

TỔNG CÔNG TY  
ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG  
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ

Số: 928/QĐ-QTPC

Phụ lục 1B/TT79/2025/TT-BTC  
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Trị, ngày 30 tháng 01 năm 2026

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Về việc phê duyệt sửa đổi E-HSMT**  
**Gói thầu số 03-2026: Cung cấp tủ điện hạ thế, tủ tụ bù**  
**và bình tụ hạ thế các loại**  
**thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án Mua sắm VTTB phục vụ**  
**đầu tư xây dựng và sản xuất kinh doanh đợt 2 năm 2026**

**GIÁM ĐỐC**  
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ**

*Căn cứ Quy chế tổ chức và hoạt động của Công ty Điện lực Quảng Trị ban hành theo Quyết định số 657/QĐ-HDTV ngày 29 tháng 6 năm 2025 của Hội đồng thành viên Tổng công ty Điện lực miền Trung;*

*Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23 tháng 6 năm 2023, sửa đổi, bổ sung tại Luật số 57/2024/QH15, Luật số 90/2025/QH15);*

*Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;*

*Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Bộ Tài chính, hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;*

*Căn cứ Quyết định số 4342/QĐ-QTPC ngày 01/12/2025 của Giám đốc Công ty Điện lực Quảng Trị về việc thành lập Tổ chuyên gia lựa chọn nhà thầu mua sắm vật tư thiết bị;*

*Căn cứ Quyết định số 4643/QĐ-QTPC ngày 10/12/2025 của Giám đốc Công ty Điện lực Quảng Trị Về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án: Mua sắm VTTB phục vụ đầu tư xây dựng và sản xuất kinh doanh đợt 2 năm 2026;*

*Căn cứ Quyết định số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025 của Giám đốc Công ty Điện lực Quảng Trị về việc phê duyệt E-HSMT Gói thầu số 03-2026: Cung cấp tủ điện hạ thế, tủ tụ bù và bình tụ hạ thế các loại thuộc dự án Mua sắm VTTB phục vụ đầu tư xây dựng và sản xuất kinh doanh đợt 2 năm 2026;*

*Căn cứ Văn bản rõ E-HSMT và kiến nghị ngày 05/01/2026, 07/01/2026, 10/01/2026, 12/01/2026 và 16/01/2026;*

*Căn cứ Tờ trình ngày 12/01/2026 về việc gia hạn thời điểm đóng thầu Gói thầu số 03-2026: Cung cấp tủ điện hạ thế, tủ tụ bù và bình tụ hạ thế các loại thuộc dự án Mua sắm VTTB phục vụ đầu tư xây dựng và sản xuất kinh doanh đợt 2 năm 2026;*

*Căn cứ tờ trình số 03A/2026 ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Tổ chuyên gia về việc phê duyệt sửa đổi E-HSMT gói thầu số 03-2026: Cung cấp tủ điện hạ thế, tủ tụ bù và bình tụ hạ thế các loại;*

*Căn cứ báo cáo thẩm định số 12/BCTĐ-TTĐ ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Tổ thẩm định về việc thẩm định sửa đổi E-HSMT gói thầu số 03-2026: Cung cấp tủ điện hạ thế, tủ tụ bù và bình tụ hạ thế các loại.*

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt sửa đổi E-HSMT gói thầu số 03-2026: Cung cấp tủ điện hạ thế, tủ tụ bù và bình tụ hạ thế các loại với nội dung chính như sau:

### **1. Nguyên nhân sửa đổi e-HSMT:**

E-HSMT gói thầu nêu trên đã được QTPC phê duyệt tại Quyết định số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025. Sau khi xem xét các văn bản làm rõ E-HSMT và kiến nghị của các nhà thầu, Tổ chuyên gia sửa đổi yêu cầu về kỹ thuật thay thế để phù hợp với các quy định liên quan.

**2. Nội dung sửa đổi:** Nội dung theo phụ lục đính kèm.

**Điều 2.** Giao Tổ chuyên gia đấu thầu của gói thầu số 03-2026 theo Quyết định số 4342/QĐ-QTPC ngày 01/12/2025 của QTPC, chịu trách nhiệm thực hiện các bước tiếp theo của quy trình đấu thầu.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Tổ trưởng tổ chuyên gia, Trưởng phòng KHVT và Trưởng các phòng Công ty có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**GIÁM ĐỐC**

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- EVNCPC (báo cáo);
- Các PGĐ QTPC;
- KHVT, Tổ CG (thực hiện);
- Lưu: VT, QLĐT.

