SIEMENS

Desigo™ Room Automation

コンパクトルームステーション DXR2.M11, M12P, M18

DXR2.M11.., DXR2.M12P.., DXR2.M12PX.., DXR2.M18..

BACnet MS/TP, AC 24 V

ビルディングオートメーションに要求される高機能かつフレキシブルなアプリケーションを実装し、高レベルの最適ソリューションを実現します。

- コンパクトなプログラマブル自動制御コントローラ
- 豊富な標準 TRA アプリケーション
  VAV システム，FCU コントロール，ラジエータ，照明，ブラインド制御
- BACnet MS/TP サポート（BTL 認証）
- KNX PL-Link バスでセンサー，アクチュエータ，ルームユニットと接続
- USB インターフェース
- 電源電圧 AC 24V
- DIN レール取付もしくはネジ取付
- プラグインターミナル配線

CM1N9207en
2018-11-20
DXR1102_V1_1

特徴

プログラマブル

DXR2 コントローラは空調，照明，ブラインド制御の豊富な標準アプリケーションだけでなく，
用途にあわせたカスタマイズが可能であり，設備にあわせた最適制御等を導入することが可能です。

コンパクト

コンパクトなサイズで狭いスペースにも取付けることが可能です。

プラグインターミナルブロック

配線にプラグインターミナルブロックを使用しており，容易に本体を交換することが可能です。

用途

標準アプリケーションは HVAC，照明，ブラインド制御向けの総合ソリューションを提供します。
照明，ブラインド制御は，KNX PL-Link を使用して拡張することができます。

プリインストールアプリケーション

以下のいずれか一種類がプリインストールされています。

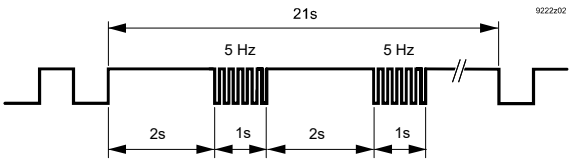
- VAV/CAV 用の可変風量，定風量制御
  - 制御モードによる設定値切替（Comfort/Pre-comfort/Economy/Buildingprotection）
  - CO2 制御
  - 要求風量出力（外部風量制御用）
  - 外気温度補償
  - ナイトクーリング（マスターステーション連携）
  - 電気ヒータ制御
  - 在室/不在切替他
- ファンコイル制御：2 管式および 4 管式温度制御
  - 制御モードによる設定値切替（Comfort/Pre-comfort/Economy/Buildingprotection）
  - 1～3 ステージファン風量切替
  - ファン風量比例制御
  - 室内温度カスケード制御
  - ナイトクーリング（マスターステーション連携）
  - 除湿制御
  - 外気取入制御（CO2，外気冷房）
  - 電気ヒータ制御
  - 在室/不在切替他
- シーリングラジエータ：2 管式および 4 管式温度制御
- ラジエータ：暖房制御，電気ヒータ制御
- 照明
  - 手動オン/オフ，照度アップ/ダウン
  - スケジュール制御
  - 最大 4 ゾーン
  - 在室/不在切替
- ブラインド：1 もしくは 2 モータ
  - 在室/不在，照度，温度他による制御

機能

通信

- BACnet MS/TP
- USB サービスツールを接続しファームウェアダウンロード，LAN アクセス
- KNX PL-Link バス：
  - ルームユニット，スイッチ，センサー，アクチュエータ，照明装置との通信
  - KNX PL-リンクをサポートしたシーメンス機器とのプラグアンドプレイ接続

LED 表示

LED	色	状態	機能
RUN	緑	連続点灯	運転中
		消灯	電源オフ
		フリッカ	スタートアップもしくはプログラムストップ
	赤	消灯	正常
		連続点灯	プログラムエラー KNX PL-Link 通信エラー ハードウェア故障
		高速フリッカ	ソフトウェアエラーもしくは アプリケーション 未インストール
		ブリンク	デバイス認証
			

