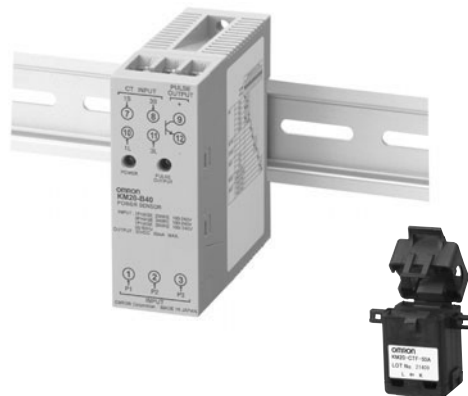


きめ細かな省エネ管理を経済的に実現。
パルス出力タイプとRS-485通信タイプを用意。
パソコン専用ソフトウェア EasyKM-Manager
でデータを収集可能(KM20-B40-FLK)。



- 分割型変流器 (CT) をリニューアルし、プライスタウン!
(AC5、50、100、200、400、600A)
- 機械ごと、設備ごとの使用電力量をパルス出力。
- パルス出力の単位換算が、ロータリスイッチで可能。
- 幅30mmのスリムボディ

注. 本商品は課金用途で使用することはできません。

9 ページの
「正しくお使いください」をご覧ください。

種類 / 標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。)

● 本体

形式	定格電圧 (電源電圧共用)	出力仕様	標準価格 (¥)
◎形KM20-B40	単相2線 AC100-240V 単相3線 AC100/200V	パルス出力タイプ	13,500
◎形KM20-B40-FLK	三相3線 AC100-240V	RS-485通信タイプ *1	13,500

*1. RS-485通信タイプには、パルス出力機能はありません。

● 分割型変流器 (CT) ※形KM20-B40/-FLK専用のCTになります。他の商品にはご使用できません。

形式	定格一次側電流	定格二次側電流	取付	標準価格 (¥)
◎形KM20-CTF-5A	5A	専用出力 *	分割型	3,500
◎形KM20-CTF-50A	50A			4,000
◎形KM20-CTF-100A	100A			5,000
◎形KM20-CTF-200A	200A			6,500
◎形KM20-CTF-400A	400A			
◎形KM20-CTF-600A	600A			

*従来品 (形KM20-A**) と、KM20-B40シリーズでは、使用する専用変流器 (CT) の種類が異なります。それぞれの専用変流器 (CT) の互換性がないので、混用することはできません。
形KM20-CTF-□□□はKM100には使用できません。

● 分割型変流器 (CT) 用ケーブル

形式	仕様	標準価格 (¥)
◎形KM20-CTF-CB3	3mケーブル	1,100

注. CT接続ケーブルは弊社指定のものをご使用していただくか、日本圧着端子製造株式会社製 圧着端子1.25-B3A、AWG22電線を使用することも可能です。

定格／性能

定格

項目	形式	形KM20-B40 (パルス出力タイプ)	形KM20-B40-FLK (RS-485通信タイプ)
定格入力電圧 (電源電圧共用)		単相2線 AC100-240V 単相3線 AC100/200V 三相3線 AC100-240V	
定格周波数		50/60Hz (共用)	
入力電圧の変動範囲		定格電圧の85~110%	
許容入力電流		定格電流の120%	
定格負担		電圧入力：0.5VA以下 (P2-P3間) 電流入力：0.5VA以下 (1S-1L、3S-3L間) 電源入力：5VA以下 (P1-P2間)	
計測データ		積算電力量のみ	積算電力量、有効電力、電流、電圧、力率、周波数
ローカット電流値設定範囲		定格電流の0.6% (固定) 計測値はローカット電流値以下で「0 (ゼロ)」になります	定格電流の0.1~19.9% (可変) *1 計測値はローカット電流値以下で「0 (ゼロ)」になります
VT比設定		なし、220、440、3300、6600V	
CT種別 (オムロン標準CT品揃え)		5、50、100、200、400、600A (一次側電流値)	
CT比設定 *2		5、150、200、250、300、400、500、600、750、800、1000、1200、1500、2000、2500、3000A (一次側電流値)	
積算電力量パルス出力		・出力点数：1点 (オープンコレクタ出力) ・出力容量：DC30V、30mA max ・ON時残留電圧：1.2V以下 ・OFF時漏れ電流：100μA以下	
	パルス出力単位	1、10、100、1k、5k、10k、20k、50k、100k (W・h)	
	パルスON時間	500ms/パルス *5	
RS-485通信 *3		なし	・プロトコル：CompoWay/F ・最大伝送距離：500m ・接続台数：31台 (積算電力量、有効電力、電流、電圧、力率、周波数)
外装色		マンセル5Y7/1	
電断保持		なし	あり *4
外形寸法		横30×縦80×奥行き78mm	
取付		DINレール取付およびM4ねじ2点取付	