**Hoàng Hiếu Trung**

## PHỤ LỤC NỘI DUNG SỬA ĐỔI E-HSMT

## 4.3. Danh mục các tài liệu chứng minh nguồn gốc và chất lượng hàng hóa: (Theo mục 3 chương III Tiêu chuẩn đánh giá về mặt kỹ thuật)

TT	Nội dung	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025				Nội dung sửa đổi E-HSMT			
		TT	Biên bản thử nghiệm điển hình nghiệm (Type test)	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ/ Catalogue	Xác nhận của đơn vị sử dụng cuối cùng (End user)	TT	Biên bản thử nghiệm điển hình nghiệm (Type test)	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ/ Catalogue	Xác nhận của đơn vị sử dụng cuối cùng (End user)
1	Vỏ tủ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm loại 630A-02XT + thanh cái	1	X	X	X	1		X	
2	Vỏ tủ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm loại 400A-04XT + thanh cái	2	X	X	X	2		X	
3	Vỏ tủ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm loại 400A-03XT + thanh cái	3		X		3		X	
4	Vỏ tủ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm loại 400A-02XT + thanh cái	4		X		4		X	
5	Vỏ tủ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm loại 250A-03XT + thanh cái	5	X	X	X	5		X	
6	Vỏ tủ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm loại 250A-02XT + thanh cái	6		X		6		X	
7	Vỏ tủ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm loại 160A-02XT + thanh cái	7		X		7		X	
8	Vỏ tủ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm loại 160A-03XT + thanh cái	8	X	X	X	8		X	
9	Vỏ tủ mạ kẽm 1000A-3XT + thanh cái	9	X	X	X	9		X	
10	Vỏ tủ mạ kẽm 800A-3XT + thanh cái	10	X	X	X	10		X	
11	Vỏ tủ mạ kẽm 630A-5XT + thanh cái	11	X	X	X	11		X	
12	Vỏ tủ mạ kẽm 630A-3XT + thanh cái	12		X		12		X	
13	Vỏ tủ mạ kẽm 630A-2XT + thanh cái	13		X		13		X	
14	Vỏ tủ mạ kẽm 400A-4XT + thanh cái	14		X		14		X	
15	Vỏ tủ mạ kẽm 400A-3XT + thanh cái	15		X		15		X	
16	Vỏ tủ mạ kẽm 400A-2XT + thanh cái	16		X		16		X	
17	Vỏ tủ mạ kẽm 250A-2XT + thanh cái	17		X		17		X	

TT	Nội dung	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025				Nội dung sửa đổi E-HSMT			
		TT	Biên bản thử nghiệm điển hình nghiệm (Type test)	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ/ Catalogue	Xác nhận của đơn vị sử dụng cuối cùng (End user)	TT	Biên bản thử nghiệm điển hình nghiệm (Type test)	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ/ Catalogue	Xác nhận của đơn vị sử dụng cuối cùng (End user)
18	Tủ điện hạ thế 1250A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 500A), vỏ tôn sơn tĩnh điện	18		X		18		X	
19	Tủ điện hạ thế 800A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn sơn tĩnh điện	19	X	X	X	19		X	
20	Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 160A), vỏ tôn sơn tĩnh điện	20	X	X		20		X	
21	Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn sơn tĩnh điện	21		X		21		X	
22	Tủ điện hạ thế 300A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 160A), vỏ tôn sơn tĩnh điện	22	X	X	X	22		X	
23	Tủ điện hạ thế 300A-0,4kV (2 lộ xuất tuyến 250A), Vỏ tôn sơn tĩnh điện	23		X		23		X	
24	Tủ điện hạ thế 200A-0,4kV (2 lộ xuất tuyến 160A), vỏ tôn sơn tĩnh điện	24	X	X	X	24		X	
25	Tủ điện hạ thế 200A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 100A), vỏ tôn sơn tĩnh điện	25		X		25		X	
26	Tủ điện hạ thế 1250A-0,4kV (5 lộ xuất tuyến 300A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	26	X	X	X	26		X	
27	Tủ điện hạ thế 800A-0,4kV (5 lộ xuất tuyến 250A) - vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	27	X	X	X	27		X	
28	Tủ điện hạ thế 800A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	28		X		28		X	
29	Tủ điện hạ thế 800A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 400A) - vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	29		X		29		X	

