



CODES:
RUDOLF MOSSE UND SUPPL.
ABC 5th ED. IMPROVED

R. FUESS

FABRIK FÜR WISSENSCHAFTLICHE UND
TECHNISCHE PRÄZISIONS-MESSINSTRUMENTE

BERLIN - STEGLITZ

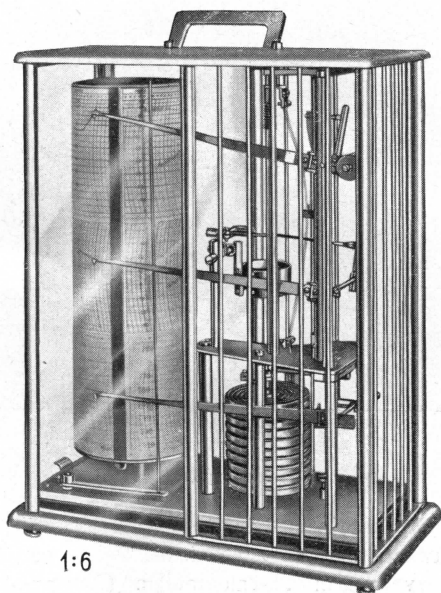
DÜNTHER-STRASSE 8
POSTSCHLISSFACH 3

FERNSPRECHER: G 9 ALBRECHT 1212
TELEGRAMM-ADRESSE: FUESS BERLINSTEGLITZ

Meteorographen

(Vereinigte Baro-Thermo-Hygrographen)

mit und ohne Aspiration



Leichtmetall-Meteorograph Nr. 74 a für Innenräume

Zweck und Anwendungsgebiete:

Der große Einfluß, den das Wetter auf viele wichtige Gebiete des menschlichen Lebens ausübt, hat im Laufe der Zeit zu einer starken Vermehrung der Stellen geführt, die sich in Ergänzung der amtlichen Wetterbeobachtungen im eigenen Interesse mit meteorologischen Messungen beschäftigen. Besonders die Benutzung meteorologischer Schreibgeräte, die eine automatische, lückenlose und objektive Aufzeichnung des Wettergeschehens liefern, hat eine wachsende Verbreitung erfahren.

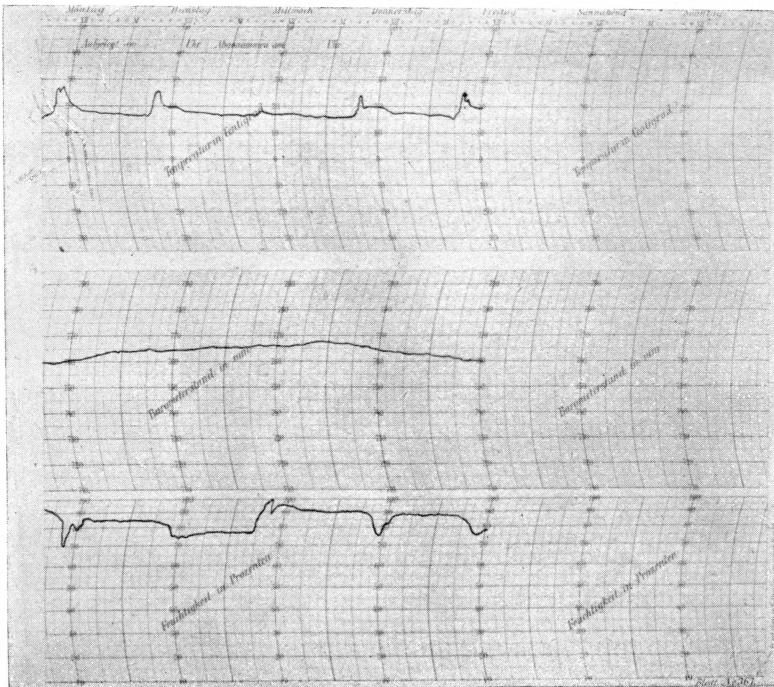


Bild 1

Aufzeichnung in $\frac{1}{3}$ Größe

Während der amtliche Wetterdienst getrennte Schreibgeräte für die einzelnen meteorologischen Elemente bevorzugt und insbesondere gewöhnlich den Barographen (Luftdruckschreiber) von dem Thermographen (Temperaturschreiber) und dem Hygrographen (Feuchteschreiber) trennt, da der Luftdruck ebenso gut in geschlossenen Räumen, wie im Freien verfolgt werden kann, während Temperatur und Feuchtigkeit naturgemäß nur im Freien gemessen werden können, gibt es doch Fälle, wo die

Vorzüge eines Geräts, das die genannten drei Messungen vereinigt, überwiegen. Diese Vorzüge sind einmal die etwas einfachere Wartung, ferner aber auch die besonders große Uebersichtlichkeit durch die Vereinigung der Druck-, der Feuchte- und der Temperaturregistrierung übereinander auf einem einzigen Schreibstreifen.

