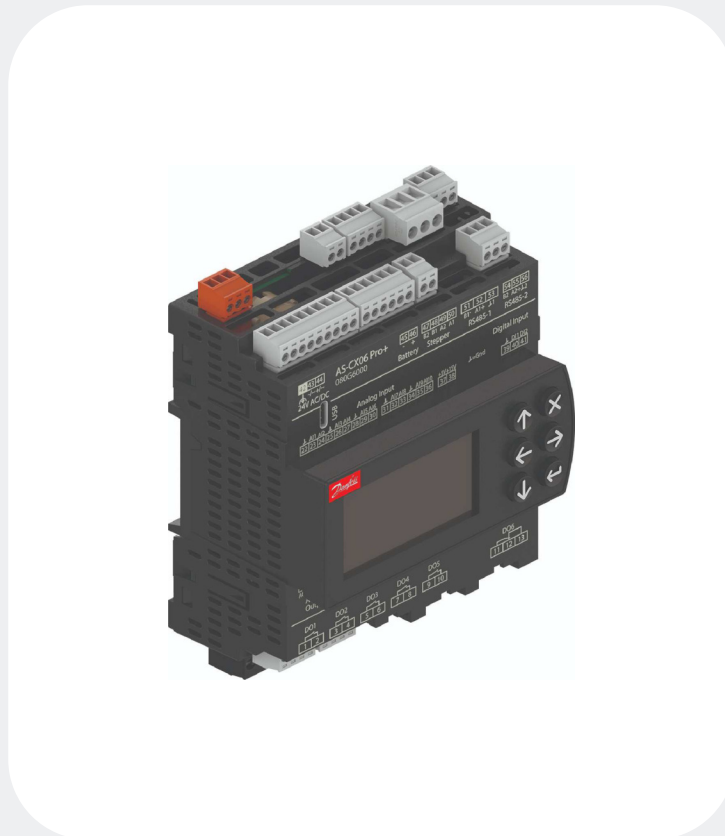




Program. Regler, 6 Relais

AS-CX06 / AS-UI Snap-on / AS-UI-Abdeckungssatz / AS-Seite / AS-DIN-Seite

Programmierbarer elektronischer Regler, geeignet für alle HLK-Anwendungen.

Beschreibung

Die universelle Alsmart™-Steuerungsplattform ist ein neues Portfolio elektronischer programmierbarer Steuerungen, die für die Anforderungen des HLK-Marktes, einschließlich Wärmepumpen, Kältemaschinen und Klimaanlage, entwickelt wurden.

Das neue Portfolio umfasst eine Steuerung der nächsten Generation, die erweiterte Funktionen und eine verbesserte Leistung bietet. Darüber hinaus umfasst das Portfolio Basisregler, Erweiterungsmodule, Displays und eine komplette Software-Toolchain, die nahtlos zusammenarbeiten und eine umfassende Lösung für die HLK-Steuerung bieten.

Eigenschaften und Vorteile

- Flexible E/A
 - Modulares Konzept (bis zu 20 Input/Output-Erweiterungen)
 - Automatische Erkennungsfunktion der E/A-Erweiterungen
 - Universelle E/As
 - Eingebetteter Schrittschalttreiber (Plus-Versionen)
- Höhere Ausführungsgeschwindigkeit und mehr Speicher
 - Erhöhter CPU-Speicher
 - Skalierbarer RAM und ROM
 - Schnellere Zykluszeit
- Sicher und verlässlich
 - Isolierte Spannungsversorgung und RS485
 - Hochpräzise E/As
 - FailSafe-Funktion für Ethernet-Verbindungen
 - Entwickelt nach den Richtlinien der IEC62443 für Cybersicherheit
- Verbesserte Konnektivität
 - 2 Ethernet-Anschlüsse
 - USB-C
 - 2 opto-isolierte RS485
 - CAN FD als Feldbus zum abgesetzten HMI und anderen AS-CX
- Vollständige Software Toolchain
 - Alsmart Design für Programmierung und Fehlersuche
 - IEC61131-3-konform
 - Alsmart Service Tool für Inbetriebnahme/Überwachung
- MQTTS Cloud-Konnektivität
- Aufsteckbares LCD-Display

Bestellung

Produkt-Bestellnummern

Tabelle: Produktteilenummern

Beschreibung	Code-Nr.	
	Einzelpackung (Anschlussset enthalten)	IPack (27 Stück) (Anschlussset NICHT enthalten)
AS-CX06 Pro+	080G6000	080G6001
AS-CX06 Pro	080G6002	080G6003
AS-CX06 Mid+	080G6004	080G6005
AS-CX06 Mid+ SSR	080G6038	080G6039
AS-CX06 Mittel	080G6006	080G6007
AS-CX06 Mid SSR	080G6040	080G6041
AS-CX06 Lite	080G6008	080G6009