TT	Nội dung	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025				Nội dung sửa đổi E-HSMT			
		TT	Biên bản thử nghiệm điển hình nghiệm (Type test)	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ/ Catalogue	Xác nhận của đơn vị sử dụng cuối cùng (End user)	TT	Biên bản thử nghiệm điển hình nghiệm (Type test)	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ/ Catalogue	Xác nhận của đơn vị sử dụng cuối cùng (End user)
30	Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	30		X		30		X	
31	Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 160A) - vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	31	X	X	X	31		X	
32	Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	32		X		32		X	
33	Tủ điện hạ thế 200A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 100A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	33		X		33		X	
34	Tủ điện hạ thế 1000A bao gồm (Thanh cái+ ATM Tổng 1000A+2ATM630A+1ATM400A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng	34		X		34		X	
35	Tủ điện hạ thế loại trên bộ 1600A bao gồm (Thanh cái+ ACB Tổng 1600A+2ATM1000A+1ATM630A)	35		X		35		X	
36	Tủ điện hạ thế loại trên bộ 2000A bao gồm (Thanh cái+ ACB Tổng 2000A+2ATM1000A+1ATM630A)	36	X	X	X	36		X	
37	Tủ điện hạ thế loại máy cắt tổng ACB 1600 đến 2500A có số xuất tuyến $\geq 3$					37	X		
38	Tủ điện hạ thế từ 300A-0,4kV đến 630A-0,4kV (có số xuất tuyến $\geq 3$ ), vỏ tôn sơn tĩnh điện dày $\geq 2\text{mm}$ hoặc Tủ điện hạ thế từ 300A-0,4kV đến 630A-0,4kV (có số xuất tuyến $\geq 3$ ), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng					38	X		X
39	Tủ điện hạ thế $\geq 800\text{A-0,4kV}$ (có số xuất tuyến $\geq 4$ ), vỏ tôn sơn tĩnh điện dày $\geq 2\text{mm}$ hoặc Tủ điện hạ thế $\geq 800\text{A-0,4kV}$ (có số xuất tuyến $\geq 4$ ), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng					39	X		X
40	Tủ tụ bù tự động 60kVAr (6x10kVAr) - Vỏ mạ kẽm	37		X		40		X	

TT	Nội dung	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025				Nội dung sửa đổi E-HSMT			
		TT	Biên bản thử nghiệm điển hình nghiệm (Type test)	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ/ Catalogue	Xác nhận của đơn vị sử dụng cuối cùng (End user)	TT	Biên bản thử nghiệm điển hình nghiệm (Type test)	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ/ Catalogue	Xác nhận của đơn vị sử dụng cuối cùng (End user)
41	Tủ tụ bù tự động 80kVAr (8x10kVAr) - Vỏ mạ kẽm	38		X		41		X	
42	Tủ tụ bù tự động 100kVAr (10x10kVAr) - Vỏ mạ kẽm	39		X		42		X	
43	Tủ tụ bù tự động 120kVAr (6x20kVAr) - Vỏ mạ kẽm	40		X		43		X	
44	Tủ tụ bù tự động 120kVAr (12x10kVAr) - Vỏ mạ kẽm	41	X	X	X	44		X	
45	Tủ tụ bù tự động 160kVAr (8x20kVAr) - Vỏ mạ kẽm	42	X	X	X	45		X	
46	Tủ tụ bù thời gian 10kVAr (2x5kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm	43		X		46		X	
47	Tủ tụ bù thời gian 10kVAr (1x10kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm	44		X		47		X	
48	Tủ tụ bù thời gian 20kVAr (1x20kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm	45		X		48		X	
49	Tủ tụ bù thời gian 20kVAr (2x10kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm	46		X		49		X	
50	Tủ tụ bù tự động 20kVAr (4x5kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm	47		X		50		X	
51	Tủ tụ bù tự động 40kVAr (4x10kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm	48	X	X	X	51		X	
52	Tủ tụ bù tự động 60kVAr (6x10kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm	49		X		52		X	
53	Tủ tụ bù tự động công suất $\geq 60$ kVAr vỏ tôn sơn tĩnh điện dày $\geq 2$ mm hoặc mạ kẽm nhúng nóng					53	X		X
54	Bình tụ 5kVAr	50	X	X	X	54	X	X	X
55	Bình tụ 10kVAr	51		X		55		X	
56	Bình tụ 15kVAr	52		X		56		X	
57	Bình tụ 20kVAr	53	X	X	X	57	X	X	X

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
	<b>II. YÊU CẦU KỸ THUẬT:</b>			
	<b>II.1. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT</b>			
	<b>1. Tủ điện hạ áp:</b>			
	<b>1.1. Đặc điểm kỹ thuật chung:</b>			
	<b>Áp tô mát (MCCB):</b>			
	<b>Bảng yêu cầu đặc tính kỹ thuật:</b>			
10	Điện áp cách điện định mức ( $U_i$ )	VAC	> 690	$\geq 690$
11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức ( $U_{imp}$ )	kVp	> 8	$\geq 8$
15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức ( $I_{cu}$ ) ở điện áp làm việc định mức	kA		
15.1	MCCB có $I_n = 50 \div 100$ A		> 25	$\geq 25$
15.2	MCCB có $I_n = 125 \div 315$ A		> 36	$\geq 36$
15.3	MCCB có $I_n = 320 \div 800$ A		> 50	$\geq 50$
15.4	MCCB có $I_n > 1.000$ A		> 65	$\geq 65$