- *1. ローカット電流値は、形KM20-B40-FLK (RS-485通信) タイプのみ、通信にて設定変更することが可能です。
- *2. CT比とは形KM20-CTF-5A (5A CT) を選択した場合のみ有効になる機能で、一次側電流値を設定することを意味します。
 既設CTの二次側5Aラインで電流計測を実施する場合に、形KM20-CTF-5Aを使用します。
 専用ソフトウェア (EasyKM-Manager) にて、任意のCT比 (一次側電流値) を設定することが可能です。
- *3. 専用ソフトウェア (EasyKM-Manager) では、ローカット電流値、CT比、CT種別、送信待ち時間の設定や、計測データの表示・グラフ・日報・月報作成ができます。
- *4. 設定データ、積算電力量 (1分ごとに内部メモリに保存)
- *5. パルスON時間は、1パルス=500ms以下となる場合がありますのでご注意ください。
 <1パルスが500ms以下となる条件>
 ・パルス出力単位が適切でない場合で、パルス出力周期が600ms以下になると、パルスON時間が500ms以下となります。理由は、パルスOFF時間を必ず100ms確保するためです。
 ・パルス出力単位はパルス出力周期が600ms以下にならないよう、適切な値を設定されることをお勧めします。
 ・パルス出力単位の設定方法は、7ページ記載の「出力パルス周期の求め方」を参照ください。

性能

● 本体

項目	形式	形KM20-B40 (パルス出力タイプ)	形KM20-B40-FLK (RS-485通信タイプ)
精度 *	電圧	—	±1%FS±1digit (周囲温度23℃、定格入力、定格周波数の時)
	電流	—	±1%FS±1digit (周囲温度23℃、定格入力、定格周波数の時)
	電力	±2.5%FS±1digit (周囲温度23℃、定格入力、定格周波数、力率=1の時)	
	周波数	—	±0.3Hz±1digit (周囲温度23℃、定格入力、定格周波数の時)
	力率	—	±5%FS±1digit (周囲温度23℃、定格入力、定格周波数、力率=0.5~1~0.5の時)
温度の影響 *	±1%FS±1digit (仕様温度範囲内において周囲温度23℃、定格入力、定格周波数、力率=1の時)		
周波数の影響 *	±1%FS±1digit (定格周波数の±5%の範囲において、定格入力、定格周波数、力率=1の時の割合)		
絶縁抵抗	電流電圧入力一括—通信端子間: 20MΩ以上 (DC500Vメガ)、電気回路一括—ケース間: 20MΩ以上 (DC500Vメガ)		
耐電圧	電流電圧入力一括—通信端子間: AC1500V 1分間、電気回路一括—ケース間: AC1500V 1分間		
耐振動	周波数: 10~150Hz、片振幅: 0.1mm、加速度: 15m/s ² 、掃引時間: 8分、掃引回数: 10回、X、Y、Z: 3方向		
耐衝撃	加速度: 150m/s ² 上下、左右、前後 3方向 各3回		
消費電力	5VA以下		
質量	約150g		

* JISC1111準拠、計器用変圧器 (VT)、専用CTの誤差は含みません。

● 分割型変流器 (CT) * 1

項目	形式	形KM20-CTF-5A	形KM20-CTF-50A	形KM20-CTF-100A	形KM20-CTF-200A	形KM20-CTF-400A	形KM20-CTF-600A
定格一次側電流		5A	50A	100A	200A	400A	600A
定格二次側電流		専用出力 * 2					
定格周波数		50/60Hz					
絶縁抵抗		出力端子—外装ケース間 50MΩ以上 (DC500Vメガにて)					
耐電圧		出力端子—外装ケース間 AC2,000V 1分間					
出力端子		M3ねじ					
装着できる電線径 * 3		φ 7.9mm以下	φ 9.5mm以下	φ 14.5mm以下	φ 24.0mm以下	φ 35.5mm以下	
質量		約60g	約45g	約85g	約190g	約310g	約360g

- * 1. 形KM20-B40/-FLK専用のCTになります。他の商品にはご使用できません。
- * 2. 従来品 (形KM20-A**) と形KM20-B40では、使用する専用変流器 (CT) の種類が異なります。
それぞれの専用変流器 (CT) の互換性はありませんので、混用することはできません。
- * 3. 平型電線をご使用の際は、該当CTの外寸法図をご参照の上、選定してください。

