

価格の改定を実施させていただくがございます。
最新価格につきましては、お問い合わせ下さい。

形式: R7K4FM-DA32

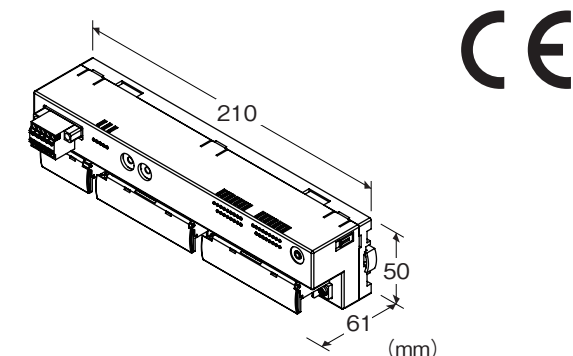
リモートI/O R7K4Fシリーズ

少点数入出力ユニット

(Modbus用、プラス／マイナスコモン(NPN／PNP対応) 接点32点入力、ねじ端子台)

機能と特長

- プラス／マイナスコモン(NPN／PNP対応) 接点32点入力の少点数入出力ユニット
- 積算パルス入力に対応



形式: R7K4FM-DA32-N-R①

価格

基本価格 63,000円

加算価格

・オプション仕様により加算あり。

ご注文時指定事項

・形式コード: R7K4FM-DA32-N-R①

①は下記よりご選択下さい。

(例: R7K4FM-DA32-N-R/Q)

・オプション仕様 (例: /C01)

種類

DA32: プラス／マイナスコモン(NPN／PNP対応) 接点入力32点

端子台

N: 電源用: ねじ端子台

通信用: コネクタ形スプリング式端子台

入力用: ねじ端子台

供給電源

◆直流電源

R: 24V DC (許容範囲±10%、リップル含有率10%p-p以下)

①付加コード

◆オプション仕様

無記入: なし

/Q: あり (オプション仕様より別途ご指定下さい。)

オプション仕様

◆コーティング (詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)

/C01: シリコン系コーティング +1,000円

/C02: ポリウレタン系コーティング +1,000円

/C03: ラバーコーティング +1,000円

付属品

・終端抵抗器 110Ω (0.25W)

機器仕様

接続方式

・Modbus: コネクタ形スプリング式端子台 (T字型分岐プラグ)

適用電線サイズ: 0.2~1.5mm²、剥離長10mm

・供給電源、入力信号: M3ねじ2ピース端子台

(締付トルク0.5N・m)

圧着端子: 「推奨圧着端子」の図を参照下さい。

・推奨メーカ: 日本圧着端子製造、ニチフ

・適用電線サイズ: 0.25~1.65mm² (AWG22~16)

端子ねじ材質: 鉄にニッケルメッキ

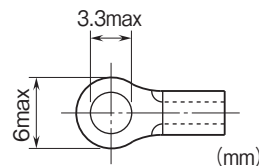
ハウジング材質: 難燃性灰色樹脂

アイソレーション: 入力-Modbus・FE1-供給電源間

状態表示ランプ: PWR、RUN、ERR、SD、RD (詳細は取扱説明書を参照下さい)

接点入力状態表示ランプ: ON時緑色点灯

■推奨圧着端子



Modbus仕様

・通信規格: TIA/EIA-485-A準拠

・伝送距離: 500m以下

・伝送ケーブル: シールド付より対線 (CPEV-S 0.9φ)

通信設定: R7CFGにより設定

・パリティ: なし、偶数、奇数

・伝送速度: 4800、9600、19.2k、38.4k (bps)

・ストップビット長: 1ビット/2ビット

ノードアドレス: 1~99 ロータリスイッチにより設定

入力仕様(積算パルス入力兼用)

コモン:プラス/マイナスコモン(NPN/PNP対応)32点/コモン

最大同時入力点数:制限なし(24V DC時)

定格入力電圧:24V DC $\pm$ 10%、リップル含有率5%p-p以下

ON電圧/ON電流:15V DC以上(入力端子とCOM間)/
3.5mA以上

OFF電圧/OFF電流:5V DC以下(入力端子とCOM間)/
1mA以下

入力電流:5.5mA以下/点(24V DC時)