Zubehör-Bestellnummern



080G6016

AS-UI Snap-on

Verpackungseinheit: Einzelpack,
Menge je Verpackungseinheit: 1

Überblick

Produktportfolio

Tabelle: Portfolioübersicht

	AS-CX06							AS-XP, AS-PS (Erweiterungsmodule)			
	AS-CX06 Lite	AS-CX06 Mid	AS-CX06 Mid SSR	AS-CX06 Mid+	AS-CX06 Mid+ SSR	AS-CX06 Pro	AS-CX06 Pro+	AS-XP05	AS-XP05+	AS-XP10	AS-PS20
Digitale Ausgänge	6	6	6	6	6	6	6	5	5	10	0
	5xSPST	5xSPST	4xSPST	5xSPST	4xSPST	5xSPST	5xSPST	4xSPST	4xSPST	8xSPST	
	1xSPDT	1xSPDT	1xSPDT	1xSPDT	1xSPDT	1xSPDT	1xSPDT	1xSPDT	1xSPDT	2xSPDT	
			1xSSR		1xSSR						
Digitale Eingänge	2	2	2	2	2	2	2	0	0	4	0
	Stromspannung frei	Stromspannung frei	Stromspannung frei	Stromspannung frei	Stromspannung frei	Stromspannung frei	Stromspannung frei			24 V AC oder 230 V AC	
Analogeingänge (Universal)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	14	0
Analogausgänge	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	0
Stromversorgung (24 V AC/DC isoliert)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	von AS-CX	von AS-CX	von AS-CX	Ja
Schrittmotor (bipolar und unipolar)	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
Andere											
Snap-on LCD display	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	–	–	–	–
CAN FD	Fernbedienung HMI	AS-CX und Fernbedienung HMI	AS-CX und Fernbedienung HMI	AS-CX und Fernbedienung HMI	AS-CX und Fernbedienung HMI	AS-CX und Fernbedienung HMI	AS-CX und Fernbedienung HMI	–	–	–	–
Anzahl der Erweiterungsmodule (einschließlich AS-PS20)	1	7					20	–	–	–	–
Nummer AS-XP05	1 AS-XP05	5 AS-XP05 + 1 AS-PS20					16 AS-XP05 + 4 AS-PS20	–	–	–	4
Anzahl der AS-XP10	1 AS-XP10	5 AS-XP10 + 2 AS-PS20					15 AS-XP10 + 5 AS-PS20	–	–	–	3
Echtzeituhr	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	–	–	–	–
RS485 opto-isoliert	1	2	2	2	2	2	2	–	–	–	–
Ethernet-/Webserver	–	–	–	–	–	2	2	–	–	–	–
USB-C	1	1	1	1	1	1	1	–	–	–	–
Abmessungen (1 DIN-Modul = 17,5 mm)	6 DIN	6 DIN	6 DIN	6 DIN	6 DIN	6 DIN	6 DIN	4 DIN	4 DIN	6 DIN	4 DIN

Produktdetails

Allgemeine Daten

Tabelle: Allgemeine Merkmale

Merkmale	Beschreibung
Stromversorgung	24 V AC/DC, 50/60 Hz, abgesichert durch externe Sicherung ⁽¹⁾ nur für DC ⁽²⁾⁽³⁾ 30 W, min. 60 VA bei Verwendung eines Transformators ⁽⁴⁾
Montage	DIN-Schiene, vertikale Position
Kunststoffgehäuse	Selbstverlöschende V0- und Glühdrahtprüfung bei 960 °C Kugeltest: 125 °C. Leckstrom: ≥ 225 V gemäß IEC 60112
Art der Steuerung	Zur Integration in Geräte der Klasse I und/oder II
Art der Maßnahme	1C; 1Y für die Version mit SSR
Dauer der elektrischen Beanspruchung der Isolierung	Lang
Verschmutzung	Geeignet für den Einsatz in Umgebungen mit einem Verschmutzungsgrad von 2
Unempfindlichkeit gegenüber Spannungsspitzen	Kategorie II
Softwareklasse und -struktur	Klasse A
Umgebungstemperaturbereich, Betrieb [°C]	-40 bis +70 °C: für die Lite-, Mid- und Pro-Versionen -40 bis +70 °C: für Mid+- und Pro+-Versionen ohne angeschlossene I/O-Erweiterungen. Ansonsten -40 bis +65 °C. UL: -40 bis +65 °C -40 bis +60 °C bei Montage des Snap-on-Displays (080G6016).
Umgebungstemperaturbereich, Transport [°C]	-40 bis +80 °C
Schutzart des Gehäuses (IP)	Schutzart IP20, IP40 an der Vorderseite bei Montage von Platte oder Display
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit [%]	5 – 90 %, nicht kondensierend
Maximale Installationshöhe	2000 m

⁽¹⁾ 477 5x20 Serie von Littelfuse (0477 3.15 MXP)

⁽²⁾ Eine höhere Gleichspannung kann angelegt werden, wenn die Steuerung in einer Anwendung installiert ist, für die der Hersteller einen Referenzstandard und einen Spannungspegel für zugängliche SELV/PELV-Stromkreise angibt, die gemäß der Anwendungsnorm als ungefährlich gelten. Dieser Spannungspegel kann als Eingangsspannung verwendet werden, wobei 60 V DC jedoch nicht überschritten werden dürfen.

⁽³⁾ USA: Klasse 2 < 100 VA

⁽⁴⁾ Im Kurzschlussfall muss das Gleichstromnetzteil in der Lage sein, mindestens 7 A und maximal 50 A zu liefern.