サービスボタン（SVC）

ネットワーク上のデバイス認証

型式概要

端子カバーは，オプションです。**アクセサリに記載の型式で別途オーダが必要です。**

オーダ番号

型式	オーダ番号	アプリケーション	入力	出力
DXR2.M11-101A	S55376-C112	ファンコイル，シーリングラジエータ， ラジエータ,照明，ブラインド	1 DI, 2 UI	6 トライアック， 2 AO
DXR2.M12P-102A (Version with 30 data points)	S55376-C114	VAV，シーリングラジエータ，ラジエータ， 照明，ブラインド	1 DI, 2 UI, ΔP sensor	6 トライアック， 2 AO
DXR2.M12PX-102A (Version with 60 data points)	S55376-C144	VAV，シーリングラジエータ，ラジエータ， 照明，ブラインド	1 DI, 2 UI, ΔP sensor	6 トライアック， 2 AO
DXR2.M18-101A	S55376-C113	ファンコイル，シーリングラジエータ， ラジエータ,照明，ブラインド	2 DI, 4 UI	8 トライアック， 4 AO
DXR2.M18-102A	S55376-C129	VAV，シーリングラジエータ，ラジエータ， 照明，ブラインド		

アクセサリ

型式	オーダ番号	説明
DXA.H180	S55376-C120	端子カバー 180 mm, 2 pieces

関連資料

Topic	Title	Document ID:
Engineering, mountingand installation	Desigo^{RM} Room Automation	CM111043
Engineering and commissioning, workflow	ABT online help	n/a
Commissioning	Desigo Raumautomation - Setup and Service Assistant	CM111050
Product environmental declaration	Product environmental declaration 230 V	CM1E9204
Product environmental declaration	Product environmental declaration 24 V	CM1E9205

注意

安全に関して

⚠ 注意

国内安全規定

● 地方および国の全ての安全規定，基準に従ってください。
上記の指示に従わないと傷害もしくは物的損傷を負う可能性があります。

エンジニアリング

識別

DXR コントローラは，単一のシリアルナンバーを持っており，本体の刻印及びバーコードシールに印字されています。

配線

フィールドデバイスに対する配線は，電源配線から充分に離してください。
また 使用する負荷に応じた線径及びヒーズ容量を選定してください。

トライアック出力 AC 24V

個々のトライアック出力の最大負荷は，6VA です。但し 以下の様に適用されます:

- マルチモータアクチュエータの場合，合計負荷が最大 6VA
- 最大 6VA のサーマルアクチュエータ 1 台の出力開始時は，PWM 0...100% アルゴリズムが使用されます。
- 最大 6VA のサーマルアクチュエータ 2 台の出力開始時は，PWM 5...50% アルゴリズムが使用されます。

トランスの容量は，トライアック出力が制限なく動作できるように最大負荷で設計してください。
冷房制御と暖房制御は，通常同時に動作することはありません。（ダウンドラフト補償時以外）
ベース負荷および通信バスフィールドへの電力供給およびトライアック出力の合計電力が 72VA（DXR2.E..）または 70VA（DXR2.M..）を超えないようにしてください。

DXR2.. 24V 仕様では，ハイサイドトライアックスイッチを使用しています。（AC 24V 側を入切する）

DC 0...10V 出力

出力電流 1mA

AC 24V フィールドデバイス用 AC 24V 電源供給 (V~)

アクチュエータやアクティブセンサー等のフィールドデバイスに DXR2 より電源を供給することができます。
フィールドデバイスの消費量が 12VA（DXR2.x11..，DXR2.x12..）もしくは 18VA（DXR2.x18）を超える場合は，別途 AC 24V 電源を使用してください。

フィールドデバイス用 DC 24V 電源供給 (V+)，DXR2.x18 のみ

アクチュエータやアクティブセンサー等のフィールドデバイスに DXR2 より，DC 24V 電源電圧を供給することができます。
フィールドデバイスの消費電力が 2.4W を超える場合は，別途 DC 24V を電源を使用してください。

デジタル入力

デジタル入力は照明やブラインド制御には適していません。KNK PL-Link の操作スイッチを使用してください。

取付

DXR2 コントローラは，DIN レールへのスナップ取付 もしくは ネジ取付が可能です。

⚠ 注意

許容範囲を超える周囲温度によるオーバーヒート

● パネルもしくは収納ボックス内は，充分な換気を行い許容範囲内の周囲温度を確保してください。
上記の指示に従わないと焼損もしくは物的損傷を負う可能性があります。

取付向きと周囲温度

周囲温度 -5…45 °C	周囲温度 -5…50 °C
1. 天井面取付 2. 壁面垂直取付 – 上－下方向 – 下－上方向 3. 床面取付	● 壁面水平取付 – 左－右方向 – 右－左方向

