

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 9091:2011
ISO/IEC 15404:2000**

Xuất bản lần 1

**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – THIẾT BỊ VĂN PHÒNG –
THÔNG TIN TỐI THIỂU CẦN CÓ TRONG
BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT – MÁY FAX**

*Information technology – Office equipment –
Minimum information to be included in specification sheets – Facsimile equipment*

HÀ NỘI – 2011

Mục lục	Trang
Lời nói đầu.....	4
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Sự phù hợp.....	6
4 Điều kiện môi trường.....	6
5 Thông tin có trong bảng thông số kỹ thuật.....	6
1 Dữ liệu chung.....	6
2 Máy truyền, máy quét.....	7
3 Máy nhận, máy in.....	8
4 Thời gian truyền	8
5 Kích cỡ, định lượng, cài đặt thiết bị và các điều kiện vận hành	8
6 Nguồn năng lượng	9
7 Tương thích điện từ (EMC)	9
8 Bức xạ	9
Phụ lục A (tham khảo) Ví dụ về bố trí của bảng thông số kỹ thuật	10
Thư mục tài liệu tham khảo.....	16

TCVN 9091:2011

Lời nói đầu

TCVN 9091:2011 do Ban Kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/JTC1 “*Công nghệ Thông tin*” biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

TCVN 9091:2011 hoàn toàn tương đương với ISO/IEC 15404:2000.

Công nghệ thông tin – Thiết bị văn phòng – Thông tin tối thiểu cần có trong bảng thông số kỹ thuật – Máy Fax

Information technology – Office equipment – Minimum information to be included in specification sheets – Facsimile equipment

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này có mục đích tạo thuận lợi cho người sử dụng lựa chọn máy Fax đáp ứng yêu cầu của họ.

Tiêu chuẩn này quy định thông tin tối thiểu có trong bảng thông số kỹ thuật của máy Fax để người sử dụng có thể so sánh với các đặc điểm của máy khác.

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với máy Fax được sử dụng trong môi trường văn phòng. Tiêu chuẩn này không đề cập đến máy Fax đòi hỏi phòng được trang bị đặc biệt hoặc máy Fax đòi hỏi người vận hành đã được đào tạo. Máy Fax được quy vào nhóm 3 và 4 tùy theo khả năng kỹ thuật và được phân loại theo quy trình xử lý, quét, ghi lại và độ phân giải của giấy.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn dưới đây rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, gồm cả các sửa đổi.

TCVN 7189 (CISPR Pub.22) *Thiết bị công nghệ thông tin – Đặc tính nhiễu tần số vô tuyến – Giới hạn và phương pháp đo.*

ISO 554:1976, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing – Specification (Tiêu chuẩn khí quyển cho điều kiện và/hoặc thử nghiệm – Đặc điểm kỹ thuật)*

ISO 7779:1999¹⁾, *Acoustics – Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment (Âm học – Phép đo tiếng ồn trong không khí do thiết bị công nghệ thông tin và viễn thông).*

ISO 9295:1988, *Acoustics – Measurement of high-frequency noise emitted by computer and business equipment (Âm học – Phép đo tiếng ồn tần xuất cao do thiết bị máy tính và kinh doanh).*

ISO 9296:1988, *Acoustics – Declared noise emission values of computer and business equipment (Âm học – Công bố các giá trị phát ra tiếng ồn của thiết bị máy tính và kinh doanh).*

IEC 60950:1999, *Safety of information technology equipment (An toàn của thiết bị công nghệ thông tin).*

¹ Phiên bản hiện thời là ISO 7779:2010.

3 Sự phù hợp

Để phù hợp với tiêu chuẩn này, bảng thông số kỹ thuật phải bao gồm, theo thứ tự hiển thị, tất cả những mục được liệt kê trong Điều 5 có liên quan đến máy được miêu tả.

