



भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-11032025-261545
CG-DL-E-11032025-261545

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग I—खण्ड 1
PART I—Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 71]

नई दिल्ली, सोमवार, मार्च 10, 2025/फाल्गुन 19, 1946

No. 71]

NEW DELHI, MONDAY, MARCH 10, 2025/PHALGUNA 19, 1946

भारी उद्योग मंत्रालय

आदेश

नई दिल्ली, 10 मार्च, 2025

फा. सं. 8(1)/2018-एचईआई- भाग (1) .—विद्युत उपकरण (गुणवत्ता नियंत्रण) आदेश, 2020 और समय-समय पर किए गए उत्तरवर्ती संशोधनों के अंतर्गत निम्न-वोल्टेज स्विचगियर और नियंत्रण गियर: इलेक्ट्रोमैकेनिकल कॉन्टैक्टर (कॉन्टैक्टर्स) और मोटर स्टार्टर (स्टार्टर्स) के लिए आईएस/आईईसी 60947-4-1:2018 के अनुरूप उत्पाद विशिष्ट दिशानिर्देश।

1. इस उत्पाद विशिष्ट दिशानिर्देश / प्रतिदर्श का उपयोग विद्युत उपकरण (गुणवत्ता नियंत्रण) आदेश, 2020 के अंतर्गत निम्न - वोल्टेज स्विचगियर और नियंत्रण गियर: आईएस/आईईसी 60947-4-1:2018 के अनुरूप इलेक्ट्रोमैकेनिकल कॉन्टैक्टर (कॉन्टैक्टर्स) और मोटर स्टार्टर (स्टार्टर्स) के लिए लाइसेंस प्रदान करने / लाइसेंस के दायरे में परिवर्तन करने के उद्देश्य से और बाद में समय-समय पर किए गए संशोधन और भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा तदनुसार परिभाषित प्रक्रिया के अनुसार किया जाएगा।

2. ब्यूरो से लाइसेंस प्राप्त करने/लाइसेंस के दायरे में परिवर्तन करने के प्रयोजन से, विनिर्माता, विद्युत उपकरण (गुणवत्ता नियंत्रण) आदेश, 2020 और समय-समय पर किए गए उत्तरवर्ती संशोधनों में यथोल्लिखित अनुरूपता मूल्यांकन स्कीम के अंतर्गत भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा परिभाषित प्रक्रिया के अनुसार लाइसेंस के दायरे को ध्यान में रखते हुए, उत्पाद श्रृंखला / रेंज अथवा समूह के संबंध में प्रतिदर्श की न्यूनतम संख्या सुनिश्चित करके परीक्षण रिपोर्ट / प्रमाणपत्र आदि सहित तकनीकी फाइल के साथ भारतीय मानक ब्यूरो को आवेदन करेगा।

¹ फ्रेम या एनक्लोजर का आकार - कॉन्टैक्टर्स और/या मोटर स्टार्टर्स के एक समूह को दर्शाने वाला शब्द जिसके बाहरी भौतिक आयाम करंट रेटिंग की रेंज के समान हों।

3. उत्पाद समूहन

3.1 इलेक्ट्रोमैकेनिकल कॉन्टेक्टर (कॉन्टेक्टर्स) और मोटर स्टार्टर (स्टार्टर्स) की उत्पाद शृंखला: कॉन्टेक्टर (कॉन्टेक्टर्स) और/या मोटर स्टार्टर (स्टार्टर्स) का समूह जिसमें एक सामान्य आकार का फ्रेम या एनक्लोजर होता है, जोकि अनुलग्नक-1 की तालिका 'अ' में उल्लिखित वर्गीकरण के अंतर्गत विशिष्टताओं के एक अद्वितीय संयोजन के साथ करंट रेटिंग की एक शृंखला हो।

4. नमूनाकरण और परीक्षण

4.1 नमूनाकरण और परीक्षण - प्रत्येक उत्पाद शृंखला के लिए प्रकार का परीक्षण निम्नानुसार होगा:

4.1.1 प्रत्येक उत्पाद शृंखला की प्रकार परीक्षण रिपोर्ट के लिए: अधिकतम कार्यों के साथ सभी प्रचालन निष्पादन मानदंडों को पूरा करते हुए, तदनुरूप रेटेड प्रचालन वोल्टेज पर अधिकतम रेटेड प्रचालन करंट (या रेटेड पावर) वाले कॉन्टेक्टर (कॉन्टेक्टर्स) और/या मोटर स्टार्टर (स्टार्टर्स) उपकरण और तदनुरूप रेटेड प्रचालन करंट (या रेटेड पावर) पर अधिकतम रेटेड प्रचालन वोल्टेज वाले उपकरण का परीक्षण किया जाएगा। परीक्षण और नमूने की संख्या आईएस/आईईसी 60947-4-1:2018 के खंड 9.1.2 और 9.3 के अनुसार होनी चाहिए।

4.1.2 टाइप परीक्षणों को परीक्षण अनुक्रमों की संख्या में एक साथ समूहित किया गया है। परीक्षण आईएस/आईईसी 60947-4-1:2018 के खंड 9.1.2 और 9.3.1 में परिभाषित अनुक्रम और प्रयोज्यता के अनुसार किया जाएगा।

नोट: स्पेयर, सहायक उपकरण और उप-संयोजन उपकरण का अभिन्न अंग होते हैं। उनका परीक्षण यथासंभव उपकरण के साथ किया जाएगा। (चूंकि स्पेयर और उप-संयोजन डिवाइस का अभिन्न अंग होते हैं, इसलिए इनके अलग से परीक्षण की परिकल्पना नहीं की गई है; परीक्षण करते समय सहायक उपकरणों का उपयोग किया जाए।)

यदि सहायक उपकरण किसी अन्य मानक (आईएस/आईईसी 60947 शृंखला) की आवश्यकता का अनुपालन कर रहे हैं, तो यह आवश्यक है कि सहायक उपकरण संबंधित भारतीय मानकों की आवश्यकताओं को पूरा करें।

4.1.3 प्रत्येक उत्पाद रेटिंग/किस्में परीक्षण के अधीन नहीं हैं। उत्पाद के नमूने जैसा कि पैरा 4.1.1 में उल्लेख किया गया है, इस समूहीकरण दिशानिर्देशों के आधार पर लाइसेंस के दायरे के तहत समान या नीचे रेटिंग वाले सभी उत्पाद रेटिंग / किस्मों को कवर करेगा।

4.1.4 उपकरणों की शृंखला (जिनका एनक्लोजर/फ्रेम साइज समान हो और निर्माण में महत्वपूर्ण अंतर न हो) के लिए परीक्षण किए जाने वाले नमूनों का चयन नीचे परिभाषित इंजीनियरिंग निर्णय पर आधारित होगा, लेकिन यह इतने तक ही सीमित नहीं होगा:

प्रकरण I - एकाधिक उपयोग श्रेणी वाले कॉन्टेक्टर (कॉन्टेक्टर्स) - आईएस/आईईसी 60947-4-1:2018 के खंड 5.4.2 के अनुसार।

प्रकरण II - समान उपयोग श्रेणी के लिए कई रेटिंग वाले कॉन्टेक्टर (कॉन्टेक्टर्स) - अधिकतम प्रचालन करंट (अथवा अधिकतम पावर) के साथ रेटिंग, परीक्षणार्थ विचार किए जाने के लिए घोषित उपकरण के संगत रेटेड प्रचालन वोल्टेज पर।

