

SONNENSCHHEIN-AUTOGRAPHEN

Campbell-Stokes Modell



Typ: 96d

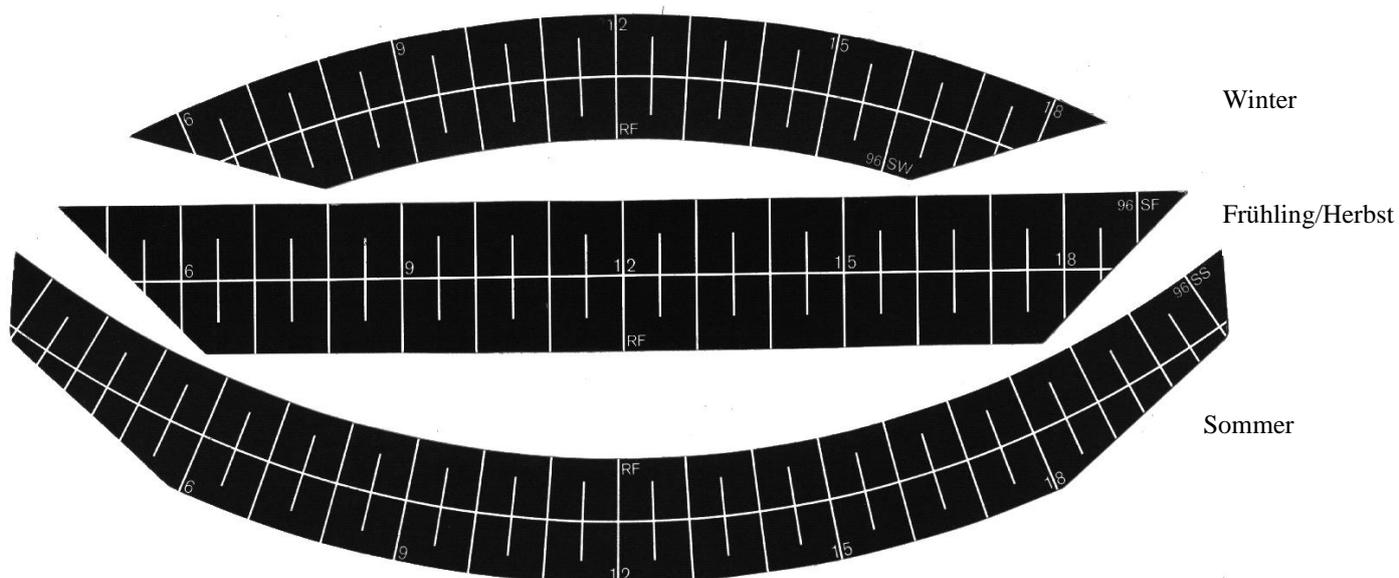
Sonnenschein-Autographen dienen zur selbständigen Aufzeichnung des Zeitpunktes und der Dauer des Sonnenscheins. Sie werden an meteorologischen und klimatorischen Forschungsstätten und Observatorien in Bade- und Kurorten für klimatische Untersuchungen und in der Landwirtschaft, Weinbau, Garten- und Gemüsebau verwendet.

Die Geräte werden auf einem ebenen Dach oder einer freien Fläche so aufgestellt, daß sie während des ganzen Tages von den Sonnenstrahlen erreicht werden können. Die Auswahl unter den verschiedenen Typen richtet sich nach dem Breitengrade des Aufstellungsortes.

Wirkungsweise

Eine als Sammellinse wirkende Glaskugel erzeugt Brennsuren auf einem Schreibstreifen, der in die Nuten des konzentrisch die Glaskugel umgebenden Streifenhalters eingeschoben wird. Je nach Intensität der Sonnenstrahlung sind diese Spuren mehr oder weniger kräftig. Die mit Stundenteilung versehenen Schreibstreifen werden gemäß Bild 1 verwendet.

Die Glaskugel von 96 mm Durchmesser ist aus optischem Glas von bestimmter Brechzahl lehrenhaltig geschliffen und poliert. Durch sorgfältige Auswahl des Materials und exakte Herstellung ist die Vergleichbarkeit der Aufzeichnungen verschiedener Autographen untereinander gewährleistet.



Aufstellung

Der Sonnenschein-Autograph muss so aufgestellt werden, dass die Achse des schalenförmigen Streifenhalters parallel zur Erdachse verläuft (Breitengradeinstellung) und die Verbindungslinie zwischen dem Kugelmittelpunkt und der Mittagslinie des Schreibstreifens in der Meridianebene des Aufstellungsortes liegt. Dann verlaufen die Brennsuren an allen Tagen des Jahres parallel zur Mittellinie des Streifens, und das Sonnenbildchen gibt auf der Stundenteilung des Streifens die wahre Ortszeit an.

Mit Hilfe der an der Kugelhalterung angebrachten Gradteilung wird der Streifenhalter auf den Breitengrad des Aufstellungsortes eingestellt. Die Konstruktion der mit Nivellierplatte und Libelle versehenen Autographen erleichtert wesentlich die Ausrichtung am Aufstellungsort. Die Nivellierplatte hat drei Langlöcher für den Durchgang von drei Montageschrauben zur Befestigung auf der Unterlage. Die Langlöcher erlauben eine bequeme und genaue Einstellung in die Himmelsrichtung unter Beobachtung der Brennsuren auf dem Streifen.

