

Danfoss 電子式サクション制御弁 冷凍冷蔵システム

EKE 400 形 蒸発器 コントローラ

コード番号: 080G5003

概要 EKE 400 形は、蒸発器後のサクションラインに設置された ICM, ICS+CVE, KVS 等のモータバルブを制御する電子コントローラで、次の機能のいずれかでご利用できます。

- ・モジュレイトング庫内温度制御
庫内温度センサを蒸発器の吹き出し側に取り付け、庫内温度が設定温度に維持されるようにバルブの開度を調整します。
- ・蒸発圧力制御 (+ オンオフ庫内温度制御)
圧カトランスミッタを蒸発器の出口側に取り付けて、蒸発圧力が設定圧力値以上を保持するようにバルブ開度を調整します。
また、庫内温度センサを蒸発器の吸い込み側に取り付け、液ライン電磁弁のオンオフで庫内温度を維持する機能を併用することもできます。

上記に加え、デフロスト※、ナイトセットバックなどの機能も有し、冷凍冷蔵倉庫のほか、様々な冷却装置の運用に最適です。

※ デフロスト機能はお問合せ下さい。



EKE 400 形
蒸発器 コントローラ

EKE 400 用電源 AC100-240V フリー
バルブ用電源

ICS + CVE, ICM 用 DC 24V

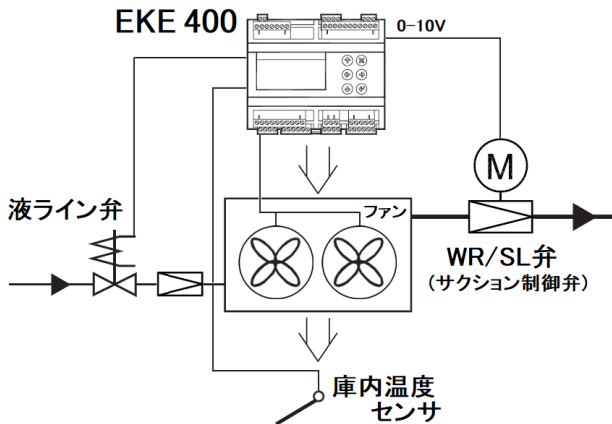
EKF 使用の場合は AC/DC 24V



EKF 形 + KVS 形 等

システム概要

【モジュレイトング庫内温度制御 システム】



注文方法(例)

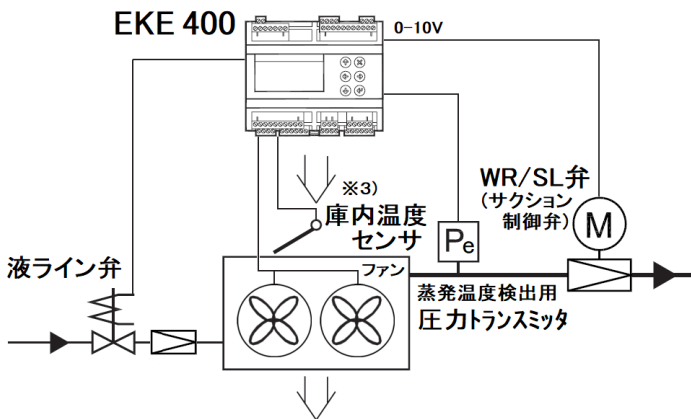
【モジュレイトング庫内温度制御 システム】

基本システム

機器名称	形 式	コード番号
蒸発器コントローラ	EKE 400	080G5003
庫内温度センサ	AKS21A (右 2 種から選択)	084N9317 (2.5m) 084N9318 (5m)
液ライン弁	EVR(A), EVRS(T) ICF 20-2-121(L/H) ICS+EVM, ICM 等	要選定
WR/SL 弁 (サクション制御弁)	ICM, ICS+CVE KVS ※1) 他	要選定

※1) ステッパモータバルブドライバ EKF 形を併用することにより KVS をはじめ、Danfoss 社のすべてのステッパモータバルブを駆動することができます。

