

DANH MỤC THIẾT BỊ

PHỤC VỤ SẢN XUẤT, NGHIÊN CỨU,
CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG



2004

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM - PHÂN VIỆN VẬT LÝ TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG ĐIỆN TỬ ỨNG DỤNG

1 Mạc Đĩnh Chi, Q.1, Tp HCM - ĐT : (08) 827 4890 ; Fax : (08) 823 4133 ; E-mail : dtud@licmc.netnam.vn

Phòng Điện tử Ứng dụng – Phân Viện Vật lý Tp. Hồ Chí Minh là đơn vị sự nghiệp khoa học công nghệ. Chức năng nhiệm vụ của Phòng Điện tử Ứng dụng là nghiên cứu, triển khai và chế tạo các sản phẩm ứng dụng điện tử và vật lý :

- ❖ *Thiết bị đo lường và điều khiển tự động hóa* : nhiệt độ, pH, độ dẫn điện dung dịch, hàm lượng oxy trong nước, độ ẩm gỗ – beton, độ ẩm không khí, độ muối, cường độ từ trường, đếm giọt ...
- ❖ *Thiết bị xử lý thanh trùng nước* : máy phát ozone O_3 , thiết bị chống vôi hóa và gỉ sét đường ống
- ❖ *Các giải pháp phần mềm* : dùng cho đo lường điều khiển kết nối máy tính.
- ❖ *Các chất chuẩn* dùng trong thiết bị đo lường : chất đệm pH, chất chuẩn độ dẫn điện dung dịch.

Các thiết bị của Phòng Điện tử Ứng dụng chế tạo luôn được cải tiến và phát triển liên tục, bảo hành 1 năm và được cung cấp các dịch vụ hậu mãi tiện lợi nhất. Đối với các khách hàng ở tỉnh xa mua thiết bị, chúng tôi sẽ gửi hàng theo đường phát chuyển nhanh. Tương tự với các trường hợp bảo trì, bảo hành, quý khách hàng gửi máy đo cho chúng tôi qua bưu điện, chúng tôi sẽ gửi lại cho quý khách trong thời gian sớm nhất.

XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN QUÍ VỊ ĐÃ QUAN TÂM VÀ ĐÓNG GÓP NHỮNG Ý KIẾN ĐỂ SẢN PHẨM CỦA PHÒNG ĐIỆN TỬ ỨNG DỤNG NGÀY Càng ĐÁP ỨNG TỐT HƠN NHU CẦU SỬ DỤNG CỦA QUÍ VỊ.



MỤC LỤC

THIẾT BỊ

TRANG

Nước

æ	Máy đo độ dẫn điện dung dịch SCM-2000A	1-9
	Máy đo độ dẫn điện dung dịch SCM-902A	2
S	Máy đo độ muối SM-902	2
pH	PH - 1299	3
	PH - 62K	4
	Đo và điều khiển pH PHC - 62K	5
	Phần mềm đo ghi và điều khiển pH PHC-602	6
	Bộ dung dịch đệm pH (pH4 ; 7 và 10)	7
	Điện cực pH	8
O ₂	Đo hàm lượng oxy trong nước DO-802	8
	Dung dịch và màng điện cực máy đo DO-802	9
		9

Nhiệt độ

T ^o C	DTM-092K	10-12
	Mô đun nhiệt độ chỉ thị LCD hoặc Led	10
	DTM-A01	10
	Đầu đo nhiệt độ Type K	11
	Đo / Điều khiển nhiệt độ TC-150 và TC-500	11
	Phần mềm đo ghi nhiệt độ 8C-TMR-601	12
		13

Độ ẩm

rH	Chỉ thị độ ẩm gỗ và beton ABG-01	14-17
	Đo độ ẩm không khí HTM-902	14
	Phần mềm đo độ ẩm và nhiệt độ phòng	15
	Phần mềm đo, ghi độ ẩm tương đối và nhiệt độ	16
		17

Giải pháp công nghệ và các thiết bị khác

	Máy phát ozon	18-20
	Chống bám vôi và gỉ sét đường ống CVG-703	18
	Đếm giọt	18
	Đo cường độ từ trường	19
	Máy đo nồng độ bụi	19
	Hệ thống điện mặt trời	20
		20

Máy đo độ dẫn điện dung dịch

Ứng dụng : đo độ dẫn điện các dung dịch, kiểm tra độ mặn của nước, đánh giá chất lượng nước ngầm, nước cất, nước xử lý bằng trao đổi ion, nước nuôi cấy mô, nước dùng trong công nghệ xi mạ, nuôi trồng thủy hải sản, chế biến thực phẩm ...

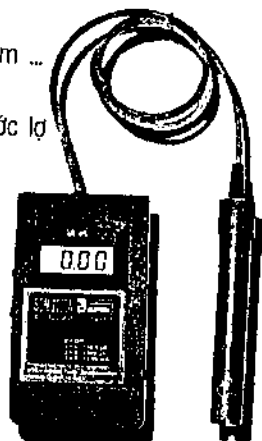
- Máy SCM-2000A dùng đo dung dịch có độ dẫn điện thấp như nước cất, nước trao đổi ion đến độ dẫn của nước lợ

- Máy SCM-902A dùng đo dung dịch có độ dẫn rất cao đến 200 mS/cm

Đặc trưng kỹ thuật :

Các thang đo :

Thang đo	SCM - 2000A	SCM - 902A
1	0 - 199,9 μ S	0 - 1999 μ S
2	0 - 1999 μ S	0 - 19,99 mS
3	0 - 19,99 mS	0 - 199,9 mS



SCM - 2000A

Chỉ thị số : LCD với 3.1/2 số, cao 13 mm

Điện cực : graphit loại siêu sạch, trơ đối với các hóa chất ăn mòn

Nguồn điện : pin 9V hoặc điện lưới dùng với adaptor kèm theo máy.