入力抵抗:約4.4k Ω

ON遅延時間:0.2ms以下

OFF遅延時間:0.5ms以下

最大入力周波数:100Hz

ON/OFF最小パルス幅:5ms

積算パルス数:0~4,294,967,295

最大積算パルス数:1~4,294,967,295

オーバーフロー時の戻り値:0または1

設置仕様

消費電流

・直流電源(24V DC供給時):50mA以下

使用温度範囲:-10~+55 $^{\circ}$ C

保存温度範囲:-20~+65 $^{\circ}$ C

使用湿度範囲:30~90%RH(結露しないこと)

使用周囲雰囲気:腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと

取付:壁またはDINレール取付(35mmレール)

質量:約330g

性能

絶縁抵抗:100M Ω 以上/500V DC

耐電圧:入力-Modbus・FE1-供給電源間

1500V AC 1分間

適合規格

適合EU指令:

電磁両立性指令(EMC指令)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS指令

コンフィギュレータソフトウェア設定

コンフィギュレータソフトウェアを用いることにより、以下の設定が可能です。

コンフィギュレータソフトウェア（形式：R7CFG）の使用方法については、R7CFG の取扱説明書をご覧ください。

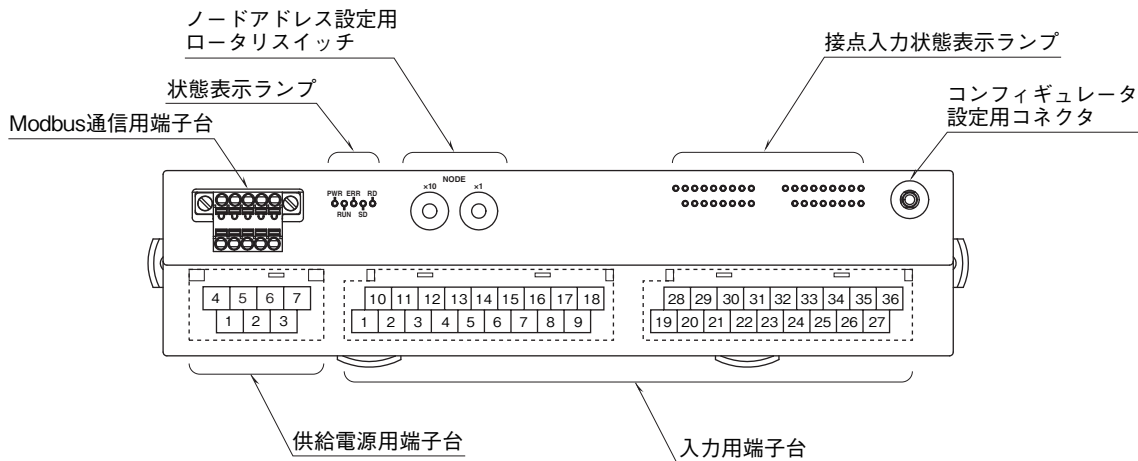
■ Modbus 設定

項 目	設定範囲	初期値
伝送速度	38400 / 19200 / 9600 / 4800bps	38400bps
パリティビット	奇数 / 偶数 / なし	奇数
ストップビット長	1 ビット / 2 ビット	1 ビット
32bit パルスデータ入替	上位 (n+1) 下位 (n) / 上位 (n) 下位 (n+1)	上位 (n+1) 下位 (n)

■パルス入力設定

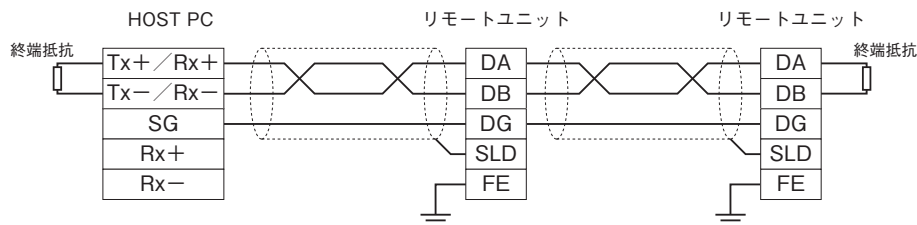
項 目	設定範囲	初期値
積算パルス上限値	1 (0x1) ~ 4294967295 (0xFFFFFFFF)	4294967295 (0xFFFFFFFF)
オーバーフロー時の戻り値	0 / 1	0
パルス積算値のプリセット	0 (0x0) ~ 4294967295 (0xFFFFFFFF)	—