● 分割型変流器 (CT) 用ケーブル

形式	形KM20-CTF-CB3
ケーブル長	3m

注. CTおよびCT接続ケーブルは必ず弊社指定のものをご使用ください。

常規使用状態

● 本体

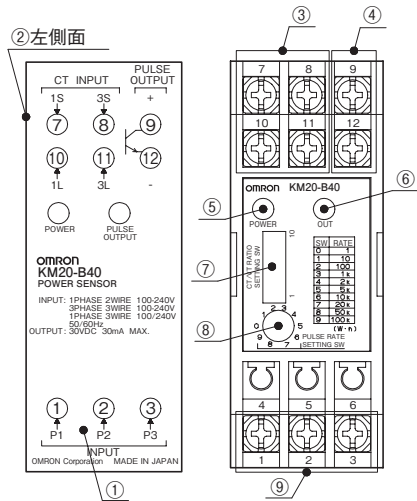
使用温度範囲	-10~+55℃ (ただし、氷結なきこと)
保存温度範囲	-25~+65℃ (ただし、氷結・結露なきこと)
使用湿度範囲	25~85%RH (ただし、結露なきこと)
設置環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 異常な振動、衝撃のないところ。 ・ 揮発性、可燃性、腐食性、およびその他の有毒ガスのないところ。 ・ 電界または磁界の影響のないところ。 ・ 粉塵のないところ。 ・ 塩水の飛沫、または水滴にさらされないところ。

● 分割型変流器 (CT)

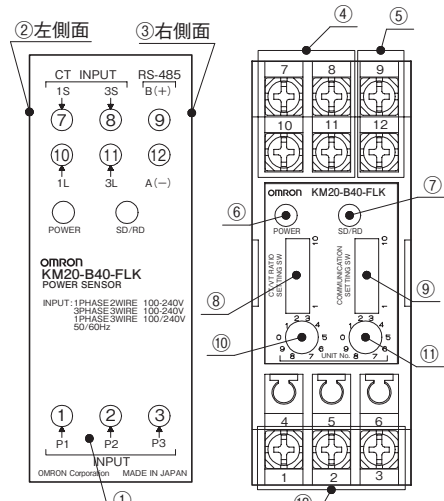
使用温度範囲	-10~+55℃ (ただし、氷結なきこと)
保存温度範囲	-25~+65℃ (ただし、氷結・結露なきこと)

各部の名称と役割

形KM20-B40



形KM20-B40-FLK



名称	機能概要
① 端子カバー	感電防止のため、端子部を覆っています。
② CT種別/VT比/5ACT比設定表	⑦のディップスイッチの設定表です。
③ CT入力端子 (S, L)	専用CTを接続します。
④ パルス出力端子	積算電力量に応じたパルスを出します。
⑤ POWER LED (緑)	電源がONになっていると点灯します。負電力を計測している場合や内部メモリの異常時に点滅します。
⑥ OUT LED (黄)	電力計測量に応じたパルスを出すと点灯します。
⑦ CT種別/VT比/5ACT比設定スイッチ	使用している専用CTの種別を設定します。VTを使用している場合はVT比を設定します。5ACTを使用している場合は5ACT比を設定します。
⑧ パルス出力設定スイッチ	出力されるパルスの重みを設定します。
⑨ 電源入力端子 [P1, P2, P3]	電源ケーブルを接続します。

名称	機能概要
① 端子カバー	感電防止のため、端子部を覆っています。
② CT種別/VT比/5ACT比設定表	⑧のディップスイッチの設定表です。
③ 通信/優先設定/回路設定の設定表	⑨のディップスイッチの設定表です。
④ CT入力端子 (S, L)	専用CTを接続します。
⑤ RS-485通信端子	通信線を接続します。
⑥ POWER LED (緑)	電源がONになっていると点灯します。負電力を計測している場合や内部メモリの異常時に点滅します。
⑦ SD/RD LED (黄)	通信を行っているときに点滅します。
⑧ CT種別/VT比/5ACT比設定スイッチ	使用している専用CTの種別を設定します。VTを使用している場合はVT比を設定します。5ACTを使用している場合は5ACT比を設定します。
⑨ 通信/優先設定/相線式設定スイッチ	通信条件を設定します。スイッチの設定が有効か、通信設定が有効かを設定します。測定対象の相線式が単相2線か単相3線か三相3線かを設定します。
⑩ ユニットNo.設定スイッチ [十の位]	ユニットNo.の十の位を設定します。
⑪ ユニットNo.設定スイッチ [一の位]	ユニットNo.の一の位を設定します。
⑫ 電源入力端子 [P1, P2, P3]	電源ケーブルを接続します。