प्रकरण III - मोटर कॉम्बिनेशन स्टार्टर (स्टार्टर्स) की दी गई रेंज के लिए, यदि किसी स्टार्टर कॉम्बिनेशन का परीक्षण उपयुक्त ओवरलोड रिले के साथ उच्चतम रेटिंग (रेटेड प्रचालन करंट) के मेन/लाइन कॉन्टेक्टर के साथ किया जाता है, तो इस कॉम्बिनेशन में विभिन्न रिले रेटिंग वाले उस कॉन्टेक्टर की कम जटिलताओं वाले अन्य सभी संभावित कॉम्बिनेशन कवर हो जाते हैं।

उदाहरण:

क्र.सं.	स्टार्टर एनक्लोजर साइज	रेटेड ऑपरेशनल वोल्टेज (स्टार्टर)	रेटेड प्रचालन पावर (स्टार्टर) (किलोवाट)	रेटेड प्रचालन करंट (स्टार्टर) (ए)	कॉन्टेक्टर	ओवरलोड रिले रेंज
1	साइज 1	3 ϕ -415वोल्ट एसी	0.55	1.7	प्रकार - एक्स (12ए)	1 - 1.6 ए
2		3 ϕ -415वोल्ट एसी	0.75	2.2	प्रकार - एक्स (12ए)	1.6 - 2.5 ए
3		3 ϕ -415वोल्ट एसी	1.1	2.9	प्रकार - एक्स (12ए)	2.0 - 3.2 ए

4		3 ϕ -415वोल्ट एसी	1.5	3.8	प्रकार – एक्स (12ए)	3.2 – 5.0 ए
5		3 ϕ -415वोल्ट एसी	2.2	5.1	प्रकार – एक्स (12ए)	4.0 – 6.3 ए
6		3 ϕ -415वोल्ट एसी	3.7	8.1	प्रकार – एक्स (12ए)	6.3 – 10.0 ए
7		3 ϕ -415वोल्ट एसी	5.5	11.4	प्रकार – एक्स (12ए)	8.0 – 12.5 ए
8		3 ϕ -415वोल्ट एसी	7.5	15.4	प्रकार – वाई (20ए)	12.5 – 20 ए
9		3 ϕ -415वोल्ट एसी	9.3	19.5	प्रकार – वाई (20ए)	16 – 25 ए

2x रेटिंग जोकि क्रमांक 7 और 9 में उल्लिखित हैं, यानी 5.5 किलोवॉट और 9.3 किलोवॉट पर सभी लागू परीक्षण किए जाएंगे।

4.1.5 हालांकि, उत्पाद श्रृंखला निर्माण में आसानी के लिए या विद्युत उपकरण (गुणवत्ता नियंत्रण) आदेश, 2020 और समय-समय पर किए गए उत्तरवर्ती संशोधनों में उल्लिखित चरण-वार योजना के तहत एक से अधिक चरणों में फैले समान मौलिक डिजाइन के मामले में, परीक्षण की गई उच्च उत्पाद रेटिंग चरण-वार योजना के अन्य चरण की कम उत्पाद रेटिंग (रेटिंग) को कवर करेगी।

4.1.6 तथापि, अनुलग्नक -II की तालिका 'ब' में यथा उल्लिखित मामलों के लिए लाइसेंस के दायरे में उसे शामिल करने के लिए प्रकार की अलग परीक्षण रिपोर्ट अपेक्षित नहीं है।

4.1.7 एसी और डीसी दोनों वोल्टेज रेटिंग वाले कॉन्टैक्टर्स/स्टार्टर्स का परीक्षण एसी और डीसी दोनों उपयोग श्रेणियों के लिए अलग-अलग किया जाएगा।

विजय मित्तल, संयुक्त सचिव

अनुलग्नक -I

तालिका अ : इलेक्ट्रोमैकेनिकल कॉन्टैक्टर और स्टार्टर्स कॉम्बिनेशन का वर्गीकरण (भौतिक और प्रचालन पैरामीटर)

