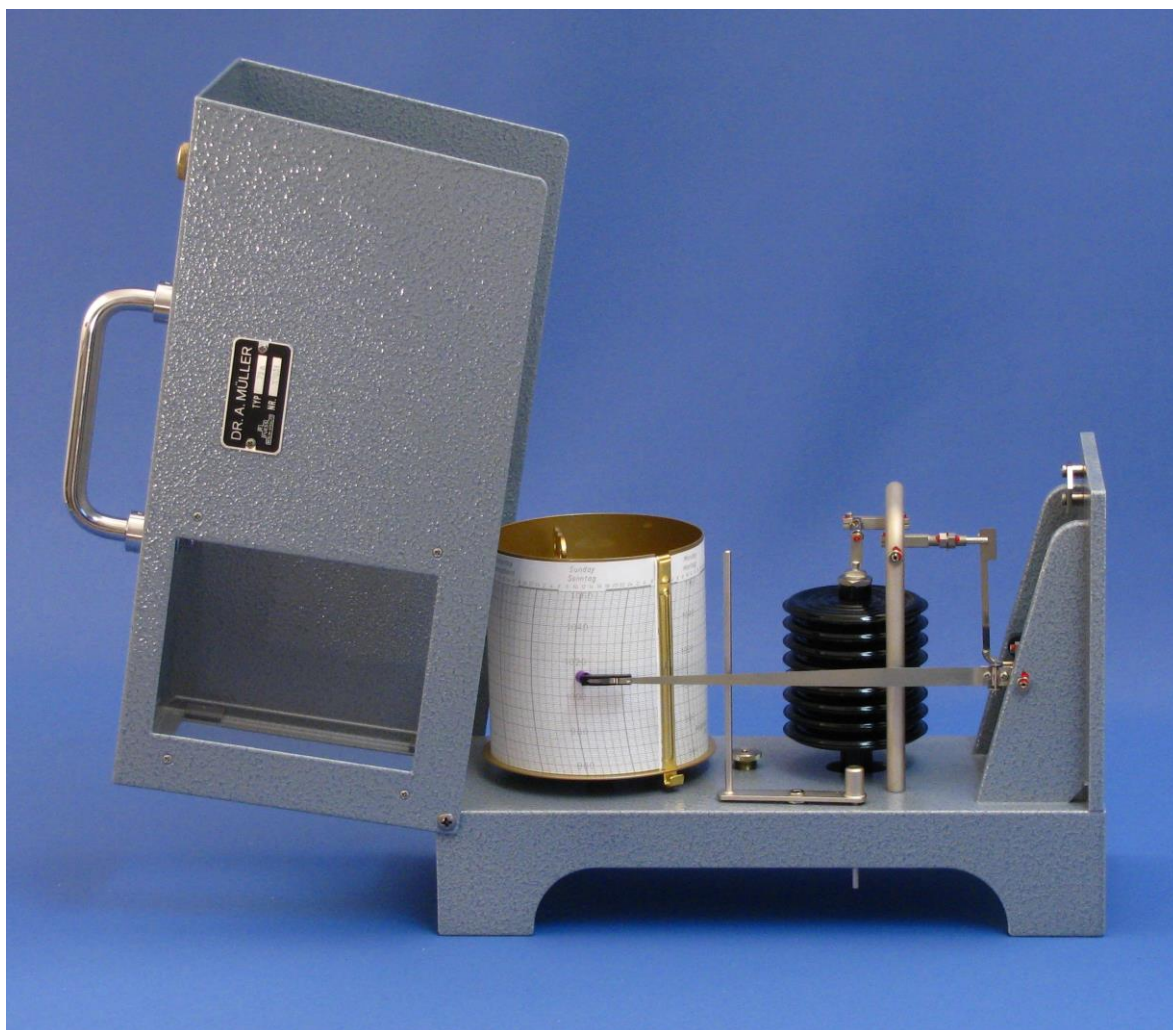


Barographen



Die auf den folgenden Seiten aufgeführten Aneroidbarographen sind Präzisionsgeräte zur fortlaufenden Aufzeichnung des Luftdruckes.