設定方法

ディップスイッチおよびロータリスイッチの設定は電源を切った状態で行ってください。感電の恐れがあります。

KM20-B40

CT/VT RATIO SETTING SW

ディップスイッチ設定	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT種別	5A	●	○	○						
	50A	○	●	○						
	100A	●	●	○						
	200A	○	○	●						
	400A	●	○	●						
600A	○	●	●							
VT比	NONE			○	○	○				
	220V			●	○	○				
	440V			○	●	○				
	3300V			●	●	○				
6600V			○	○	●					
5ACT比	5/5						○	○	○	○
	150/5						●	○	○	○
	200/5						○	●	○	○
	250/5						●	●	○	○
	300/5						○	○	●	○
	400/5						●	○	●	○
	500/5						○	●	●	○
	600/5						●	●	●	○
	750/5						○	○	○	●
	800/5						●	○	○	●
	1000/5						○	●	○	●
	1200/5						●	●	○	●
	1500/5						○	○	●	●
2000/5						●	○	●	●	
2500/5						○	●	●	●	
3000/5						●	●	●	●	

● : ON ○ : OFF

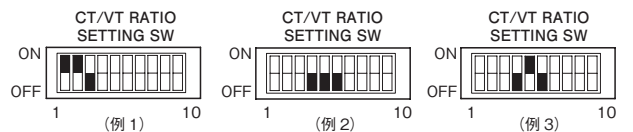
●CT種別/VT比/5ACT比設定

ご使用される専用CTの種別設定を行ってください。

例1：100AのCTを使用する場合は、ディップスイッチの1番と2番をON、3番をOFFにしてください。

例2：別売の計器用変圧器 (VT) を使用しない場合 (電圧が100-240Vの場合) は、ディップスイッチの4番、5番、6番をOFFにしてください。

例3：440V/110V の VT を使用する場合は、ディップスイッチの5番をON、4番、6番をOFFにしてください。



お客様でお使いの二次側5A出力のCTを使用して計測を行う場合、5ACT比設定を行うことでお客様でご使用の一次側電流に換算して積算します。

例1：市販CTが150A/5AのCTの場合、ディップスイッチの7番をON、8番、9番、10番をOFFにしてください。

例2：5ACTを経由しない場合は、ディップスイッチの7～10番をOFFにしてください。



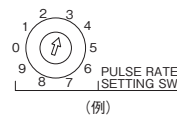
●パルス出力設定

ロータリスイッチ設定	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
パルス出力単位 (W・h)	1	10	100	1k	2k	5k	10k	20k	50k	100k

1パルスあたりの電力量を設定します。

測定するラインの電力量が設定値に達すると1パルスを出力します。

例：1kW・hごとにパルスを出力させたい場合、ロータリスイッチを3番に合わせます。



KM20-B40-FLK

COMMUNICATION SETTING SW

ディップスイッチ設定		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
通信速度 (BPS)	1200	●	○	○							
	2400	○	●	○							
	4800	●	●	○							
	9600	○	○	○							
	19200	●	○	●							
38400	○	●	●								
データビット (BIT)	7				○						
	8				●						
ストップビット (BIT)	2					○					
	1					●					
パリティ	偶数						○	○			
	奇数						●	○			
	なし						○	●			
優先設定	マニュアル(SW設定)優先									○	
	RS-485通信設定優先								●		
相線式設定	三相3線									○	○
	単相2線									●	○
	単相3線									○	●

● : ON ○ : OFF

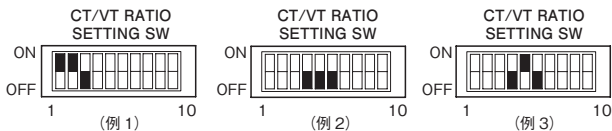
●CT種別/VT比/5ACT比設定

ご使用される専用CTの種別設定を行ってください。

例1 : 100AのCTを使用する場合は、ディップスイッチの1番と2番をON、3番をOFFにしてください。

例2 : 別売の計器用変圧器 (VT) を使用しない場合 (電圧が100-240Vの場合) は、ディップスイッチの4番、5番、6番をOFFにしてください。

例3 : 440V/110V の VT を使用する場合は、ディップスイッチの5番をON、4番、6番をOFFにしてください。



お客様でお使いの二次側5A出力のCTを使用して計測を行う場合、5ACT比設定を行うことでお客様でご使用の一次側電流に換算して積算します。

市販CT の二次側を当社専用CT (形KM20-CTF-5A) へ通していただき、専用CTからKM20への配線を行ってください。その際は、ディップスイッチの1番をONにしてご使用ください。