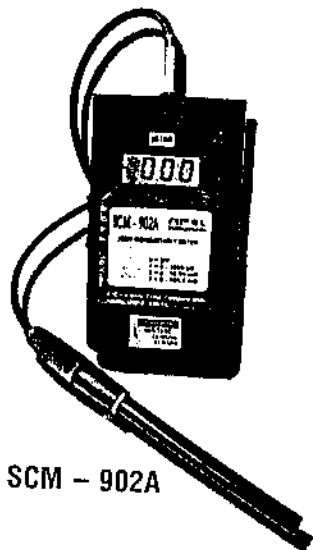
Tự động báo nguồn điện yếu : mặt hiển thị LCD hiện chữ "LOBAT"

Khoảng bù trừ nhiệt độ tự động : 0 - 60°C

Vỏ hộp : bằng plastic màu đen, có thể sử dụng ngay trong những môi trường có hơi dung môi hay hơi dầu.

Kích thước : 148 mm x 83 mm x 30 mm

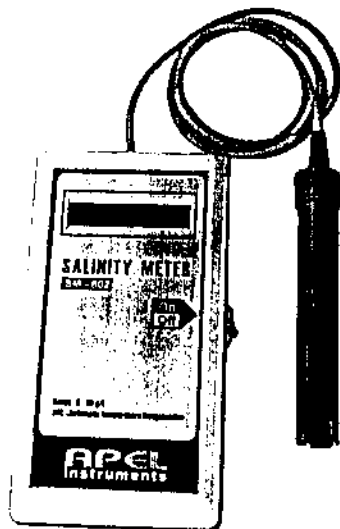
Trọng lượng : 410 g (gồm cả pin, điện cực)



SCM - 902A

Máy đo độ muối SM - 802

Ứng dụng : đo nồng độ muối NaCl của nước biển, nước lợ, nước nuôi trồng thủy hải sản, theo dõi sự xâm nhập mặn, ...



Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : bằng tinh thể lỏng LCD 16 x 2

Thang đo : 0 – 50 g / lít

Độ chính xác : $\pm 1\%$

Điện cực : graphit loại siêu sạch, trơ đối với các hóa chất ăn mòn

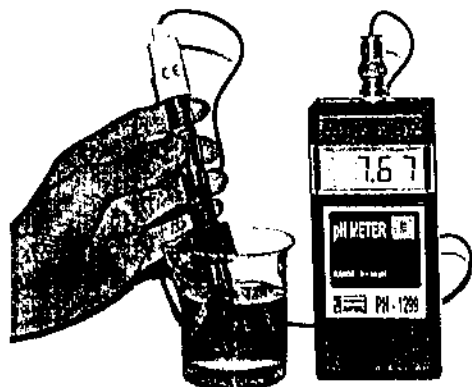
Khoảng bù trừ nhiệt độ tự động : 0 – 60°C

Nguồn điện : 2 pin 9V hoặc điện lưới dùng với adaptor kèm theo máy.

Tự động báo nguồn điện yếu : mặt hiển thị LCD hiện chữ "LB" .

Kích thước : 195 mm x 100 mm x 48 mm

Trọng lượng : 600 g (gồm cả pin, điện cực)

Máy đo độ pH PH : 1299

Ứng dụng : đo độ pH các dung dịch hóa chất, nước nuôi tôm cá, nước tương, nước giải khát đóng chai hoặc lon ...

Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : bằng tinh thể lỏng LCD với 3.1/2 số có độ cao 13 mm.

Thang đo pH : từ 0 tới 14.

Độ phân giải : $\pm 0,01$ pH

Độ chính xác : $\pm 0,1$ pH

Điện cực : điện cực thủy tinh (của Anh hay Đức)

Năng lượng tiêu thụ : rất ít, 10 mW.

Nguồn điện : pin 9V.

Dòng điện tiêu thụ : 2 mA.

Tự động báo nguồn điện yếu : mặt hiển thị LCD hiện chữ "LOBAT".

Tự động tắt máy đo : sau thời gian 15 phút

Vỏ hộp : bằng plastic màu đen, có thể sử dụng ngay trong những môi trường có hơi dung môi hay hơi dầu.

Kích thước : 131 mm x 70 mm x 30 mm

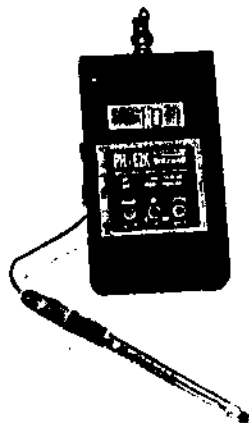
Trọng lượng : 170 g (gồm cả pin, không có điện cực)

Máy đo độ pH PH - 62K

Ứng dụng : đo độ pH các dung dịch từ : 0 ÷ 14

Đo pH của thực phẩm, mỹ phẩm, đất, giấy, nước sinh hoạt, nước thải ...

Đo thế Redox, kiểm tra môi trường ...



Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : bằng tinh thể lỏng LCD với 3.1/2 số có độ cao 13 mm

Thang đo pH : pH từ 0 tới 14 ; mV từ -1999 đến +1999mV

Độ chính xác : ± 0,02 pH ; ± 1 mV

Độ phân giải : 0,01 pH hay 1 mV

Bù trừ nhiệt độ : trong khoảng từ 0 đến 100°C

Điện cực : điện cực thủy tinh (Anh hoặc Đức)

Năng lượng tiêu thụ : 10 mW.