【蒸発圧力制御 + オンオフ庫内温度制御 ※3) システム】



【蒸発圧力制御 + オンオフ庫内温度制御 システム】 基本システム

機器名称	形 式	コード番号
蒸発器コントローラ	EKE 400	080G5003
蒸発圧力検出用 圧カトランスミッタ	AKS32R ※2) (-1 ~ 12bar)	060G1036 (1/4F)
圧カトランスミッタ接続用ケーブル ※2)		060G1034 (5m)
庫内温度センサ ※3) (オンオフ庫内温度制御使用時)	AKS21A (右 2 種から選択)	084N9317 (2.5m) 084N9318 (5m)
液ライン弁	EVR(A), EVRS(T) ICF 20-2-121(L/H) ICS+EVM, ICM 等	要選定
WR/SL 弁 (サクション制御弁)	ICM, ICS+CVE KVS ※4) 他	要選定

※2) システムに合致する圧カレンジを選定してください (最大 159 bar)。他に AKS2050 形, AKS32 形, AKS33 形からもお選びいただけます。AKS32R 形, AKS2050 形以外では圧カトランスミッタ接続用ケーブルは不要です。

※4) ステッパモータバルブドライバ EKF 形を併用することにより KVS をはじめ、Danfoss 社のすべてのステッパモータバルブを駆動することができます。

※3) 蒸発圧力制御のみでオンオフ庫内温度制御機能を使用しない場合は、庫内温度センサを不要とすることができます。

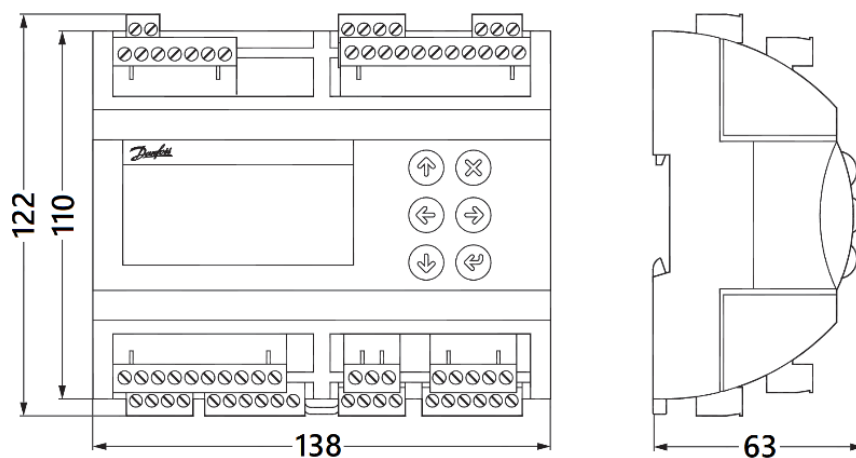
一般仕様

電 源	EKE 400 形用電源 100V~240V AC50/60Hz 20VA (85V~265V) 給電表示 緑 LED	保存周囲温度	-40~+70℃
	ICM, CVE 駆動用 ICAD 形電源 ICAD 600A/B DC24V, 1.2A ICAD 1200A/B DC24V, 2.0A EKF 形を併用する場合 AC/DC24V (消費電力は EKF 形のカatalog参照)	保存,使用周囲湿度	20~80% RH(結露無し)
使用周囲温度	-20~+60℃	振動および衝撃	不可
		保護等級	IP20
		質 量	0.4 kg
		認 証	CE コンプライアンス LVD : EN 60730-1, -2-9 EMC : EN 61000-6-2,-3
		設 置	DIN レール取付け
		端子接続電線径	最大 2.5mm ²