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
17	Số lần thao tác không cần bảo trì (độ bền cơ/điện) tối thiểu:	Lần		
17.4	MCCB có $630 < I_n \leq 2.500$ A		MCCB có $630 < I_n < 2.500$ A	MCCB có $630 < I_n \leq 2.500$ A
	<b>Bảng yêu cầu đặc tính kỹ thuật ACB</b>			
12	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	> 12	$\geq 12$
16.1	ACB có $I_n = 1.000 \div 3.200$ A		> 65	$\geq 65$
19	Thời gian cắt tối đa	ms	< 35	$\leq 35$
20	Thời gian đóng tối đa	ms	< 80	$\leq 80$
	<b>5. Vỏ tủ sơn tĩnh điện dày 2mm loại 250A-03XT + thanh cái:</b>			
	- Dòng định mức của thanh cái đồng	A	400	250
	<b>17. Vỏ tủ mạ kẽm 250A-2XT + thanh cái:</b>			
	- Dòng định mức của thanh cái đồng	A	400	250
	<b>18. Tủ điện hạ thế 1250A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 500A), vỏ sơn tĩnh điện:</b>			
14	Áptômát xuất tuyến 3 pha 3 cực 500A		Áptômát xuất tuyến 3 pha 3 cực 300A	Áptômát xuất tuyến 3 pha 3 cực 500A
	<b>20. Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 160A), vỏ sơn tĩnh điện:</b>			
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 500A	Cái		

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
	- Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>21. Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn sơn tĩnh điện:</b>			
	- Dòng định mức của thanh cái đồng	A	400	500
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 500A	Cái		
	- Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>22. Tủ điện hạ thế 300A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 160A), vỏ tôn sơn tĩnh điện</b>			
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 300A	Cái		
	- Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>23. Tủ điện hạ thế 300A-0,4kV (2 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn sơn tĩnh điện</b>			
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 300A	Cái		
	- Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>24. Tủ điện hạ thế 200A-0,4kV (2 lộ xuất tuyến 160A), vỏ tôn sơn tĩnh điện:</b>			
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 200A	Cái		
	- Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>25. Tủ điện hạ thế 200A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 100A), vỏ tôn sơn tĩnh điện</b>			

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 200A	Cái		
	- Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>30. Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng</b>			
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 500A	Cái		
	Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>31. Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (4 lộ xuất tuyến 160A) – Vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng</b>			
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 500A	Cái		
	Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>32. Tủ điện hạ thế 500A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 250A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng</b>			
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 500A	Cái		
	Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>33. Tủ điện hạ thế 200A-0,4kV (3 lộ xuất tuyến 100A), vỏ tôn mạ kẽm nhúng nóng</b>			
13	Áptômát tổng 3 pha 3 cực 200A	Cái		
	Cấp phân loại chọn lọc		B	A
	<b>37. Tủ tụ bù tự động 60kVAr (6x10kVAr) - Vỏ mạ kẽm</b>			

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.10	Điện áp cách điện định mức ( $U_i$ )	VAC	$> 690$	$\geq 690$
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức ( $U_{imp}$ )	kVp	$> 8$	$\geq 8$
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tối hạn định mức ( $I_{cu}$ ) ở điện áp làm việc định mức			
	MCCB tổng	kA	$> 36$	$\geq 36$
	MCCB nhánh	kA	$> 25$	$\geq 25$
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện định		$\geq 200I_n$	$\geq 200I_n$
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	$\geq 150$ lần/1giờ	$\geq 150$ lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	$\geq 200.000$	$\geq 200.000$
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	$> 5A/250VAC$	$\geq 5A/250VAC$
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		$< 200 I_n$	$\leq 200 I_n$
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	$< 0,2$	$\leq 0,2$
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		$> 100.000$ giờ	$\geq 100.000$ giờ
	<b>38. Tủ tụ bù tự động 80kVAr (8x10kVAr) - Vô mạ kẽm</b>			

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.10	Điện áp cách điện định mức (Ui)	VAC	> 690	≥ 690
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	> 8	≥ 8
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tối hạn định mức (Icu) ở điện áp làm việc định mức			
	MCCB tổng	kA	> 36	≥ 36
	MCCB nhánh	kA	> 25	≥ 25
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện định		<sup>3</sup> 200In	≥ 200In
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	<sup>3</sup> 70 lần/1giờ	≥ 70 lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	<sup>3</sup> 200.000	≥ 200.000
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	<sup>3</sup> 5A/250VAC	≥ 5A/250VAC
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		£ 200 In	≤ 200 In
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	£ 0,2	≤ 0,2
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		<sup>3</sup> 100.000 giờ	≥ 100.000 giờ
	<b>39. Tủ tụ bù tự động 100kVAr (10x10kVAr) - Vô mạ kẽm</b>			