例1 : 市販CTが150A/5AのCTの場合、ディップスイッチの7番をON、8番、9番、10番をOFFにしてください。

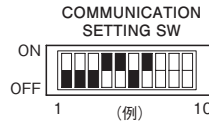
例2 : 5ACTを経由しない場合は、ディップスイッチの7~10番をOFFにしてください。



●通信/優先設定/相線式設定

ご使用される通信相手の通信速度、データビット、ストップビット、パリティを設定します。

例 : 通信速度9600bps、データビット8、ストップビット1、パリティなしの場合、ディップスイッチの4番、5番、7番をON、1~3番、6番をOFFにしてください。



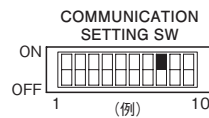
優先設定スイッチはCT種別および5ACT比について、ディップスイッチでの設定と通信での設定とどちらを優先するかを設定できます。

通信設定優先からマニュアル (SW設定) 優先切替を行うと、ローカット電流値および送信待ち時間は初期値にリセットされます。(初期値 : ローカット電流=0.6%、送信待ち時間=20ms)

ディップスイッチでの設定を有効にするためには、必ずディップスイッチの8番をOFFにしてください。

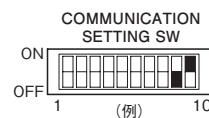
例 : 通信での設定を有効にする場合、ディップスイッチの8番をONにしてください。

※通信での設定を有効にした場合、ディップスイッチでの設定は無効になります。



相線式設定スイッチは、お客様が本製品をご使用されている測定環境を設定するスイッチです。

例 : 単相3線式で接続している場合、ディップスイッチの10番をONにしてください。



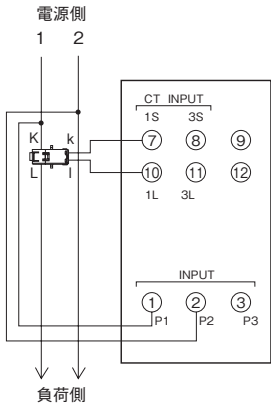
本設定は確実に行ってください。

本設定が誤っていると正常な計測ができません。

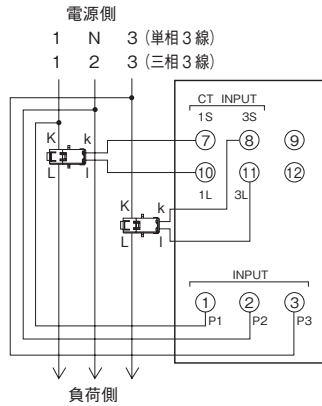
接続

製品接続図

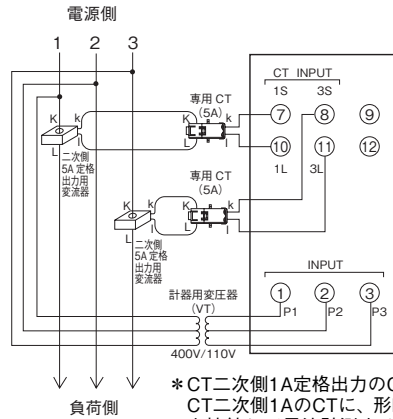
〈単相 2 線式の場合〉



〈単相 3 線 / 三相 3 線式の場合〉



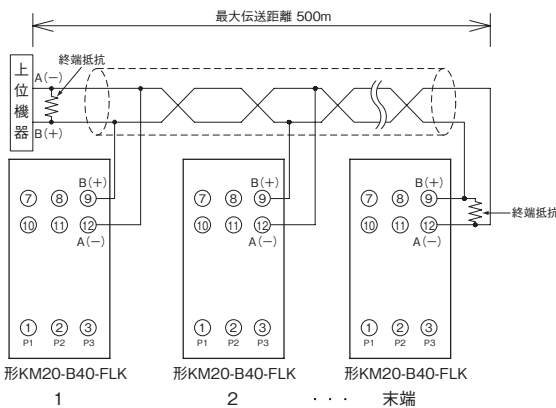
〈三相 3 線式 / 440V 大容量回路で 5A 専用 CT 使用の場合〉



*CT 二次側 1A 定格出力の CT にて使用する場合は注意事項
CT 二次側 1A の CT にて、形 KM20-CTF-5A (定格一次電流 5A) を接続して電流計測する場合、CT 比は実 CT 比の 5 倍に設定する必要があります。
<例> >100 : 1 の CT の場合
CT 比 (一次側電流値設定) の設定項目に「500」を設定します。