Eingang/Ausgang

Tabelle: Analogeingänge (AI1, AI2, AI3, AI4, AI5, AI6, AI7, AI8, AI9, AI10)

Typ	Besonderheit	Daten
0/4-20 mA	Genauigkeit	± 0,5 % FS
	Auflösung	1 µA
0/5 V Ratiometrisch		Bezogen auf die interne 5-V-Gleichstromversorgung (10 – 90 %)
	Genauigkeit	±0,4 % FS
	Auflösung	1 mV
0 – 1 V 0 – 5 V 0 – 10 V	Genauigkeit	±0,5 % FS (FS speziell für jeden Typ vorgesehen)
	Auflösung	1 mV
	Eingangswiderstand	>100 kΩ
Pt1000	Messbereich	-60 bis +180 °C
	Genauigkeit ⁽¹⁾	±0,7 K [-20 bis +60 °C], ±1 K sonst
	Auflösung	0,1 K
PTC1000 (PTC 990 Ohm bei 25 °C, z. B. EKS 111)	Messbereich	-60 bis +80 °C
	Genauigkeit ⁽¹⁾	±0,7 K [-20 bis +60 °C], ±1 K sonst
	Auflösung	0,1 K
NTC10k (Beta 3435 bei 25/85 °C, z. B. EKS 221)	Messbereich	-50 bis +160 °C
	Genauigkeit	± 1 K [-30 bis +160 °C]
	Auflösung	0,1 K
NTC5k (Beta 3980 bei 25/100 °C, z. B. EKS 211)	Messbereich	-50 bis +120 °C
	Genauigkeit	± 1 K [-35 bis +120 °C]
	Auflösung	0,1 K
Digitaler Eingang	Stimulation	spannungsfreier Kontakt
	Kontaktreinigung	20 mA
	Weitere Merkmale	Impulszählfunktion, 150 ms Entprellzeit

⁽¹⁾ Für die Reglerumgebungstemperatur [-20 bis +60 °C].

Tabelle: Digitaler Eingang (DI1, DI2)

Typ	Besonderheit	Daten
Spannungsfrei	Stimulation	spannungsfreier Kontakt
	Kontaktreinigung	20 mA
	Weitere Merkmale	Impulszählfunktion max. 2 kHz

Tabelle: Analogausgang (AO1, AO2, AO3)

Typ	Besonderheit	Daten
	Maximale Belastung pro Ausgang	15 mA
0-10 V	Genauigkeit	Quelle: 0,5 % FS
		Senke 0,5 % FS für Vout > 0,5 V 2 % FS über den gesamten Bereich (I<=1mA)
	Auflösung	0,1 % FS
Asynchrone PWM	Spannungsausgang	Vout Low max. = 0,5 V Vout High min. = 9 – 15 V
	Frequenzbereich	15 Hz – 2 kHz
	Genauigkeit	1% FS
	Auflösung	0,1 % FS

Synchronisiertes PWM/PPM	Spannungsausgang	Vout Low max. = 0,5 V Vout High min. = 9 – 15 V
	Frequenz	Netzfrequenz x 2
	Auflösung	0,1 % FS

Tabelle: Digitalausgang

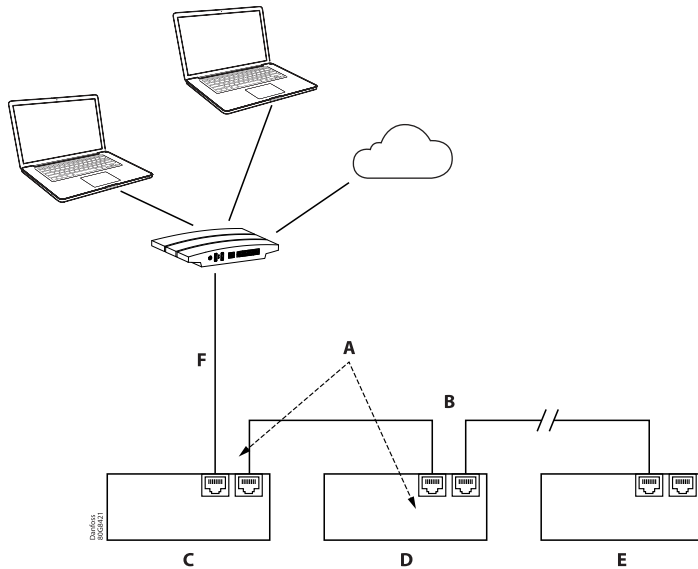
Typ	Daten
DO1, DO2, DO3, DO4, DO5	
Relais	SPST 3 A, 250 V Wechselstrom, 50.000 Hz, ohmsche Last 2 A, 250 V AC, 30k Hz, induktive Last (φ 0,4)
DO5 für Mid SSR und Mid+ SSR	
Halbleiterrelais	SPST 230 V Wechselstrom / 110 V Wechselstrom / 24 V Wechselstrom max 0,5 A
DO6	
Relais	SPDT 3 A, 250 V Wechselstrom, 50.000 Hz, ohmsche Last 2 A, 250 V AC, 30k Hz, induktive Last (φ 0,4)
Die Isolation zwischen den Relais in der Gruppe DO1-DO5 ist funktionsfähig. Die Isolation zwischen der Gruppe DO1-DO5 und DO6 wird verstärkt.	
Schrittmotorausgang (A1, A2, B1, B2)	
Bipolar/Unipolar	Danfoss-Ventile: - ETS / KVS / ETS C / KVS C / CCMT 2–CCMT 42 / CTR - ETS6 / CCMT 0 / CCMT 1 Andere Ventile: - Geschwindigkeit 10 – 300 Bilder/Sekunde - Antriebsmodus Vollschrift - 1/32 Mikroschritt - Maximaler Spitzenphasenstrom: 1 A (0,7 A RMS) - Ausgangsleistung: 10 W Spitze, 5 W Durchschnitt
Batterie-Backup	Batteriespannung: 18 – 24 V DC ⁽²⁾ Maximale Leistung 11 W, minimale Kapazität 0,1 Wh

⁽²⁾ 477 5x20 Serie von Littelfuse (0477 3.15 MXP).