Im Vergleich zu den an Quecksilber-Barometern abgelesenen Luftdruckwerten sind die mit Aneroiden gewonnenen unabhängig von der jeweiligen Umgebungstemperatur und der Schwerebeschleunigung, sodass die bei Quecksilberbarometern üblichen Korrekturen entfallen.

Aneroidbarographen finden daher überall dort Verwendung, wo die rasche Ermittlung des momentanen Luftdruckes in Verbindung mit der Beobachtung und Dokumentation des Luftdruckganges von Interesse ist.

Als Messelement dient ein Aneroiddosensatz aus hochwertigem Werkstoff, der in besonderem Maße von Alterungs- und Nachwirkungserscheinungen frei ist. Dessen luftdruckunabhängige Längenänderung wird über ein Hebelwerk auf den Schreibarm übertragen, der demzufolge in einer stetigen Kurve den Luftdruckgang auf dem Papierstreifen, der um eine vertikal angeordnete Schreibtrommel gespannt ist, aufzeichnet. Durch einen in das Übertragungssystem geschalteten Bimetallstreifen wird eine im gesamten Messbereich exakt wirkende Temperaturkompensation erzielt.

Die Schreibfeder liegt durch das Eigengewicht des Schreibarmes mit stets gleichem Druck am Schreibblatt an und ist von außen abhebbar. Durch eine von außen bedienbare Zeitmarkenvorrichtung können bestimmte Zeitpunkte, beispielsweise terminmäßige Kontrollen der Anzeige, auf dem Diagramm markiert werden, indem durch Druck auf einen aus der Seitenwand hervorstehenden Knopf die Schreibfeder einen kurzen, senkrechten Strich ausführt.

Die Umlaufzeit der Schreibtrommel kann nach Belieben eine Woche oder einen Tag betragen. Mit einwöchiger Umlaufzeit ergeben sich im Allgemeinen die übersichtlichsten Aufzeichnungen. Die Gangdauer des Antriebswerks beträgt in jedem Falle etwa 9 Tage.

Da der mittlere Luftdruck mit zunehmender Höhe abnimmt, müssen Barographen stets der Höhe des Aufstellungsortes angepaßt sein. Sie sind daher für bestimmte Höhenbereiche justiert, in denen sie dann auch nur verwendet werden können.

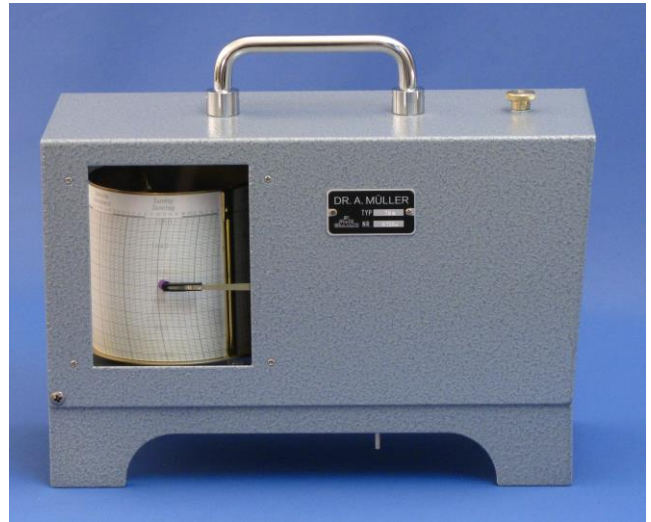
Alle Barographen sind mit einer Korrektionsschraube versehen, die es ermöglicht, eingetretene kleine Abweichungen der Anzeige nach Vergleich mit einem zuverlässigen Quecksilberbarometer zu beseitigen.

