

# Dụng cụ nhập dữ liệu trực tiếp qua USB



Microsoft®, Windows®, Windows Vista® và Excel® là các thương hiệu đã đăng ký và/hoặc thương hiệu của tập đoàn Microsoft tại Hoa Kỳ và/hoặc các quốc gia khác.

## Biện pháp an toàn

Để đảm bảo an toàn, vui lòng sử dụng dụng cụ này theo hướng dẫn và thông số kỹ thuật trong sổ tay hướng dẫn sử dụng này. Việc không tuân theo hướng dẫn có thể dẫn đến mất an toàn.

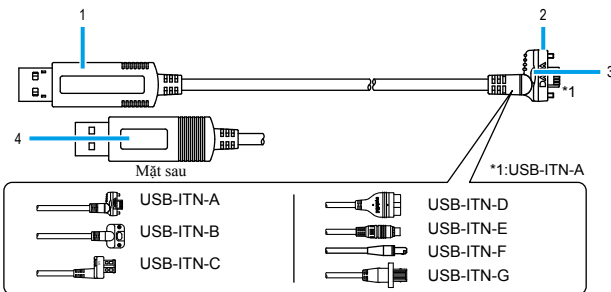
## CHÚ Ý

- Hãy chắc chắn xác nhận những điều sau đây để đảm bảo sản phẩm này được sử dụng đúng và an toàn. Sản phẩm này hoạt động sử dụng nguồn điện được cung cấp từ máy tính. Bởi vì máy tính có thể tạo ra lượng lớn tiếng ồn tùy thuộc vào nhà sản xuất hoặc loại máy, hãy kiểm tra hoạt động của sản phẩm này với toàn bộ hệ thống trước khi sử dụng. Để kiểm tra hoạt động, thực hiện quy trình sau đây.
  - Kết nối sản phẩm này với dụng cụ đo và máy tính, sau đó bật máy tính.
  - Thực hiện cài đặt về 0 cho dụng cụ đo. (Tham khảo hướng dẫn sử dụng của dụng cụ đo.)
  - Sau khi đo, đưa điểm tiếp xúc/chốt đo về lại vị trí cài đặt 0, và kiểm tra xem màn hình đã trở lại 0 hay chưa.
  - Lặp lại bước 3) khoảng năm lần. Nếu 0 được chỉ ra mỗi lần, tức là không có vấn đề gì. Bạn có thể sử dụng sản phẩm an toàn.
  - Nếu có vấn đề gì xảy ra, vui lòng liên hệ với văn phòng của chúng tôi.
- Không sử dụng sản phẩm này ở nơi có thể bị ảnh hưởng trực tiếp bởi dầu máy, nước, bụi, v.v.
- Không sử dụng sản phẩm này ở những nơi có thể bị tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời hay nơi có khí nóng thổi qua. Không để sản phẩm này ở trong xe hơi dưới ánh nắng mặt trời hoặc gần ngọn lửa mờ.
- Dùng lực quá mức lên sản phẩm này hoặc làm rơi có thể làm hỏng sản phẩm. Hãy thao tác cẩn thận.
- Không tháo rời sản phẩm này hoặc làm bất cứ điều gì có thể làm cho sản phẩm đoán mạch.
- Lau sạch bụi bẩn khỏi sản phẩm này bằng cách sử dụng vải không có xơ hoặc giấy nhúng cồn. Không sử dụng dung môi hữu cơ như chất pha loãng.

## 1. Tổng quan

Sản phẩm này là dụng cụ để nhập dữ liệu đo của dụng cụ đo vào máy tính. Chỉ bằng cách nhấn nút DATA (DỮ LIỆU) trên sản phẩm này hoặc trên dụng cụ đo, dữ liệu đo có thể được nhập vào phần mềm bảng tính như Excel hoặc trình soạn thảo văn bản. Thao tác nhập giá trị dữ liệu đo bằng cách sử dụng bàn phím máy tính và nhấn phím [Enter] có thể được thực hiện bằng một lần nhấn nút.

