

## 高圧受電用デジタル形多機能リレー F-MPC60Gシリーズ 仕様機能追加ならびにパネルシート素材・塗料変更のお知らせ

拝啓 貴社ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。  
 平素は弊社標準機器をご愛顧賜りまして、厚く御礼申し上げます。  
 掲記の件、下記のとおり製品変更を実施させていただきますので、ご高覧の上、ご高配の程  
 何卒宜しく願い申し上げます。  
 また、お手数をお掛けして誠に恐縮ですが、貴社関連部門へ変更内容をご連絡くださいます様、  
 ご協力の程 併せてお願い申し上げます。

敬具

記

製品名	高圧受電用デジタル形多機能リレー
シリーズ、名称	F-MPC60Gシリーズ
形式	UM6□（全機種共通）
変更部分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフト面(機能追加)・・・ソフトのバージョンが V.1.□.□ ⇒ V.2.□.□へ変更されます。                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 事故波形記録の機能追加</li> <li>2. 装置故障時の通知方法追加 (RS-485通信)</li> <li>3. 遮断器入/切/トリップ時の通知方法追加 (RS-485通信・T-Link通信)</li> <li>4. 時計ICリセット時の装置故障出力変更</li> </ol> </li> <li>・ハード面                             <ol style="list-style-type: none"> <li>5. パネルシートの素材ならびに塗料の変更</li> </ol> </li> </ul>
変更内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 事故波形記録で動作点[保護動作]から記録サイクル数が設定可能。</li> <li>2. 装置故障時に故障内容を示す故障コードをRS-485通信で読出し可能。</li> <li>3. 遮断器操作時の動作時間計測結果をRS-485・T-Link通信で読出し可能。</li> <li>4. 時計ICがデータリセットとなった際の装置故障出力をOFF。</li> <li>5. パネルシート素材変更ならびに塗料メカ変更</li> </ol> 詳細は、添付資料をご参照ください。
変更理由	市場要求に伴う機能追加ならびに調達性/生産性向上のため。
変更実施時期	2022年1月生産品より実施予定
添付資料	添付資料: F-MPC60Gシリーズ 機能追加およびパネルシート素材・塗料変更
本変更に伴う注意事項	本変更に伴う製品性能の変更はございませんが、使用しているソフトのバージョンが変更となります。 (既納製品のソフトのバージョン変更は対応できません。) 【バージョン変更】 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 低圧三相4線式適用可能品 (形式 UM63FN-E□AK)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>V0 ⇒ V0A (変更内容は 3項のみ。1,2ならびに4項は発売当初から仕様反映済)</li> </ul> </li> <li>・ 上記以外                         <ul style="list-style-type: none"> <li>V1□ ⇒ V2</li> </ul> </li> </ul>

【変更内容】

- (1) 事故波形記録で動作点 [保護動作] から有効記録サイクル数を設定可能とします。
- (2) 装置故障時に故障内容を示す故障コードをRS-485通信で読出し可能とします。
- (3) 遮断器操作時の動作時間計測結果を、RS-485通信で読み出し可能とします。
- (4) 時計ICがデーターリセットとなった際に装置故障出力無しとします。
- (5) パネルシート素材ならびに塗料変更を行います。

従来品	変更品 (青字部分が変更部分)																								
(1) 事故波形記録サイクル数設定可能化 ※UM63FN-E□AKは対応済																									
<p><b>動作点後の記録サイクル数=3サイクル固定</b></p> <p>サンプリング電気角設定3.75° (96回) 時:3サイクル                  サンプリング電気角設定7.5° (48回) 時:3サイクル                  サンプリング電気角設定15° (24回) 時:3サイクル                  サンプリング電気角設定30° (12回) 時:3サイクル</p> <p>実際の波形記録のイメージ                  (例: 定格周波数=50Hz、サンプリング電気角15°)</p> <p style="text-align: center;">全体 250サイクル (5秒) 前 ← 動作点 → 後 247サイクル (4.94秒) 3サイクル固定</p>	<p><b>動作点後の記録サイクル数=設定可能</b></p> <p>サンプリング電気角設定3.75° (96回) 時: 3~31サイクル                  サンプリング電気角設定7.5° (48回) 時: 3~62サイクル                  サンプリング電気角設定15° (24回) 時: 3~125サイクル                  サンプリング電気角設定30° (12回) 時: 3~250サイクル                  ※工場出荷時設定は、3サイクル</p> <p>実際の波形記録のイメージ                  (例: 定格周波数=50Hz、サンプリング電気角15°、                  動作後のサイクル数=100サイクル設定の場合)</p> <p style="text-align: center;">全体 250サイクル (5秒) 前 ← 動作点 → 後 150サイクル (3秒)   100サイクル (2秒)</p> <p>動作点とは、保護動作が確定 (タイムアップ) した瞬間のことを示す。</p>																								
(2) 装置故障時の通知追加 (RS-485通信) ※UM63FN-E□AKは対応済																									
<p><b>通知方法</b></p> <p>① 本体表示                  本体画面に故障表示 および ERROR LED点灯                  例) FS-Relay出力異常</p> <p>② RS-485通信                  故障コードの読出し 不可</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>プロトコル</th> <th>読出し</th> <th>アドレス</th> <th>返信データ (故障コード)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F-MPC-Net</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ModbusRTU</td> <td></td> <td></td> <td>未対応</td> </tr> </tbody> </table>	プロトコル	読出し	アドレス	返信データ (故障コード)	F-MPC-Net				ModbusRTU			未対応	<p><b>通知方法</b></p> <p>① 本体表示 (変更なし)                  本体画面に故障表示 および ERROR LED点灯                  例) FS-Relay出力異常</p> <p>② RS-485通信                  故障コードの読出し 可能</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>プロトコル</th> <th>読出し</th> <th>アドレス</th> <th>返信データ (故障コード)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F-MPC-Net</td> <td>コマンド00</td> <td>3群No.8</td> <td>FA0001~FD0010</td> </tr> <tr> <td>ModbusRTU</td> <td>FC = 04H</td> <td>0F08H</td> <td>FA01~FD10</td> </tr> </tbody> </table> <p>※故障内容によっては、読出し不可の場合あり。</p>	プロトコル	読出し	アドレス	返信データ (故障コード)	F-MPC-Net	コマンド00	3群No.8	FA0001~FD0010	ModbusRTU	FC = 04H	0F08H	FA01~FD10
プロトコル	読出し	アドレス	返信データ (故障コード)																						
F-MPC-Net																									
ModbusRTU			未対応																						
プロトコル	読出し	アドレス	返信データ (故障コード)																						
F-MPC-Net	コマンド00	3群No.8	FA0001~FD0010																						
ModbusRTU	FC = 04H	0F08H	FA01~FD10																						