差圧センサー

- チューブ取付時の曲げや圧迫を避けてください。
- 高圧側は "＋" ターミナル，低圧側は "－" ターミナルに接続してください。
- 推奨チューブ長は，2m です。

設置

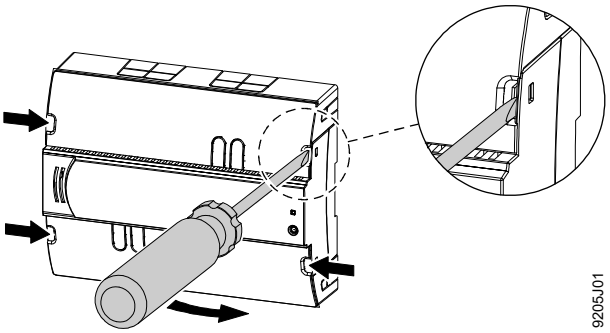
	⚠ 警告 **外部供給電源保護の欠落** ● ヒューズ定格に対して国内規格に準じた線径を適応してください。 上記の指示に従わないと短絡による発火や傷害のリスクがあります。

ストレインリリーフ

ストレインリリーフは，機械的なストレスから配線を保護します。
配線は，ケーブルバインダーでハウジングのタブに必ず固定してください。

端子カバー

ケーブル入口側のフタを取外し配線を通します。
端子カバーの取外しは以下の様に行います:



操作

電源断時は，全ての出力がオフ状態となります。
フィールドデバイスへの電源供給配線が逆になっている場合，USB 接続エラーが発生します。

廃棄

	このデバイスは，欧州指令 2012/19/EU によって電子デバイスとされています。 ● 電子部品の処理が可能な業者に廃棄依頼してください。 ● 各地域の廃棄物処理関連規則，条例に基づき正しく廃棄してください。

テクニカルデータ

ハウジング

色	RAL 7035（ライトグレー）
外形	外形図 参照
質量 DXR2.M11.. DXR2.M12P.. DXR2.M18.. 端子カバー 梱包	 ca. 330 g ca. 340 g ca. 360 g ca. 80 g ca. 40 g

機能データ

プロセッサ	テキサスインスツルメンツ AM3352, 300 MHz
RAM	128 MByte SDRAM (DDR3) 512 MByte NAND Flash
A/D 分解能（アナログ入力） D/A 分解能（アナログ出力）	14 Bit 12 Bit

電源

電源	
定格電圧	AC 24 V -15%/+20%
周波数	50/60 Hz
フィールドデバイス接続時の消費電力 DXR2.M11.. DXR2.M12P.. DXR2.M18..	 Max. 58 VA Max. 58 VA Max. 70 VA
内部ヒューズ	4 A（交換不可）
2 次電流 最大 10 A の内部ヒューズ付トランス もしくは 外部ヒューズ サーキットブレーカ	 Max. 10 A，スロー Max. 13 A，characteristic B, C, D as per EN 60898

電源容量設計						
	本体 及び I/O 負荷	**トライアック出力 最大負荷 (250 mA×n)**	**フィールドデバイス用 AC 24 V 電源最大負荷 500/700 mA**	**KNX PL-Link 50 mA 最大負荷**	**フィールドデバイス用 DC 24 V 最大負荷 100 mA**	**フィールドデバイス接続時の 最大負荷**
DXR2.M11..	6	6 x 6 = 36 (72 with PWM*)	12	4	-	58 (94 with PWM*)
DXR2.M12P..	6	6 x 6 = 36 (72 with PWM*)	12	4	-	58 (94 with PWM*)
DXR2.M18..	6	8 x 6 = 48 (88 with PWM*)	18	4	6	70 (96 with PWM*)

*) サーマルバルブアクチュエータのスタート負荷は PWM5...50% アルコリズム，パルス長は ca.1s

DXR2.x18 でフィールドデバイス用 AC24V か最大 18VA となる場合，トライアック出力電流は減らす必要があります。

入力

入力回路は，AC24V 逆電圧に対し保護されています。

入力点数	
型式	**入力**
DXR2.M11..	1 DI, 2 UI
DXR2.M12P..	1 DI, 2 UI, 差圧センサー
DXR2.M18..	2 DI, 4 UI

