native BACnet/IP allows for greater bandwidth for more frequent polling/monitoring and more devices on the same sub-network. Thanks to the two-port design of this adapter, the need for external switches and installation time are reduced. Different buildings may have different fieldbuses, and we have multiple option modules to satisfy your needs.

## Control panel options

HVAC control panel (ACH-AP-H) is included as standard in the delivery unless otherwise specified.

Option code	Description	Type designation
+J400	HVAC control panel (standard)	ACH-AP-H
+J429	Control panel with Bluetooth interface	ACH-AP-W
+J424	Blank control panel cover (no control panel delivered)	CDUM-01
3AXD50000004419	Panel bus adapter (no control panel delivered)	CDPI-01
3AUA0000108878	Control panel mounting platform (flush mounted, requires also panel bus adapter on the drive)	DPMP-01
3AXD50000009374	Control panel mounting platform (surface mounted, requires also panel bus adapter on the drive)	DPMP-02
3AXD50000016230	Control panel mounting platform option, only for ACH580-04 modules	DPMP-03
3AXD50000010763	Door mounting kit for the panel (for one drive, contains both DPMP-02 and CDPI-01)	DPMP-EXT

### Wireless connectivity

With the Bluetooth-enabled assistant control panel, you can able to commission, start, stop, and monitor the drive, and reset faults from different devices such as tablets.