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.10	Điện áp cách điện định mức ( $U_i$ )	VAC	$> 690$	$\geq 690$
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức ( $U_{imp}$ )	kVp	$> 8$	$\geq 8$
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tối hạn định mức ( $I_{cu}$ ) ở điện áp làm việc định mức			
	MCCB tổng	kA	$> 36$	$\geq 36$
	MCCB nhánh	kA	$> 25$	$\geq 25$
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện định		$\geq 200I_n$	$\geq 200I_n$
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	$\geq 70$ lần/1giờ	$\geq 70$ lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	$\geq 200.000$	$\geq 200.000$
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	$\geq 5A/250VAC$	$\geq 5A/250VAC$
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		$\leq 200 I_n$	$\leq 200 I_n$
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		$\geq 100.000$ giờ	$\geq 100.000$ giờ
	<b>40. Tủ tụ bù tự động 120kVAr (6x20kVAr) - Vỏ mạ kẽm</b>			

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.10	Điện áp cách điện định mức ( $U_i$ )	VAC	$> 690$	$\geq 690$
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức ( $U_{imp}$ )	kVp	$> 8$	$\geq 8$
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tối hạn định mức ( $I_{cu}$ ) ở điện áp làm việc định mức			
	MCCB tổng	kA	$> 36$	$\geq 36$
	MCCB nhánh	kA	$> 25$	$\geq 25$
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện định		$\geq 200I_n$	$\geq 200I_n$
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	$\geq 70$ lần/1giờ	$\geq 70$ lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	$\geq 150.000$	$\geq 150.000$
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	$\geq 5A/250VAC$	$\geq 5A/250VAC$
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		$\leq 200 I_n$	$\leq 200 I_n$
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		$\geq 100.000$ giờ	$\geq 100.000$ giờ
	<b>41. Tủ tụ bù tự động 120kVAr (12x10kVAr) - Vô mạ kẽm</b>			

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.10	Điện áp cách điện định mức ( $U_i$ )	VAC	$> 690$	$\geq 690$
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức ( $U_{imp}$ )	kVp	$> 8$	$\geq 8$
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức ( $I_{cu}$ ) ở điện áp làm việc định mức			
	MCCB tổng	kA	$> 36$	$\geq 36$
	MCCB nhánh	kA	$> 25$	$\geq 25$
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện định		$\geq 200I_n$	$\geq 200I_n$
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	$\geq 70$ lần/1giờ	$\geq 70$ lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	$\geq 150.000$	$\geq 200.000$
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	$\geq 5A/250VAC$	$\geq 5A/250VAC$
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		$\leq 200 I_n$	$\leq 200 I_n$
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		$\geq 100.000$ giờ	$\geq 100.000$ giờ
	<b>42. Tủ tụ bù tự động 160kVAr (8x20kVAr) - Vỏ mạ kẽm</b>			

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.10	Điện áp cách điện định mức ( $U_i$ )	VAC	> 690	$\geq 690$
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức ( $U_{imp}$ )	kVp	> 8	$\geq 8$
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tối hạn định mức ( $I_{cu}$ ) ở điện áp làm việc định mức			
	MCCB tổng	kA	> 36	$\geq 36$
	MCCB nhánh	kA	> 25	$\geq 25$
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện định		$\geq 200I_n$	$\geq 200I_n$
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	$\geq 70$ lần/1giờ	$\geq 70$ lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	$\geq 150.000$	$\geq 150.000$
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	$\geq 5A/250VAC$	$\geq 5A/250VAC$
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		$\leq 200 I_n$	$\leq 200 I_n$
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		$\geq 100.000$ giờ	$\geq 100.000$ giờ
	<b>43. Tủ tụ bù thời gian 10kVAr (2x5kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm</b>			

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.10	Điện áp cách điện định mức (Ui)	VAC	> 690	≥ 690
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	> 8	≥ 8
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở điện áp làm việc định mức			
	MCCB tổng	kA	> 25	≥ 25
	MCCB nhánh	kA	> 6	≥ 6
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện định		<sup>3</sup> 200In	≥ 200In
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	<sup>3</sup> 150 lần/1giờ	≥ 150 lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	<sup>3</sup> 200.000	≥ 200.000
<b>5</b>	<b>Rơ le thời gian</b>		Rơ le công suất phản kháng	Rơ le thời gian
5.4	Điều kiện lắp đặt		Tiêu chuẩn áp dụng	Trong tủ điện
5.5	Gá lắp định vị		Mã đặt hàng	Bulon/Ray DIN
5.6	Chủng loại		Điều kiện lắp đặt	Thời gian hoạt động liên tục 24h hàng ngày
5.7	Điện áp định mức nguồn làm việc	VAC	Kích thước	220÷240