क्र.सं.	निम्नलिखित पर आधारित वर्गीकरण	भौतिक और प्रचालन पैरामीटर का प्रकार
	आईएस/आईईसी 60947-4-1:2018 के खंड 5.2 के अनुसार वर्गीकरण	
1.	उपकरण का प्रकार	क) कॉन्टैक्टर, ख) डायरेक्ट-ऑन-लाइन एसी स्टार्टर ग) स्टार-डेल्टा स्टार्टर; घ) टू स्टेप ऑटो-ट्रांसफार्मर स्टार्टर; ङ) रिओस्टैटिक रोटार स्टार्टर; च) कॉम्बिनेशन या प्रोटेक्टेड स्टार्टर छ) मोटर प्रोटेक्टिव स्विचिंग डिवाइस (एमपीएसडी)
2.	पोल की संख्या	क) 1P, ख) 2P, ग) 3P, घ) 4P
3.	करंट का प्रकार	क) एसी, ख) डीसी
4.	अंतरायन माध्यम	क) वायु, ख) तेल, ग) गैस, घ) निर्वात, आदि
5.	प्रचालन की विधि	क) मैनुअल ख) विद्युत-चुंबकीय ग) मोटर संचालित, घ) वायवीय, ङ) विद्युत-वायवीय आदि
6.	नियंत्रण की विधि	क) स्वचालित ख) गैर-स्वचालित, ग) अर्ध-स्वचालित
	प्रचालन विशेषता	
7.	उपयोग श्रेणी	क) एसी1, एसी2, एसी3, एसी4, एसी5ए, एसी5बी, एसी6ए, एसी6बी, एसी7ए, एसी7बी, एसी8ए, एसी8बी आदि ख) डीसी1, डीसी3, डीसी5, डीसी6 आदि
8.	कंट्रोल सर्किट	क) करंट का प्रकार – एसी, डीसी या एसी/डीसी; ख) रेटेड फ्रिक्वेंसी (एसी के लिए) या डायरेक्ट करंट; ग) रेटेड कंट्रोल सर्किट वोल्टेज यूसी

		घ) रेटेड कंट्रोल सर्किट आपूर्ति वोल्टेज यूएस, जहां लागू हो ङ) विद्युत की खपत
9.	रेटेड ड्यूटीज़	क) आठ घंटे की ड्यूटी (निरंतर ड्यूटी) ख) निर्बाध ड्यूटी ग) आंतरायिक आवधिक ड्यूटी या आंतरायिक ड्यूटी घ) अस्थायी ड्यूटी ङ) आवधिक ड्यूटी
	अतिरिक्त सुविधाएं	
10.	अलगाव के लिए उपयुक्तता	क) उपयुक्त, ख) अनुपयुक्त
11.	शॉर्ट-सर्किट सुरक्षात्मक उपकरणों के साथ समन्वय का प्रकार	क) टाइप 1, ख) टाइप 2
12.	सुरक्षा का स्तर	अधिकतम प्रवेश सुरक्षा कोड/रेटिंग के साथ
13.	सहायक सर्किट (यदि लागू हो)	आईएस/आईईसी 60947-4-1:2018 के खंड 5.6 के अनुसार कॉन्टैक्ट की संख्या और प्रकार निर्दिष्ट किया जाना है (उदाहरण के लिए 2एनओ और 2एनसी कॉन्टैक्ट)
14.	रिले और रिलीज़ के प्रकार और विशेषताएं (यदि लागू हो, केवल स्टार्टर के लिए)	आईएस/आईईसी 60947-4-1: 2018 के खंड 5.7.2 रिले या रिलीज़ के प्रकार और खंड 5.7.3 विशेषता मान के अनुसार निर्दिष्ट किया जाना है। उदाहरण के लिए: ट्रिप वर्ग 2/3/5/10/10 A आदि के साथ शंट ट्रिप, अंडरवोल्टेज रिले, थर्मल ओवरलोड रिले या इलेक्ट्रॉनिक ओवरलोड रिले आदि
15.	विशेष स्टार्टर्स के प्रकार और विशेषताएं (यदि लागू हो)	यदि लागू हो, तो आईएस/आईईसी 60947-4-1:2018 के खंड 5.10, 5.11 या 5.12 के अनुसार वर्णित किया जाना है