4 Điều kiện môi trường

Trừ khi có quy định khác, tất cả thử nghiệm và phép đo phải thực hiện theo các điều kiện sau:

- Nhiệt độ: 18 °C đến 25 °C
- Độ ẩm tương đối: 30 % đến 70 %
- Điện áp: điện áp đầu vào danh định
- Tần số: tần số danh định
- Cỡ giấy: A4
- Định lượng giấy: 60 g/m² đến 90 g/m²

Bất cứ khi nào công suất được đưa ra trong bảng, định lượng giấy chuẩn phải được quy định.

Khi quy định kích cỡ giấy A4, kích cỡ giấy phổ biến nhất trong nước có thể được sử dụng cho cả giấy thử nghiệm và các bảo sao. Điều này phải có trong bảng thông số kỹ thuật.

Khi đưa ra định lượng giấy (g/m²), được tính khi giấy đạt điều kiện môi trường không khí chuẩn được định nghĩa trong ISO 554 (nhiệt độ 20 °C ± 2 °C; độ ẩm tương đối 65 % ± 5 %).

5 Thông tin có trong bảng thông số kỹ thuật

Bảng 1 xác định cho mỗi tham số, số lượng, tên của tham số và mô tả ngắn về mục nhập

Bảng 1

Tham số	Diễn giải và ví dụ
1 Dữ liệu chung	
1.1 Tên máy, mẫu máy và/hoặc số mẫu máy	Tên sản phẩm, số mẫu máy
1.2 Kiểu	Trạng thái của máy: di động, để bàn, để sàn (giao tiếp người máy), mô đun, đa chức năng
1.3 Số phê chuẩn	Số từ chính phủ hoặc cấp có thẩm quyền khác
1.3.1 Số đăng ký	
1.3.2 Chứng chỉ	
1.3.3 Khai báo sự phù hợp	
1.4 Nhóm thiết bị	ITU-T Nhóm 3 và/hoặc 4
1.5 Kiểu thiết bị	Chỉ thiết bị truyền, hoặc thiết bị nhận hoặc thiết bị chuyên ngành
1.6 Chế độ vận hành	

Bảng 1 (tiếp)

Tham số	Diễn giải và ví dụ
1.6.1 Chế độ vận hành cơ bản	
Thiết bị truyền thủ công	Máy Fax chỉ có thể bắt đầu truyền khi có người vận hành trợ giúp
Thiết bị truyền tự động	Máy Fax cho phép một hoặc nhiều tài liệu được truyền liên tiếp nhau mà không cần người vận hành trợ giúp (tự động quay số, quay lại số vừa gọi, cuộc gọi nhiều địa chỉ, truyền dẫn bị hoãn, kiểm soát vòng)
Thiết bị nhận bằng tay	Máy Fax chỉ bắt đầu nhận khi có người vận hành
Thiết bị nhận tự động	Máy Fax cho phép nhận một hoặc nhiều bản sao không cần người vận hành trợ giúp
1.6.2 Thiết bị có chế độ vận hành bổ sung	
Thiết bị truyền so le	Máy Fax truyền thông điệp tại thời điểm được quy định
Thiết bị gọi nhiều địa chỉ	Máy Fax truyền đi tài liệu giống nhau đến một vài người nhận song song hoặc lần lượt
Thiết bị vận hành ở chế độ nhớ	Máy Fax thực hiện việc truyền từ bộ nhớ hoặc nhận vào bộ nhớ
Máy Fax với kiểm soát vòng	Máy Fax có kiểm soát vòng (chế độ khởi động): người nhận khởi động việc truyền. Máy Fax có kiểm soát vòng (chế độ thực hiện): việc truyền được làm sẵn để kiểm soát vòng
Thiết bị có chế độ sửa lỗi	Máy Fax có một tiến trình truyền có thể phát hiện bất kỳ vùng lỗi nào giữa tài liệu truyền, nhận và truyền lại tương ứng
1.7 Truyền dẫn	dùng mạng điện thoại và mạng khác
1.8 Đường kết nối	Trực tiếp hoặc gián tiếp
1.8.1 Chiều dài dây nối	Xác định theo m
1.8.2 Kiểu kết nối	
1.9 Độ nhạy đầu vào	Xác định theo dB, dBm, dBV v.v...
2 Máy truyền, máy quét	
2.1 Kiểu	Đặt phẳng hoặc kiểu khác
2.2 Độ phân giải	Theo pels/mm (độ phân giải theo hệ mét) Xác định theo pels trên 25,4 mm (độ phân giải theo hệ inch)
2.2.1 Độ phân giải cao nhất	Theo pels/mm (độ phân giải theo hệ mét) Xác định theo pels bằng 25,4 mm (độ phân giải theo hệ inch)
2.2.2 Độ phân giải trong khi truyền	Theo pels/mm (độ phân giải theo hệ mét) Xác định theo pels bằng 25,4 mm (độ phân giải theo hệ inch)
2.3 Tài liệu được truyền	Kích cỡ nhỏ nhất và lớn nhất,
Giấy	Kích cỡ nhỏ nhất/lớn nhất theo g/m ²
Thiết bị có bộ cấp giấy tự động để nhận bản sao từ ống cuộn giấy	Máy Fax được cấp giấy tự động từ ống cuộn giấy cho các bản sao nhận được