Die Grundplatte des Autographen setzt sich mit drei Auflagepunkten in drei entsprechende Kerben der Nivellierplatte. Die Auflagepunkte werden durch eine feste Stütze und zwei Stellschrauben gebildet. Letztere werden so eingestellt, dass die auf der Grundplatte befestigte Libelle einspielt, und sodann durch Anziehen der Muttern gegen Verstellung gesichert. Hierauf wird durch Anziehen der Rändelschraube die Grundplatte fest mit der Nivellierplatte verbunden. Zwecks gelegentlicher Reinigung der Glaskugel oder Abtauen von Eisbelag kann der Autograph nach Lösen der Rändelschraube leicht abgenommen werden. Beim Wiedereinsetzen kommt er ohne weiteres und ohne die Notwendigkeit einer erneuten Ausrichtung sofort wieder in die alte Lage.

Sonnenschein-Autographen Nr. 96c und 96d (nach Campbell-Stokes)

Diese werden als Normalausführung für 2 Aufstellungsbereiche hergestellt:

Nr. 96c für Breiten von 5°S bis 45°N oder 5°S bis 45°S

Nr. 96d für Breiten von 25° bis 65° N oder 25°S bis 45°S

Die beiden Typen unterscheiden sich lediglich durch unterschiedliche Form der Streifenhalter. Ihre Aufstellung und Bedienung erfolgt gemäß der vorstehenden Beschreibung.



Typ: 96c



Heizeinrichtung für Sonnenschein-Autographen

Auf Wunsch können die Sonnenschein-Autographen 96c und 96d mit einer elektrischen Heizeinrichtung versehen werden, die den Ansatz von Eis, Schnee und Reif auf der Glaskugel verhindert. Zu diesem Zwecke ist in dem am Gradbogen befestigten und die Glaskugel tragenden Sockel eine Heizeinrichtung von etwa 30 Watt eingebaut. Diese ist mit 24V Gleich- oder Wechselstrom zu speisen; ihr Widerstand beträgt etwa 20 Ohm. Die Wärmeübertragung vom Metallsockel auf die Glaskugel reicht aus, um die Kugel auch unter strengen klimatischen Bedingungen belagfrei zu halten. Die Einrichtung muß gleichzeitig mit dem Autographen bestellt werden, da ein nachträgliches Ansetzen ohne Rücksendung des Gerätes nicht möglich ist.

Zusammenstellung

- | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 96c | <ul style="list-style-type: none">- Verwendbar in den Breiten 5°S bis 45°N oder 5°N bis 45°S,- Registrierperiode von 14 Stunden,- täglich Streifenwechsel,- Abmessungen: bis zu 205 x 185 x 290 (abhängig von der Aufstellposition),- Gewicht: 5,2 kg |
| 96d | <ul style="list-style-type: none">- Verwendbar in den Breiten 25° N bis 65° N oder 25° S bis 65° S,- Registrierperiode von 18 Stunden,- täglich Streifenwechsel,- Abmessungen: bis zu 205 x 185 x 290 (abhängig von der Aufstellposition),- Gewicht: 5,2 kg |

Kostenloses Zubehör: Nivellierplatte, 1 Jahrgang Schreibstreifen

Gegen Mehrpreis können die Geräte Nr. 96c und 96d mit der Heizeinrichtung 96h geliefert werden.

Ersatzteile

SO19 T39 Ersatz- Glaskugel
 Gewicht: 1,1 kg

SO19 UG05 Ersatz- Markierungsschlüssel mit Kette

Zusammenstellung der Schreibstreifen

Für Geräte Nr.	Jahrgang- Abteilung	Für nördliche Breiten		Für südliche Breiten		Gewicht (kg)
		Nr. für 1 Jahrgang	Nr. für 100 Streifen	Nr. für 1 Jahrgang	Nr. für 100 Streifen	
96c	1 Jahr = 400 Streifen bestehend aus: 100 Streifen für Frühjahr/Herbst	97NA 5°S bis 45°N		97SA 5°N bis 45°S		1,0
	150 Streifen für Sommer		97NF		97SF	0,25
	150 Streifen für Winter		97NS		97SS	0,25
96d	1 Jahr = 400 Streifen bestehend aus: 100 Streifen für Frühjahr/Herbst	96NA 25°N bis 65°N		96SA 25°S bis 65°S		1,0
	150 Streifen für Sommer		96NF		96SF	0,25
	150 Streifen für Winter		96NS		96SS	0,25
			96NW		96SW	0,20

*) Nummer alter Geräte

DR. ALFRED MÜLLER
METEOROLOGISCHE INSTRUMENTE KG
 Chausseestraße 39 / 42c
 D-15712 Königs Wusterhausen

Tel.: +49 3375 9025-32
Fax: +49 3375 9025-36
e-mail: info@meteomueller.de
www.rfuess-mueller.de