Nguồn điện : pin 9V.

Dòng điện tiêu thụ : 3 mA.

Tự động báo nguồn điện yếu : mặt hiển thị LCD hiện chữ LOBAT

Vỏ hộp : bằng plastic màu đen, có thể sử dụng ngay trong những môi trường có hơi dung môi hay hơi dầu.

Kích thước : 131 mm x 70 mm x 30 mm

Trọng lượng : 300 g (gồm cả pin, không có điện cực)

Máy đo và điều khiển pH

pH CONTROLLER PHC-62K

Ứng dụng :

- Đo độ pH của các loại dung dịch từ 0 – 14 pH
- Kết nối và điều khiển tự động một máy bơm hóa chất vào một bể dung dịch để khống chế độ pH của dung dịch trong bể không vượt qua một giá trị ngưỡng pH đặt trước
- Báo hiệu bằng đèn khi độ pH của dung dịch vượt qua ngưỡng pH đặt trước.
- Thích hợp dùng trong hệ thống nước thải hoặc nước cấp

Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : bằng Led

Thang đo và khống chế : 0 – 14 pH

Độ chính xác máy đo : $\pm 0,05$ pH

Độ phân giải máy đo : $\pm 0,01$ pH

Độ chính xác mạch khống chế : $\pm 0,02$ pH - $\pm 0,05$ pH

Khoảng bù trừ nhiệt độ : 0°C đến 100°C

Điện cực : điện cực thủy tinh (Anh hoặc Đức)

Nguồn điện : 220 V, 50 Hz.

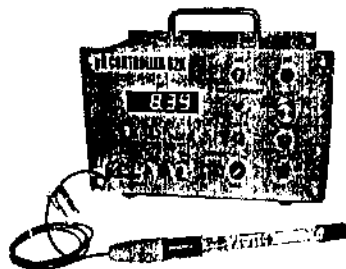
Ngưỡng pH : đặt trước, điều chỉnh bằng biến trở

Khống chế pH : vô cấp

Linh kiện điều khiển thiết bị ngoại vi (như bơm hóa chất) : rơ-le loại 5A hoặc Triac

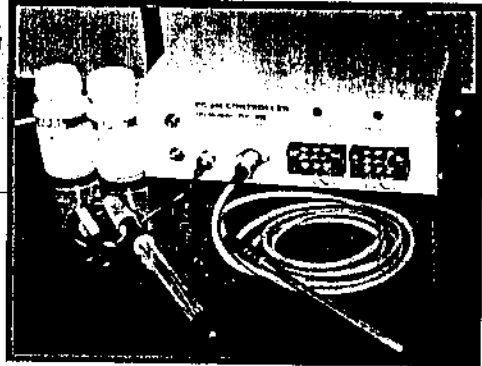
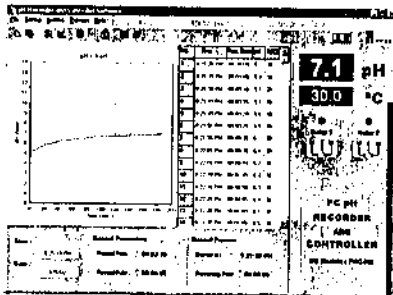
Vỏ hộp : bằng sắt sơn tĩnh điện.

Kích thước : 220 mm x 160 mm x 140 mm



Hệ máy tính đo ghi và điều khiển pH I/O Module : PHC-602

Ứng dụng : đo ghi và điều khiển giá trị pH, đáp ứng nhiều yêu cầu khác nhau của nhiều ngành công nghiệp, chế biến thực phẩm, nuôi trồng bảo quản thủy hải sản, y dược, phòng thí nghiệm, môi trường, khí tượng thủy văn ...



Đặc trưng kỹ thuật :

Thang đo ghi : 0 – 14 pH

Độ chính xác : $\pm 0,2$ pH

Độ phân giải : $\pm 0,1$ pH

Điện cực : do hãng Sentek (Anh) sản xuất.

Nguồn điện : 220 V, 50 Hz.

Linh kiện điều khiển thiết bị ngoại vi : rơ-le loại 5A

Độ phân giải của số liệu truyền : 12 bit

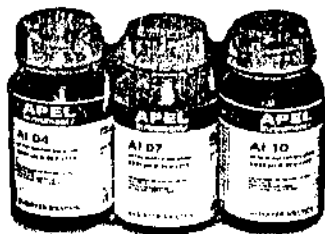
Cổng kết nối máy tính : cổng COM và LPT

Phần mềm : lưu hồ sơ số liệu đo pH, vẽ biểu đồ hoặc lập bảng pH theo thời gian, in kết quả.

Điều khiển pH : khống chế ngưỡng trên, ngưỡng dưới, điều khiển bằng độ rộng xung hoặc tần số xung.