抵抗入力（ユニバーサル入力）		
タイプ	**測定範囲（最大レンジ）**	**分解能**
AI 1000 Ohm *)	1 kΩ (0...1.05 kΩ)	1 Ω
AI 2500 Ohm *)	2.5 kΩ (0...2.625 kΩ)	2.5 Ω
AI 10 kOhm *)	10 kΩ (0...10.5 kΩ)	10 Ω
AI 100 kOhm *)	100 kΩ (0...105 kΩ)	100 Ω

温度計測入力（ユニバーサル入力）		
タイプ	**測定範囲（最大レンジ）**	**分解能**
AI PT1K 375(NA) *)	-40...70 °C (-45...75 °C)	25 mK
AI PT1K 385(EU) *)	-40...70 °C (-45...75 °C)	25 mK
AI (LG-)Ni1000 *)	-40...70 °C (-45...75 °C)	25 mK
AI Ni1000 DIN *)	-40...70 °C (-45...75 °C)	25 mK
AI T1 (PTC) *)	-40...70 °C (-45...75 °C)	100 mK
AI NTC3K	-40...70 °C (-45...75 °C)	25 mK (25 °C)
AI NTC10K	-40...70 °C (-45...75 °C)	25 mK (25 °C)
AI NTC100K	-10...70 °C (-15...75 °C)	25 mK (25 °C)

*) ライン抵抗を補正するため，1Ω の固定値を校正しています。

電圧入力（ユニバーサル入力）		
タイプ	**測定範囲（最大レンジ）**	**分解能**
AI 0...10 V	0...10 V (-1...11 V)	2 mV
AI 0...10 V standard	0...100% (-10...110%)	2 mV
端子開放時： -1.5 V, 8 µA（断線検出）		

デジタル入力（デジタル入力及びユニバーサル入力）	
印加電圧	ユニバーサル入力：18 V デジタル入力：21 V
定格電流	ユニバーサル入力：1.2mA,（初期電流 7.4mA） デジタル入力：1.6 mA,（初期電流 9.4 mA）
クローズ時入力抵抗	Max. 100 Ω
オープン時入力抵抗	Min. 50 kΩ

差圧センサー（入力 P1+, P1-）	
接続口（ニップル直径）	5.2 mm
測定レンジ	0...500 Pa
許容差圧	0...100 kPa
精度（測定レンジ）	4.5%
精度（零点）	0.2 Pa
分解能	12 Bit

出力

出力回路は，短絡及び AC 24V 逆電圧保護回路に対し保護されています。

出力点数	
型式	**出力**
DXR2.M11..	6 トライアック, 2 AO
DXR2.M12P..	6 トライアック, 2 AO
DXR2.M18..	8 トライアック, 4 AO

アナログ出力（Y10...Y40）			
タイプ	**出力範囲（最大レンジ）**	**分解能**	**出力電流**
AO 0-10V	0...10 V (0…10.5 V)	2 mV	Max. 1 mA
AO 0-10V standard	0...100% 0% = 0V, 100% = 10 V (0...10.5 V)	2 mV	Max. 1 mA

トライアック出力（Y1...Y8）	
タイプ	ハイサイドスイッチ（AC 24V 側入切）
スイッチング電圧	AC 24 V
許容負荷	250 mA / 6 VA per output (cos phi0.35) (500 mA / 12 VA per output with PWM*)
保護回路	短絡保護回路

*) サーマルバルブアクチュエータ用 PWM 5...50%，パルス長 ca.1s

フィールドデバイス用電源（V~）	
出力電圧	AC 24 V
許容負荷 DXR2.x11.. und DXR2.x12P.. DXR2.x18..	 500 mA / 12 VA overall 750 mA / 18 VA overall
過負荷保護	短絡保護回路

DXR2.x18 フィールドデバイス用電源（V+）	
出力電圧	DC 24 V
許容負荷	100 mA/2.4 W
過負荷保護	短絡保護回路

接続

通信インターフェース	
MS/TP	電気的規格：RS485 絶縁：有 通信速度：9600, 19200, 38400, 57600, 115200 プロトコル：BACnet over MS/TP 短絡保護および最大 AC24V の逆電圧保護
USB (2.0)	プラグ：Type B データレート：12 Mbps
KNX	タイプ：KNX TP1 PL-Link, 絶縁 通信速度：9.6 kbps バスパワー：50mA 短絡保護および最大 AC24V の逆電圧保護