入出力仕様

アナログ入力 AI1 - AI8 ※ 他のコントローラ との並列接続は不可 ※ AI5-8 には電流入力 は接続できません	圧カトランスミッタ入力 Pe AKS32R 形, AKS2050 形 : DC 5V 電源供給, レシオメトリック 10~90%電圧信号受信 AKS32 形 : DC12V 電源供給, 1-5V 信号受信 AKS33 形 : DC12V 電源供給, 4-20mA 信号受信 (AI5-8 には接続不可) 温度センサ入力 AKS21A 形 : Pt1000 基準値外部変更入力 0 - 20mA : 範囲内で入力レンジ設定可 (AI5-8 には接続不可) 0 - 10V : 範囲内で入力レンジ設定可		
デジタル入力 DI1 - 8	無電圧接点入力 ※ 微小電力用接点推奨 1つの接点を複数の EKE400 で 共用不可/ケーブル長 最大 10m	デジタル出力 DO1, 2 (SPST NO) DO3, 4 (SPDT) DO7, 8 (SPDT)	SPST 抵抗負荷 : 10A AC250V 誘導負荷 : 3.5A AC230V SPDT 抵抗負荷 : 6A AC250V 誘導負荷 : 4A AC250V
アナログ出力 AO1, 2	0-10V 出力 : 出力電流 最大 10mA ケーブル長 最大 6m 電線径 AWG18 以上推奨	デジタル出力 DO5, 6	ソリッドステートリレー (SSR) 出力 24-230V AC, 50/60 Hz I max. = 0.5 A (短絡保護無し) I min. = 50 mA Leak<1.5 mA
アナログ出力 AO3, 4	0-10V 出力 : 出力電流 最大 10mA ケーブル長 最大 6m, 電線径 AWG18 以上推奨 外部電源給電 24V AC,DC 絶縁電源/接地不可	通 信	Modbus RS485 (お問合せ機能)