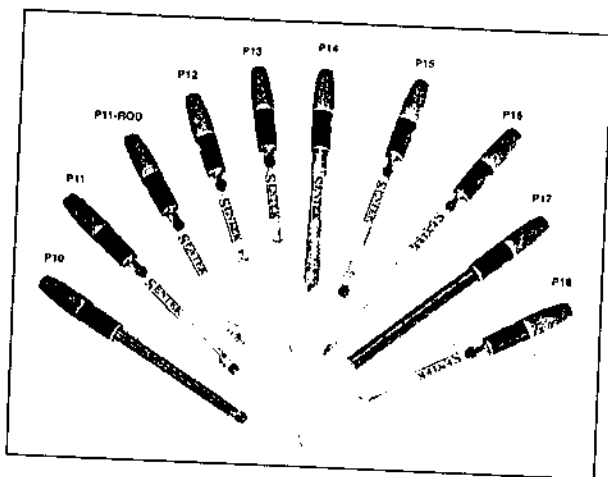
Bộ dung dịch đệm AI 04, AI 07 và AI 10

- Bộ dung dịch đệm dùng để chuẩn hóa các máy đo pH.
- Bộ dung dịch đệm gồm 3 chai nhựa 100ml chứa :
 - Dung dịch đệm 4.01 pH @ 25°C (hồng nhạt)
 - Dung dịch đệm 7.00 pH @ 25°C (xanh lục nhạt)
 - Dung dịch đệm 10.00 pH @ 25°C (xanh lam nhạt)
- Độ chính xác : ± 0.01 pH @ 25°C.



Các điện cực pH

Các máy đo pH dùng điện cực thủy tinh do hãng Sentek (Anh) và Sontorteknik Meinsberg GmbH (Đức) chế tạo.



Có nhiều loại dạng điện cực : tròn, nhọn, phẳng, ... phù hợp cho công việc đo giá trị pH khác nhau : dung dịch, mỹ phẩm, thực phẩm, giấy, đất, hóa chất phim ảnh ...

Máy đo hàm lượng oxy trong nước DO - 802.

Ứng dụng : đo hàm lượng oxy hòa tan trong nước nuôi trồng thủy hải sản. Đo hàm lượng oxy trong dung dịch không dễ cháy và không có tính axit.

Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : bằng tinh thể lỏng LCD với 3.1/2 số, cao 13 mm.

Khoảng đo : từ 0 tới 20 mg/l O₂ hòa tan trong dung dịch.

Sai số đo : ± 0,4 mg/l (25°C)

Độ phân giải : 0,1 mg/l.

Nguồn điện : pin 9V.

Dòng điện tiêu thụ : 2 mA.

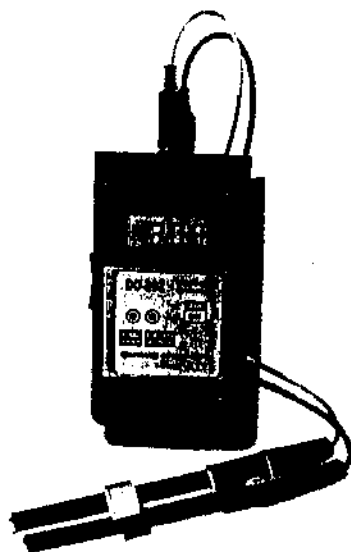
Khoảng bù trừ nhiệt độ : từ 0 tới 40°C.

Tự động báo nguồn điện yếu : mặt LCD hiện chữ "LOBAT"

Vỏ hộp : bằng plastic màu đen, có thể sử dụng ngay trong những môi trường có hơi dung môi hay hơi dầu.

Kích thước : 110 mm x 83 mm x 30 mm

Trọng lượng : 400 g (gồm cả pin, điện cực)



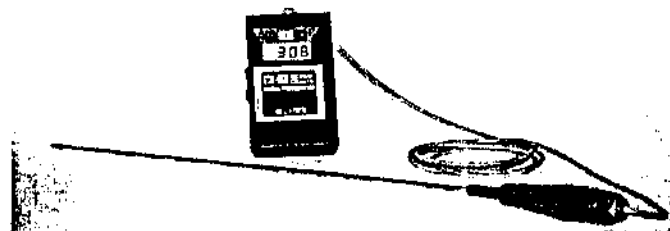
Vật tư sẵn có cung cấp cho DO- 802 :

Dung dịch điện giải và màng điện cực.

Nhiệt độ °C

Máy đo nhiệt độ cầm tay

DTM - 092K



Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : LCD với 3,1/2 số cao 13 mm. Chỉ thị dấu "-" khi đo nhiệt độ âm.

Thang đo nhiệt độ : từ -50°C tới 150°C .

Độ chính xác : $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$

Sensor : loại bán dẫn do hãng Siemens chế tạo.

Đầu đo : bằng thép không gỉ, có thể ngâm hoàn toàn trong chất lỏng.

Độ dài của các đầu đo : 10 cm (hoặc tùy theo yêu cầu sử dụng).

Nguồn điện : pin 9V.

Dòng điện tiêu thụ : 1 mA.

Tự động báo nguồn điện yếu : mặt LCD hiện chữ "LOBAT"

Dây nối giữa máy đo và đầu đo : bằng Polyuréthan, chịu được nhiệt độ môi trường tới 140°C , dài : tùy theo yêu cầu sử dụng (có thể dài tới 100 m).

Vỏ hộp : bằng plastic màu đen, có thể sử dụng ngay trong những môi trường có hơi dung môi hay hơi dầu.

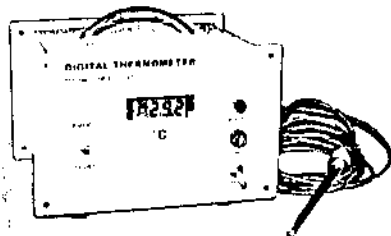
Kích thước : 131 mm x 70 mm x 30 mm

Trọng lượng : 230 g (kể cả đầu đo)

Mô đun nhiệt độ chỉ thị LCD hoặc Led

Ứng dụng: lắp đặt đồng bộ trong thiết bị công nghiệp.