उदाहरण के लिए-

उत्पाद श्रृंखला 1 - चार पोल, एयर-ब्रेक, कॉन्टैक्टर, गैर-स्वचालित, विद्युत्-चुंबकीय संचालन, उपयोग श्रेणियाँ – एसी1, एसी2, एसी3 और एसी4; निर्बाध ड्यूटी, अलगाव के लिए अनुपयुक्त, IP20, रेटेड कंट्रोल सर्किट वोल्टेज: 440वोल्ट एसी तक 24वोल्ट, 50/60हर्ट्ज़, अधिकतम 4 एनओ + 4 एनसी सहायक कॉन्टैक्ट, एससीपीडी के साथ टाइप 2 समन्वय; करंट की एक सीमा के लिए फ्रेम का कोई सामान्य आकार हो।

उत्पाद श्रृंखला 2 - तीन पोल, एयर-ब्रेक, डायरेक्ट-ऑन-लाइन एसी स्टार्टर, गैर-स्वचालित, विद्युत्-चुंबकीय संचालन, उपयोग श्रेणियाँ – एसी1, एसी2, एसी3 और एसी4; निर्बाध ड्यूटी, अलगाव के लिए अनुपयुक्त, IP43, रेटेड कंट्रोल सर्किट वोल्टेज: 440वोल्ट एसी तक 24वोल्ट, 50/60हर्ट्ज़, अधिकतम 2 एनओ + 2 एनसी सहायक कॉन्टैक्ट, एससीपीडी के साथ टाइप 2 समन्वय; करंट की एक सीमा के लिए एनक्लोजर का कोई सामान्य आकार हो।

नोट: वर्गीकरण सांकेतिक है और किसी भी विशिष्ट आवश्यकता के आधार पर संभावित वर्गीकरण बढ़ाया जा सकता है।

अनुलग्नक –II

तालिका ब : कॉन्टैक्टर और स्टार्टर कॉम्बिनेशन जिन्हें अतिरिक्त टाइप परीक्षण के बिना लाइसेंस के दायरे में जोड़ा जा सकता है (विलोमतः परिस्थिति लागू नहीं है)

प्रकरण	कॉन्टैक्टर और स्टार्टर कॉम्बिनेशन	परिस्थिति
क)	एकाधिक कॉइल टाइप और वोल्टेज वाले उत्पाद (एसी, डीसी, इलेक्ट्रॉनिक्स एसी/डीसी आदि)	यदि उत्पाद श्रृंखला का परीक्षण अधिकतम VA के साथ प्रतिनिधि कॉइल के साथ किया जाता है, तो अन्य सभी वैरिएंट कवर किए जाएंगे।
ख)	अलगाव के लिए अनुपयुक्त उत्पाद	यदि अलगाव के लिए उपयुक्त उत्पाद के लिए उत्पाद श्रृंखला का परीक्षण किया जाता है।