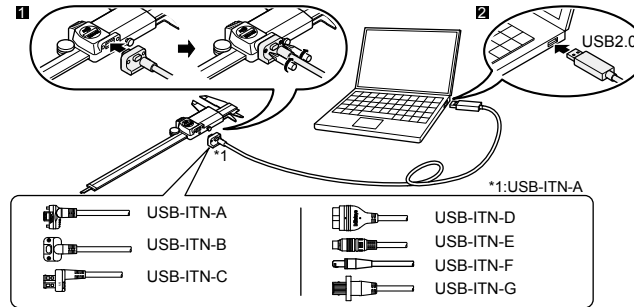
## 2. Tên và chức năng của từng bộ phận



- |  |   |
|--|---|
| 1 Bộ kết nối USB (phích cắm "A")<br>Kết nối với cổng USB của máy tính hoặc ổ USB có bán trên thị trường. | 3 Nút DATA (DỮ LIỆU) (chỉ USB-ITN-A/B/C)<br>Nhập dữ liệu đo vào máy tính. |
| 2 Bộ kết nối cho các dụng cụ đo Kết nối với cổng đầu ra digimatic của dụng cụ đo.                        | 4 Nhấn<br>Cho biết mã số, v.v., của sản phẩm này.                         |

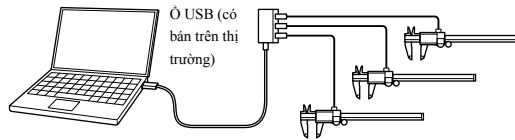
## 3. Kết nối sản phẩm này

Kết nối sản phẩm này với cổng đầu ra digimatic của dụng cụ đo và với cổng USB của máy tính. Khi sản phẩm này được kết nối, trình điều khiển được tự động cài đặt vào máy tính. Nhiều dụng cụ đo có thể được kết nối với một máy tính.



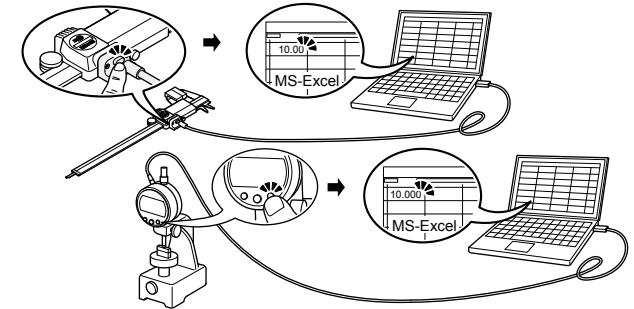
## CHÚ Ý

- Khi kết nối USB-ITN-A/B/G với dụng cụ đo, hãy chắc chắn siết chặt các đinh vít gắn lắp. Nếu đinh vít không được siết chặt, khả năng chống nước sẽ không được duy trì, dẫn đến hỏng hóc. Đối với USB-ITN-G, sử dụng các vít cung cấp cho dụng cụ đo. Khi gắn hoặc tháo đinh vít, sử dụng tuốc nơ vít cung cấp cho dụng cụ đo, hoặc sử dụng tuốc nơ vít cỡ 0 có sẵn trên thị trường. Siết chặt các đinh vít sử dụng mô-men xoắn khoảng 5 đến 8 N·cm. Để biết chi tiết về các phương pháp kết nối, hãy tham khảo Hướng dẫn Sử dụng của từng dụng cụ đo.
- Kết nối sản phẩm này với Máy tính chạy Windows 2000 (Service Pack 2 hoặc cũ hơn) có thể làm thay đổi bố cục bàn phím. Để đưa bàn phím về bố cục ban đầu, hãy cài đặt Windows 2000 Service Pack 3/4, sau đó cập nhật trình điều khiển từ trình quản lý thiết bị.
- Để biết chi tiết về các Service Pack của Windows 2000, hãy tham khảo trang web của Microsoft, v.v.
- Khi kết nối nhiều dụng cụ đo, phải có đủ số lượng cổng USB đó. Khi không có số lượng cổng USB yêu cầu trên máy tính, hãy sử dụng ổ USB có bán trên thị trường.



## 4. Nhập dữ liệu đo

- Khởi động phần mềm sẽ được sử dụng để nhập dữ liệu đo.
- Cài đặt đầu vào văn bản của máy tính thành đầu vào một byte (chỉ khi sử dụng các ngôn ngữ hỗ trợ các ký tự 2 byte).
- Thay đổi vị trí ô hoặc di chuyển con trỏ đến vị trí mà dữ liệu đo sẽ được nhập vào.
- Nhấn nút DATA (DỮ LIỆU) trên sản phẩm này hoặc trên dụng cụ đo.