Bảng 1 (tiếp)

Tham số	Diễn giải và ví dụ
2.4 Đặc điểm quét	
2.4.1 - 2.4.3	Màu bán tông, đa sắc và màu đủ
2.5 Thừa nhận màu	2.5.1 hướng tới màu đen
	2.5.2 hướng tới màu trắng
2.6 Thu nhỏ	Mô tả các khả năng có thể
3 Máy nhận, máy in	
3.1 Chế độ cấp giấy	
3.2 Công nghệ in	
3.3 Độ phân giải	
3.3.1 Độ phân giải cao nhất	Theo pels/mm (độ phân giải theo hệ mét) Theo pels trên mỗi 25,4 mm (độ phân giải theo hệ inch)
3.3.2 Độ phân giải nhận được	Theo pels/mm (độ phân giải theo hệ mét) Theo pels trên mỗi 25,4 mm (độ phân giải theo hệ inch)
3.4 Thông số kỹ thuật của giấy	Trong tiêu chuẩn này, "giấy" có nghĩa là bất kỳ loại giấy in nào phù hợp với tài liệu được truyền và các bản sao nhận được. Mẫu giấy
3.4.1 Giấy nhận	Theo g/m ²
3.4.2 Cung cấp giấy	
3.4.3 Độ rộng ống cuộn	
3.4.4 Khả năng ghi	Định nghĩa kiểu
3.4.5 Đặc điểm lưu trữ	Mô tả về môi trường
3.5 Loại giấy	Mô tả về môi trường
3.6 Cung cấp vật tư tiêu hao	
4 Thời gian truyền	
4.1 Thời gian truyền cho nhóm 3	Thiết bị truyền với thời gian kết nối
4.1.1 Thời gian dòng quét tối thiểu	Cho việc nhận
4.1.2 Thời gian dòng quét tối thiểu	Cho việc truyền
4.2 Thời gian truyền cho nhóm 4	
5 Kích cỡ, định lượng, cài đặt thiết bị và các điều kiện vận hành	
5.1 Kích thước	Kích thước của máy
5.2 Điều kiện cài đặt	Không gian yêu cầu
5.3 Điều kiện môi trường	Nhiệt độ xung quanh tối thiểu và tối đa và dải có liên quan đến độ ẩm tương đối

Bảng 1 (tiếp)

