

KT3-3437DI3/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

26/07/2013
 Trang 01/01

1. Tên mẫu : **KỆP NÓI IPC 35-150/35-150 (2 BL)**
HỢP ĐỒNG SỐ: 41/HĐMB-13/NV, NGÀY 07/03/2013 CỦA
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN TRE
2. Số lượng mẫu : 01
3. Mô tả mẫu : Kẹp IPC JBC 35-150/35-150 mm², Hiệu: MELEC.
 Mẫu có chữ ký của các ông Võ Hoàng Thám, Huỳnh Minh Trí,
 Phạm Trung Chính, Trần Trung Tâm
4. Ngày nhận mẫu : 09/07/2013
5. Thời gian thử nghiệm : 23/07/2013
6. Nơi gửi mẫu : - **CÔNG TY TNHH ĐIỆN NAM VIỆT**
414 Hồng Bàng, Phường 16, Quận 11, TP. Hồ Chí Minh
 - **CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN TRE**
450F Quốc lộ 60, Hữu Định, Châu Thành, Bến Tre
7. Điều kiện thử nghiệm : + Nhiệt độ môi trường: (27 ± 2) °C
 + Mẫu do khách hàng chuẩn bị (lắp với dây ABC 95 mm² và CV 70 mm²)
8. Kết quả thử nghiệm :

Tên chỉ tiêu	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm
8.1. Độ bền điện môi và chống thấm nước <ul style="list-style-type: none"> Thử chịu điện áp 6 kV trong 1 min 	HN 33-S-63 : 1988	Đạt Chịu được
8.2. Thử phát nóng ở 270 A <ul style="list-style-type: none"> Độ tăng nhiệt của mối nối, °C Tình trạng mẫu sau khi thử 	TCVN 3624 : 1981	20 Mẫu không hư hỏng

P. TRƯỞNG PTN ĐIỆN

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC


Nguyễn Mừng


Trương Thanh Sơn



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến./ Test results are valid for the namely submitted samples(s) only.
 2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
 This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.
 3. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu./ Name of sample and customer are written as customer's request.
 4. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.
 Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.

N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-3105DI6/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

17/06/2016
Trang 01/01

1. Tên mẫu : KỆP NỔI BỘC CÁCH ĐIỆN (KỆP RĂNG) JBC 35-150/35-150
HÀNG SX: MELEC
2. Số lượng mẫu : 01
3. Mô tả mẫu : Kệp JBC 35-150 / 35-150, MELEC.
4. Ngày nhận mẫu : 15/06/2016
5. Thời gian thử nghiệm : 17/06/2016
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH ĐIỆN NAM VIỆT
414 Hồng Bàng, Phường 16, Quận 11, TP. Hồ Chí Minh
7. Điều kiện thử nghiệm : + Nhiệt độ môi trường: $(27 \pm 2) ^\circ\text{C}$
+ Mẫu được lắp với dây ABC 150 mm² & ABC 150 mm²
8. Kết quả thử nghiệm :

Tên chỉ tiêu	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm
8.1. Thử phát nóng ở 380 A • Độ tăng nhiệt của mỗi nối, $^\circ\text{C}$ • Tình trạng mẫu sau khi thử	TCVN 3624 : 1981	22 Mẫu không hư hỏng

TRƯỞNG PTN ĐIỆN



Nguyễn Tấn Tùng



KIỂM GIÁM ĐỌC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Trương Thanh Sơn

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.
3. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample and customer are written as customer's request.
4. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với $k = 2$, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.
Estimated expanded uncertainty of measurement with $k = 2$, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.