ग)	एक, दो, तीन और चार पोल	यदि उच्च पोल संयोजन वाले उपकरण का परीक्षण किया जाता है, तो पोल की समान डिजाइनों के अधीन कम पोल संयोजन वाले उपकरण को कवर किया जाएगा। उदाहरण के लिए, 4 पोल डिवाइस परीक्षण में 3 पोल और 2 पोल डिवाइस शामिल होगी, 1 पोल वाले डिवाइस का अलग से परीक्षण किया जाएगा।
घ)	एकाधिक शॉर्ट सर्किट ब्रेकिंग क्षमता (एमपीएसडी के लिए)	तदनुरूपी प्रचालन वोल्टेज के साथ उच्चतम ब्रेकिंग क्षमता और तदनुरूपी ब्रेकिंग क्षमता के साथ उच्चतम प्रचालन वोल्टेज का परीक्षण किए जाने की आवश्यकता होगी।
ङ)	उपकरण के लिए कई प्रकार के शॉर्ट-सर्किट सुरक्षात्मक डिवाइस (एससीपीडी)	बराबर या उच्चतर लेट थ्रू ऊर्जा (I ² t) क्षमता वाले एससीपीडी अन्य एससीपीडी को कवर करते हैं।
च)	विभिन्न प्रकार के रिलीज के साथ उत्पाद (शंट, अंडर-वोल्टेज, अंडर-करंट, ओवरलोड टाइम-डिले, स्टाल रिले आदि) जिसमें अलग-अलग विशेषताएं/सेटिंग्स होती हैं	यदि किसी उत्पाद श्रृंखला का परीक्षण प्रतिनिधि रिलीज के साथ किया जाता है, तो यह अन्य वैरिएंट को कवर करेगा। तथापि, विनिर्माता द्वारा ऐसे सभी रिलीज के लिए घोषणा प्रदान की जाएगी।
छ)	टाइप 2 समन्वय के लिए परखे गए उत्पाद	यह माना जाएगा कि टाइप 1 समन्वय भी कवर गया है।

MINISTRY OF HEAVY INDUSTRIES

ORDER

New Delhi, the 10th March, 2025

F. No. 8(1)/2018-HEI-Part (1).—Product Specific Guidelines for Low Voltage Switchgear and Controlgear: Electromechanical Contactor(s) and Motor Starter(s) conforming to IS/IEC 60947-4-1:2018 under Electrical Equipment (Quality Control) Order and subsequent amendments made from time to time.

1. This Product Specific Guidelines/sampling shall be used for the purpose of grant of licence/change in scope of licence for Low Voltage Switchgear and Controlgear: Electromechanical Contactors and Motor Starters conforming to IS/IEC 60947-4-1:2018 under Electrical Equipment (Quality Control) Order, 2020 and subsequent amendments made from time to time and as per the procedure defined by Bureau of Indian Standards, accordingly.

2. For purpose of obtaining the licence/change in scope of licence from the Bureau, Manufacturer shall apply to Bureau of Indian Standards ascertaining the scope of licence and technical file including test report(s) /certificate(s), etc. as per the procedure defined by the Bureau of Indian Standards under the Conformity Assessment Scheme as mentioned in the Electrical Equipment (Quality Control) Order, 2020 and subsequent amendments made from time to time ensuring the minimum number of sample(s) in respect of a product series/ range or group.

3. Product Grouping

3.1 Product Series of Electromechanical Contactor(s) and Motor Starter(s) - A group of Contactor(s) and/or Motor Starter(s) having a common frame size or enclosure ¹ used for a range of current ratings with a unique combination of feature(s) under classification mention in Table A at Annexure-I.

4. Sampling and Testing

4.1 sampling and testing - The type test for each product series shall be as below:

4.1.1 For each product series type test report: Contactor(s) and/or Motor Starter(s) equipment with Maximum rated operational current (or rated power), at corresponding rated operational voltage and equipment with maximum rated operational voltage, at corresponding rated operational current (or rated power), with maximum functions

¹ **Frame size or Enclosure** - a term designating a group of contactors and/or motor-starters, the external physical dimensions of which are same to a range of current ratings.

satisfying all operational performance criteria shall be tested. The test and number of sample(s) must be in accordance with the clause 9.1.2 and 9.3 of IS/IEC 60947-4-1:2018.

4.1.2 Type tests are grouped together in a number of sequences, the test shall be done as per sequence and applicability defined in clause 9.1.2 and 9.3.1 of IS/IEC 60947-4-1:2018.

Note- Spares, accessories and sub-assemblies are integral part of equipment. They shall be tested as far as possible with the equipment. (Spares and sub-assemblies being the integral part of the device, separate testing is not envisaged; Accessories may please be used while testing.

In case, the accessories are complying to the requirement of any other standard (IS/IEC 60947 series) then accessories shall meet the requirements of the respective Indian Standards.