Tham số	Diễn giải và ví dụ
6 Nguồn năng lượng	
6.1 Điện áp định mức	Biểu diễn bằng vôn
6.2 Công suất tiêu thụ	Tiêu thụ điện trung bình mỗi giờ theo kW
6.3 Dải tần	Biểu diễn bằng Hz
6.4 Công suất tiêu thụ	mạng độc lập hoặc mạng phụ thuộc
6.5 Nguồn cung cấp	Chiều dài dây điện lưới
6.6 Đường cách điện	Bình thường hoặc loại khác
6.7 Lớp an toàn	Dây nối đất của lớp hỗ trợ hoặc lớp II
6.8 Quy định an toàn	Tiêu chuẩn có thể áp dụng
6.8.1 Tiêu chuẩn	Tiêu chuẩn quốc gia hoặc quốc tế
6.8.2 Dấu hiệu dữ liệu an toàn	
6.9 Nhà sản xuất	
7 Tương thích điện từ (EMC)	
7.1 Yêu cầu	
7.2 Dấu hiệu dữ liệu an toàn	
8 Bức xạ	
8.1 Tạp âm	Đo theo ISO 7779 và ISO 9295. Công bố theo ISO 9296. Quy định cho cấu hình cơ bản và tối đa
8.2 Bức xạ nhiệt	Bức xạ nhiệt trên mỗi giờ phải được biểu diễn theo kW, đối với tất cả các điều kiện được quy định tại 6.2. Bức xạ nhiệt mỗi giờ = công suất tiêu thụ [kW] /3600
8.3 Bức xạ khác	Mô tả
8.4 Cung cấp vật tư tiêu hao	Đóng gói và vật tư tiêu hao
8.5 Thiết bị tùy chọn	Thiết bị ngoại vi có thể thay đổi chức năng máy (ví dụ như bộ phân loại, xử lý tài liệu, máy chiếu 35 mm, bộ cấp giấy gấp)
8.6 Phụ kiện	Thiết bị ngoại vi không thể thay đổi chức năng máy (ví dụ:hộp giấy)
8.7 Khác	Hạng mục dành cho nhà cung cấp để làm nổi bật các tính năng hoặc chức năng mà không phù hợp với bất kỳ tham số nào đã liệt kê trên. Khả năng phân tích từ xa, giao diện người dùng, tính kết nối giao tiếp

Phụ lục A

(tham khảo)

Ví dụ về bố trí của bảng thông số kỹ thuật

1 Dữ liệu chung

1.1 Tên máy, mẫu máy và/hoặc số mẫu máy _____

1.2 Kiểu

di động để bàn để sàn mô đun đa chức năng

1.3 Số phê chuẩn của chính phủ hoặc tổ chức có thẩm quyền khác

1.3.1 Số đăng ký _____

1.3.2 Chứng chỉ (ví dụ dấu chứng chỉ môi trường, chứng chỉ khả năng tương thích)

1.3.3 Khai báo sự phù hợp

1.4 Nhóm thiết bị (theo UIT/TS – Yêu cầu T)

Nhóm 3 – T.4

Nhóm 4 – T.563

1.5 Kiểu thiết bị

Chỉ truyền

Chỉ nhận

Truyền và nhận

Truyền và nhận đồng thời

Đặc biệt _____

1.6 Chế độ vận hành

1.6.1 Chế độ vận hành cơ bản

Truyền thủ công

Gọi tự động

Nhận thủ công

Tự động

1.6.2 Chế độ vận hành bổ sung

Truyền trễ

Chế độ sửa lỗi

Đa địa chỉ

Chế độ lưu và chuyển tiếp

kiểm soát vòng

khởi động

thực thi

-bình thường

-có mật mã

-lựa chọn

-chế độ lặp

truyền địa chỉ phụ

- truyền có mặt khẩu
- truyền tệp tin
- 1.7 Truyền dẫn
mạng điện thoại
Khác _____
- 1.8 Đường kết nối
Cáp đôi trực tiếp
-a/b (tín hiệu tương tự)
-S_o (tín hiệu IDSN)
-GSM
-Khác _____
- 1.8.1 Chiều dài dây nốim
- 1.8.2 Kiểu kết nối
- 1.9 Độ nhạy đầu vào của bên nhận _____ dBm
- 2 Máy truyền / Máy quét**
- 2.1 Kiểu
Thông tin bắt đầu từ lề trênmm
Độ rộng dòng quétmm
Bộ cấp tài liệu tự động số tờ theo _____ g/m²
Giữ chỗ
- 2.2 Độ phân giải
- 2.2.1 Độ phân giải cao nhất của máy quét x pels/mm hoặc pels/25,4 mm
chiều ngang x chiều dọc
- 2.2.2 Độ phân giải trong khi truyền
R8 x 3,85 (R8 = 8 pels/mm)
R8 x 7,7
R8 x 15,4
R16 x 15,4
loại khácx..... pels/mm
200 x 200 pels trên 25,4 mm
240 x 240 pels trên 25,4 mm
300 x 300 pels trên 25,4 mm
400 x 400 pels trên 25,4 mm
khác x pels trên 25,4 mm
- 2.3 Tài liệu được truyền
kích cỡ nhỏ nhất hoặc mm x mm
kích cỡ tối đa hoặc mm x mm
Định lượng giấy nhỏ nhất / lớn nhất / g/m²
Thông tin bắt đầu từ lề trên mm
Độ rộng dòng quét mm
Bộ cấp tài liệu tự động
Giữ chỗ