Meteorographen haben sich u. a. besonders eingeführt
 in Kur- und Badeorten, zum Nachweis des günstigen Klimas und zur Wetterprognose für das Publikum,
 auf Schießplätzen, zur Beobachtung der Witterungseinflüsse auf die Schußleistung,
 auf Flugplätzen, zur örtlichen Wetterbeobachtung,
 in Zigarettenfabriken, zur Aufstellung in den Tabaklagern.

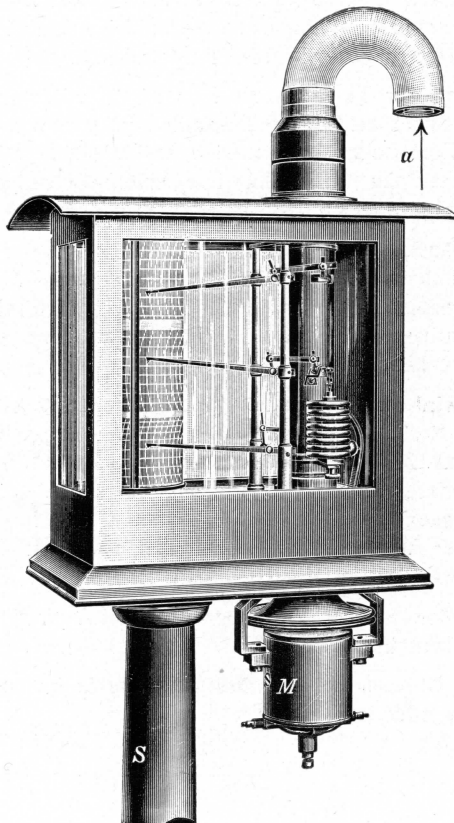


Bild 2

Meteorograph mit Aspirationseinrichtung Nr. 79 d für Aufstellung im Freien

Aspirations-Meteorograph Nr. 79 d

Innerhalb eines doppelwandigen, hochglanzpolierten und vernickelten Ventilationsrohres (Bild 2) ist oben eine flache, ringförmig gebogene und mit Flüssigkeit gefüllte Metallröhre untergebracht, die sich bei Temperaturschwankungen krümmt oder streckt. Diese Aenderungen werden durch ein Hebelsystem auf den mit einer Feder versehenen oberen Schreibarm übertragen und zur Aufzeichnung gebracht.

Die mittlere Schreibfeder steht mit einem Satz flacher, luftleerer Metall Dosen in Verbindung, welche durch den wechselnden Luftdruck mehr oder weniger stark zusammengedrückt werden und so den Barometerstand aufzeichnen. Der Dozensatz ist gegen Temperatureinflüsse unempfindlich gemacht (kompensiert) und folgt den Luftdruckschwankungen mit größter Genauigkeit.

Die Aufzeichnung der relativen Feuchte wird durch ein im Innern des Ventilationsrohres angebrachtes und besonders präpariertes Bündel Frauenhaar bewirkt, welches die Eigenschaft besitzt, sich bei Zunahme der Feuchte zu verlängern und bei Abnahme zu verkürzen. Der untere Schreibarm zeichnet diese Aenderungen fortlaufend auf.

Die doppelte Wandung und Vernickelung des Ventilationsrohres verhindern Strahlungseinflüsse durch die Sonne oder durch andere in der Nähe befindliche höher oder niedriger temperierte Gegenstände. Eine Originalaufzeichnung in $\frac{1}{3}$ Größe ist in Bild 1 wiedergegeben. Als Schutz für den Apparat wird ein auf drei Seiten verglastes Blechgehäuse benutzt.

Die Aspiration wird durch Benutzung eines Ventilators erzeugt. Zu diesem Zweck wird das Doppelrohr oben durch einen ebenfalls doppelwandigen Krümmer verlängert, durch dessen Oeffnung a (Bild 2) stets frische Luft mit gleichbleibender Geschwindigkeit eingesaugt wird. Der Antrieb des Ventilators geschieht durch einen mit ihm direkt gekuppelten kleinen Elektromotor, der für 110 oder 220 Volt Spannung Gleich- oder Wechselstrom eingerichtet ist. Der Stromverbrauch ist sehr gering.

Die Aufstellung eines solchen Meteorographen mit Aspiration erfolgt am besten auf der in Bild 2 angedeuteten Eisensäule S.

Umlaufzeit der Uhartrommel bei allen aufgeführten Meteorographen:
nach Wunsch in 1 Tag oder in 7 Tagen.

Nr.