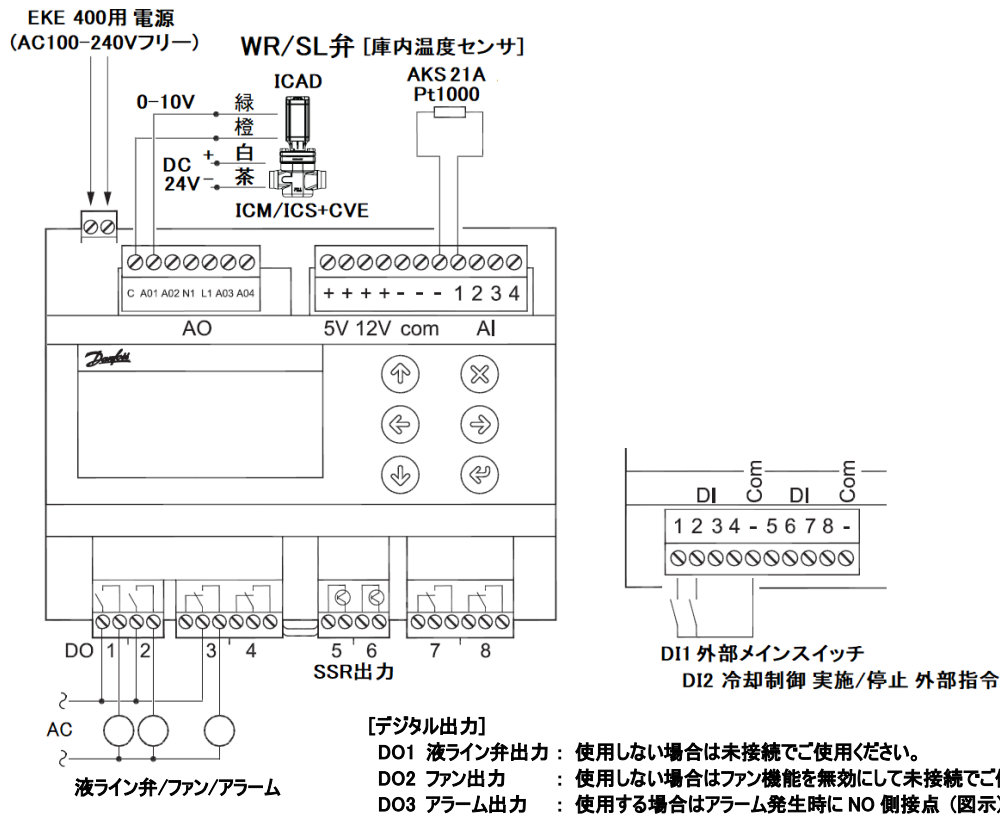
外形寸法



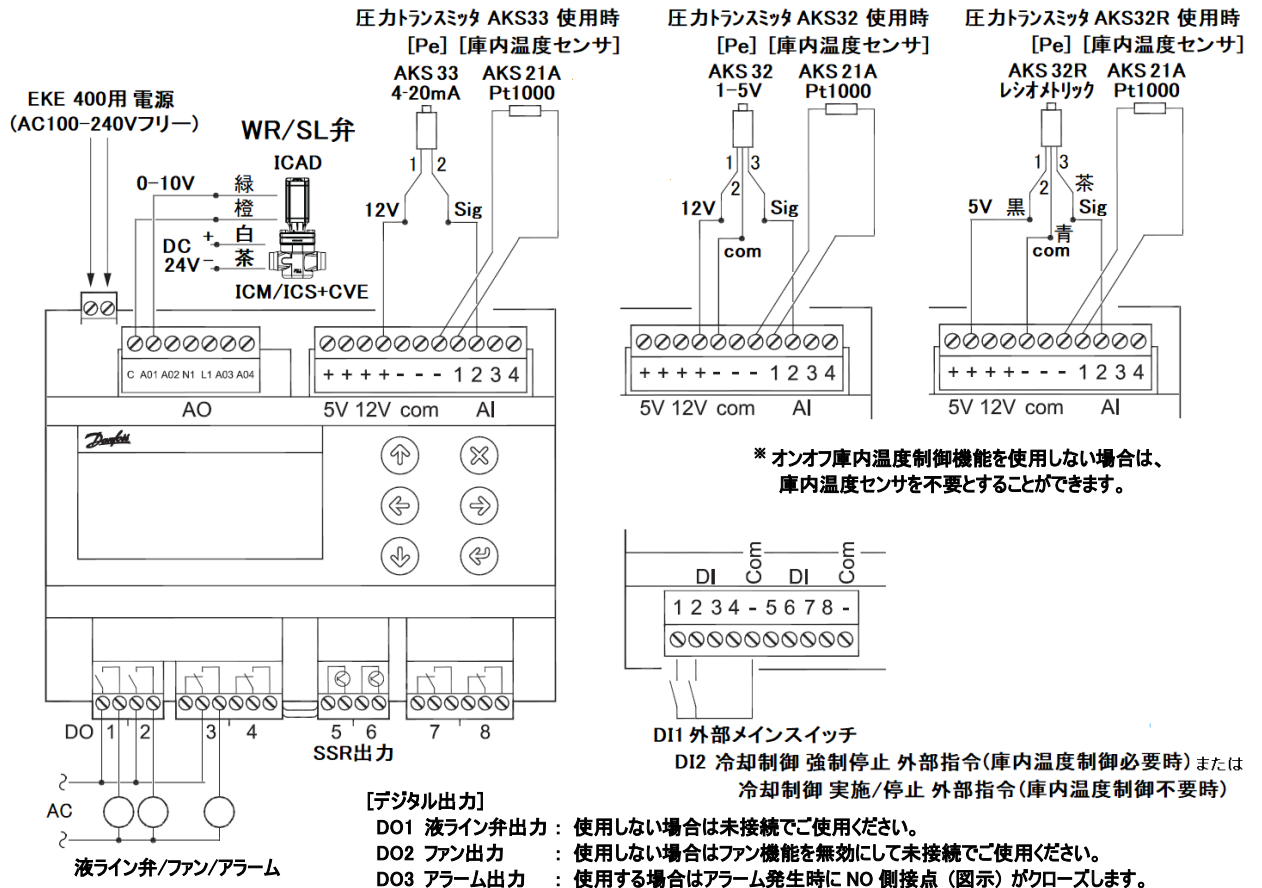
DIN レール(35mm) 取付け

端子結線レイアウト (応用例)