Tabelle: Hilfsleistungsausgang

Typ	Besonderheit	Daten
+5 V	+5 V DC	Sensorversorgung: 5 V DC / 80 mA
+15 V	+15 V DC	Sensorversorgung: 15 V DC / 120 mA

Kommunikationsschnittstelle



A	Interner Schalter mit Ausfallsicherungsmechanismus für den Fall, dass Geräte offline sind.
B	Betriebsnetzwerk
C	Gerät1
D	Gerät2
E	GerätN
F	IT-Netzwerk

Tabelle: Kommunikationsschnittstelle

Schnittstelle	Nutzungs- und technische Daten	Verfügbar auf
Ethernet	Punkt-zu-Punkt-Sterntopologie mit Netzwerk-Hubs/Switches. Jedes AS-CX-Gerät verfügt über einen Switch mit Ausfallsicherungstechnologie, der die Reihenschaltung von Geräten über Ethernet ohne externe Switches ermöglicht und die Geräteverbindung auch bei Ausfall einzelner Geräte aufrechterhält. Zudem gewährleistet er die Trennung von IT- und OT-Netzwerken, falls Gerät 1 offline ist. Ethernet-Typ: 10/100TX Auto MDI-X Unterstützte Protokolle: HTTPS, Modbus, BACnet IP ⁽¹⁾, MQTTS ⁽¹⁾ Webserver-Funktionalität für das Alsmart Service Tool. Erste Zugangsinformationen: Um auf die Web-Oberfläche des Geräts zuzugreifen, geben Sie die zugewiesene IP-Adresse in die Adresszeile eines Standard-Webbrowsers ein. Die Zuteilung der IP-Adresse hängt von der Verbindungsmethode ab: - Ethernet-Verbindung: Standardmäßig bezieht das Gerät seine IP-Adresse automatisch per DHCP. Um die zugewiesene IP-Adresse zu ermitteln, drücken Sie die Eingabetaste auf der Gerätetastatur, um das Standardeinstellungsmenü aufzurufen, und navigieren Sie dann zu den Ethernet-Einstellungen. - USB-Verbindung (<i>RNDIS CDC ECM – Ethernet-over-USB-Dienst, standardmäßig aktiviert</i>) Wenn das Gerät über USB angeschlossen wird, wird automatisch eine Netzwerkschnittstelle zwischen dem PC und dem Gerät hergestellt, für die keine zusätzliche Konfiguration erforderlich ist. Das Gerät kann über die statische IP-Adresse 169.254.255.253 oder den Hostnamen AS-CX06.local aufgerufen werden. Nach der Verbindungsherstellung werden Sie vom Browser zur Anmeldeseite weitergeleitet. Verwenden Sie die folgenden Standardanmeldedaten: - Benutzername: <i>Admin</i> - Passwort: <i>Administrator</i> - Numerisches Passwort (nur LCD-Schnittstelle): <i>12345</i> Nach dem ersten erfolgreichen Login erzwingt das System eine Passwortänderung. Wichtig: Vergessene Passwörter können nicht wiederhergestellt werden.	AS-CX06 Pro AS-CX06 Pro+
CAN FD	Die CAN-FD-Kommunikation dient der Kommunikation zwischen Geräten. Sie wird auch verwendet, um das Alsmart Remote-HMI über den DisplayPort anzuschließen.	Alle Modelle

RS485-1	RS485-Anschlüsse sind isoliert und können als Client oder Server konfiguriert werden. Sie werden für die Kommunikation zwischen Feldbus- und Gebäudeleittechniksystemen verwendet. Unterstützte Protokolle: Modbus RTU, BACnet MSTP ⁽¹⁾	Alle Modelle
RS485-2		AS-CX06 Mittelklasse (SSR) AS-CX06 Mid+ (SSR) AS-CX06 Pro AS-CX06 Pro+
USB-C	USB Version 1.1/2.0 High Speed, DRP- und DRD-Unterstützung. Maximalstrom 150 mA. Zur Verbindung mit einem USB-Stick (z. B. für Software-Updates, Datenprotokollierung) und einem Laptop (z. B. für das Programmierwerkzeug Alsmart Design, das Alsmart Service Tool ⁽¹⁾). Der Controller kann zusätzlich über USB mit Strom versorgt werden, um Software zu programmieren oder Parameter zu konfigurieren. Falls die Ausgangsleistung des USB-Anschlusses nicht ausreicht, kann er auch über den 24-V-Eingang mit Strom versorgt werden.	Alle Modelle

⁽¹⁾ In Vorbereitung und wird ständig aktualisiert.