Telegrammwort:

79 d Aspirations-Meteorograph (Bild 2)

in wetterfestem Blechgehäuse, jedoch ohne Säule S, einschließlich:

1 Satz Registrierpapier, 1 Flasche Spezialtinte und 3 Ersatzschreibfedern.

Außenmaße: 840 × 390 × 245 mm

Gewicht: ca. 25 kg

metas

79 k Eisensäule hierzu,

mit Fußplatte zur standsicheren Befestigung im Erdboden.

Gesamtlänge: 1,7 m

Nettogewicht: ca. 48 kg

mesau

79 s Eisenflansch,

zur Befestigung des Instrumentes Nr. 79 d auf einem Eisenrohr von

80 mm Ø (als Ersatz für die Eisensäule Nr. 79 k)

mefla

Übersicht über die vorhandenen Registrierstreifen für Nr. 79 d

Umlaufzeit der Uhrtrommel	Meßbereich			Blatt- Nr.	Schreibhöhe in mm für	Vorschub	Tele- gramm- wort
	des Thermographen	des Barographen	des Hygro- graphen				
7 1/3 Tag (Papier- wechsel wöchent- lich)	-35 +50° C	710—795 mm	10—100%	367	1° = 1 mm 1 mm = 1 mm 5% = 2,5—5 mm	pro Tag 40 mm	pczyy
	-35 +50° C	650—735 mm	10—100%	367 b	1° = 1 mm 1 mm = 1 mm 5% = 2,5—5 mm	pro Tag 40 mm	pctzy
	-35 +50° C	630—710 mm	10—100%	367 c	1° = 1 mm 1 mm = 1 mm 5% = 2,5—5 mm	pro Tag 40 mm	pdaaj
26 Std. (Papier- wechsel täglich)	-35 +50° C	710—795 mm	10—100%	369	1° = 1 mm 1 mm = 1 mm 5% = 2,5—5 mm	pro Std. 11,2 mm	pdaex
	-35 +50° C	670—755 mm	10—100%	369 a	1° = 1 mm 1 mm = 1 mm 5% = 2,5—5 mm	pro Std. 11,2 mm	pdaiy
	20—120° F	27—30 Zoll	10—100%	366	2° = 1,6 mm 1/10 Zoll = 2,8 mm 5% = 2,5—5 mm	pro Std. 11,2 mm	pdaju

Einzelteile:

1 Flasche Spezialtinte, Nettogewicht 0,030 kg

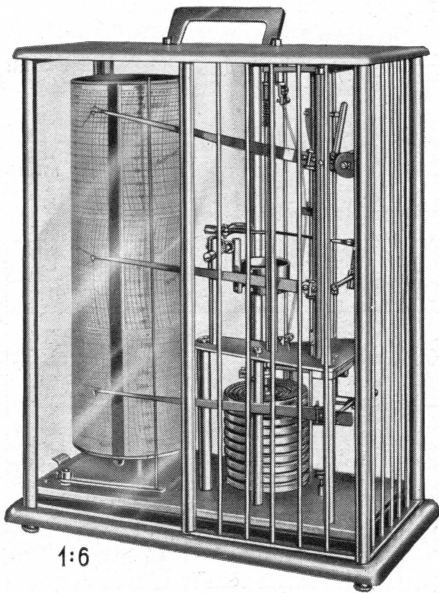
1 Schreibfeder

viink

mepen

Leichtmetall - Meteorographen Nr. 74 a und 74 b

Nachstehend aufgeführte Meteorographen bestehen aus Leichtmetall einer besonders wetterbeständigen und korrosionsfreien Legierung und zeichnen sich durch besonders geringes Gewicht und sehr gefälliges Aussehen aus.



1:6

Bild 3

Leichtmetall-Meteorograph Nr. 74 a für Innenräume

Die Meßelemente und der Uebertragungsmechanismus sind möglichst frei auf einer massiven Leichtmetallplatte aufgebaut, wie in Bild 4 gut zu erkennen ist. Die auf diesem Bild sichtbaren Handgriffe und Füße fallen bei dem Meteorographen Nr. 74 a fort. Dafür wird bei dieser Ausführung (Bild 3) die Grundplatte von links in ein Leichtmetallgehäuse eingeschoben, das an der Schreibtrommelseite mit Glasscheiben und an der Meßelementenseite mit Vertikalstäben zum Schutze des Apparates versehen ist.

Eine federnde Sperrung sichert den Apparat beim Transportieren gegen ein Herausgleiten.

Die Anordnung der Meßelemente und des Uebertragungsmechanismus ist eine andere als beim Aspirations-Meteorographen Nr. 79 d, sodaß das Diagramm von oben nach unten gehend die 3 Faktoren in der Reihenfolge Feuchte, Temperatur, Luftdruck aufweist.