N/A: không áp dụng.
Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn



Số (N^o): 6174 - K7/KT2

Ngày/Date of issue: 27/11/2017

Trang/Page: 1/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

- Tên mẫu/Name of sample: **KỆP RĂNG IPC HẠ THỂ 25-95/6-95 (2BL)**
Hãng sản xuất: MELEC
- Khách hàng/Client: **CÔNG TY TNHH ĐIỆN NAM VIỆT**
- Địa chỉ/Address: **414 Hồng Bàng, Phường 16, Quận 11, TP. Hồ Chí Minh**
- Ngày nhận mẫu/Date of receiving: **20/11/2017**
- Ngày thử nghiệm/Date of testing: **từ ngày/from: 20/11/2017 đến ngày/to: 27/11/2017**
- Tình trạng mẫu/State of sample: **- Mẫu mới, chưa qua sử dụng
- Mẫu lắp với dây ABC 95 mm²**
- Ký hiệu mẫu/Mark of sample: **JBC 25-95/25-95/2/PG**
- Số lượng mẫu/Quantity: **01 mẫu**
- Kết quả thử nghiệm/Test results:

TT/ Items	CHỈ TIÊU, ĐƠN VỊ TÍNH/ Test properties, unit	PHƯƠNG PHÁP THỬ/ Test methods	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ Test results
1	Momen xiết gây gãy bulong, N.m	HN 33-S-63:1998; TCVN 3624-81; K7.HD.01	14,1
2	Độ tăng nhiệt của mối nối tại dòng điện 377 A – 50 Hz, °C		54,8
3	Điện trở tiếp xúc của mối nối, μΩ		63,4
4	Độ bền điện môi và chống thấm nước tại điện áp 6 kV- 50 Hz/1 phút (Mẫu được ngâm trong nước 30 phút trước khi thử nghiệm)		Không bị đánh thủng
5	Đánh giá khả năng chịu tác động của thời tiết đối với ghép bọc cách điện IPC (Thử nghiệm lão hóa trong môi trường nóng ẩm): - Kiểm tra tăng cường độ nóng ẩm thực hiện trong 6 chu kỳ (16 giờ đầu ở 55 °C, 95 % RH và 8 giờ sau ở 30 °C, 95 % RH mỗi chu kỳ)		Không biến dạng, không rỉ sét, không có hư hỏng trên bề mặt mẫu thử

Ghi chú/ Notes:

- Tên mẫu, ký hiệu mẫu, tên khách hàng, tên hợp đồng được ghi theo yêu cầu của khách hàng /The sample, mark, client and contract are named by client's requirements.
- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi đến/ The test results are valid only for received sample from client.
- Phiếu kết quả này không được trích sao một phần khi không có văn bản chấp thuận của Trung tâm kỹ thuật 2/This test report not be reproduced except in full without the written approval of QUATEST 2.

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT 7
Head of Technical Division 7

PHAN QUANG CẢNH

KT. GIÁM ĐỐC
Director



PHÓ GIÁM ĐỐC
Tạ Ngọc Trí

KT2.QT.30/B.05/25.8.2017

Số (N^o): 516 - K7/KT2

Ngày/Date of issue: 31/01/2018

Trang/Page: 1/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên mẫu/Name of sample: **IPC 95-95 (Trục chính 95-35/nhánh rẽ 95-35)
JBC 25-95/25-95/2/PG (2 bolts)**
Hãng sản xuất: MELEC – Trung Quốc
2. Khách hàng/Client: **- CÔNG TY TNHH ĐIỆN NAM VIỆT
- CÔNG TY ĐIỆN LỰC THỦ ĐỨC**
Hợp đồng số: 119/2018/HĐ-PCTĐ-NV, ngày 15 tháng 01 năm 2018
ký giữa Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực TP HCM TNHH – Công ty Điện lực Thủ Đức và Công ty TNHH Điện Nam Việt
3. Địa chỉ/Address: /
4. Ngày nhận mẫu/Date of receiving: 24/01/2018
5. Ngày thử nghiệm/Date of testing: từ ngày/from: 25/01/2018 đến ngày/ to: 31/01/2018
6. Tình trạng mẫu/State of sample: **- Mẫu có chữ ký niêm phong của Công ty Điện lực Thủ Đức
- Mẫu lắp với dây ABC 95 mm²**
7. Ký hiệu mẫu/Mark of sample: /
8. Số lượng mẫu/Quantity: 01 mẫu
9. Kết quả thử nghiệm/Test results:

TT/ Items	CHỈ TIÊU, ĐƠN VỊ TÍNH/ Test properties, unit	PHƯƠNG PHÁP THỬ/ Test methods	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ Test results
1	Thử nghiệm cơ:	BS EN 50483-4:2009 HN 33-S-63:1988	
1.1	Kích thước đầu siết bực của bu lông, mm		12,85
1.2	Lực siết bực đầu bu lông, N.m		18,7
1.3	Lực kéo đứt trên dây dẫn chính, kN		12,9
1.4	Thử kéo 500 N trong 1 phút trên dây dẫn nhánh		Chịu được
1.5	Thử va đập ở nhiệt độ thấp		Không bị hư hỏng
2	Độ bền điện môi và chống thấm nước tại điện áp 6 kV - 50 Hz/1 phút (Mẫu được ngâm trong nước 30 phút trước khi thử nghiệm)		Không bị đánh thủng

10. Nhận xét/comment: Các chỉ tiêu đã thử nghiệm phù hợp theo BS EN 50483-4:2009; HN 33-S-63:1988 và bảng Đặc tính kỹ thuật đính kèm theo hợp đồng số: 119/2018/HĐ-PCTĐ-NV, ngày 15 tháng 01 năm 2018, ký giữa Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực TP HCM – Công ty Điện lực Thủ Đức TNHH và Công ty TNHH Điện Nam Việt.

Ghi chú/Notes:

- Tên mẫu, ký hiệu mẫu, tên khách hàng, tên hợp đồng được ghi theo yêu cầu của khách hàng /The sample, mark, client and contract are named by client's requirements.
- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi đến/ The test results are valid only for received sample from client.
- Phiếu kết quả này không được trích sao một phần khi không có văn bản chấp thuận của Trung tâm kỹ thuật 2/This test report not be reproduced except in full without the written approval of QUATEST 2.

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT 7
Head of Technical Division 7

PHAN QUANG CẢNH

GIÁM ĐỐC
Director



Đoàn Văn Bắc

KT2.QT.30/B.05/25.8.2017

Số (N^o): 516 - K7/KT2

Ngày/Date of issue: 31/01/2018

Trang/Page: 2/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

Hình ảnh kèm theo Phiếu kết quả thử nghiệm số: 516 - K7/KT2, ngày 31/01/2018



IPC 95-95 (Trục chính 95-35/nhánh rẽ 95-35)
JBC 25-95/25-95/2/PG (2 bolts)



Số (N^o): 637 - K7/KT2

Ngày/Date of issue: 07/02/2018

Trang/Page: 1/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

- Tên mẫu/Name of sample: **KỆP RĂNG (KỆP IPC) HẠ THẾ 25 - 95/6 - 95(2BL)
JBC 25-95/25-95/PG**
Hãng sản xuất: MELEC - China
- Khách hàng/Client: **CÔNG TY TNHH ĐIỆN NAM VIỆT**
- Địa chỉ/Address: **414 Hồng Bàng, Phường 16, Quận 11, Thành phố Hồ Chí Minh**
- Ngày nhận mẫu/Date of receiving: **20/11/2017**
- Ngày thử nghiệm/Date of testing: **từ ngày/from: 01/12/2017 đến ngày/ to: 05/02/2018**
- Tình trạng mẫu/State of sample: **Mẫu lắp với dây ABC 95 mm²**
- Ký hiệu mẫu/Mark of sample: **/**
- Số lượng mẫu/Quantity: **01 mẫu/06 cái**
- Kết quả thử nghiệm/Test results:

TT/ Items	CHỈ TIÊU, ĐƠN VỊ TÍNH/ Test properties, unit	PHƯƠNG PHÁP THỬ/ Test methods	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ Test results					
1	Thử chu kỳ nhiệt (1000 chu kỳ, mỗi chu kỳ làm nóng trong 30 phút tại dòng điện 420 A – 50 Hz ở nửa chu kỳ đầu và để nguội đến trên nhiệt độ môi trường 5 °C ở nửa chu kỳ sau)	IEC 61284:1997	M1	M2	M3	M4	M5	M6
1.1	Nhiệt độ môi trường, °C		27 ± 3					
1.2	Nhiệt độ ruột dẫn, °C		90 ÷ 100					
1.3	Nhiệt độ của mỗi nối đo được sau mỗi 100 chu kỳ (không lớn hơn nhiệt độ của ruột dẫn):							
	- Chu kỳ thứ 100, °C		77,9	78,3	75,2	78,8	75,4	74,9
	- Chu kỳ thứ 200, °C		80,8	80,2	77,3	81,1	77,9	76,8
	- Chu kỳ thứ 300, °C		82,5	81,8	78,8	82,5	79,2	78,1
	- Chu kỳ thứ 400, °C		83,1	83,1	80,6	83,2	81,3	79,3
	- Chu kỳ thứ 500, °C		83,8	83,8	81,9	84,7	82,6	80,6
	- Chu kỳ thứ 600, °C		84,7	84,2	82,7	85,4	83,1	81,3
	- Chu kỳ thứ 700, °C		85,5	85,1	83,5	86,3	84,2	82,1
	- Chu kỳ thứ 800, °C		86,1	85,6	84,1	87,1	84,8	83,2
	- Chu kỳ thứ 900, °C		86,9	86,1	84,8	87,6	85,2	83,9
	- Chu kỳ thứ 1000, °C		87,4	86,4	85,3	88,2	85,7	84,2

Số (N^o): 637 - K7/KT2

Ngày/Date of issue: 07/02/2018

Trang/Page: 2/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

TT/ Items	CHỈ TIÊU, ĐƠN VỊ TÍNH/ Test properties, unit	PHƯƠNG PHÁP THỬ/ Test methods	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ Test results					
			M1	M2	M3	M4	M5	M6
1.4	Điện trở tiếp xúc ban đầu của mỗi nối, $\mu\Omega$	IEC 61284:1997	57,3	56,8	60,3	55,8	59,7	60,2
1.5	Điện trở tiếp xúc trung bình của các mối nối, $\mu\Omega$		58,4					
1.6	Độ lệch điện trở tiếp xúc ban đầu so với điện trở tiếp xúc trung bình của các mối nối ($\leq 30\%$), %		-1,9	-2,7	+3,3	-4,5	+2,2	+3,1
1.7	Điện trở tiếp xúc của các mối nối sau các chu kỳ:							
	- Chu kỳ thứ 100, $\mu\Omega$		58,5	57,9	61,2	56,9	60,9	61,6
	- Chu kỳ thứ 200, $\mu\Omega$		59,3	58,7	62,0	57,8	61,9	62,4
	- Chu kỳ thứ 300, $\mu\Omega$		60,1	59,3	62,6	58,5	62,7	63,1
	- Chu kỳ thứ 400, $\mu\Omega$		60,7	60,4	63,4	59,4	63,5	64,2
	- Chu kỳ thứ 500 (R ₁), $\mu\Omega$		61,8	61,3	64,3	60,2	64,7	65,5
	- Chu kỳ thứ 550 (R ₂), $\mu\Omega$		62,5	61,9	64,9	60,8	65,2	66,3
	- Chu kỳ thứ 600 (R ₃), $\mu\Omega$		63,3	62,6	65,6	61,3	65,9	67,2
	- Chu kỳ thứ 650 (R ₄), $\mu\Omega$		64,1	63,4	66,1	62,1	66,8	67,7
	- Chu kỳ thứ 700 (R ₅), $\mu\Omega$		65,0	64,1	66,5	62,6	67,6	68,4
	- Chu kỳ thứ 750 (R ₆), $\mu\Omega$		65,8	64,6	67,1	63,2	68,3	69,2
	- Chu kỳ thứ 800 (R ₇), $\mu\Omega$		66,5	65,2	67,9	63,8	68,8	69,9
	- Chu kỳ thứ 850 (R ₈), $\mu\Omega$		67,2	65,8	68,5	64,4	69,5	70,7
	- Chu kỳ thứ 900 (R ₉), $\mu\Omega$		67,8	66,4	68,8	64,9	70,0	71,2
	- Chu kỳ thứ 950 (R ₁₀), $\mu\Omega$		68,0	66,7	69,1	65,3	70,3	71,6
	- Chu kỳ thứ 1000 (R ₁₁), $\mu\Omega$		68,2	67,0	69,3	65,6	70,6	71,8
1.8	Điện trở tiếp xúc trung bình mỗi nối của 500 chu kỳ cuối, $\mu\Omega$		65,5	64,5	67,1	63,1	68,0	69,0
1.9	Độ lệch điện trở tiếp xúc trung bình mỗi nối của 500 chu kỳ cuối so với điện trở tiếp xúc ban đầu ($\leq 50\%$), %		+13,6	+11,3	+11,3	+13,1	+13,9	+14,6
2	Thử khả năng chịu dòng ngắn mạch tại 5,9 kA - 50 Hz trong 2 giây							
2.1	Điện trở tiếp xúc của mỗi nối trước khi thử khả năng chịu dòng ngắn mạch, $\mu\Omega$		65,5	64,5	67,1	63,1	68,0	69,0
2.2	Điện trở tiếp xúc của mỗi nối sau khi thử khả năng chịu dòng ngắn mạch, $\mu\Omega$		76,2	77,3	79,1	74,3	81,2	82,8
2.3	Độ lệch điện trở tiếp xúc của mỗi nối trước và sau khi thử khả năng chịu dòng ngắn mạch ($\leq 50\%$), %		+16,3	+19,8	+17,9	+17,7	+19,4	+20,0
2.4	Tình trạng mẫu sau khi thử		Không bị hư hỏng					