Die Aneroidbarographen werden in nachstehenden Modellen geliefert:

Der **Normal-Barograph 78a** ist das bevorzugt benutzte Modell an in- und ausländischen Wetterdienststationen und anderen klimatologisch interessierten Stellen.

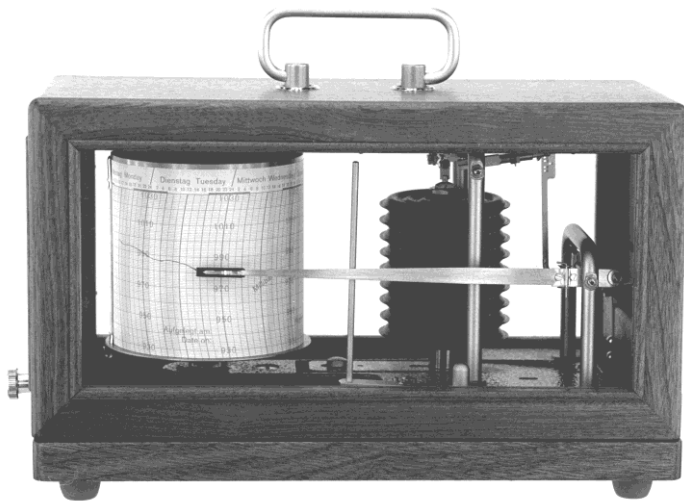
Er registriert den Luftdruck mit einer Aufzeichnungshöhe von 0,75 mm für 1 hPa; die Fehlergrenzen betragen $\pm 0,3$ hPa.

In der Standardausführung wird das Gerät in einem Metallgehäuse geliefert, das mit einem widerstandsfähigen grauen Hammerschlaglack versehen ist.



Zwei Fenster erlauben, den Verlauf der Luftdruckkurve zu beobachten, ohne das Gerät öffnen zu müssen. Das Gehäuseoberteil ist mit zwei Scharnierschrauben angesetzt; es wird zur Bedienung des Gerätes aufgeklappt und in geschlossener Stellung durch einen Schnappverschluss gehalten.

Dieses Gerät wird werkseitig für die lokale Betriebshöhe kalibriert.