Nr.

Telegrammwort:

74 a Leichtmetall-Meteorograph (Bild 3)
für Innenräume. D. R. G. M.

Abmessungen:

Breite = 293 mm

Tiefe = 153 mm

Höhe = 360 mm

Gewicht: ca. 4,7 kg

meogl

Nr.

Telegrammwort:

74 b Leichtmetall-Meteorograph (Bild 4)

für Aufstellung in der Wetterhütte Nr. 74 h (Seite 8), ohne Gehäuse, dagegen mit 2 Handgriffen und 4 Füßen.

Abmessungen:

Breite = 295 mm

Tiefe = 125 mm

Höhe = 335 mm

Gewicht: ca. 2,3 kg

mtole

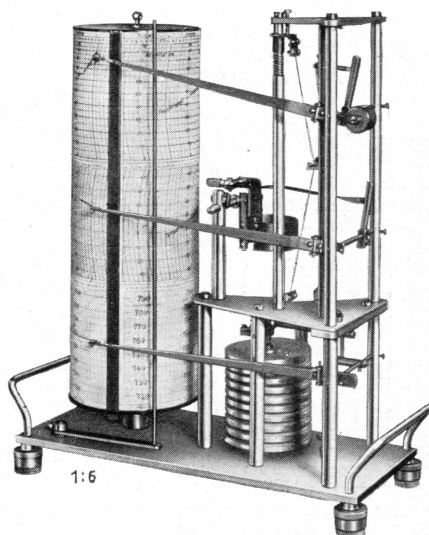


Bild 4
Leichtmetall-Meteorograph Nr. 74 b

Zubehör für Nr. 74 a und 74 b:

- 1 Satz Registrierpapier,
- 1 Flasche Spezialtinte,
- 3 Ersatzschreibfedern.

Übersicht über die vorhandenen Registrierstreifen für Nr. 74 a und 74 b:

Umlaufzeit der Uhrtrommel	Meßbereich			Blatt- Nr.	Schreibhöhe in mm für	Tele- gramm- wort
	des Thermographen	des Barographen	des Hygro- graphen			
7 ¹ / ₃ Tag (Papierwechsel wöchentlich)	* - 35 bis + 45° C	715—795 mm	0—100%	371	1° C=1 mm 1 mm=1 mm	pdali
26 Stunden (Papierwechsel täglich)	- 35 bis + 45° C	715—795 mm	0—100%	370		

Nr.

74 h Meteorographen-Hütte (ähnlich Bild 5)

zur sichtbaren Aufstellung des Meteorographen Nr. 74 b im Freien.

Abmessungen:

Breite = 62 cm

Tiefe = 40 cm

Höhe = 65 cm

Gewicht: ca. 40 kg

Telegrammwort:

mehut

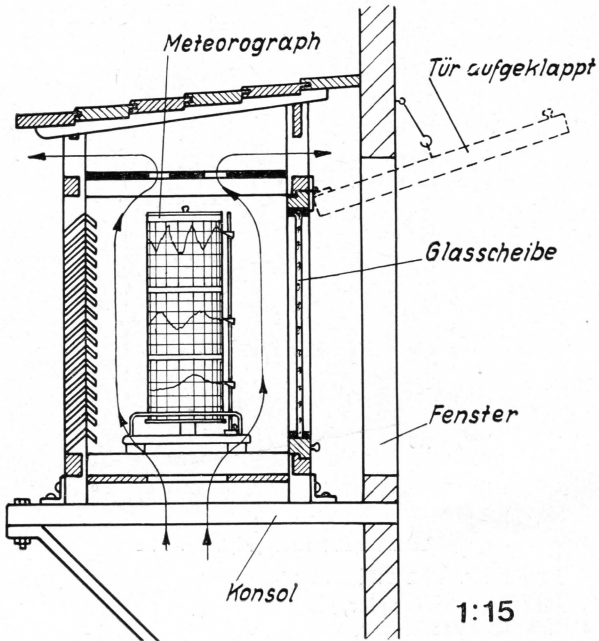


Bild 5

Beispiel einer besonderen Anbringung der Meteorographen-Hütte Nr. 74 h mit Leichtmetall-Meteorograph Nr. 74 b auf einem Konsol vor einem Fenster

Diese Hütte ist im wesentlichen ausgeführt wie die englischen Hütten (siehe Druckschrift 161). Die Vorderseite erhält aber eine Glastür und das Dach ragt vorn etwa 50 cm über. (Zeichnung Off. 439 steht auf Wunsch zur Verfügung). Die Aufstellung dieser Hütte erfolgt auf einem mitgelieferten Holzgestell so, daß die Aufzeichnungen in Augenhöhe liegen und die Vorderseite der Hütte nach Norden gerichtet ist.