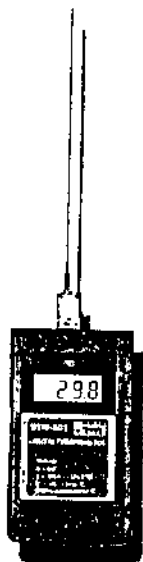
Đặc trưng kỹ thuật : tương tự DTM-092K hoặc DTM-A01



Máy đo nhiệt độ hiện số dùng cặp nhiệt

DTM – A01

Đặc trưng kỹ thuật :



Chỉ thị số : Đọc trực tiếp số đo theo đơn vị $^{\circ}\text{C}$.
Hiển thị số bằng tinh thể lỏng LCD với 3.1/2 số có độ cao 13 mm. Tự động chỉ thị dấu “-” khi đo nhiệt độ âm.

Thang đo nhiệt độ : từ -65°C tới 1260°C .

Độ chính xác : $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$

Sensor : Cặp nhiệt điện Type K.

Nguồn điện : pin 9V.

Dòng điện tiêu thụ : 7 mA.

Tự động báo nguồn điện yếu : khi pin 9V yếu, mặt LCD hiện chữ “LOBAT”

Vỏ hộp : bằng plastic màu đen, có thể sử dụng ngay trong những môi trường có hơi dung môi hay hơi dầu.

Kích thước : 148 mm x 83 mm x 30 mm

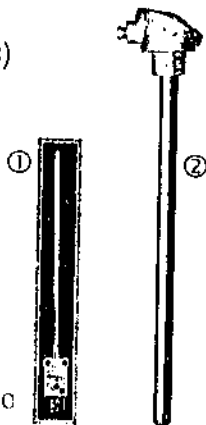
Trọng lượng : 410 g (gồm cả pin, điện cực)

Đầu đo nhiệt độ Type K

Cặp nhiệt điện Type K có thể dùng để đo nhiệt độ từ -65°C đến $+1260^{\circ}\text{C}$.

① Cách điện bằng oxít vô cơ, $\phi 1.5\text{mm}$, dài 20 mm, 30mm, ...

② Can nhiệt vỏ inox, $\phi 21\text{mm}$, độ dài theo yêu cầu sử dụng.

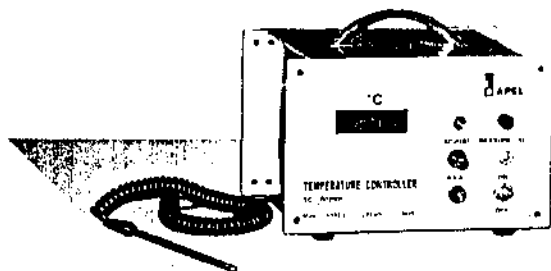


Nhiệt độ °C

Máy đo và điều khiển nhiệt độ hiện số.

TC - 150 và TC - 500

Ứng dụng: điều khiển khống chế nhiệt độ tại lò sấy, lò nung, bể ổn nhiệt, lò ấp trứng, ...



Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : Đọc trực tiếp số đo theo đơn vị °C. Hiển thị số bằng LED 7 đoạn tiện lắp đặt ở những nơi thiếu ánh sáng.

Nhiệt độ điều khiển tối đa : 150°C với TC-150 và 500°C với TC-500.

Độ chính xác khi đo và khống chế : từ $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ đến $\pm 1^{\circ}\text{C}$

Sensor : loại bán dẫn do hãng Siemens chế tạo (TC-150) hoặc cặp nhiệt điện Type K (TC-500).

Khống chế nhiệt độ : vô cấp, điều khiển bằng Triac hoặc Rơ-le

Công suất tải tối đa : 3kVA

Nguồn điện : 220 V, 50 Hz.

Dây nối giữa máy đo và đầu đo : bằng Polyuréthan, chịu được nhiệt độ môi trường tới 140°C , dài : tùy theo yêu cầu của người sử dụng (có thể dài tới 100 m).

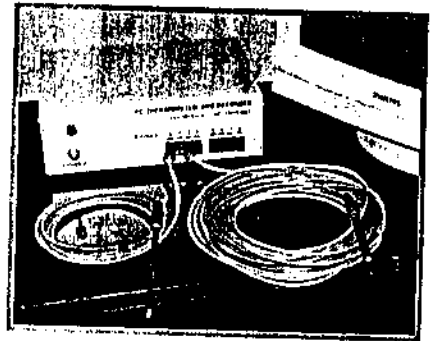
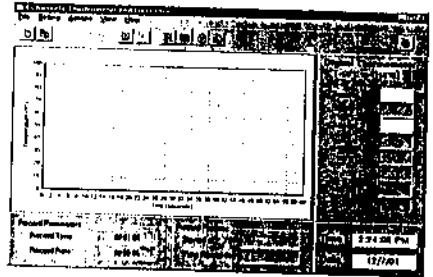
Vỏ hộp : bằng sắt sơn tĩnh điện.

Kích thước : 220 mm x 140 mm x 160 mm

Do ghi nhiệt độ 8 kênh kết nối máy

I/O Module : 8C – MTR - 601

Ứng dụng : đo và ghi nhiệt độ tại các lò sấy (như sấy chuối, sấy men vi sinh ...) , lò ấp trứng , kho lúa dự trữ quốc gia , bể nuôi tôm , kho đông lạnh, v.v ... đáp ứng nhiều yêu cầu khác nhau của nhiều ngành công nghiệp, chế biến thực phẩm, nuôi trồng bảo quản thủy hải sản, y dược, phòng thí nghiệm, môi trường, khí tượng thủy văn.