4.1.3 Each product rating(s) /varieties may not be subjected to testing. Product sample as mentioned in para 4.1.1 will cover all the Product rating (s) / varieties having ratings equal or below under the Scope of Licence is by virtue of this grouping guidelines.

4.1.4 The selection of samples to be tested for a series of devices with same enclosure / frame size and without significant difference in construction shall be based on engineering judgement including but not limited to as defined below:

Case I - Contactor(s) having multiple utilization category – As per Clause 5.4.2 of IS/IEC 60947-4-1:2018.

Case II - Contactor(s) having multiple ratings for same utilization category – rating with max. Operational current (or maximum power), at the corresponding rated operational voltages of the equipment declared to be considered for test purpose.

Case III – For a given range of motor combination starter(s), if any Starter combination is tested with the Main/Line Contactor of a highest rating (rated operational current) with suitable overload relay then all other possible combination(s) with lower complexities of the same Contactor with different relays ratings are covered by this combination.

Example:

Sr. No.	Starter Enclosure Size	Rated Operational Voltage (Starter)	Rated Operational Power (Starter) (kW)	Rated Operational Current (Starter) (A)	Contactor	Overload Relay Range
1	Size 1	3 ϕ -415V ac	0.55	1.7	Type – X (12A)	1 – 1.6 A
2		3 ϕ -415V ac	0.75	2.2	Type – X (12A)	1.6 – 2.5 A
3		3 ϕ -415V ac	1.1	2.9	Type – X (12A)	2.0 – 3.2 A
4		3 ϕ -415V ac	1.5	3.8	Type – X (12A)	3.2 – 5.0 A
5		3 ϕ -415V ac	2.2	5.1	Type – X (12A)	4.0 – 6.3 A
6		3 ϕ -415V ac	3.7	8.1	Type – X (12A)	6.3 – 10.0 A
7		3ϕ -415V ac	5.5	11.4	Type – X (12A)	8.0 – 12.5 A
8		3 ϕ -415V ac	7.5	15.4	Type – Y (20A)	12.5 – 20 A
9		3ϕ -415V ac	9.3	19.5	Type – Y (20A)	16 – 25 A

All applicable tests will be conducted on 2x ratings mentioned at sr. no 7 and 9 i.e. 5.5 kW & 9.3 kW.

4.1.5 However, for ease of Product Series formation or in case of same fundamental design spread in more than one phases under phase -wise plan as mentioned Electrical Equipment (Quality Control) Order, 2020 and subsequent amendments made from time to time, higher product rating(s) tested will cover the lower product ratings(s) of other phase of phase -wise plan.

4.1.6 However, for cases as mentioned in Table B of Annexure-II separate type test report is not required for inclusion of the same under scope of license.

4.1.7 Contactors/starters having both AC & DC voltage ratings shall be tested separately for both AC & DC utilization categories.

VIJAY MITTAL, Jt. Secy.

Annexure-I

Table A. Classification of Electromechanical Contactor and Starters combinations (physical and operational parameter)