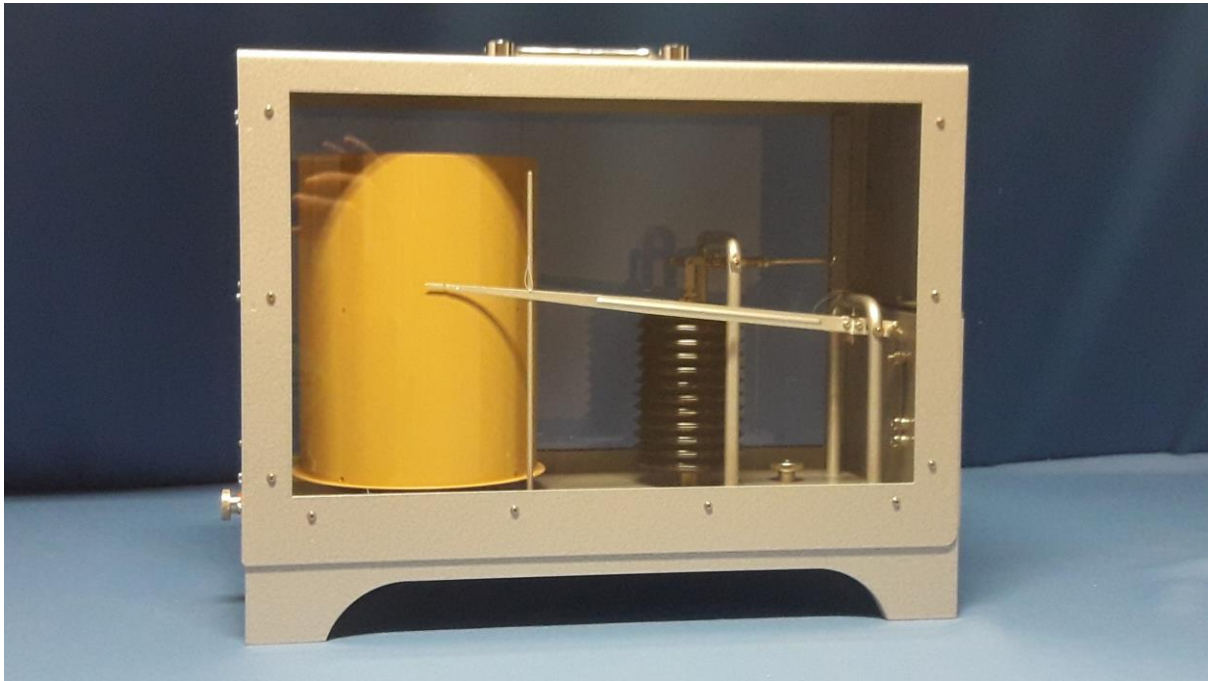


Sollen die vorstehend aufgeführten Barographen in einer repräsentativen Räumlichkeit Aufstellung finden, in der das Metallgehäuse nicht dem Rahmen der Einrichtung entspricht, können sie mit einem allseitig verglasten Edelholzgehäuse geliefert werden. In diesem Fall ist die Typenbezeichnung zusätzlich mit dem Buchstaben "H" zu versehen (z. B. 78aH).