従来品	変更品 (青字部分が変更部分)																																																																																
<b>(3) 遮断器操作(入・切・トリップ)時の動作時間通知追加 (通信:RS-485・T-Link)</b>																																																																																	
<p>[通知方法]</p> <p>① 本体画面表示 テストモード時のみ、下記画面に表示します。</p> <p>(例)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #0056b3; color: white;">遮断器動作試験履歴</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">No.</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">試験時刻</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">1</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2018/03/15 13:48</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2018/03/15 10:28</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">3</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2017/09/15 10:28</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-top: 5px;"> <tr> <td colspan="3">No.1 2018/03/15 13:48</td> </tr> <tr> <td>Close</td> <td>Open</td> <td>Trip</td> </tr> <tr> <td>126ms</td> <td>122ms</td> <td>128ms</td> </tr> </table> <p>② 通信出力(RS-485・T-Link) 動作時間の読み出し: 不可</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>プロトコル</th> <th>読出し</th> <th>アドレス</th> <th>返信内容 (動作時間)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS-485 (F-MPC-Net)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">未対応</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RS-485 (ModbusRTU)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-Link</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	遮断器動作試験履歴		No.	試験時刻	1	2018/03/15 13:48	2	2018/03/15 10:28	3	2017/09/15 10:28	No.1 2018/03/15 13:48			Close	Open	Trip	126ms	122ms	128ms	プロトコル	読出し	アドレス	返信内容 (動作時間)	RS-485 (F-MPC-Net)	未対応			RS-485 (ModbusRTU)			T-Link			<p>[通知方法]</p> <p>① 本体画面表示 (変更なし) テストモード時のみ、下記画面に表示します。</p> <p>(例)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #0056b3; color: white;">遮断器動作試験履歴</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">No.</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">試験時刻</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">1</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2018/03/15 13:48</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2018/03/15 10:28</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">3</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2017/09/15 10:28</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-top: 5px;"> <tr> <td colspan="3">No.1 2018/03/15 13:48</td> </tr> <tr> <td>Close</td> <td>Open</td> <td>Trip</td> </tr> <tr> <td>126ms</td> <td>122ms</td> <td>128ms</td> </tr> </table> <p>② 通信出力(RS-485・T-Link) 動作時間の読み出し: <b>可能</b> ・通常モードおよびテストモードにて遮断器操作を実施した際の、遮断器動作時間を読み出します。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>プロトコル</th> <th>読出し</th> <th>アドレス</th> <th>返信内容 (動作時間)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">RS-485 (F-MPC-Net)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">コマンド16</td> <td>リトホイント 06</td> <td>入 0.001~9.000(s)</td> </tr> <tr> <td>リトホイント 07</td> <td>切 (0.000は初期値、9.999は異常値)</td> </tr> <tr> <td>リトホイント 08</td> <td>トリップ 9.999は異常値)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">RS-485 (ModbusRTU)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">FC = 04H</td> <td>01C0H</td> <td>入 0.001~9.000(s)</td> </tr> <tr> <td>01C2H</td> <td>切 (0.000は初期値、9.999は異常値)</td> </tr> <tr> <td>01C4H</td> <td>トリップ 9.999は異常値)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">T-Link</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">拡張2</td> <td>設定局番+3、10群</td> <td>入 1~9000(ms)</td> </tr> <tr> <td>設定局番+3、11群</td> <td>切 (0000は初期値、9999は異常値)</td> </tr> <tr> <td>設定局番+3、12群</td> <td>トリップ 9999は異常値)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※機種により対応する通信プロトコルは異なります</p>	遮断器動作試験履歴		No.	試験時刻	1	2018/03/15 13:48	2	2018/03/15 10:28	3	2017/09/15 10:28	No.1 2018/03/15 13:48			Close	Open	Trip	126ms	122ms	128ms	プロトコル	読出し	アドレス	返信内容 (動作時間)	RS-485 (F-MPC-Net)	コマンド16	リトホイント 06	入 0.001~9.000(s)	リトホイント 07	切 (0.000は初期値、9.999は異常値)	リトホイント 08	トリップ 9.999は異常値)	RS-485 (ModbusRTU)	FC = 04H	01C0H	入 0.001~9.000(s)	01C2H	切 (0.000は初期値、9.999は異常値)	01C4H	トリップ 9.999は異常値)	T-Link	拡張2	設定局番+3、10群	入 1~9000(ms)	設定局番+3、11群	切 (0000は初期値、9999は異常値)	設定局番+3、12群	トリップ 9999は異常値)
遮断器動作試験履歴																																																																																	
No.	試験時刻																																																																																