## CHÚ Ý

- Khi nhiều dụng cụ đo được kết nối, dữ liệu đo chỉ có thể được nhập vào từ một dụng cụ tại một thời điểm.
- Để nhập dữ liệu đo từ nhiều dụng cụ đo cùng một lúc, cần phải có phần mềm đặc biệt USB-ITPAK (tùy chọn). (Tham khảo mục "5. Ứng dụng tùy chọn".)

## 5. Ứng dụng tùy chọn

Các chức năng khác nhau sau đây có sẵn khi sử dụng phần mềm đặc biệt USB-ITPAK (tùy chọn).

- Nhập dữ liệu đo từ nhiều dụng cụ đo cùng một lúc
- Xác định đích đầu vào cho dữ liệu đo
- Sử dụng phần mềm khác (phần mềm tương thích với giao diện giao tiếp của sản phẩm này) để nhập dữ liệu đo thông qua trình điều khiển VCP (đi kèm với USB-ITPAK)
- Nhập dữ liệu đo thông qua hoạt động bàn chân (phải có công tắc đạp chân tùy chọn và USB-FSW)

Để biết chi tiết, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng của từng tùy chọn.

## 6. Khắc phục sự cố

Nếu sản phẩm này không hoạt động chính xác, hãy kiểm tra xem có bất kỳ vấn đề nào sau đây không.

Nếu các giải pháp sau không giải quyết được vấn đề, vui lòng liên hệ với đại lý hoặc văn phòng nơi bạn có được sản phẩm.

Vấn đề	Giải pháp
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dù sau khi kết nối sản phẩm này với máy tính, máy tính vẫn không nhận sản phẩm.</li> <li>Khi máy tính được khôi phục từ trạng thái tạm ngưng (chế độ ngủ, chế độ chờ), máy tính không nhận sản phẩm này.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ngắt kết nối sản phẩm này khỏi máy tính, chờ khoảng 10 giây, và sau đó kết nối lại. Không vận hành sản phẩm này hoặc máy tính trong khi máy tính đang nhận sản phẩm. Thực hiện các thao tác sau trên máy tính để kiểm tra xem máy tính có nhận sản phẩm này không.             <ol style="list-style-type: none"> <li>Mở màn hình [Device Manager] (Trình quản lý Thiết bị).                  Đối với Windows 7:                  Nhấn nút Start (Khởi động), sau đó điều hướng đến [Control Panel] (Bảng điều khiển) → [System and Security] (Hệ thống và bảo mật) → [System] (Hệ thống) và chọn [Device Manager] (Trình quản lý Thiết bị).                  Đối với Windows 8/8.1/10:                  Trong khi nhấn phím logo Windows, nhấn X, và sau đó chọn [Device Manager] (Trình quản lý Thiết bị).</li> <li>Mở [Human Interface Devices] (Thiết bị Giao diện Con người) và ngắt kết nối rồi kết nối lại bộ kết nối USB để đảm bảo số lượng thiết bị trong [Human Interface Devices] (Thiết bị Giao diện Con người) hoặc [USB Input Devices] (Thiết bị nhập dữ liệu trực tiếp qua USB) tăng hay giảm một thiết bị.                  Nếu số lượng thiết bị không tăng hoặc giảm, hãy thử các giải pháp sau.</li> <li>Nếu có máy tính hoặc ổ USB dự phòng, thay thế máy tính hoặc ổ USB đang sử dụng bằng máy tính hoặc ổ USB dự phòng để kiểm tra.</li> <li>Khi kết nối ổ USB với ổ USB, hãy đảm bảo chuỗi dài nhất chỉ dài hai ổ.</li> <li>Số lượng sản phẩm này có thể được nhận bởi máy tính là 100 trở xuống đối với Windows XP và 20 trở xuống đối với Windows Vista và các phiên bản mới hơn.</li> </ol> </li> </ul>
Không thể nhập dữ liệu do vào máy tính.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nếu có máy tính hoặc dụng cụ đo dự phòng, thay thế máy tính hoặc dụng cụ đo đang sử dụng bằng máy tính hoặc dụng cụ đo dự phòng để kiểm tra.</li> <li>Nếu có sản phẩm dự phòng cho sản phẩm này, thay thế sản phẩm đang sử dụng bằng sản phẩm dự phòng. Nếu có thể nhập dữ liệu bằng cách sử dụng thiết bị thay thế, thiết bị có vấn đề có thể là do nút DATA (DỮ LIỆU) bị hỏng, cáp bị đứt, hoặc bộ kết nối bị mòn.</li> </ul>
Dữ liệu đo được nhập vào máy tính không được hiển thị trên các dòng riêng biệt, mà chỉ trong một hàng duy nhất.	Cài đặt đầu vào văn bản của máy tính thành đầu vào một byte (chỉ khi sử dụng các ngôn ngữ hỗ trợ các ký tự 2 byte).
Khi sản phẩm này được kết nối với máy tính hay ổ USB, v.v., xảy ra cản trở do nhiễu gây ra.. (Ví dụ: điểm 0 của dụng cụ đo thay đổi.)	<p>Sản phẩm này tuân thủ các chỉ thị của EMC, nhưng hoạt động khi kết nối với máy tính hoặc ổ USB, v.v. thuộc bất kỳ loại nào không được đảm bảo. Nếu xảy ra cản trở từ nhiễu, hãy thử các biện pháp giảm nhiễu sau đây.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gắn lõi ferit vào cáp sản phẩm này (gắn bộ kết nối USB).</li> <li>Sử dụng ổ USB tự cấp nguồn (được cấp nguồn qua bộ tiếp điện riêng).</li> <li>Nối đất phần khung nối đất của vỏ máy tính. (Nối đất vỏ máy tính.)</li> </ul>