TCVN 9091:2011

2.4 Đặc điểm quét

2.4.1 Quét bán tông

Số lớp _____

2.4.2 Quét đa sắc

Số màu _____

2.4.3 Quét màu đủ

2.5 Thừa nhận màu, hướng tới màu đen

2.6 Thừa nhận màu, hướng tới màu trắng

2.7 Khả năng thu nhỏ _____

3 Máy nhận / Máy in

3.1 Chế độ cấp giấy

Thủ công

Tự động

-giấy đơn

-cụm

-ống cuộn

-khác _____

3.2 Công nghệ in

3.3 Độ phân giải

3.3.1 Độ phân giải cao nhất của thiết bị in x pels/mm hoặc pels/25,4 mm
chiều ngang x chiều dọc

3.3.2 Độ phân giải nhận

R8 x 3,85 (R8 = 8 pels/mm)

R8 x 7,7

R8 x 15,4

R16 x 15,4

khác x pels/mm

200 x 200 pels/25,4 mm

240 x 240 pels/25,4 mm

300 x 300 pels/25,4 mm

400 x 400 pels/25,4 mm

khác x pels/25,4 mm

3.4 Giấy nhận

Giấy tờ rời

Định dạng ISO A4

Định dạng ISO B4

Định dạng ISO A3

Khác _____

3.4.1 Cung cấp giấy

(cát xét 1) tờ theo g/m²

(cát xét 2) tờ theo g/m²

3.4.2 Độ rộng ống cuộn

ISO A4

ISO B4

ISO A3

khác _____

Độ dài ống cuộn _____ m

Thiết bị cắt tự động tối đa m

3.4.3 Có thể ghi với

mực nước

bút chì

điểm tròn

khác _____

3.4.4 Đặc điểm lưu trữ của giấy truyền nhiệt

Tính rõ ràng của bản sao nhận bằng cách sử dụng giấy theo yêu cầu nhà sản xuất theo các điều kiện

Tính bền (theo năm với các điều kiện kèm theo)

Nhiệt độ nhỏ nhất _____ °C

lớn nhất _____ °C

Độ ẩm tương đối..... nhỏ nhất _____ °C

lớn nhất _____ °C

Yêu cầu lưu trữ tránh ánh sáng

3.5 Giấy nhận không sử dụng

Loại giấy (ví dụ giấy truyền nhiệt) _____

Đặc điểm lưu trữ của giấy nhận

Độ bền (theo năm với các điều kiện kèm theo)

Nhiệt độ nhỏ nhất _____ °C

lớn nhất _____ °C

Độ ẩm tương đối nhỏ nhất _____ °C

lớn nhất _____ °C

yêu cầu lưu trữ tránh ánh sáng

Lưu trữ được yêu cầu: theo môi trường chuẩn theo ISO 554.

3.6 Bộ cấp vật tư tiêu hao

Hộp mực

Mực lỏng

Trống in

Khác _____

4 Thời gian truyền

4.1 Thời gian truyền của nhóm 3 đối với tài liệu thử nghiệm 1 trang của ITU-T Số 1 tại độ phân giải 3,85 dòng/mm giữa các thiết bị khác nhau.

