

単相2線式・単相3線式・三相3線式普通電力量計

<MODBUS通信機能付・単方向計量>

M7FM-N3LTR・M8FM-N3LTR

特長

- 誤接続判別をサポート
- 上位装置と組合せて「電文方式」による自動検針が可能
- 電池モジュールにより無通電状態で計量値確認を実現



M8FM-N3LTR

仕様

計器の種類		単 独 計 器								変 成 器 組 合 せ 計 器			
		単 方 向 計 量 計 器											
項 目		30A	120A	30A	120A	250A	30A	120A	250A	5A			
形 名		M7FM-N3LTR ^{※1}		M8FM-N3LTR ^{※1}						M7FM-N3LTR ^{※1}	M8FM-N3LTR ^{※1}		
取付方式		表面形											
相線式		単相2線式		単相3線式			三相3線式			単相2線式	単相3線式	三相3線式	
型式承認番号		4586-2	4588-2	4560-2	4589-2	4591	4587-2	4590-2	4592	4593-2	4594-2	4595-2	
耐候性能		屋内耐候 ^{※2}											
定格電圧AC (V)		100, 200, 240		100			200, 100			100, /110, 200, 240	100	200, 100, /110	
定格電流 (A)		30	120	30	120	250	30	120	250	/5	/5	/5	
定格周波数 (Hz)		50または60											
計測データ ^{※3}		電力量 (計量値)											
		電圧 (現在値) ^{※4} 、電流 (現在値・最大値) ^{※4} 、電力 (現在値・最大値)、力率											
電力量タイムデータ ^{※3}		電力量タイムデータ (1分/10分/30分) (電力量タイムデータ間隔は通信で設定)											
	記憶期間	30分タイムデータ：45日間 (当日含む)、10分タイムデータ：21日 (当日含む)、1分タイムデータ：48時間											
負担 平均値	電圧回路	皮相電力 (VA)	1S-2S : 0.19	1S-2S : 0.19	1S-2S : 0.19 3S-2S : 0.01	1S-2S : 0.19 3S-2S : 0.01	1S-2S : 0.19 3S-2S : 0.01	1S-2S : 0.34 3S-2S : 0.04	1S-2S : 0.34 3S-2S : 0.04	1S-2S : 0.34 3S-2S : 0.04	P1-P2 : 0.20	P1-P2 : 0.19 P3-P2 : 0.01	P1-P2 : 0.20 P3-P2 : 0.01
		電力損失 (W)	1S-2S : 0.19	1S-2S : 0.19	1S-2S : 0.19 3S-2S : 0.01	1S-2S : 0.19 3S-2S : 0.01	1S-2S : 0.19 3S-2S : 0.01	1S-2S : 0.34 3S-2S : 0.04	1S-2S : 0.34 3S-2S : 0.04	1S-2S : 0.34 3S-2S : 0.04	P1-P2 : 0.20	P1-P2 : 0.19 P3-P2 : 0.01	P1-P2 : 0.20 P3-P2 : 0.01
	電流回路 ^{※5}	皮相電力 (VA)	1S-1L : 0.03	1S-1L : 0.36	1S-1L : 0.03 3S-3L : 0.03	1S-1L : 0.36 3S-3L : 0.36	1S-1L : 0.95 3S-3L : 0.95	1S-1L : 0.03 3S-3L : 0.03	1S-1L : 0.36 3S-3L : 0.36	1S-1L : 0.95 3S-3L : 0.95	1S-1L : 0.01	1S-1L : 0.01 3S-3L : 0.01	1S-1L : 0.01 3S-3L : 0.01
		電力損失 (W)	1S-1L : 0.03	1S-1L : 0.36	1S-1L : 0.03 3S-3L : 0.03	1S-1L : 0.36 3S-3L : 0.36	1S-1L : 0.95 3S-3L : 0.95	1S-1L : 0.03 3S-3L : 0.03	1S-1L : 0.36 3S-3L : 0.36	1S-1L : 0.95 3S-3L : 0.95	1S-1L : 0.01	1S-1L : 0.01 3S-3L : 0.01	1S-1L : 0.01 3S-3L : 0.01
	外形寸法 (mm)		W100×H100×D75				W120× H120×D75	W100×H100×D75		W120× H120×D75	W100×H100×D75		
	製品質量 (kg)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.9	0.5	0.5	0.9	0.4	0.5	0.5
MODBUS通信		○ (MODBUS通信仕様はP22及び下表を参照ください。)											
乗率 (電力量)		—								10の整数べき倍			
設 定	VT一次電圧, CT一次電流	—								○ ^{※6}			
	LCD表示方向	○											
	通信仕様 ^{※7}	○											
表 示	計量値	6桁液晶表示 (□□□□.□□または□□□□□.□) ^{※8} , 4方向取付に対応											
	状態表示	動作・無負荷・逆電流											
	中性線	—		○ (P42参照)			—			—	○ (P42)	—	
誤接続判別 サポート	誤接続相	① (誤接続相を表示)		① ③ (誤接続相を表示)						① (誤接続相 を表示)		① ③ (誤接続相を表示)	
準拠規格 ^{※9}		JIS C 1211-1,2 (単独計器) ^{※10} JIS C 1271-1 (交流電子式電力量計)								JIS C 1216-1,2 (変成器付計器) JIS C 1271-1 (交流電子式電力量計)			
停電補償		JIS C 1102-2, 3, 5 電圧計, 電流計, 電力計, 力率計 (計測精度のみ適合) 計量値：停電時に不揮発性メモリに記憶し、復電時に再表示 表示：停電時は消灯 ^{※11} 時計：リチウム電池にてバックアップ (累積停電2年間)											
小形端子カバー		標準装備											
納期区分		△ (特殊品)：基準納期はP50を参照ください。											