Đặc trưng kỹ thuật :

Thang đo : - 40°C đến 130°C.

Độ chính xác : ± 0,5°C

Sensor : KTY10 (Siemens)

Nguồn điện : 220 V, 50 Hz.

Đầu đo : bằng thép không rỉ, có thể ngâm hoàn toàn trong chất lỏng.

Dây nối giữa máy đo và đầu đo : chịu được nhiệt độ môi trường tới 140°C, dài : tùy theo yêu cầu của người sử dụng (có thể dài tới 50 m).

Số kênh đo : 8

Độ phân giải của số liệu truyền : 12 bit

Cổng kết nối máy tính : cổng nối tiếp RS232 (cổng COM)

Phần mềm : lưu hồ sơ số liệu đo nhiệt độ, vẽ biểu đồ hoặc lập bảng nhiệt độ thu ghi theo thời gian, in kết quả.

Vỏ hộp : bằng sắt sơn tĩnh điện.

Kích thước : 245 mm x 170 mm x 80 mm

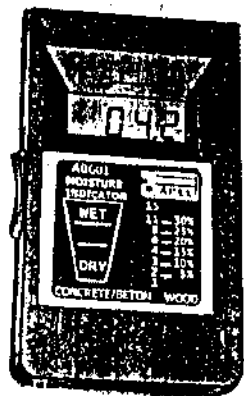
Độ ẩm

%RH

Máy chỉ thị độ ẩm gỗ và beton AGB – 01

Ứng dụng : chỉ thị độ ẩm gỗ đến chiều sâu khoảng 3 cm và của vách beton, vách tường, sàn nhà có lát gạch men hay trần nhà đến chiều sâu 4 cm.

Phép đo thật đơn giản : chỉ cần để máy nơi cần đo, chỉ thị số sẽ cho biết độ ẩm. Đây là phương pháp đo không phá hủy hư hỏng đối tượng muốn đo, không cần phải đục vữa hay găm sâu vào vật mà chúng ta cần xác định độ ẩm,



Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : bằng tinh thể lỏng LCD với 3.1/2 số có độ cao 13 mm.

Khoảng nhiệt độ làm việc : từ 0°C tới 50°C.

Nhiệt độ bảo quản máy : từ -20°C tới 70°C.

Dòng điện tiêu thụ : 4,5 mA

Nguồn điện : pin 9V.

Tự động báo nguồn điện yếu : mặt LCD hiện chữ "LOBAT"

Vỏ hộp : bằng plastic màu đen, có thể sử dụng ngay trong những môi trường có hơi dung môi hay hơi dầu.

Kích thước : 148 mm x 83 mm x 30 mm

Trọng lượng : 410 g

Máy đo độ ẩm không khí HTM - 902

Ứng dụng : Đo hàm ẩm và nhiệt độ không khí (hoặc gas) trong kho tàng, xưởng sản xuất, phòng thí nghiệm ...



Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : Bảng tinh thể lỏng LCD với 3.1/2 số có độ cao 13 mm.

Thang đo hàm ẩm : Từ 5 tới 95%.

Độ chính xác : $\pm 2\%$

Độ phân giải : 0,1%

Sensor : Polymer Thin-film (sản xuất tại Đức)

Thang đo nhiệt độ : Từ -20 tới 60°C.

Độ chính xác : $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

Độ phân giải : 0,1°C

Sensor : Pt1000 DIN Class B (sản xuất tại Đức)

Nguồn điện : pin 9V.

Dòng điện tiêu thụ : 5,2 mA.

Tự động báo nguồn điện yếu : "LOBAT"

Vỏ hộp : bằng plastic màu đen, có thể sử dụng trong những môi trường có hơi dung môi hay hơi dầu.

Kích thước : 150 x 85 x 30 mm (chưa có sensor)

Trọng lượng : 170 g

Phần mềm đo độ ẩm tương đối và nhiệt độ

I/O Module : HTM – 204

Ứng dụng : đo, hiển thị độ ẩm tương đối và nhiệt độ phòng làm việc, nhà xưởng, kho hàng, buồng tạo ẩm cho thí nghiệm và sản xuất, v.v...

APEL Instruments		
Relative Humidity	66.4	%RH
Temperature	28.9	°C
Dew point	22.0	°C

Đặc trưng kỹ thuật :

I/O Module :

- Không nguồn điện nuôi
- Cảm biến ngõ ra số hóa, đã hiệu chuẩn độ ẩm và nhiệt độ của Đức
- Độ chính xác : độ ẩm $\pm 3,5\%$; nhiệt độ $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Cổng kết nối máy tính : COM1 (RS-232)
- Môi trường làm việc : 0 -> 60°C ; 0-100%RH

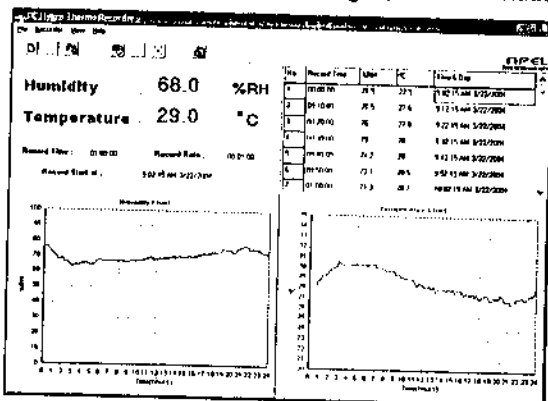
Phần mềm :

Hiển thị số các giá trị đo trên giao diện chính. Tính toán và hiển thị giá trị điểm sương (dew point), Điểm sương là nhiệt độ mà tại đó không khí đạt tới độ ẩm cao nhất có thể. Khi không khí được làm lạnh tới điểm sương, hiện tượng mây mù, đọng sương có thể xảy ra.