AS-UI Snap-on und AS-UI Cover Kit

Identifikation

Abbildung: AS-UI Snap-on

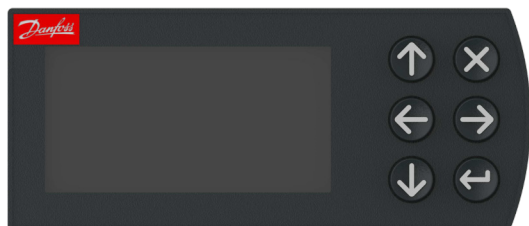


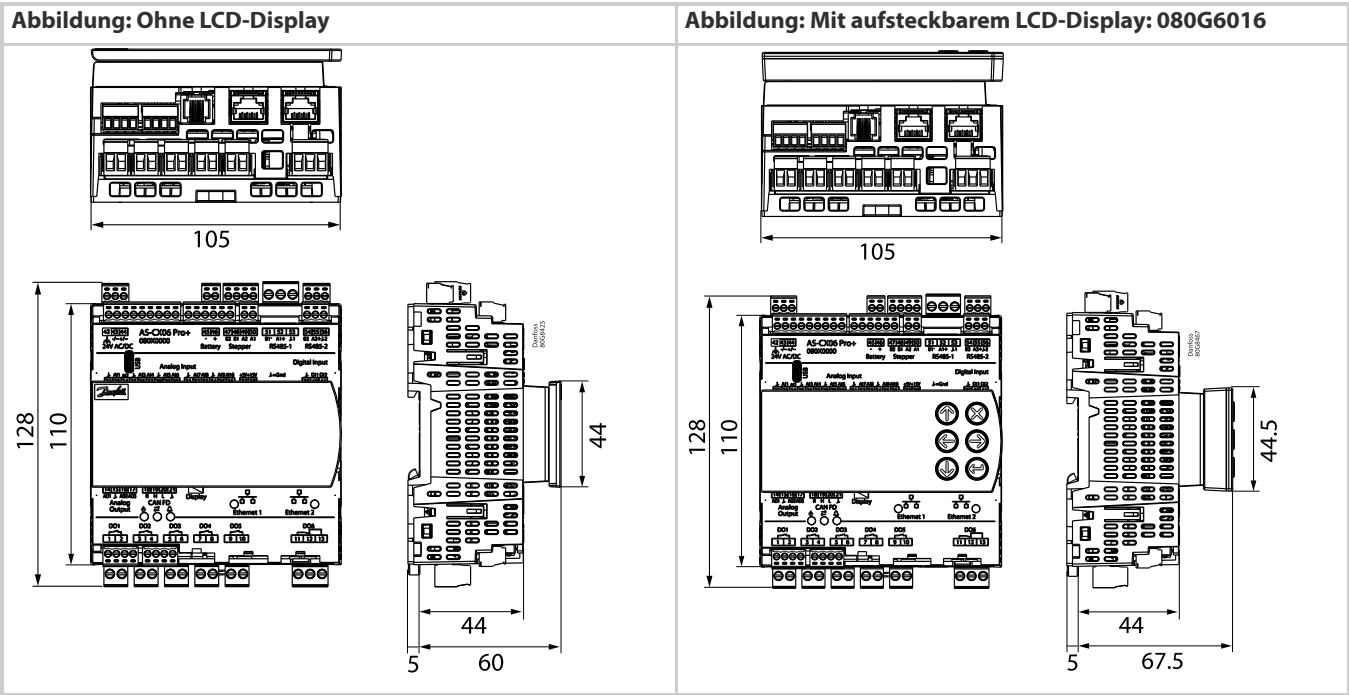
Tabelle: Merkmale

Merkmale	Beschreibung
Stromversorgung	Vom Hauptcontroller
Anzeige	- grafisches LCD, Schwarzweiß-Transmissionsdisplay - Auflösung 128 x 64 Punkte - Dimmbare Hintergrundbeleuchtung per Software
Tastatur	6 Tasten, die individuell über Software verwaltet werden.
Umgebungstemperaturbereich, Betrieb [°C]	-20 bis +60 °C
Umgebungstemperaturbereich, Transport [°C]	-40 bis +80 °C
Schutzart des Gehäuses (IP)	IP40
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit [%]	5 – 90 %, nicht kondensierend
Maximale Installationshöhe	2000 m

Abmessungen

Tabelle: Drahtlängen

Schnittstelle	Drahtlänge (m)	Maximale Baudrate CAN (bps)	Mindestdrahtgröße
Ethernet	100	10/100 Mbit/s	
CAN-Bus	1000	50 kbit/s	0,83 mm ² - 18 AWG
	520	125 kbit/s	0,33 mm ² - 22 AWG
	250	250 kbit/s	0,21 mm ² - 24 AWG
	80	500 kbit/s	0,13 mm ² - 26 AWG
	30	1 Mbit/s	0,13 mm ² - 26 AWG
RS485	1000	125 kbit/s	0,33 mm ² - 22 AWG
Signalverdrahtung	30		





AS-UI Snap-on und AS-UI Cover Kit

Abbildung: AS-UI Snap-on (080G6016)

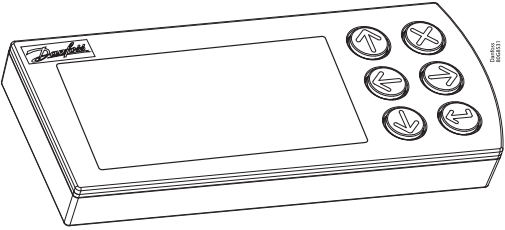


Abbildung: Abmessungen

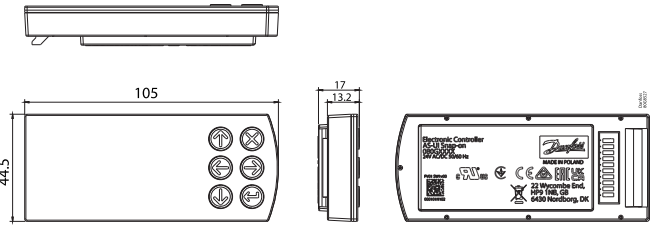


Abbildung: AS-UI cover kit (080G6018)