- 備考1: 本体に内蔵している時計は、通電時：電源同期時計、停電時：水晶時計に自動で切替ります。
- 備考2: 電圧回路の負担は (色文字) の定格電圧の値です。
- ※1: M7FM-N3LTR形, M8FM-N3LTR形は単方向計量計器です。形名末尾のRは、逆方向電流の場合に計量しないことを示します。
- ※2: 屋内耐候形は屋内設置専用です。屋外の軒下などに設置される場合は、雨水が入らない計器ボックス内への収納や盤内などへ設置ください。また、本製品は屋内耐候における規格上の性能を満たしていますが、直射日光の当たらない場所に設置することを推奨しています。
- ※3: 計測データ及び電力量タイムデータは通信により取得が可能です。
- ※4: 単相3線式及び三相3線式の3-1間電圧及び2相電流は参考値となります。
- ※5: 電流回路の負担 (平均値) は、定格電流50%の値です。(変成器組合せ計器は定格電流 (5A) の値です)
- ※6: 未検定品のみ設定変更が可能です。
- ※7: 本体側で設定する項目は、通信速度/ストップビット/パリティビット/スレーブアドレスとなります。
- ※8: 計量値表示の桁区分は、以下のとおりです。なお、計量値表示の整数位はアンダーバーにて示しています。
全負荷電力10kW未満のとき整数位4桁 (□□□□.□□)
全負荷電力10kW以上のとき整数位5桁 (□□□□□.□) 表示となります。
- ※9: 準拠の定義：規格の審査機関の審査は受けていないが、規格に規定された性能を満たす設計となっています。
- ※10: 250A品の準拠規格は、JIS C 1211-2のみとなります。
- ※11: 電池モジュール (M8FM-BAT形) (別売品) を装着した場合、点灯します。

MODBUS通信内容 (単方向計量計器)