通信接続図

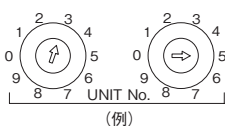
- RS-485 通信ケーブルは、ノイズの影響を避けるため電力線とは別に配線してください。
- ケーブルにはツイストペア AWG24 (断面積 0.205mm²) ~ AWG14 (断面積 2.081mm²) を使用してください。(電線被覆剥きしろ: 5~6mm)
- RS-485 通信ケーブルは、接地しないでください。故障の原因となります。
- 最上位機器と末端機器 (通常は KM20) の RS-485 (+) と (-) に終端抵抗 (120Ω (1/2W)) を接続してください。上位機器に終端抵抗を接続される場合は、上位機器に付属の取扱説明書をご確認ください。



通信ユニット No. 設定 (通信号機 No. 設定)

本器の通信ユニット No. を設定します。

例: 35 号機に設定する場合、正面左側のロータリスイッチを 3 番へ、正面右側のロータリスイッチを 5 番へ合わせます。



通信プロトコルに関する内容は、通信マニュアル (カタログ No. SGTE-713A) をご覧ください。

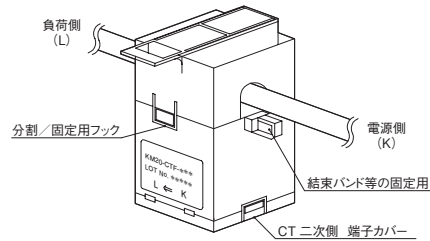
以下のページから KM20 専用ページにアクセスいただければダウンロードできます。

<http://www.fa.omron.co.jp/>

また、パソコン用の専用ソフトウェア (EasyKM-Manager) も用意しております。

CT 接続図

- K (電源側)、L (負荷側) の方向を確認してから接続してください。方向を間違えると正しく計測できません。
- 分割 / 固定用フックを開け、各相にクランプしてください。クランプ後、カチッと音がするまで確実に嵌合してください。
- CT 二次側 端子カバーは確実に閉めてください。



出力パルス周期の求め方

入力電力によって変化する出力パルス周期は以下の式で求められます。

単相: 出力パルスの周期 (s) = 3,600 (s) / {(入力電圧 × 入力電流) / パルス出力単位}
三相: 出力パルスの周期 (s) = 3,600 (s) / {(入力電圧 × 入力電流 × √3) / パルス出力単位}

例:

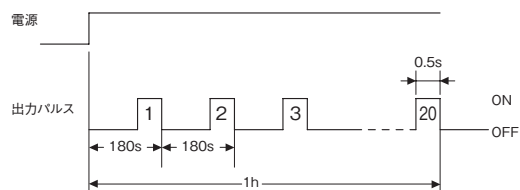
三相 3 線式で、入力電力 {(入力電圧 × 入力電流 × √3) / パルス出力単位} が 200kW、パルス出力単位が 10kW · h のときは、出力パルスの周期 = 3,600 (s) / {200k(W) / 10k(W/h)} = 180 (s)

入力電力が 10kW の状態を 1 時間継続すると、1 時間 (3,600s) 経過で 10kW · h となります。

200kW 入力時、設定されたパルス単位が 10kW · h であれば、1 時間の間に 200kW / 10kW · h = 20 パルスが出力されます。

よって周期は 3,600s / 20 パルス = 180s となります。

出力パルスは下図のように 180s ごとに 1 パルス出力 (ON) します。



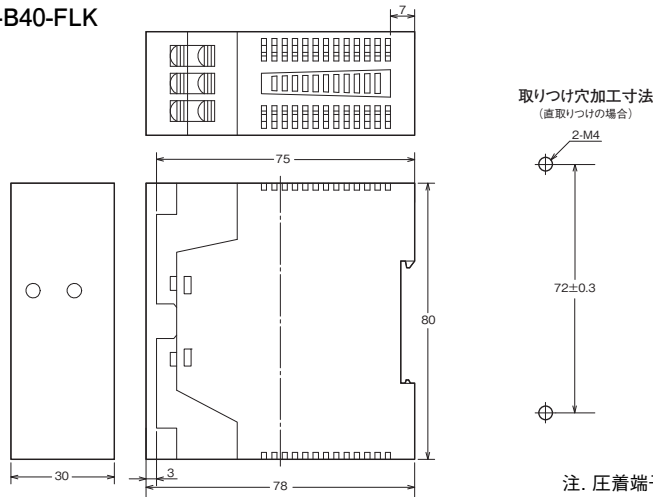
パルス幅より周期が短くなったとき、または、出力が OFF 直後に次の出力が ON するときは、100ms の OFF 時間を持ちます。