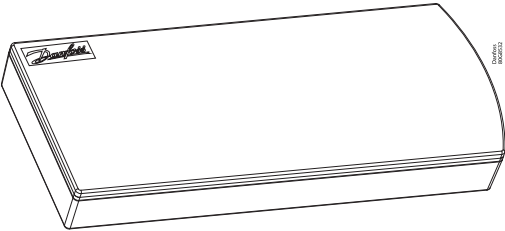
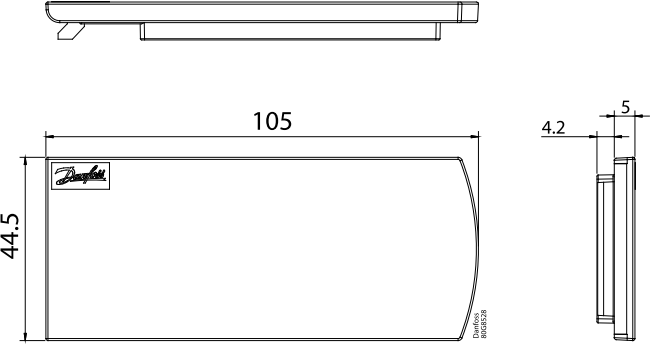


Abbildung: Abmessungen



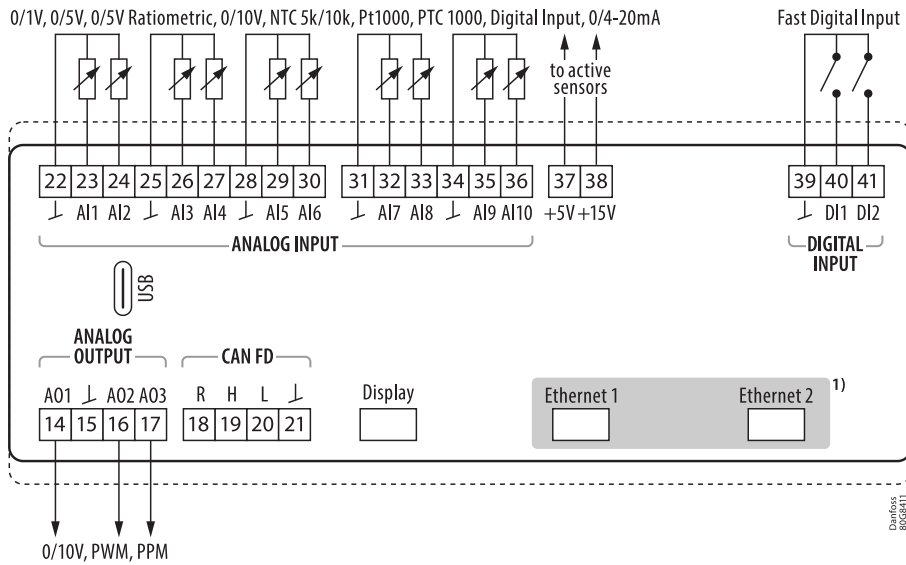
Anschlüsse

Tabelle: Verbindungen

Typ	Farbe	Menge			Tonhöhe	Funktion
		Mid+ / Pro+	Mid / Pro	Lite		
Schraubstecker (weiblich), 2-polig	Grau	2	1	1	Teilung 3,5 mm, Querschnittskabel 0,14 - 1,5 mm ²	+5 V, (Batterie)
Schraubstecker (weiblich), 3-polig	Grau	2	2	1	Teilung 3,5 mm, Querschnittskabel 0,14 - 1,5 mm ²	Digitaler Eingang (RS485-2)
Schraubstecker (weiblich), 4-polig	Grau	3	2	2	Teilung 3,5 mm, Querschnittskabel 0,14 - 1,5 mm ²	Analogausgang, CAN-FD, (Schrittmotor)
Schraubstecker (weiblich), 6-polig	Grau	1	1	1	Teilung 3,5 mm, Querschnittskabel 0,14 - 1,5 mm ²	Analogeingang (AI7-AI10)
Schraubstecker (weiblich), 9-polig	Grau	1	1	1	Teilung 3,5 mm, Querschnittskabel 0,14 - 1,5 mm ²	Analogeingang (AI1-AI6)
Schraubstecker (weiblich), 3-polig	Orange	1	1	1	Teilung 3,5 mm, Querschnittskabel 0,14 - 1,5 mm ²	24 V
Schraubstecker (weiblich), 2-polig	Schwarz	5	5	5	Teilung 5 mm, Querschnittskabel 0,2 - 2,5 mm ²	Digitalausgang (DO1-DO5)
Schraubstecker (weiblich), 3-polig	Schwarz	1	1	1	Teilung 5 mm, Querschnittskabel 0,2 - 2,5 mm ²	Digitalausgang (DO6)
Schraubstecker (weiblich), 3-polig	Grau	1	1	1	Teilung 5 mm, Querschnittskabel 0,2 - 2,5 mm ²	RS485-1
RJ12-Stecker	Schwarz	1	1	1		CAN-FD-Anzeige
RJ45-Stecker	Schwarz	2 (Pro/Pro+)				Ethernet1, Ethernet2
USB-C		1	1	1		USB