### CHÚ Ý

Sản phẩm này hỗ trợ chức năng tạm ngưng (chế độ ngủ, chế độ chờ). Tuy nhiên, hoạt động với máy tính hoặc ổ USB thuộc loại bất kỳ không được đảm bảo.

Khi hoạt động bị ảnh hưởng do sử dụng chức năng tạm ngưng, hãy đặt cài đặt quản lý nguồn điện của máy tính để trạng thái tạm ngưng không xảy ra trong quá trình hoạt động.

## 7. Thông số kỹ thuật

Nguồn điện	: +5 V được cấp bởi thân máy tính chính qua bộ kết nối USB (phích cắm "A")	
Hệ điều hành tương thích	: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10 (hoạt động sử dụng Windows 10 Mobile không được đảm bảo)	
Thông số kỹ thuật của bộ kết nối	: Bộ kết nối USB (phích cắm "A")	* Không chống nước
Kích thước bên ngoài	: Chiều rộng 16,6 mm × Chiều cao 7,5 mm (kích thước bộ kết nối USB)	
Chiều dài cáp	: 2 m	
Đường kính cáp	: Ø4,2 mm	
Khối lượng	: Khoảng 60 g	
Nhiệt độ hoạt động	: 0°C đến 40°C	
Nhiệt độ bảo quản	: -10°C đến 60°C	
Tiêu chuẩn tuân thủ	: Tiêu chuẩn USB: Chứng nhận USB 2.0, tốc độ giao tiếp: 12 Mbps (Tốc độ Đầy đủ)	
Dấu CE	: Chỉ thị EMC EN61326-1 Yêu cầu kiểm tra độ miễn cảm: Khoản 6.2 Bảng 2 Giới hạn phát thải: Loại B Chỉ thị RoHS EN50581	

- Giá trị hiển thị của sản phẩm này có thể nhấp nháy hoặc biến mất tạm thời do nhiễu điện từ gây ra bởi hoạt động xa tín hiệu. Tuy nhiên, sản phẩm này sẽ trở lại bình thường sau khi loại bỏ nhiễu.
- Các mẫu thiết bị cấp điện bên ngoài có thể không thu được dữ liệu đo chính xác do nhiễu điện từ tác động lên dây điện AC hoặc DC. Nếu trường hợp này xảy ra, kiểm tra chu vi đường dây điện và sau đó thực hiện phép đo một lần nữa.
- Các mẫu thiết bị cấp điện bên ngoài sẽ tự động tắt nếu xảy ra yếu nguồn. Tuy nhiên, sản phẩm này sẽ trở lại bình thường sau khi phục hồi khỏi tình trạng điện áp thấp.