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
5.8	Dải điện áp làm việc	VAC	Số công điều khiển đầu ra role	170÷260
5.9	Tần số định mức nguồn làm việc	Hz	Điện áp định mức với điện áp pha (Upha)	50Hz
5.10	Nguồn nuôi dự phòng trong role		Điện áp hoạt động tương ứng (Upha)	Pin sạc Ni-MH
5.11	Thời gian nguồn dự phòng cung cấp cho role hoạt động liên tục	Giờ	Điện áp định mức với điện áp dây (Udây)	≥ 300
5.12	Nguyên lý thời gian hoạt động		Điện áp hoạt động tương ứng (Udây)	Mô tơ thời gian
5.13	Khoảng thời gian thiết lập tối thiểu		Tần số định mức	≤ 30 phút
5.14	Sai số thời gian		Dòng điện định mức (In)	± 15 giây/tháng (ở nhiệt độ chuẩn 25°C)
5.15	Dãi hoạt động đóng cắt tối thiểu		Dòng điện hoạt động	6 dải hoạt động
5.16	Tiếp điểm đầu ra điều khiển		Cấp bảo vệ đầu ra của role	Thường mở
5.17	Dòng tải thuần trở qua tiếp điểm	A	Báo tín hiệu	15A-250VAC
5.18	Dòng tải có tính cảm $\cos\varphi \geq 0,7$ qua tiếp điểm	A	Công suất tiêu thụ	12A-250VAC
5.19	Kích thước (L x R x H)		Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	Nêu cụ thể
5.20	Tuổi thọ thiết bị dự kiến	Năm	Cài đặt $\cos\varphi$	Nêu cụ thể
5.21	Tài liệu hướng dẫn vận hành		Thời gian cài đặt đóng lặp lại của từng cấp	Có
5.22			Khả năng lập trình có thể lập trình đóng cắt theo tuần tự	

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
5.23			Cấp bảo vệ tối thiểu cho role	
5.24			Tuổi thọ thiết bị dự kiến	
5.25			Tài liệu hướng dẫn vận hành	
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		£ 200 In	$\leq 200 \text{ In}$
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	£ 0,2	$\leq 0,2$
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		<sup>3</sup> 100.000 giờ	$\geq 100.000$ giờ
	<b>44. Tủ tụ bù thời gian 10kVAr (1x10kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm</b>			
3.10	Điện áp cách điện định mức ( $U_i$ )	VAC	$> 690$	$\geq 690$
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức ( $U_{imp}$ )	kVp	$> 8$	$\geq 8$
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện đỉnh		<sup>3</sup> 200In	$\geq 200\text{In}$
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	<sup>3</sup> 150 lần/1giờ	$\geq 150$ lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	<sup>3</sup> 200.000	$\geq 200.000$
<b>5</b>	<b>Rơ le thời gian</b>		Rơ le công suất phản kháng	Rơ le thời gian
5.4	Điều kiện lắp đặt		Tiêu chuẩn áp dụng	Trong tủ điện
5.5	Gá lắp định vị		Mã đặt hàng	Bulon/Ray DIN

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
5.6	Chủng loại		Điều kiện lắp đặt	Thời gian hoạt động liên tục 24h hàng ngày
5.7	Điện áp định mức nguồn làm việc	VAC	Kích thước	220÷240
5.8	Dải điện áp làm việc	VAC	Số công điều khiển đầu ra role	170÷260
5.9	Tần số định mức nguồn làm việc	Hz	Điện áp định mức với điện áp pha (Upha)	50Hz
5.10	Nguồn nuôi dự phòng trong role		Điện áp hoạt động tương ứng (Upha)	Pin sạc Ni-MH
5.11	Thời gian nguồn dự phòng cung cấp cho role hoạt động liên tục	Giờ	Điện áp định mức với điện áp dây (Udây)	≥ 300
5.12	Nguyên lý thời gian hoạt động		Điện áp hoạt động tương ứng (Udây)	Mô tơ thời gian
5.13	Khoảng thời gian thiết lập tối thiểu		Tần số định mức	≤ 30 phút
5.14	Sai số thời gian		Dòng điện định mức (In)	± 15 giây/tháng (ở nhiệt độ chuẩn 25°C)
5.15	Dãi hoạt động đóng cắt tối thiểu		Dòng điện hoạt động	6 dải hoạt động
5.16	Tiếp điểm đầu ra điều khiển		Cấp bảo vệ đầu ra của role	Thường mở
5.17	Dòng tải thuần trở qua tiếp điểm	A	Báo tín hiệu	15A-250VAC
5.18	Dòng tải có tính cảm $\cos\varphi \geq 0,7$ qua tiếp điểm	A	Công suất tiêu thụ	12A-250VAC
5.19	Kích thước (L x R x H)		Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	Nêu cụ thể
5.20	Tuổi thọ thiết bị dự kiến	Năm	Cài đặt $\cos\varphi$	Nêu cụ thể