OFF 時間が短い場合、PLC などのスキャンタイムの関係により誤カウントする場合がありますので適切なパルス出力単位に設定を行ってください。

外形寸法

● 本体

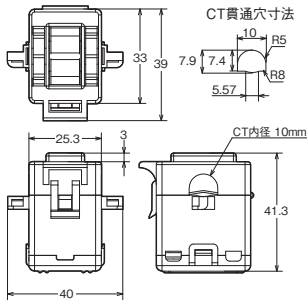
形KM20-B40/KM20-B40-FLK



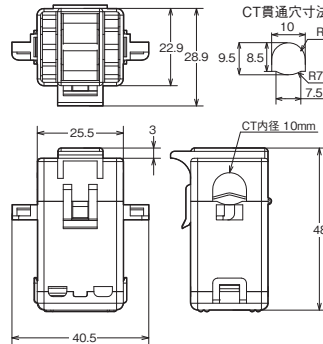
注. 圧着端子は、M3.5の端子幅7.2mm以下のものをご使用ください。

● 専用CT

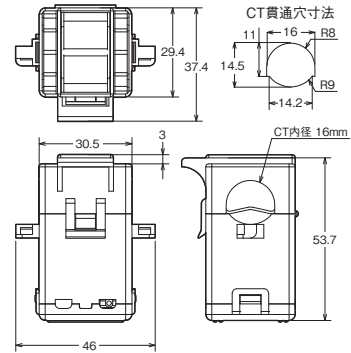
形KM20-CTF-5A (定格一次側電流5A)



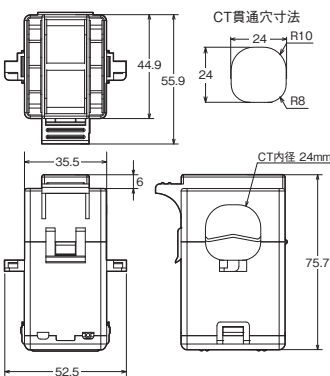
形KM20-CTF-50A (定格一次側電流50A)



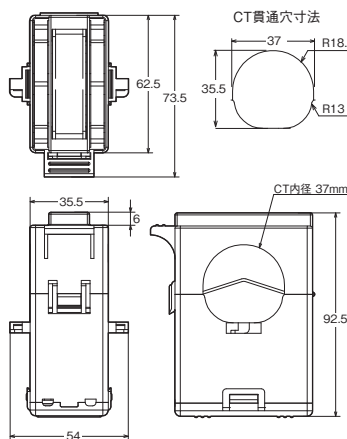
形KM20-CTF-100A (定格一次側電流100A)



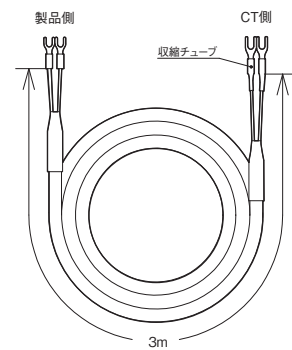
形KM20-CTF-200A (定格一次側電流200A)



形KM20-CTF-400A (定格一次側電流400A)
形KM20-CTF-600A (定格一次側電流600A)



形KM20-CTF-CB3
(専用CT用ケーブル)



専用CT／ケーブル／DINレール

- ・CTおよびCT接続ケーブルは必ず弊社指定のものをご使用ください。
- ・指定外のものを使用すると正常な計測ができません。
- ・専用CTには極性があります。専用CTのkと本機の1Sまたは3S、専用CTのlと本機の1Lまたは3Lを正しく配線してください。
- ・専用CTは接地しないでください。故障の原因となります。

● 形KM20-B40/形KM20-B40-FLK専用CT

- 一次側電流5A定格：形KM20-CTF-5A
- 一次側電流50A定格：形KM20-CTF-50A

- 一次側電流100A定格：形KM20-CTF-100A
- 一次側電流200A定格：形KM20-CTF-200A
- 一次側電流400A定格：形KM20-CTF-400A
- 一次側電流600A定格：形KM20-CTF-600A