パネル図



通信ケーブルの配線

■HOST PCとの配線



両端のユニットには、必ず同梱の“終端抵抗”を接続して下さい。

また、“DA” – “DB” 間に接続して下さい。

マスタユニットは、両端以外へも接続できます。

端子配列

■入力の配線

10	11	12	13	14	15	16	17	18
COM	X1	X3	X5	X7	X9	X11	X13	X15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
COM	X0	X2	X4	X6	X8	X10	X12	X14

28	29	30	31	32	33	34	35	36
COM	X17	X19	X21	X23	X25	X27	X29	X31

19	20	21	22	23	24	25	26	27
COM	X16	X18	X20	X22	X24	X26	X28	X30

端子 番号	信号名	機 能	端子 番号	信号名	機 能
1	COM	コモン	10	COM	コモン
2	X0	入力 0	11	X1	入力 1
3	X2	入力 2	12	X3	入力 3
4	X4	入力 4	13	X5	入力 5
5	X6	入力 6	14	X7	入力 7
6	X8	入力 8	15	X9	入力 9
7	X10	入力 10	16	X11	入力 11
8	X12	入力 12	17	X13	入力 13
9	X14	入力 14	18	X15	入力 15

端子 番号	信号名	機 能	端子 番号	信号名	機 能
19	COM	コモン	28	COM	コモン
20	X16	入力 16	29	X17	入力 17
21	X18	入力 18	30	X19	入力 19
22	X20	入力 20	31	X21	入力 21
23	X22	入力 22	32	X23	入力 23
24	X24	入力 24	33	X25	入力 25
25	X26	入力 26	34	X27	入力 27
26	X28	入力 28	35	X29	入力 29
27	X30	入力 30	36	X31	入力 31

■供給電源の配線

4	5	6	7
NC	NC	+24V	0V

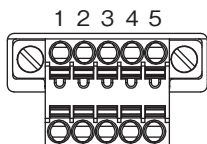
1	2	3
NC	NC	FE1

- ①NC —
- ②NC —
- ③FE1 機能接地
- ④NC —
- ⑤NC —
- ⑥+24V 供給電源 (24V DC)
- ⑦0V 供給電源 (0V)

■Modbus の配線

本体側コネクタ：MC1,5/5-GF-3,5 (フエニックス・コンタクト製)

ケーブル側コネクタ：TFMC1,5/5-STF-3,5 (フエニックス・コンタクト製)



端子番号	信号名	機 能
1	DA	DA
2	DB	DB
3	DG	DG
4	SLD	シールド
5	FE	機能接地

■コネクタ形スプリング式端子台

適用電線：0.2 ～ 1.5 mm²

剥離長：10 mm

推奨端子：

AI0,25-10YE 0.25 mm² (フエニックス・コンタクト製)

AI0,34-10TQ 0.34 mm² (フエニックス・コンタクト製)

AI0,5-10WH 0.5 mm² (フエニックス・コンタクト製)

AI0,75-10GY 0.75 mm² (フエニックス・コンタクト製)

Modbusフアンクションコード

対応するModbusファンクションコードは以下のとおりです。

■ Data and Control Functions

CODE	NAME	
02	Read Input Status	Status of digital inputs to the slave (read only)
03	Read Holding Registers	General purpose register within the slave (read / write)
04	Read Input Registers	Collected data from the field by the slave (read only)
16	Preset Multiple Registers	General purpose register within the slave (read / write)

■ Exception Codes

CODE	NAME	
01	Illegal Function	Function code is not allowable for the slave
02	Illegal Data Address	Address is not available within the slave
03	Illegal Data Value	Data is not valid for the function

Modbus I/O割付

	ADDRESS	DATA TYPE	DATA
Input (1X)	1 ~ 32		Digital Input
Input Register (3X)	1 ~ 64	ULI	積算パルス入力
Holding Register (4X)	1 ~ 64	ULI	積算パルス入力のパルス数プリセット