配線	
プラグインターミナル（ネジ）	スリーブ付銅線 1 x 0.6 mm ø to 2.5mm^2 (22 to 14 AWG) 2 x 0.6 mm ø to 1 mm^2 (22 to 18 AWG) スリーブ無銅線 1 x 0.6 mm ø to 2.5 mm^2 (22 to 14 AWG) 2 x 0.6 mm ø to 1.5 mm^2 (22 to 16 AWG)
ストリップ長	6...7.5 mm
ネジ	サイズ 1, 締付トルク 0.6 Nm
配線長	KNX PL-Link 80 m 内部バスパワー, 外部電源時最大 300 m BACnet/MS/TP 1,000 m 入力信号線 80 m AI 100 kOhm, AI NTC10K, AI NTC100K, AI NTC3K: 30 m シールド付の場合 80 m

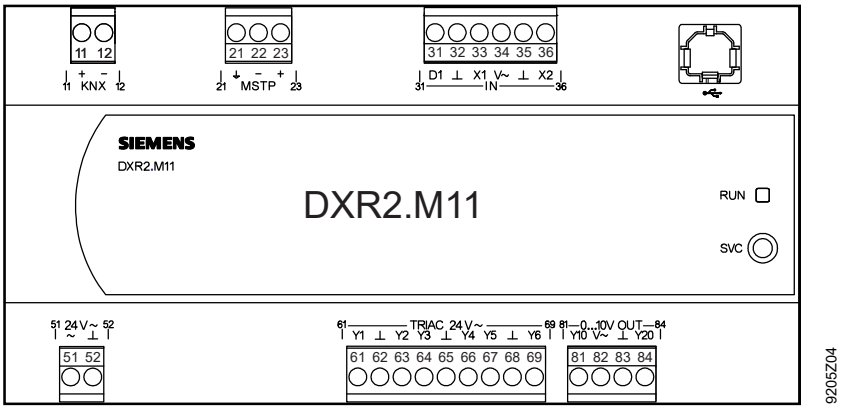
適合

周囲環境，保護クラス	
IEC/EN 60730 クラス 自動制御デバイス機能 汚染度 過電圧カテゴリー	 Type 1 2 III
設計タイプ	安全クラス I および II の設備での使用
ハウジング保護基準 IEC EN 60529 本体 端子カバー付	 IP20 IP30
気候的環境条件 ● 輸送時（輸送用梱包状態）:IEC/EN 60721-3-2 ● 動作時：IEC/EN 60721-3-3	 ● クラス 2K3 温度 -25...70 °C 相対湿度 5...95%（結露なきこと） ● クラス 3K5 温度 -5...45 °C/-5...50 °C 相対湿度 5...95%（結露なきこと）
機械的環境条件 輸送時：IEC/EN 60721-3-2 動作時：IEC/EN 60721-3-3	 クラス 2M2 クラス 3M2

規格，指令，承認	
製品規格	IEC/EN 60730-1 家庭用およびこれに類する用途の自動制御装置
電磁両立性	住宅，商業および工業環境
EU適合（CE）	CM1T9204xx_2
RCM 適合	CM1T9204xx_C1
UL 認証 FCC	UL916, cUL as per CSA – C22.2 No. 205 FCC CFR 47 Part 15 Class B
BACnet	BTL 認証, BACnet プロファイル（B-ASC） BACnet Protocol Revision 13
品質	ISO 9001
環境両立性	環境宣言書（CM1E9205）に明記 RoHS, 材料, 梱包, 廃棄 その他