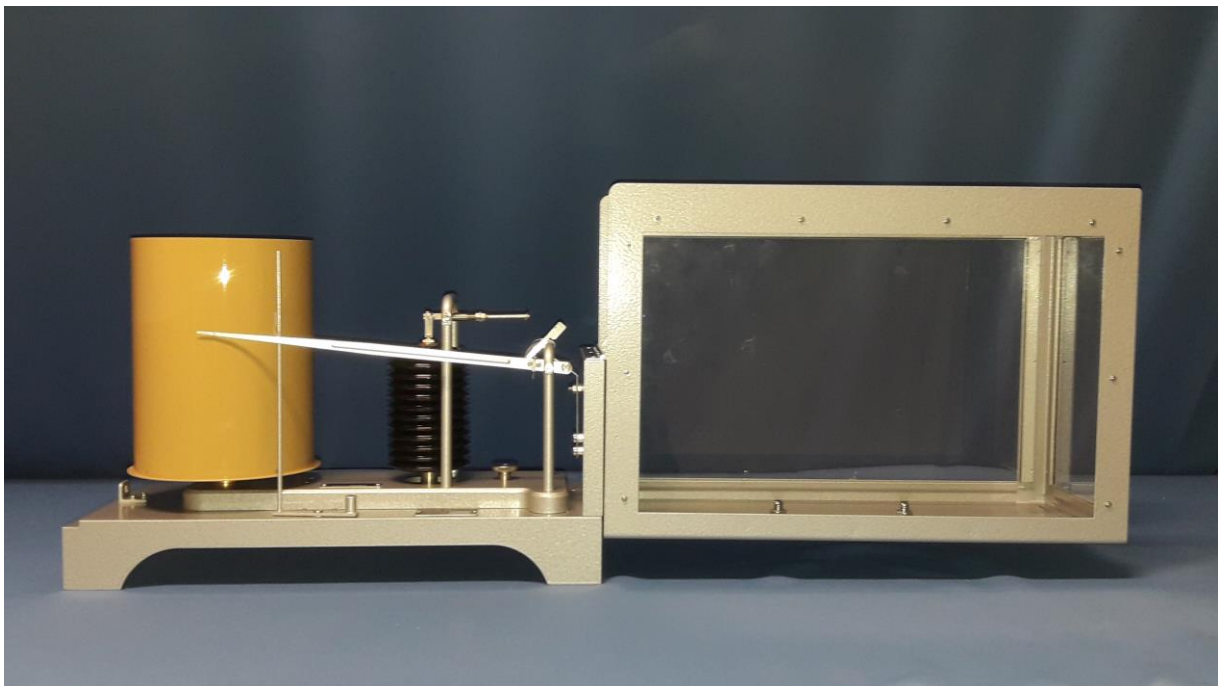
**Nr.
78a
bzw.
78aH**

- verwendbar für locale Aufstellungshöhen über Meeresspiegelniveau von -50 bis +5700 m
- verwendbar zwischen 445 und 1060 hPa (bzw. mbar)
- Messspanne auf dem Schreibstreifen: 79 mm für 105 hPa justiert auf den gewünschten Messbereich
- 0.75 mm Diagrammhöhe entsprechen 1 hPa
- Genauigkeit ± 0.3 hPa.

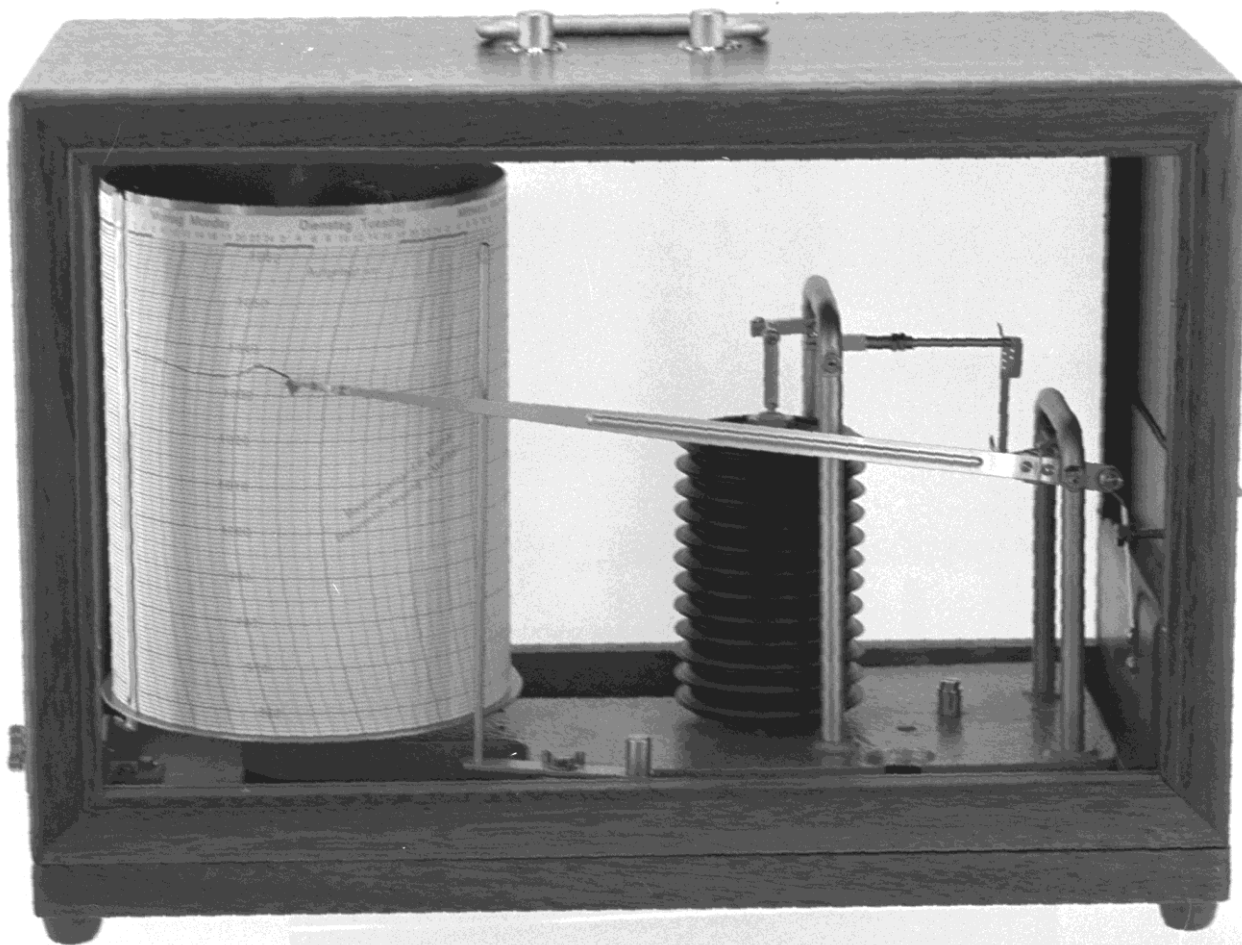
Der **große Barograph 78bm bzw 78b (im Holzgehäuse)** für Präzisionsmessungen hat im Vergleich zu Normal-Barographen 78a den doppelten Aufzeichnungsmaßstab. Eine entsprechend größere Anzahl von Aneroiddosen (12 Stück) garantiert die Meßsicherheit für die Aufzeichnungshöhe von 1,5 mm für 1 hPa; die Fehlergrenzen betragen $\pm 0,2$ hPa.