1	2018/03/15 13:48																																																																																
2	2018/03/15 10:28																																																																																
3	2017/09/15 10:28																																																																																
No.1 2018/03/15 13:48																																																																																	
Close	Open	Trip																																																																															
126ms	122ms	128ms																																																																															
プロトコル	読出し	アドレス	返信内容 (動作時間)																																																																														
RS-485 (F-MPC-Net)	未対応																																																																																
RS-485 (ModbusRTU)																																																																																	
T-Link																																																																																	
遮断器動作試験履歴																																																																																	
No.	試験時刻																																																																																
1	2018/03/15 13:48																																																																																
2	2018/03/15 10:28																																																																																
3	2017/09/15 10:28																																																																																
No.1 2018/03/15 13:48																																																																																	
Close	Open	Trip																																																																															
126ms	122ms	128ms																																																																															
プロトコル	読出し	アドレス	返信内容 (動作時間)																																																																														
RS-485 (F-MPC-Net)	コマンド16	リトホイント 06	入 0.001~9.000(s)																																																																														
		リトホイント 07	切 (0.000は初期値、9.999は異常値)																																																																														
		リトホイント 08	トリップ 9.999は異常値)																																																																														
RS-485 (ModbusRTU)	FC = 04H	01C0H	入 0.001~9.000(s)																																																																														
		01C2H	切 (0.000は初期値、9.999は異常値)																																																																														
		01C4H	トリップ 9.999は異常値)																																																																														
T-Link	拡張2	設定局番+3、10群	入 1~9000(ms)																																																																														
		設定局番+3、11群	切 (0000は初期値、9999は異常値)																																																																														
		設定局番+3、12群	トリップ 9999は異常値)																																																																														
<b>(4) 時計ICリセット時の装置故障出力変更</b> ※UM63FN-E□AKは対応済																																																																																	
<p>時計ICは、バックアップ用コンデンサが完全放電すると、日付時刻情報をリセットしますが、装置の故障では無いため装置故障接点出力ならびにLED点灯を動作しないようにいたします。</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>2000年1月1日 0時00分で起動 パネル表示: FD01 装置故障接点: 出力有り 装置故障LED: 点灯</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>2000年1月1日 0時00分で起動 パネル表示: FD01 装置故障接点: <b>出力無し</b> 装置故障LED: <b>非点灯</b></p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">※発生時は、復帰操作で異常表示を消去し、時計を再設定してください。</p>		<p>2000年1月1日 0時00分で起動 パネル表示: FD01 装置故障接点: 出力有り 装置故障LED: 点灯</p>	<p>2000年1月1日 0時00分で起動 パネル表示: FD01 装置故障接点: <b>出力無し</b> 装置故障LED: <b>非点灯</b></p>																																																																														
<p>2000年1月1日 0時00分で起動 パネル表示: FD01 装置故障接点: 出力有り 装置故障LED: 点灯</p>	<p>2000年1月1日 0時00分で起動 パネル表示: FD01 装置故障接点: <b>出力無し</b> 装置故障LED: <b>非点灯</b></p>																																																																																
<b>(5) パネルシートの素材および塗料の変更</b>																																																																																	
<p>① シート素材 東洋紡: コスモシャインA4300</p> <p>② 印刷塗料メーカー 帝国インク</p>	<p>① シート素材 東洋紡: コスモシャイン<b>A4360</b> ・フィルム自身の物理的特性等の変更はありません。</p> <p>② 印刷塗料メーカー 十条ケミカル ・パネルシートの傷防止や、LCD部の外来光反射軽減のために、艶消し処理を実施しています。 従来と比べ、比較的表面のザラザラ感が増しますが、機能・性能上の変化はありません。</p>																																																																																