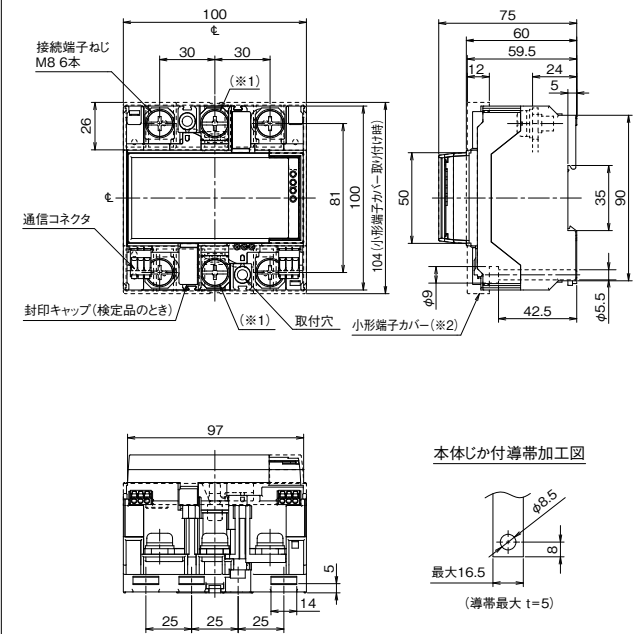
項目	計測精度	内 容	項目	内 容
電力量 (kWh)	普通級	計量値 (受電・送電 ^{※1})	計量状態	動作、無負荷、逆電流 ^{※5}
電圧 (V)	1.0級 ^{※3}	1-2間, 2-3間, 3-1間電圧 (現在値)	誤接続判別サポート情報	各相逆電流状態、中性線誤接続
電流 (A)	1.0級 ^{※3}	1相, 2相, 3相電流 (現在値, 最大値)	製造年	西暦下2桁
電力 (kW)	1.0級	電力 (現在値, 最大値)	製造番号	製造番号9桁
力率 (%)	2.0級	力率	計器種別	相線式, 定格電圧, 定格電流
電力量タイムデータ ^{※4}	—	1分/10分/30分電力量 (受電・送電 ^{※1}) (電力量タイムデータ間隔は通信で設定可能)	乗 率 ^{※6}	10の整数べき倍 (変成器組合せ計器)
			検定満了情報	検定有効期限 (年月) ※基準適合品のみ (検定品は除く)

- ※1: 単方向計量計器では送電電力量は参考値となります。(送電電力量は電気料金の取引・証明用途では使用できません)
- ※2: VT一次側, CT一次側, VT・CT一次側の値となります。
- ※3: 3-1間電圧及び2相電流は2.0級となります。
- ※4: 電力量タイムデータを定期取得時に過去4レコード分を送信、時間指定のとき24レコードを送信します。
- ※5: 逆方向電流が印加されている場合、電力は負の値で出力されます。
- ※6: 単独計器は乗率1として処理します。

MODBUS通信機能付計器 30A, 120A, 250A, 5A

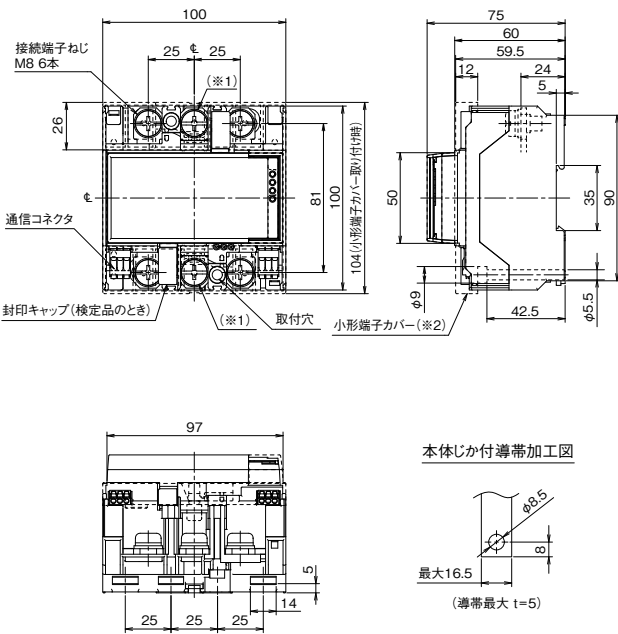
単位 : mm

●単独計器 30A, 120A (30mmピッチ)