注) 上記以外のアドレスにはアクセスしないで下さい。誤動作等の原因になります。

■ DATA TYPE

ULI : Unsigned Long Integer 0 ~ 4294967295

パルス積算値のプリセット設定は Modbus の Holding Register (4X) を用いることにより、以下の設定が可能です。

■パルス入力設定

項 目	設定範囲	初期値
パルス積算値のプリセット	0 (0x0) ~ 4294967295 (0xFFFFFFFF)	—

入出力データ

■パルスデータ (32ビット)

15 0

+0

下位16ビット

15 0
+1 上位16ビット

または

15 0
+0 上位16ビット

15 0

+1

下位16ビット

パルスデータは符号なし32ビットのデータです。R7CFGの設定で、下位16ビット、上位16ビットの配置が設定できます。

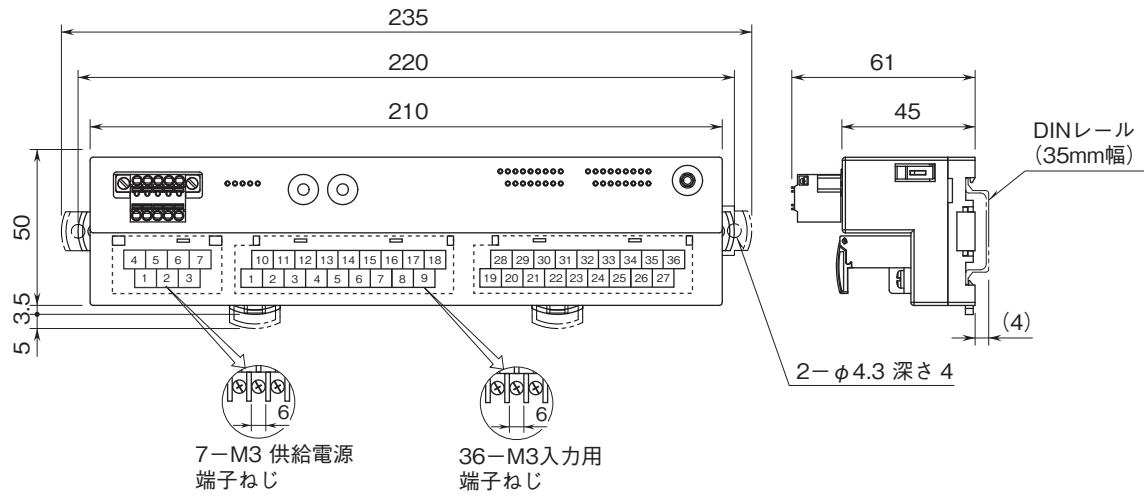
■接点データ (1ビット)