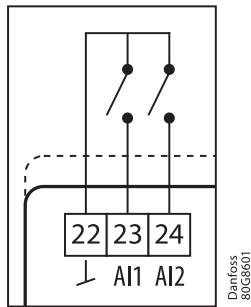
Anschlussdiagramme

Abbildung: Oberes Brett



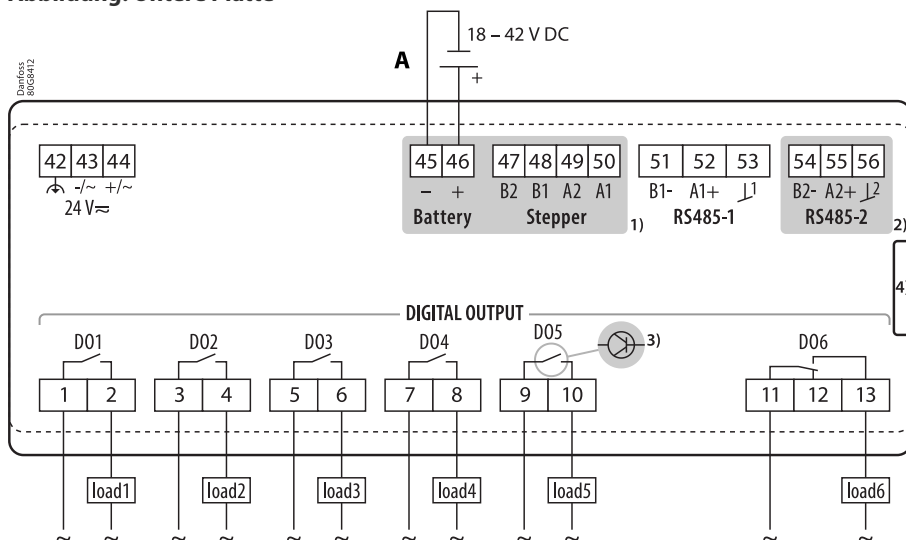
1) Nur verfügbar auf: Pro, Pro+

Abbildung: AI – DI-Konfiguration



Hinweis: AI1 – AI10 können auch als Digitaleingang (DI) konfiguriert werden.

Abbildung: Untere Platte



A Eingang für Batterie-Backup-Module zur Sicherung des Schließens elektronischer Schrittventile (z. B. EKE 2U)

1) Nur verfügbar auf: Mid+, Pro+

2) Nur verfügbar für: Mid, Mid+, Pro, Pro+

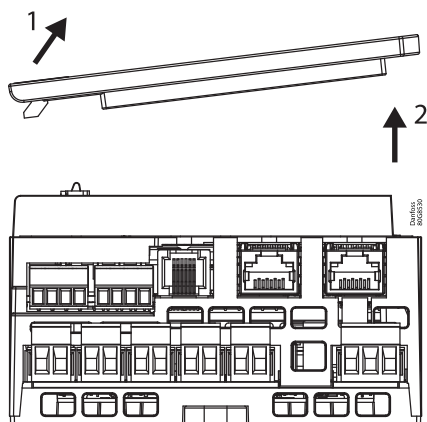
3) Bei einigen bestimmten Modellen wird anstelle des SPST-Relais ein SSR verwendet.

4) Parallele Verbindung zu Erweiterungsmodulen für 080G6028-9 Steckverbinder.

Installation

Montage

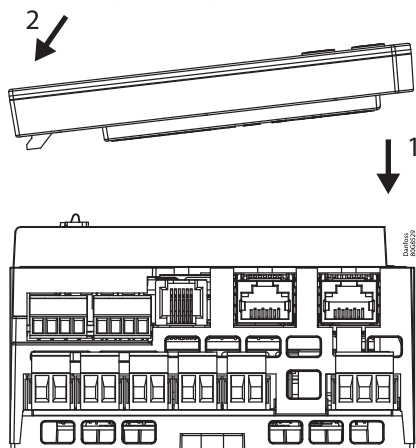
Abbildung: Demontage



Austausch der Abdeckung mit dem Display und umgekehrt.

Entfernen Sie die Abdeckung wie in der *Abbildung gezeigt: Demontage*. Heben Sie zuerst die rechte Seite an (Punkt **1** in der *Abbildung: Demontage*), üben Sie eine leichte Aufwärtskraft aus, um die magnetische Anziehung zwischen der Abdeckung und dem Controller zu überwinden, und lassen Sie dann die linke Seite los (Punkt **2** in der *Abbildung: Demontage*).

Abbildung: Montage



Montieren Sie das Display wie in der *Abbildung „Montage“* gezeigt, indem Sie zuerst die linke Seite einhaken (Punkt **1** in der *Abbildung „Montage“*) und dann die rechte Seite absenken (Punkt **2** in der *Abbildung „Montage“*), bis die magnetische Verbindung zwischen Display und Controller hergestellt ist.

Die Vorgehensweise zum Austauschen der Abdeckung mit Display ist dieselbe.

Zertifikate, Erklärungen und Zulassungen

Die Liste enthält alle Zertifikate, Erklärungen und Zulassungen für diesen Produkttyp. Einzelne Codenummern können über einige oder alle dieser Zulassungen verfügen. Bestimmte lokale Zulassungen sind möglicherweise nicht in der Liste aufgeführt.

Wenn Sie auf den Link klicken, gelangen Sie zur neuesten Version der Konformitätserklärung. Produkte, die vor diesem Ausgabedatum entwickelt und verkauft wurden, entsprechen den zum Zeitpunkt ihres Verkaufs geltenden Richtlinien/Normen.