● 形KM20-CTFシリーズ専用接続ケーブル
形KM20-CTF-CB3 (3m)

● DINレール

- 形PFP-100N (1,000mm)
- 形PFP-50N (500mm)

正しくお使いください

安全上のご注意

●警告表示の意味



正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

●警告表示

⚠ 注意

稀に発火による物的損害が起こる恐れがあります。端子ねじは規定締め付けトルクにて確実に締め付けてください。 推奨締め付けトルク：0.69～0.88N・m	
稀に爆発により中程度・軽度の人身傷害や物的損害が起こる恐れがあります。引火性、爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。	
稀に爆発により中程度・軽度の人身傷害や物的損害が起こる恐れがあります。端子番号を十分確認の上、正しく配線してください。	
稀に破壊・破裂の恐れがあります。電源電圧は仕様の範囲内でご使用ください。	
稀に感電・火災・故障の恐れがあります。分解したり、修理・改造を行わないでください。	

安全上の要点

- ・DINレールは、ねじで緩みがないように取り付けてください。ねじに緩みがあると、振動・衝撃等で製品本体、配線が外れる原因となります。
- ・取り付けパネルの板厚が適切でない場合や取り付け方法に誤りがあると、製品が外れたりする要因になります。
- ・取り扱いおよび保守は取扱説明書をよく理解してから行ってください。感電・けが・事故・故障・誤動作の恐れがあります。
- ・製品を使用する前には必ず配線の確認を行った上で、電源を投入してください。配線の不良などにより感電・けが・事故・故障・誤動作の恐れがあります。
- ・通電中は製品スイッチ、製品およびCT端子の充電金属部には触らないでください。感電の恐れがあります。
- ・入力などを供給する電線は適切な仕様のものでご使用ください。故障・焼損・感電の原因になります。
- ・発熱機器（コイル、巻線を有する機器等）と近接して取り付けしないでください。
- ・M3.5ねじに適した圧着端子を使用して配線してください。
- ・強い高周波ノイズを発生する機器（高周波ウェルダ、高周波ミシンなど）から離して取り付けてください。
- ・強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器から離して設置してください。
- ・インバータ 二次側の計測用途には使用できません。
- ・誘導ノイズを防止するために、本体への配線は、高電圧・大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との平行配線や同一配線を避けてください。配管やダクトを別にする、シールド線を使用するなどの方法も効果があります。
- ・電源ラインにはブレーカを設け、機器の短絡事故による他

の機器への影響を防止してください。

- ・指定されたCT以外は使用しないでください。故障・誤計測の原因になります。
- ・各種スイッチ設定は、必ず電源を切った状態で行ってください。感電の恐れがあります。
- ・以下の環境では保管・設置・使用しないでください。
 - (1) 振動・衝撃の影響の大きいところ
 - (2) 屋外または直射日光、風雨にさらされるところ
 - (3) 仕様を超える温湿度のところ
 - (4) 温湿度変化が激しく、結露・氷結の恐れがあるところ
 - (5) 静電気やノイズの影響を受けるところ
 - (6) 腐食性ガス（特に硫化ガス、アンモニアガス）のあるところ
 - (7) 粉塵・鉄粉などの多いところ
 - (8) 冠水、被油のあるところ
 - (9) 電界の影響を受けるところ
 - (10) 塩水飛沫のあるところ

使用上の注意

- ・本製品は計量法に定める指定機関が行う検定に合格した特定計量器ではありません。電力量の証明には使用できません。
- ・本製品は設定電流値以下で電力を積算しない、ローカット電流値の機能を搭載しています。
- ・本製品の精度およびCTの精度を十分にご検討の上、ご使用ください。
- ・各種スイッチ設定は、意図した計測ができるように正しく設定を行ってください。
- ・廃棄する場合は、各自治体の指示に従い、産業廃棄物として適切に処理してください。
- ・清掃時にシンナー類を使用しないでください。市販のアルコールを使用してください。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、オムロン総合カタログ、F A システム機器総合カタログ、セーフティコンボ総合カタログ、電子・機構部品総合カタログその他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものを含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考です。 「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用には次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」は一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、() 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計() 「当社商品」が故障しても「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、() 利用者に危険を知らせる安全対策のシステム全体としての構築、() 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守の各事項を実施してください。

- (5) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途(例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途(例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (6) 上記 3. (5) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が「当社商品」に関する保証のすべてです。「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が、法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。

ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

0120-919-066

携帯電話・PHS・IP などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

営業時間: 8:00 ~ 21:00

営業日: 365日

FAX や Web ページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

その他のお問い合わせ先

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。