接点データは入力、出力それぞれ1ビットです。

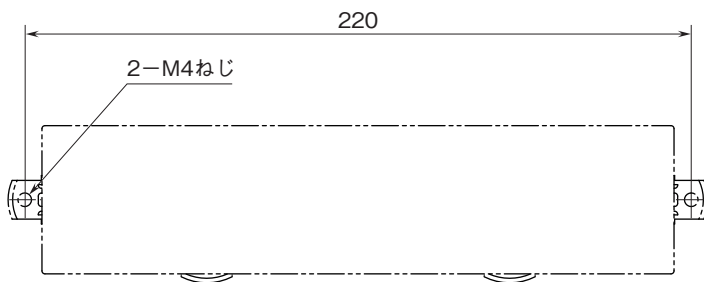
0 : OFF

1 : ON

外形寸法図(単位:mm)・端子番号図



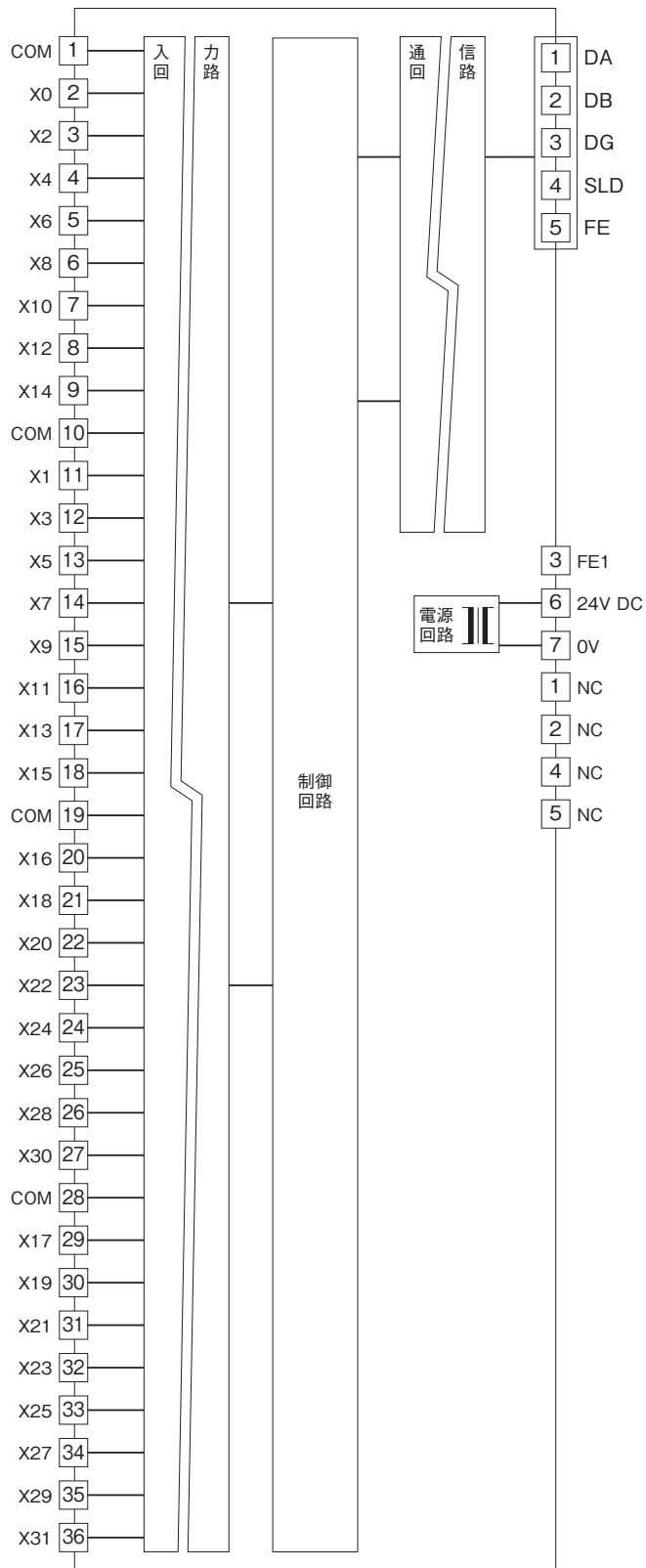
取付寸法図(単位:mm)



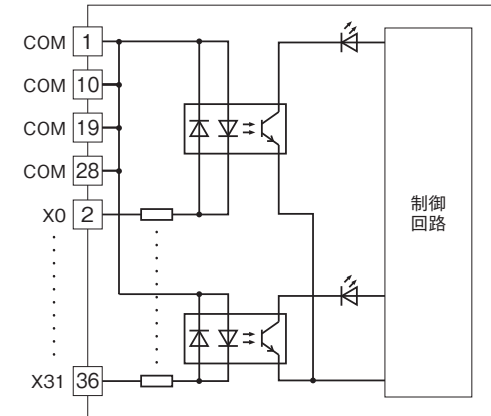
ブロック図・端子接続図

EMC (電磁両立性) 性能維持のため、FE1端子を接地して下さい。

注) FE1端子は保護接地端子 (Protective Conductor Terminal) ではありません。

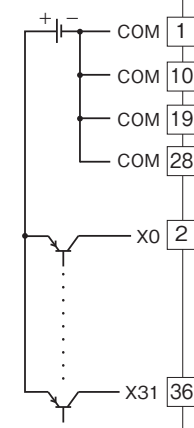


■入力回路

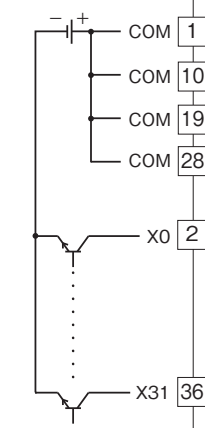


■入力部接続例

PNP接続



NPN接続





- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
 - ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
 - 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
- 安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。
- お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321