Infolge seiner gesteigerten Ablesegenauigkeit hat dieses Gerät sowohl im Flugbetrieb als auch in vielen meteorologischen Stationen breiten Eingang gefunden. Es wird überall dort bevorzugt verwendet, wo die genauere Bestimmung des Luftdruckes und die Tendenz des Luftdruckganges von Bedeutung ist.



Der große Barograph kann als Version 78b im Edelholzgehäuse geliefert werden.

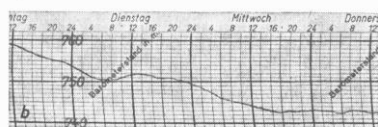
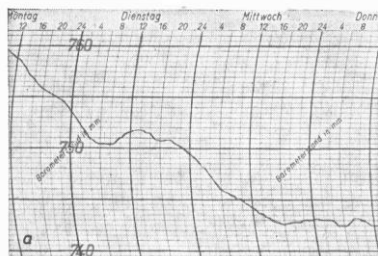


**Nr.
78bm
bzw.
78b**

- verwendbar für locale Aufstellungshöhen über Meeresspiegelniveau von -50 bis +2700 m
- verwendbar zwischen 685 und 1060 hPa (bzw. mbar)
- Messspanne auf dem Schreibstreifen: 160 mm für 105 hPa justiert auf den gewünschten Messbereich
- 1,5 mm Diagrammhöhe entsprechen 1 hPa
- Genauigkeit ± 0.2 hPa.

Der **Mikrobarograph 78m** liefert eine besonders feinfühligte Aufzeichnung bei einer Schreibhöhe von 3,8 mm je 1 hPa Druckänderung und läßt infolge der hohen Auflösung die Feinstruktur des Luftdruckganges sehr gut erkennen.

Er ist in der Druckschrift 113.1 ausführlich beschrieben.



verkleinerte Wiedergabe dreier
gleichzeitiger Originalregistrierungen
a) Mikro-Barograph 78m;
b) Großer Barograph 78bm bzw. 78b;
c) Normal Barograph 78a

Nr.	Bezeichnung	Messbereich hPa (mbar)	Schreibhöhe in mm für 1 hPa
78m	Mikro Barograph	66 *	3,8
78bm / 78b	Großer Barograph	105	1,5
78a	Normal Barograph	105	0,75

* Treten gelegentlich extreme Schwankungen des Luftdrucks auf, kann der Kunde den passenden Bereich von 66 hPa (mbar) im gesamten Bereich von 146 hPa (mbar) wählen.