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
5.21	Tài liệu hướng dẫn vận hành		Thời gian cài đặt đóng lặp lại của từng cấp	Có
5.22			Khả năng lập trình có thể lập trình đóng cắt theo tuần tự	
5.23			Cấp bảo vệ tối thiểu cho role	
5.24			Tuổi thọ thiết bị dự kiến	
5.25			Tài liệu hướng dẫn vận hành	
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		£ 200 In	≤ 200 In
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	£ 0,2	≤ 0,2
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		<sup>3</sup> 100.000 giờ	≥ 100.000 giờ
	<b>45. Tủ tụ bù thời gian 20kVAr (1x20kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm:</b>			
3.10	Điện áp cách điện định mức (Ui)	VAC	> 690	≥ 690
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	> 8	≥ 8
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện đỉnh		<sup>3</sup> 200In	≥ 200In
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	<sup>3</sup> 150 lần/1giờ	≥ 150 lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	<sup>3</sup> 200.000	≥ 200.000
<b>5</b>	<b>Rơ le thời gian</b>		Rơ le công suất phản kháng	Rơ le thời gian

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
5.4	Điều kiện lắp đặt		Tiêu chuẩn áp dụng	Trong tủ điện
5.5	Gá lắp định vị		Mã đặt hàng	Bulon/Ray DIN
5.6	Chủng loại		Điều kiện lắp đặt	Thời gian hoạt động liên tục 24h hàng ngày
5.7	Điện áp định mức nguồn làm việc	VAC	Kích thước	220÷240
5.8	Dải điện áp làm việc	VAC	Số công điều khiển đầu ra role	170÷260
5.9	Tần số định mức nguồn làm việc	Hz	Điện áp định mức với điện áp pha (Upha)	50Hz
5.10	Nguồn nuôi dự phòng trong role		Điện áp hoạt động tương ứng (Upha)	Pin sạc Ni-MH
5.11	Thời gian nguồn dự phòng cung cấp cho role hoạt động liên tục	Giờ	Điện áp định mức với điện áp dây (Udây)	≥ 300
5.12	Nguyên lý thời gian hoạt động		Điện áp hoạt động tương ứng (Udây)	Mô tơ thời gian
5.13	Khoảng thời gian thiết lập tối thiểu		Tần số định mức	≤ 30 phút
5.14	Sai số thời gian		Dòng điện định mức (In)	± 15 giây/tháng (ở nhiệt độ chuẩn 25°C)
5.15	Dãi hoạt động đóng cắt tối thiểu		Dòng điện hoạt động	6 dải hoạt động
5.16	Tiếp điểm đầu ra điều khiển		Cấp bảo vệ đầu ra của role	Thường mở
5.17	Dòng tải thuần trở qua tiếp điểm	A	Báo tín hiệu	15A-250VAC
5.18	Dòng tải có tính cảm $\cos\varphi \geq 0,7$ qua tiếp điểm	A	Công suất tiêu thụ	12A-250VAC

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
5.19	Kích thước (L x R x H)		Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	Nêu cụ thể
5.20	Tuổi thọ thiết bị dự kiến	Năm	Cài đặt cos $\phi$	Nêu cụ thể
5.21	Tài liệu hướng dẫn vận hành		Thời gian cài đặt đóng lặp lại của từng cấp	Có
5.22			Khả năng lập trình có thể lập trình đóng cắt theo tuần tự	
5.23			Cấp bảo vệ tối thiểu cho role	
5.24			Tuổi thọ thiết bị dự kiến	
5.25			Tài liệu hướng dẫn vận hành	
6.14	Dòng ngắn mạch định cực đại		$\leq 200 \text{ In}$	$\leq 200 \text{ In}$
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		$> 100.000$ giờ	$\geq 100.000$ giờ
	<b>46. Tủ tụ bù thời gian 20kVAr (2x10kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm</b>			
3.10	Điện áp cách điện định mức (Ui)	VAC	$> 690$	$\geq 690$
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	$> 8$	$\geq 8$
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện định		$> 200\text{In}$	$\geq 200\text{In}$
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	$> 150$ lần/1giờ	$\geq 150$ lần/1giờ

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	> 200.000	≥ 200.000
<b>5</b>	<b>Rơ le thời gian</b>		Rơ le công suất phản kháng	Rơ le thời gian
5.4	Điều kiện lắp đặt		Tiêu chuẩn áp dụng	Trong tủ điện
5.5	Gá lắp định vị		Mã đặt hàng	Bulon/Ray DIN
5.6	Chủng loại		Điều kiện lắp đặt	Thời gian hoạt động liên tục 24h hàng ngày
5.7	Điện áp định mức nguồn làm việc	VAC	Kích thước	220÷240
5.8	Dải điện áp làm việc	VAC	Số cổng điều khiển đầu ra role	170÷260
5.9	Tần số định mức nguồn làm việc	Hz	Điện áp định mức với điện áp pha (Upha)	50Hz
5.10	Nguồn nuôi dự phòng trong role		Điện áp hoạt động tương ứng (Upha)	Pin sạc Ni-MH
5.11	Thời gian nguồn dự phòng cung cấp cho role hoạt động liên tục	Giờ	Điện áp định mức với điện áp dây (Udây)	≥ 300
5.12	Nguyên lý thời gian hoạt động		Điện áp hoạt động tương ứng (Udây)	Mô tơ thời gian
5.13	Khoảng thời gian thiết lập tối thiểu		Tần số định mức	≤ 30 phút
5.14	Sai số thời gian		Dòng điện định mức (In)	± 15 giây/tháng (ở nhiệt độ chuẩn 25°C)
5.15	Dãi hoạt động đóng cắt tối thiểu		Dòng điện hoạt động	6 dải hoạt động
5.16	Tiếp điểm đầu ra điều khiển		Cấp bảo vệ đầu ra của role	Thường mở