S. No.	Classification based on	Type of physical and operational parameter
	Classification as per Clause 5.2 of IS/IEC 60947-4-1:2018	
1.	Type of equipment	a) Contactor, b) direct-on-line a.c. starter c) star-delta starter; d) two-step auto-transformer starter; e) rheostatic rotor starter; f) combination or protected starter g) motor protective switching device (MPSD)
2.	No. of poles	a) 1P, b) 2P, c) 3P, d) 4P
3.	Kind of current	a) ac, b) dc
4.	Interrupting medium	a) air, b) oil, c) gas, d) vacuum, etc.
5.	Method of operation	a) manual, b) electromagnetic, c) motor-operated, d) pneumatic, e) electro-pneumatic etc.
6.	Method of control	a) automatic, b) non-automatic, c) semi-automatic
	Operational Characteristic	
7.	Utilization category	a) AC1, AC2, AC3, AC4, AC5a, AC5b, AC6a, AC6b, AC7a, AC7b, AC8a, AC8b etc. b) DC1, DC3, DC5, DC6 etc.
8.	Control circuits	a) type of current – ac, dc or ac/dc; b) rated frequency (for ac) or direct current; c) rated control circuit voltage U_c d) rated control circuit supply voltage U_s where applicable e) power consumption
9.	Rated duties	a) Eight-hour duty (continuous duty) b) Uninterrupted duty c) Intermittent periodic duty or intermittent duty d) Temporary duty e) Periodic duty
	Additional features	
10.	Suitability for isolation	a) Suitable b) Not suitable
11.	Type of coordination with short-circuit protective devices	a) Type 1 b) Type 2
12.	Degree of protection	With maximum Ingress Protection code/rating
13.	Auxiliary circuits (if applicable)	To be specified as per Clause 5.6 of IS/IEC 60947-4-1:2018 number and kind of contacts (to be described, e.g. 2 NO & 2NC contacts)
14.	Types and characteristics of relays and releases (if applicable, only for starters)	To be specified as per clause 5.7.2 Types of relay or release and 5.7.3 Characteristic values of IS/IEC 60947-4-1:2018 For Example: Shunt Trip, Undervoltage Relay, Thermal overload relay or Electronic overload relay etc. with trip class 2 / 3 / 5 / 10 / 10A etc.
15.	Types and characteristics of special starters (if applicable)	To be described, as per clause 5.10, 5.11 or 5.12 of IS/IEC 60947-4-1:2018 as & when applicable

For Example-

Product Series 1- Four Pole, Air-Break, Contactor, Non-automatic, Electromagnetic Operation, Utilization Categories – AC1, AC2, AC3 & AC4; Uninterrupted duty, Not suitable for isolation, IP20, Rated control circuit voltages : 24V till 440V ac, 50/60Hz, Maximum 4 NO + 4 NC auxiliary contacts, Type 2 Coordination with SCPD; having a common frame size for a range of current.

Product Series 2- Three Pole, Air-Break, Direct-On-Line AC Starter, Non-automatic, Electromagnetic Operation, Utilization Categories – AC1, AC2, AC3 & AC4; Uninterrupted duty, Not suitable for isolation, IP43, Rated control circuit voltages : 24V till 440V ac, 50/60Hz, Maximum 2 NO + 2 NC auxiliary contacts, Type 2 Coordination with SCPD; having a common Enclosure size for a range of current.

Note- the classification is indicative, and the possible classification may be increase on the basis of any specific requirements.

Annexure-II**Table B. Contactor and Starter(s) combination(s) can be added under the scope of license without additional type testing. (vice versa condition is not applicable)**

Case	Contactor and Starter(s) combination(s)	Condition
A	Product with Multiple Coil types and voltages (ac, dc, electronics, ac/dc etc.)	If product series is tested with representative coil with maximum VA, then all other variants will be covered.
B	Product not-suitable for isolation	if product series is tested for product suitable for isolation.
C	One, two, three and four poles	If the higher Pole Combination device is tested, then lower Pole Combination will be covered subject to identical pole designs. e.g. 4 Pole device testing covered 3 Pole & 2 Pole devices, 1 Pole device will be tested separately.
D	Multiple Short Circuit Breaking capacities (For MPSD)	Highest breaking capacity with corresponding operational voltage and Highest operational voltage with corresponding breaking capacity needs to be tested.
E	Multiple types of Short-Circuit Protective Devices (SCPD) for equipment	SCPD having equal or higher let through energy (I^2t) capacity cover the other SCPDs.
F	Product with different types of releases (Shunt, Under-voltage, under-current, Overload time-delay, Stall relay etc.) having different features/settings	If a product series is tested with a representative release(s), it will cover the other variants. However, declaration to be provided for all such releases by Manufacturer.
G	Product tested for Type 2 co-ordination	Deemed to cover Type 1 co-ordination also.