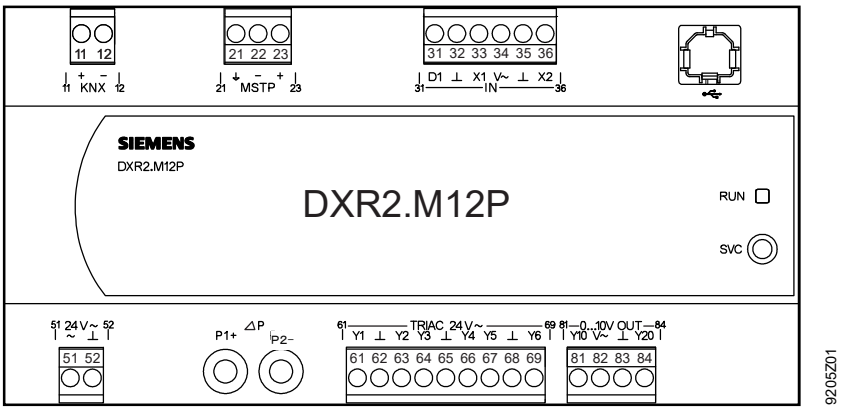
接続端子

DXR2.M11



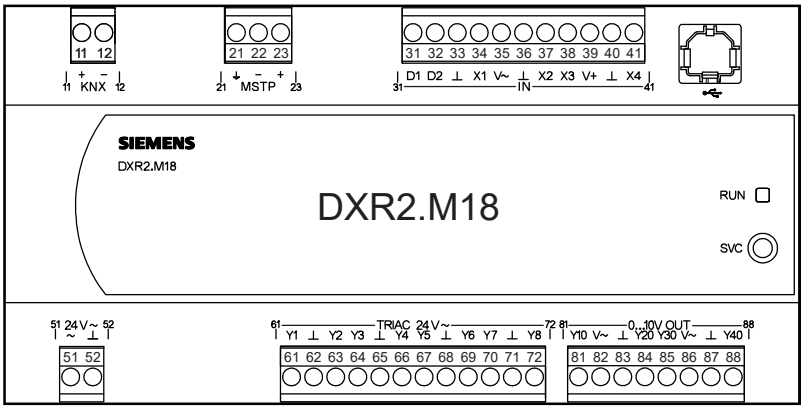
ピン番号	内容	端子	モジュール	チャンネル
21...23 MS/TP	BACnet/MSTP	⏚, +, -		
11, 12 KNX	KNX PL-Link	+, -		
31...36 入力	デジタル入力	D1	1	1
	ユニバーサル入力	X1, X2	1	5, 6
	システムニュートラル	⊥		
	アクティブセンサー用 AC 24V 電源	V~		
USB	USB インターフェース	⇿		
51...52 電源 24 V~	電源 AC 24V	V~		
	システムニュートラル（トランス側で接地）	⊥		
61...69 トライアック	スイッチング出力 AC 24V	Y1...Y6	11	1...6
	システムニュートラル	⊥		
81...84 アナログ出力	DC 0...10V 出力	Y10, Y20	21	1, 2
	システムニュートラル	⊥		
	フィールドデバイス用 AC 24V 電源	V~		
サービス	サービスボタン	SVC		
表示	動作表示 LED	RUN		

DXR2.M12P



ピン番号	内容	端子	モジュール	チャンネル
21...23 MS/TP	BACnet/MSTP	⏚ , +, -		
11, 12 KNX	KNX PL-Link	+, -		
31...36 入力	デジタル入力	D1	1	1
	ユニバーサル入力	X1, X2	1	5, 6
	システムニュートラル	⊥		
	アクティブセンサー用 AC 24V 電源	V~		
USB	USB インターフェース	⇻		
51...52 電源 24 V~	電源 SELV / PELV AC 24V	V~		
	システムニュートラル（トランス側で接地）	⊥		
61...69 トライアック	スイッチング出力 AC 24V	Y1...Y6	11	1...6
	システムニュートラル	⊥		
81...84 アナログ出力	DC 0...10V 出力	Y10, Y20	21	1, 2
	システムニュートラル	⊥		
	フィールドデバイス用 AC 24V 電源	V~		
差圧センサー	高圧側接続口	P1+	31	1
	低圧側接続口	P2 -	31	1
サービス	サービスボタン	SVC		
表示	動作表示 LED	RUN		