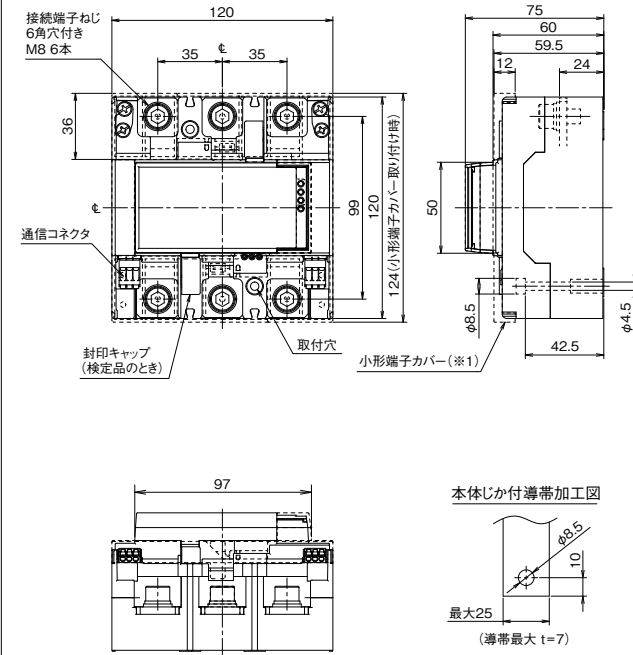
※1: 単相2線式計器の場合、本端子ねじは取付けておりません。
※2: 小形端子カバーは標準装備しています。(未検品・検定品)

●単独計器 30A, 120A (25mmピッチ)



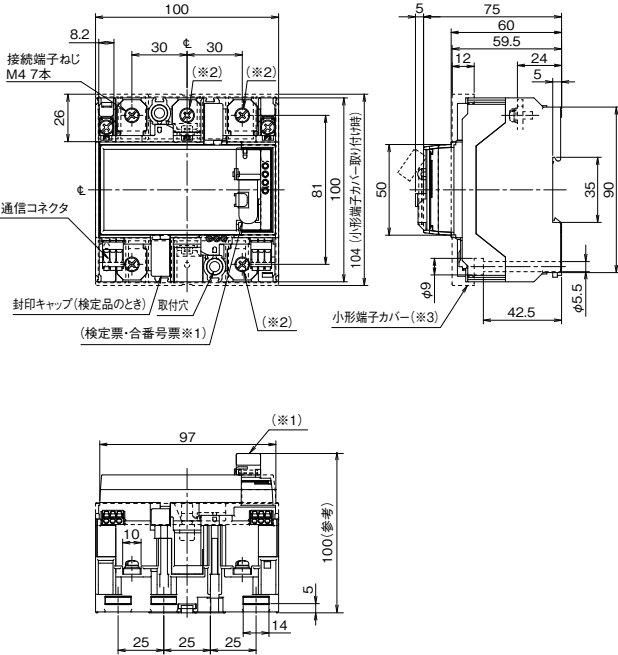
※1: 単相2線式計器の場合、本端子ねじは取付けておりません。
※2: 小形端子カバーは標準装備しています。(未検品・検定品)

●単独計器 250A



※1: 小形端子カバーは標準装備しています。(未検品・検定品)

●変成器組合せ計器 5A



※1: 変成器組合せ計器の検定品において、検定票及び合番号票は計器正面に取り付けて出荷致します。上図のとおり、検定封印関係の最大寸法は100mm (参考) となります。
未検品の場合は、検定票及び合番号票は付属しません。
※2: 単相2線式計器の場合、本端子ねじは取付けておりません。
※3: 小形端子カバーは標準装備しています。(未検品・検定品)