Phần mềm đo ghi độ ẩm tương đối và nhiệt độ

I/O Module : HTR - 304

Ứng dụng : đo, ghi và lưu lại độ ẩm tương đối và nhiệt độ phòng làm việc, nhà xưởng, kho hàng, buồng tạo ẩm cho thí nghiệm và sản xuất, v.v...



Đặc trưng kỹ thuật :

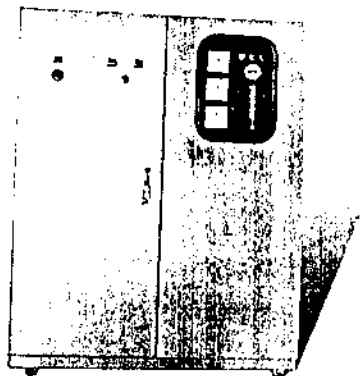
I/O Module :

- Không nguồn điện nuôi
- Cảm biến ngõ ra số hóa, đã hiệu chuẩn độ ẩm và nhiệt độ của Đức
- Độ chính xác : độ ẩm $\pm 3,5\%$; nhiệt độ $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Cổng kết nối máy tính : COM1 (RS-232)
- Môi trường làm việc : HTR-304 0 -> 60°C ; 0-100%RH
HTR-304A -40 -> 120°C ; 0-100%RH

Phần mềm :

Hiển thị số các giá trị đo trên giao diện chính. Cập nhật liên tục bằng số liệu, đồ thị các giá trị đo theo thời gian. Có thể phóng to, thu nhỏ đồ thị. Báo cáo tóm tắt quá trình ghi bằng đồ thị. In và lưu báo cáo. Lưu số liệu dạng tập tin văn bản (*.txt), có thể nhúng vào các phần mềm khác để tính toán, vẽ biểu đồ. Mở xem các tập tin số liệu cũ. Khi ghi số liệu, tự động ghi vào tập tin "datatemp.txt" để tránh mất số liệu khi có sự cố với máy tính. Định các thông số ghi thuận tiện. Nhịp ghi tối thiểu : 1 giây.

Máy phát ozone



- Thiết bị có một điện trường cao thế (corona) thích hợp để tạo ozon (O_3) từ không khí hoặc oxygen.
- Công dụng : thanh trùng không khí, nước, xử lý khí thải và nước thải độc hại... không để lại chất độc.
- Không gây ô nhiễm môi trường.
- Công suất thiết bị : 10-20g(O_3)/giờ

Chống bám vôi và gỉ đường ống CVG-703

Ứng dụng : chống đóng cặn vôi và gỉ trong đường ống dẫn nước và các dụng cụ có nước.

Đặc điểm của CVG-703 : dùng phương pháp điện từ trường tần số cao, không dùng hóa chất, không gây tác hại đến môi trường, không làm thay đổi chất lượng nước, không chi phí lắp đặt, ít tiêu thụ điện năng. Có khả năng điều chỉnh tùy theo ống dẫn là kim loại hay nhựa, tùy theo yêu cầu duy trì không cho đóng cặn hay thông ống đã bị đóng cặn, tùy theo trị số pH của nước.

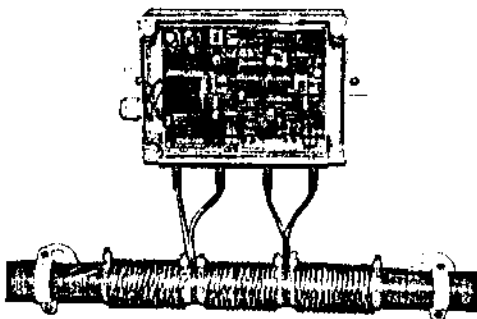
Thông số kỹ thuật :

Khối lượng nước xử lý : 5 m³/giờ

Đường kính ống tối đa : 4 cm

Điện nguồn : 220 V 50 Hz

Công suất tiêu thụ : 1,5W



Máy đếm giọt chất lỏng

Ứng dụng : đếm giọt chất lỏng (suy ra độ nhớt) dùng trong thí nghiệm, y tế và xí nghiệp.

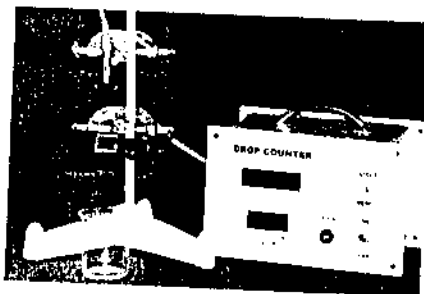
Đặc trưng kỹ thuật :

Phương pháp đếm : quang học.

Chỉ thị số : 4 số đếm LED

Đặt thời gian đếm : từ 1 giây đến 99 phút 59 giây.

Nguồn điện : 220V - 50 Hz.



Máy đo cường độ từ trường

Ứng dụng : đo cường độ từ trường nam châm.