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
5.17	Dòng tải thuần trở qua tiếp điểm	A	Báo tín hiệu	15A-250VAC
5.18	Dòng tải có tính cảm $\cos\phi \geq 0,7$ qua tiếp điểm	A	Công suất tiêu thụ	12A-250VAC
5.19	Kích thước (L x R x H)		Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	Nêu cụ thể
5.20	Tuổi thọ thiết bị dự kiến	Năm	Cài đặt $\cos\phi$	Nêu cụ thể
5.21	Tài liệu hướng dẫn vận hành		Thời gian cài đặt đóng lặp lại của từng cấp	Có
5.22			Khả năng lập trình có thể lập trình đóng cắt theo tuần tự	
5.23			Cấp bảo vệ tối thiểu cho rơle	
5.24			Tuổi thọ thiết bị dự kiến	
5.25			Tài liệu hướng dẫn vận hành	
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		$\leq 200 \text{ In}$	$\leq 200 \text{ In}$
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		$> 100.000$ giờ	$\geq 100.000$ giờ
	<b>47. Tủ tụ bù tự động 20kVAr (4x5kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm:</b>			
3.10	Điện áp cách điện định mức ( $U_i$ )	VAC	$> 690$	$\geq 690$
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức ( $U_{imp}$ )	kVp	$> 8$	$\geq 8$

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở điện áp làm việc định mức	kA		
	MCCB tổng	kA	> 25	≥ 25
	MCB nhánh	kA	> 6	≥ 6
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện đỉnh		<sup>3</sup> 200In	≥ 200In
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	<sup>3</sup> 150 lần/1giờ	≥ 150 lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	<sup>3</sup> 200.000	≥ 200.000
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	<sup>3</sup> 5A/250VAC	≥ 5A/250VAC
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		£ 200 In	≤ 200 In
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	£ 0,2	≤ 0,2
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		<sup>3</sup> 100.000 giờ	≥ 100.000 giờ
	<b>48. Tủ tụ bù tự động 40kVAr (4x10kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm:</b>			
3.10	Điện áp cách điện định mức (Ui)	VAC	> 690	≥ 690
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	> 8	≥ 8
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở điện áp làm việc định mức			
	MCCB tổng	kA	> 25	≥ 25
	MCCB nhánh	kA	> 25	≥ 25
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện đỉnh		<sup>3</sup> 200In	≥ 200In
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	<sup>3</sup> 150 lần/1giờ	≥ 150 lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	<sup>3</sup> 200.000	≥ 200.000
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	> 5A/250VAC	≥ 5A/250VAC
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		£ 200 In	≤ 200 In
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	£ 0,2	≤ 0,2
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		<sup>3</sup> 100.000 giờ	≥ 100.000 giờ
	<b>49. Tủ tụ bù tự động 60kVAr (6x10kVAr) vỏ tôn sơn tĩnh điện dày 2mm</b>			
3.10	Điện áp cách điện định mức (Ui)	VAC	> 690	≥ 690
3.11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	> 8	≥ 8
3.14	Cấp phân loại chọn lọc			
	MCCB tổng		Cấp B	Cấp A

TT	Nội dung	ĐVT	E-HSMT đã phê duyệt theo QĐ số 5446/QĐ-QTPC ngày 28/12/2025	Nội dung sửa đổi E-HSMT
3.15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở điện áp làm việc định mức	kA		
	MCCB tổng	kA	> 36	≥ 36
	MCCB nhánh	kA	> 25	≥ 25
4.16	Khả năng đóng cắt dòng điện đỉnh		<sup>3</sup> 200In	≥ 200In
4.17	Số lần thao tác định mức có điện trong một giờ	Lần	<sup>3</sup> 150 lần/1giờ	≥ 150 lần/1giờ
4.18	Số lần đóng cắt có tải	Lần	<sup>3</sup> 200.000	≥ 200.000
5.19	Dòng điện/Điện áp hoạt động của tiếp điểm	A/VAC	<sup>3</sup> 5A/250VAC	≥ 5A/250VAC
6.14	Dòng ngắn mạch đỉnh cực đại		£ 200 In	≤ 200 In
6.17	Tổn thất lớn nhất của tụ	W/kVAr	£ 0,2	≤ 0,2
6.25	Tuổi thọ thiết bị dự kiến làm việc		<sup>3</sup> 100.000 giờ	≥ 100.000 giờ