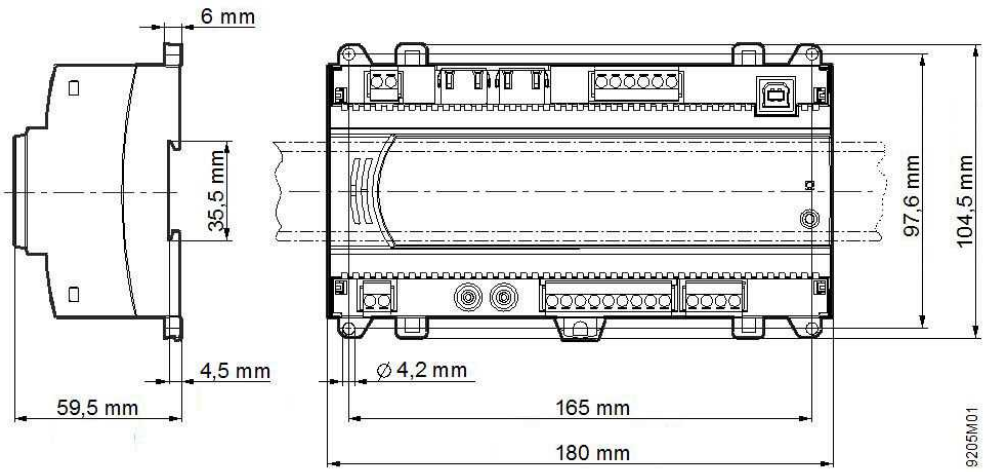
DXR2.M18



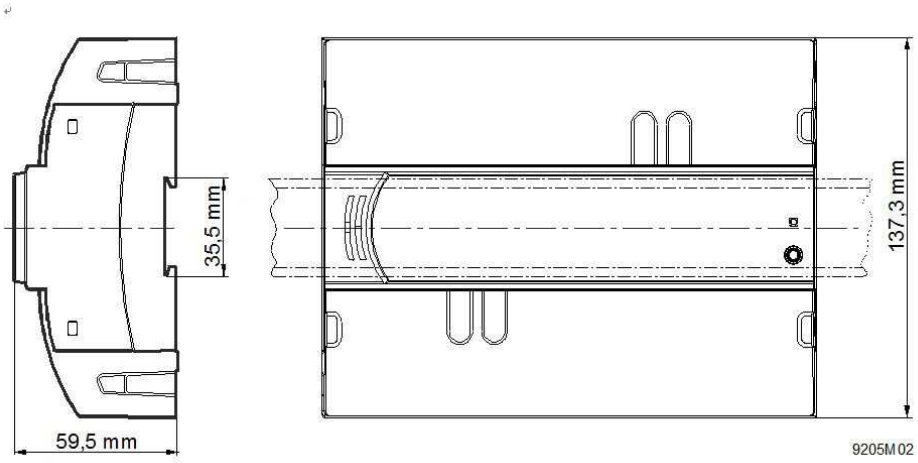
ピン番号	内容	端子	モジュール	チャンネル
21...23 MS/TP	BACnet/MSTP	⏚ , +, -		
11, 12 KNX	KNX PL-Link	+, -		
31...41 入力	デジタル入力	D1, D2	1	1, 2
	ユニバーサル入力	X1...X4	1	5...8
	システムニュートラル	⊥		
	アクティブセンサー用 AC 24V 電源	V~		
	アクティブセンサー用 DC 24V 電源	V+		
USB	USB インターフェース			
51...52 電源 24 V~	電源 SELV / PELV AC 24V	V~		
	システムニュートラル（トランス側で接地）	⊥		
61...72 トライアック	スイッチング出力 AC 24V	Y1...Y8	11	1...8
	システムニュートラル	⊥		
81...88 アナログ出力	DC 0...10V 出力	Y10...Y40	21	1...4
	システムニュートラル	⊥		
	フィールドデバイス用 AC 24V 電源	V~		
サービス	サービスボタン	SVC		
表示	動作表示 LED	RUN		

外形寸法

端子カバー無



端子カバー有



Solution Partner Building Technologies SIEMENS

ARCHVAC

アーチバック株式会社

URL: www.archvac.co.jp/

本社　〒211-0012
神奈川県川崎市中原区中丸子 174 番地 平山ファインテクノ 2 階
TEL:044-455-9111（代）FAX:044-455-1050

札幌営業所　〒060-0005
札幌市中央区北 5 条西 6 丁目 1-23
北海道通信ビル 3 階
TEL:011-200-9588　FAX:011-200-9212

2025-04 版
記載内容はお断り無く変更する場合が有ります。