Đặc trưng kỹ thuật :

Chỉ thị số : LED 7 đoạn

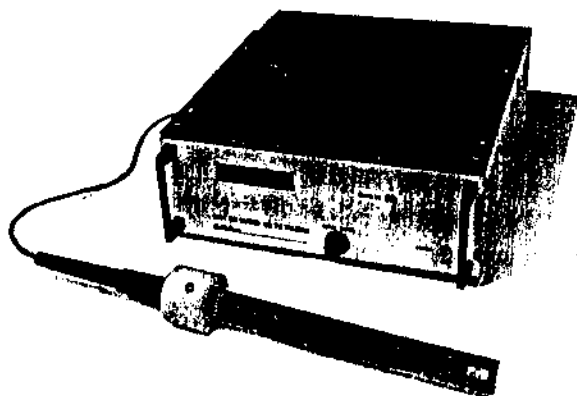
Từ trường đo : 1 chiều

Đầu đo : Hall FC 32 (Siemens)

Thang đo : 2 thang (1999 và 19999 Gauss)

Nguồn điện : 220 V 50 Hz.

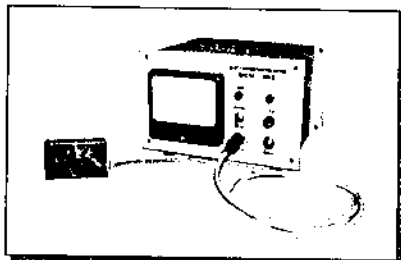
Độ chính xác : 1% .



Máy đo nồng độ bụi

Ứng dụng : đo nồng độ bụi lơ lửng trong nhà, xưởng, cơ quan, bệnh viện ...

- ☉ Cảm biến : GP2U05 (Sharp)
- ☉ Khoảng đo : 0 – 8 mg/m³
- ☉ Chỉ thị : đồng hồ μA
- ☉ Nguồn : 220V50Hz hoặc 2 pin 9V
- ☉ Tự động báo nguồn điện yếu



Hệ điện pin mặt trời

Lĩnh vực áp dụng :

- ◇ thắp sáng tại vùng sâu, vùng xa, hải đảo như : trạm y tế, trạm khí tượng thủy văn, thuyền bè xa khơi,...
- ◇ cung cấp điện cho các thiết bị thông tin liên lạc tại những vùng không có điện lưới hoặc có điện lưới nhưng thất thường và tránh nhiều gây ra do sử dụng điện lưới

Hệ Điện Mặt trời gồm các bộ phận chính :

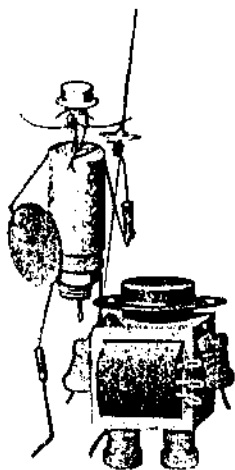
- 1 pin mặt trời 50 Wp, 1 bộ điều khiển, 1 bộ biến đổi 12VDC / 220 VAC,
- 1 acquy 100 A giờ, 2 đèn huỳnh quang loại tiết kiệm năng lượng 15W.

Chức năng của bộ điều khiển :

- tự động kiểm soát sự nạp điện từ pin mặt trời vào acquy
- bảo vệ mắc ngược cực pin mặt trời, ngược cực acquy
- bảo vệ pin mặt trời tránh dòng điện ngược từ acquy
- tự động ngắt điện khi bình acquy không còn đủ điện
- bảo vệ chập tải

DANH SÁCH MỘT SỐ KHÁCH HÀNG TIÊU BIỂU

Ban Quản lý nước sinh hoạt Nông Thôn
Công Ty Bia Bến Thành
Công Ty cổ phần công nghệ SG
Công Ty Khai Thác Công Trình Thủy Lợi Tiền Giang
Công Ty MeWang VN
Công Ty Mía Đường Tây Ninh
Công Ty NuTriway VN
Công Ty sơn Á Đông
Công Ty sơn EXPO
Công Ty Sơn ICI
Công Ty Taekwang ViNa
Công Ty TNHH Thực phẩm DVD
Công Ty TNHH Phát Triển Bền Vững
Công Ty TNHH TMXD MT PVC
Công Ty TNHHĐT CNNN Giang Nam
Công Ty Vàng Bạc Đá Quý Phú Nhuận
Công Ty XD Á Châu
Công Ty XNK Lâm Thủy Sản Bến Tre
DNTN TM và DV Đồng Đô
Đài khí tượng thủy văn khu vực Trung Trung Bộ
Hãng Phim SG giải phóng
Phân viện khoa học Vật liệu
Phân Viện Địa Lý TP.HCM
Trạm công trình thủy lợi Tiền Giang
Trường Đại Học KHTN Tp.HCM
Trường Đại Học Bách Khoa Tp.HCM
Trường Đại Học Nông Lâm Tp.HCM
Trường Đại Học Sư Phạm Tp.HCM
Trung tâm Nghiên cứu Ứng Dụng và DV KHKT
Trung Tâm phát triển KT và công nghệ thực phẩm Footech
TT giống Thủy Sản Tiền Giang
TT Tư Vấn CTA
Viện Công Nghệ Hoá Học
Viện nghiên cứu cao su VN
Viện nuôi trồng thủy sản Tiền Giang
Viện Pasteur



Địa chỉ liên lạc :

PHÒNG ĐIỆN TỬ ỨNG DỤNG
PHÂN VIỆN VẬT LÝ TP. HỒ CHÍ MINH
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

01 đường Mạc Đĩnh Chi, Q.1, Tp. Hồ Chí Minh

ĐT : (08) 822 4890

Fax : (08) 823 4133

E-mail : dtud@hcmc.netnam.vn