Zertifikat/Deklaration	Titel	Zertifizierungsstelle	Thema
EU-UK-Deklaration	Danfoss EU-UK 080R6012.02	Danfoss	LVD, UK RoHS, EU RoHS, EMC
Exportkontrollerklärung	ALSMART programmable controllers	Danfoss	
Elektrisches Sicherheitszertifikat	UL E31024	UL - Underwriters Laboratories inc.	UL-CSA
Herstellererklärung	Danfoss MD 080R6015	Danfoss	Flammable refrigerant gases
Herstellererklärung	Danfoss MD 080R6015.00	Danfoss	
Exportkontrollerklärung	ALSMART Programmable Controller Accessories	Danfoss	

Mark ⁽¹⁾	Land
DAS	EU
cURus (UL-Datum E31024)	NAM (USA und Kanada)

⁽¹⁾Die Liste enthält die wichtigsten möglichen Zulassungen für diesen Produkttyp. Einzelne Artikelnummern können einige oder alle dieser Zulassungen aufweisen, und bestimmte lokale Zulassungen sind möglicherweise nicht in der Liste aufgeführt.

Einige Genehmigungsverfahren sind möglicherweise noch in Bearbeitung, andere können sich im Laufe der Zeit ändern. Den aktuellen Status können Sie über die unten angegebenen Links einsehen.

Kontaktdetails

Online-Support

Danfoss bietet neben seinen Produkten umfassende Unterstützung, darunter digitale Informationen, Software, mobile Apps und Expertenberatung. Sehen Sie sich unten die Möglichkeiten an.



Das Danfoss Design Center

Entdecken Sie das Design Center, unsere fortschrittliche digitale Plattform, die Ihre Produktauswahl vereinfacht. Dank integrierter Tools und optimierter Typenseiten ist der Zugriff auf Produktinformationen und -dokumentation sowie die Auswahl der richtigen Produkte einfacher denn je. Prüfen Sie die Verfügbarkeit von Danfoss-Produkten bei unseren Partnern und profitieren Sie von einem nahtlosen Übergang von der Auswahl zum Kauf dank unserer Warenkorb-zu-Warenkorb-Funktion. Ob Sie bei unseren Vertriebspartnern oder direkt im Product Store einkaufen – das Design Center vereinfacht Ihr Einkaufserlebnis. Erfahren Sie mehr unter:

designcenter.danfoss.com.



Der Danfoss Produktshop

Der Danfoss Product Store ist ein zentraler Shop, der unseren Kunden rund um die Uhr zur Verfügung steht – egal, wo auf der Welt Sie sich befinden oder in welcher Branche Sie tätig sind. Stöbern Sie in unserem Katalog, prüfen Sie Produktdetails und Dokumentation, informieren Sie sich über Preise und Produktverfügbarkeit und schließen Sie Ihren Einkauf schnell ab. Beginnen Sie Ihre Suche unter:

store.danfoss.com.



Danfoss Partnerportal/Produktdatentool

Entwickelt, um Sie mit einfachem Zugriff auf Produktdatenauszüge, wichtige Ressourcen, Tools und Informationen zu unterstützen. Das Partnerportal bietet eine zentrale Anlaufstelle für Produktdokumentation, Schulungsmaterialien, Marketingmaterialien und technischen Support und stellt sicher, dass Sie alles haben, was Sie für den Erfolg und das Wachstum Ihres Geschäfts mit Danfoss benötigen. Das Partnerportal ist rund um die Uhr unter partner.danfoss.com verfügbar und unterstützt Ihr Unternehmen.



Technische Dokumentation finden

Finden Sie die technische Dokumentation, die Sie für die Umsetzung Ihres Projekts benötigen. Erhalten Sie direkten Zugriff auf unsere offizielle Sammlung mit Datenblättern, Zertifikaten und Erklärungen, Handbüchern und Anleitungen, 3D-Modellen und Zeichnungen, Fallstudien, Broschüren und vielem mehr. Starten Sie jetzt Ihre Suche unter: documentation.danfoss.com.



Danfoss Learning

Danfoss Learning ist eine kostenlose Online-Lernplattform. Sie bietet Kurse und Materialien, die speziell darauf ausgerichtet sind, Ingenieuren, Installateuren, Servicetechnikern und Großhändlern ein besseres Verständnis der Produkte, Anwendungsbranchenthemen und Trends zu vermitteln, die Ihnen helfen, Ihre Arbeit zu optimieren. Ihre lokale Danfoss-Website finden Sie hier: learning.danfoss.com.



Erhalten Sie lokale Informationen und Unterstützung

Die lokalen Danfoss-Websites sind die wichtigsten Quellen für Hilfe und Informationen zu unserem Unternehmen und unseren Produkten. Informieren Sie sich über die Produktverfügbarkeit, erhalten Sie die neuesten regionalen Nachrichten oder kontaktieren Sie einen Experten in Ihrer Nähe – alles in Ihrer Sprache. Ihre lokale Danfoss-Website finden Sie hier: danfoss.com.

Danfoss GmbH, Deutschland: danfoss.de +49 69 8085 400 E-Mail: CS@danfoss.de / **Danfoss Ges.m.b.H., Österreich:** danfoss.at +43 725 548 000 E-Mail: CS@danfoss.at / **Danfoss AG, Schweiz:** danfoss.ch +41 61 5100 019 E-Mail: CS@danfoss.ch

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlich den Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des angemessenen und zumutbaren Änderungen an ihren Produkten - auch an bereits in Auftrag genommenen - vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.