Zusammenstellung:

Nr.	Bezeichnung	Ortshöhe über NN m	Mess- bereich hPa	Schreibhöhe für 1 hPa mm	Schreibtrommel		
					Durch- messer mm	Umlauf- zeit	Papier- vorschub mm/h
78a	Normal- Barograph	-50 ... 5700	105	0,75	93,3	26 Std. oder 7 1/3 Tage	11,2 1,67
78bm bzw. 78b	Großer Barograph	-50 ... 2700	105	1,5	133	26 Std. oder 7 1/3 Tage	16,0 2,375

Kostenloses Zubehör:

1 Satz Schreibstreifen, 1 Ersatz-Faserschreibfeder

Geräteabmessungen	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Gewicht kg
78a	290	125	205	4,7
78b	400	190	300	5,8
78bm	400	195	300	10,3

Zur Bestellung sind zusätzlich zu der Typenbezeichnung noch folgende Angaben erforderlich:

- die Umlaufzeit der Schreibtrommel,
- die Ortshöhe oder die Blatt-Nr. des Schreibstreifens.

Gebräuchliche Schreibstreifen:

Für Gerät Nr.	Ortshöhe	Messbereich	Blatt-Nr. der Schreibstreifen	
			Wochen- umlauf	Tages- umlauf
	m über NN	hPa		
78a	-50 ... 150	955 ... 1060	6 – 2hPa	10 – 2hPa
	150 ... 400	925 ... 1030	8a	10a
	400 ... 600	905 ... 1010	9a	10o
	600 ... 850	875 ... 980	7	10e
	850 ... 1100	845 ... 950	13	10x
	1100 ... 1350	825 ... 930	6a	10i
	1350 ... 1600	795 ... 900	9	10h
	1600 ... 1800	765 ... 870	8b	10t
	1800 ... 2100	735 ... 840	6b	10n
	2100 ... 2400	715 ... 820	6d	10L
	2400 ... 2700	685 ... 790	6i	10r
	2700 ... 3000	655 ... 760	7a	372a
	3000 ... 3300	635 ... 740	8d	10d
	3300 ... 3600	605 ... 710	8p	10p
	3600 ... 3950	575 ... 680	6r	372
	3950 ... 4300	555 ... 660	6s	372s
	4300 ... 4650	525 ... 630	7b	372b
	4650 ... 5000	495 ... 600	7c	372c
	5000 ... 5350	475 ... 580	6t	372t
	5350 ... 5700	445 ... 550	7d	372d
78bm bzw. 78b	-50 ... 150	955 ... 1060	22	21a
	150 ... 250	935 ... 1040	22a	21c
	250 ... 325	925 ... 1030	22m	21k
	325 ... 400	915 ... 1020	22g	21g
	400 ... 525	905 ... 1010	22d	21m
	525 ... 725	885 ... 990	22c	21n
	700 ... 900	865 ... 970	22h	21f
	900 ... 1050	845 ... 950	22b	21b
	1050 ... 1250	825 ... 930	22L	21L
	1250 ... 1450	805 ... 910	22w	21w
	1450 ... 1650	785 ... 890	22p	21p
	1650 ... 1850	765 ... 870	22x	21x
	1800 ... 2050	745 ... 850	30i	28i
	2050 ... 2250	725 ... 830	30k	28k
	2250 ... 2500	705 ... 810	30L	28L
	2500 ... 2700	685 ... 790	22r	21r

Ersatz- und Ergänzungsteile:

Nr. Ersatz-Schreibtrommel mit Innenuhr für Umlauf

901d 1 Tag für 78a

901w 1 Woche

902d 1 Tag für 78bm bzw. 78b

902w 1 Woche

78wf Faserschreibfeder für alle Typen

78q

Metall-Schreibfeder für alle Typen

1095v 1 Flasche Registriertinte

Schreibstreifen:

1 Satz = 100 Blatt für Tagesumlauf

1 Satz = 100 Blatt für Wochenumlauf

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