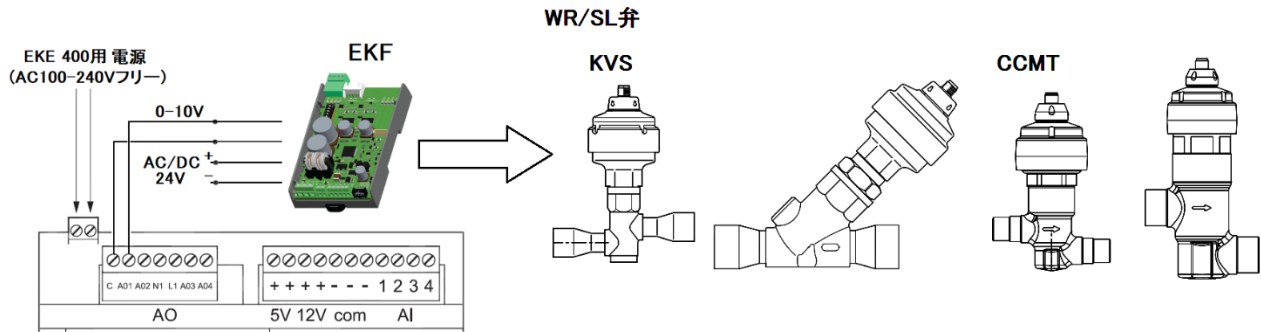
【モジュレイトリング庫内温度制御 システム】



【蒸発圧力制御 + オンオフ庫内温度制御 システム】



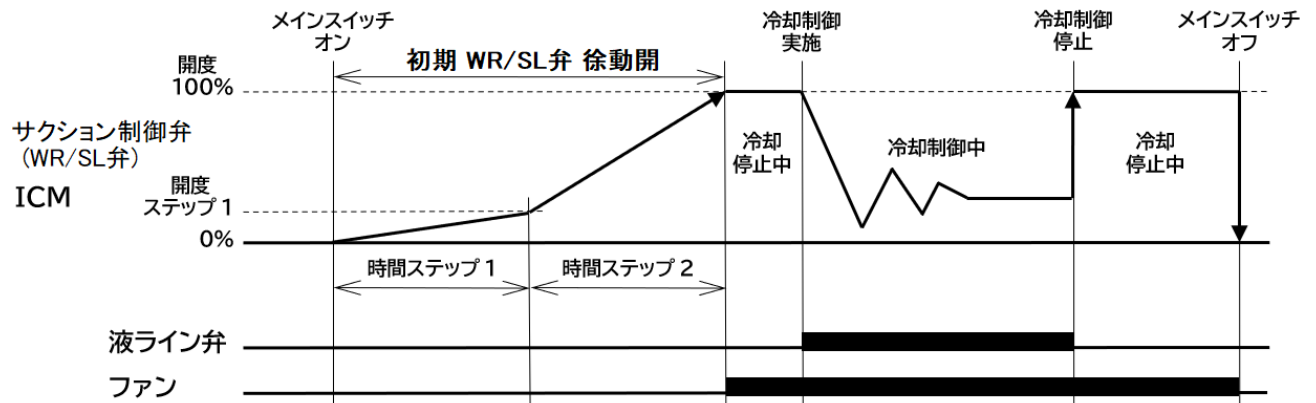
バルブドライバ EKF 形の併用 (KVS, CCMT 等の Danfoss ステップモータ形バルブを駆動する場合)



※ 詳細はカタログ“EKF 1A/2A 形 ステップモータバルブドライバ”を参照。

サクション制御弁 制御ダイヤグラム

ICM サクション制御弁



ICS+CVE サクション制御弁