KT2.QT.30/B.05/25.8.2017

Số (N^o): 637 - K7/KT2

Ngày/Date of issue: 07/02/2018

Trang/Page: 3/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

TT/ Items	CHỈ TIÊU, ĐƠN VỊ TÍNH/ Test properties, unit	PHƯƠNG PHÁP THỬ/ Test methods	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ Test results					
			M1	M2	M3	M4	M5	M6
3	Kiểm tra khả năng chấp nhận điện trở	IEC 61284:1997						
3.1	Điện trở trung bình: $R = (R_1 + R_2 + \dots + R_{11})/11$, $\mu\Omega$		65,5	64,5	67,1	63,1	68,0	69,0
3.2	Độ dốc: $B = (-5R_1 - 4R_2 - 3R_3 - 2R_4 - R_5 + R_7 + 2R_8 + 3R_9 + 4R_{10} + 5R_{11})/110$, $\mu\Omega$		0,68	0,59	0,52	0,56	0,63	0,66
3.3	Độ thay đổi điện trở: $M = 10B/R (\leq 0,15)$		0,10	0,09	0,08	0,09	0,09	0,10
3.4	Độ thay đổi điện trở mở rộng: $S = 2,07[(A_1^2 + A_2^2 + \dots + A_{11}^2)/9]^{1/2}/R$, trong đó:		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	$A_1 = R_1 - R + 5B$							
	$A_2 = R_2 - R + 4B$							
	$A_3 = R_3 - R + 3B$							
	$A_4 = R_4 - R + 2B$							
	$A_5 = R_5 - R + B$							
	$A_6 = R_6 - R$							
	$A_7 = R_7 - R - B$							
	$A_8 = R_8 - R - 2B$							
	$A_9 = R_9 - R - 3B$							
	$A_{10} = R_{10} - R - 4B$							
	$A_{11} = R_{11} - R - 5B$							
3.5	$D = M + S (\leq 0,15)$		0,11	0,10	0,09	0,10	0,10	0,11

Ghi chú/Notes:

- Mức quy định theo IEC 61284:1997.
- Tên mẫu, ký hiệu mẫu, tên khách hàng, tên hợp đồng được ghi theo yêu cầu của khách hàng / The sample, mark, client and contract are named by client's requirements.
- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi đến / The test results are valid only for received sample from client.
- Phiếu kết quả này không được trích sao một phần khi không có văn bản chấp thuận của Trung tâm kỹ thuật 2 / This test report not be reproduced except in full without the written approval of QUATEST 2.

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT 7
Head of Technical Division 7



PHAN QUANG CẢNH

KT. GIÁM ĐỐC
Director



PHÓ GIÁM ĐỐC
Tạ Ngọc Tú

KT2.QT.30/B.05/25.8.2017