(a) không có xử lý bằng tay _____ s

TCVN 9091:2011

- (b) có xử lý bằng tay (thời gian kết nối
tắt thiết bị nhận đến khi tắt thiết bị truyền) _____ s
- 4.1.1 Thời gian dòng quét tối thiểu của thiết bị nhận _____ ms
- 4.1.2 Thời gian dòng quét tối thiểu của thiết bị truyền _____ ms
- 4.2 Thời gian truyền nhóm 4 đối với tài liệu thử nghiệm 1 trang của ITU-T Số 1 tại độ phân giải 200 x 200 pels/inch giữa các thiết bị khác nhau sử dụng ISDN.
- (a) Không có xử lý bằng tay _____ s
- (b) Có xử lý bằng tay (thời gian kết nối,
tắt thiết bị nhận đến khi tắt thiết bị truyền) _____ s

5 Kích cỡ, cân nặng, cài đặt và điều kiện vận hành thiết bị

- 5.1 Chiều ngang _____ cm
Chiều cao _____ cm
Chiều sâu _____ cm
Cân nặng _____ kg
- 5.2 Điều kiện cài đặt
Khoảng yêu cầu tối thiểu chiều rộng cm x chiều sâu cm
Thông tin bổ sung (ví dụ trang bị, thông gió)

- 5.3 Điều kiện môi trường
- nhiệt độ: _____
 - độ ẩm tương đối: _____
 - điện áp: _____
 - tần số: _____
 - cỡ giấy: _____
 - định lượng giấy: _____

6 Nguồn năng lượng

- 6.1 Điện áp định mức _____ V
- 6.2 Công suất tải trong chế độ truyền _____ W
trong chế độ truyền-nhận _____ W
trong chế độ sao chép _____ W
trong chế độ chờ _____ W
- 6.3 Dải tần Hz
- 6.4 Công suất tiêu thụ
- Mạng độc lập
- Mạng phụ thuộc
- _____
- _____
- 6.5 Nguồn cấp năng lượng trên thiết bị
- dạng cắm
- có đính

Kiểu cắm phích _____
 Kiểu ổ cắm trên máy fax _____
 Độ dài dây nguồn _____ m

6.6 Dây cách điện trong cài đặt trong nhà

Chuẩn
 Khác _____ A

Đặc điểm của bộ khởi động của ngắt dây _____

Lớp vận hành của cầu chì không thể thay _____

6.7 Lớp an toàn

Thiết bị an toàn loại I (yêu cầu điện áp nối đất)

Thiết bị an toàn loại II (yêu cầu điện áp nối đất)

6.8 Thủ tục an toàn

6.8.1 Thiết bị đạt thủ tục an toàn theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế:

6.8.2 Thiết bị có dấu dữ liệu an toàn:

6.9 Nhà sản xuất

7 Tính tương thích điện từ (EMC)

7.1 Thiết bị đạt yêu cầu có không

7.2 Thiết bị có dấu dữ liệu an toàn kèm theo:

8 Bức xạ

8.1 Tạp âm được đo theo ISO 7779 và công bố (tờ hướng dẫn của nhà sản xuất) phù hợp với tiêu chuẩn ISO 9296

Tạp âm	Mức âm thanh	Khoảng làm việc – tạp âm	
		Mức nén âm	Nhiều tăng cường ΔL_i
Vận hành	$L_{WA} = \dots B$	$L_{pAm} = \dots \text{dBa}$	$\Delta L_i \dots \text{dB}$
Chế độ chờ/tiết kiệm năng lượng	$L_{WA} = \dots B (A)$	$L_{pAm} = \dots \text{dBa}$	

8.2 Bức xạ nhiệt = _____ kJ

8.3 Bức xạ khác _____

8.3 Vật tư tiêu hao _____

8.5 Thiết bị tùy chọn _____

8.6 Phụ kiện _____

8.7 Khác _____

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 1270:2008 (ISO 536:1995), *Giấy và cáctông – Xác định định lượng.*
- [2] ISO 216:1975, *Writing paper and certain classes of printed matter – Trimmed sizes – A and B series (Giấy viết và các lớp chính của ấn phẩm in – Khổ sách thực – Dòng A và B).*
- [3] ISO 5627:1995, *Paper and board – Determination of smoothness (Bekk method) – (Giấy và bìa – Xác định độ mềm (phương pháp Bekk)).*
-