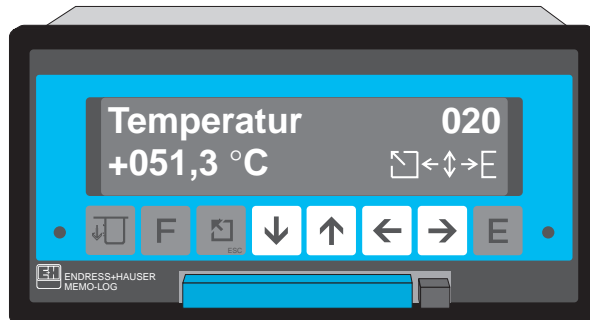


Data-Manager *memo-log*

Multifunktionale Systemkomponente zur Erfassung, Speicherung, Überwachung, Komprimierung und Darstellung analoger Prozeßdaten



Einsatzbereiche

- Der Data-Manager Memo-Log erfaßt auf max. 4 Eingangskanälen analoge Meßwerte.
Diese können miteinander verknüpft, linearisiert, auf Grenzwerte überwacht, angezeigt und auf die Memory-Card abgespeichert werden.
- Damit findet der Data-Manager universellen Einsatz in :
 - bemannten oder nicht bemannten Meßstationen
 - kontinuierlichen und zyklischen Prozessen
 - stationären und mobilen Meßaufgaben.

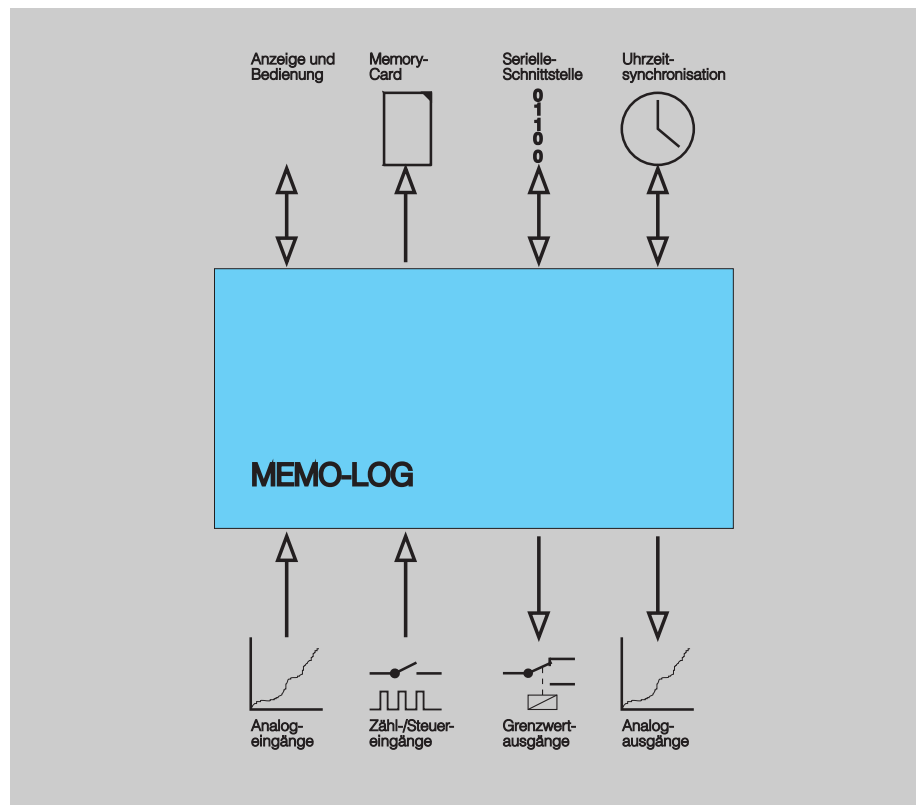
Vorteile auf einen Blick

- Multifunktional: Alle gängigen Meßsignale direkt anschließbar
- Intelligent: Automatische Signalauswertung, mathematische Kanalverknüpfung und linearisierte Analogausgänge
- Systemfähig: Genormte Schnittstellen und Memory-Card nach PCMCIA
- Anwenderfreundlich: Klartextanzeige, einfache Dialogbedienung
- Zuverlässig: Umfangreiche Grenzwert- und Selbstüberwachungsfunktionen
- Störsicher: Erfüllt EMV-Anforderungen nach NAMUR



Funktionsprinzip

Schematische Darstellung der Funktionen



Analogeingänge

Die an den Analogeingängen anliegenden Meßsignale werden 10mal/s gemessen, linearisiert und auf die eingestellten physikalischen Größen umgerechnet. Danach werden sie angezeigt und in wählbaren Abständen automatisch auf Min.-, Max.- und Mittelwerte komprimiert. Diese verdichtete Information wird dann auf der wechselbaren Memory-Card gespeichert.

Grenzwertüberwachung

Die aufbereiteten Meßsignale werden 1mal/s auf Grenzwertüberschreitung überprüft. Die freie Einstellbarkeit (statisch/dynamisch, unten/oben) und Zuordnung auf die eingebauten Ausgabe-relais gewährleisten höchste Extremfall-sicherheit.

Zähl-/Steuereingänge

Zähleingänge ermöglichen die zeitgleiche Erfassung, Speicherung und Anzeige von Impulsen (z.B. zur Mengenermittlung).

Über die Steuereingänge werden Betriebszeiten ermittelt und Meß-/ Speicherzeiträume vorgegeben.

Kanalverknüpfung

Erfasste Analogsignale können mathematisch miteinander verknüpft werden. Die so erzeugten "virtuellen Kanäle" werden behandelt wie reale Eingangssignale (hinsichtlich Anzeige, Grenzwerten, Speicherung usw.).

Zeitsteuerung

Alle zeitabhängigen Funktionen werden präzise von einer internen Quarzuhr gesteuert, die über eine externe Uhr oder mit den Uhren anderer Geräte synchronisiert werden kann. Die integrierte Zeitschaltuhr erlaubt eine Erfassung der Meßsignale innerhalb eines frei definierbaren Zeitintervalls.

Systemintegration

Für eine schnelle Konfiguration und Fernanzeige von Meßdaten, steht eine serielle Schnittstelle (Standard: RS232 Option: RS422/485) incl. der im Lieferumfang enthaltenen PC-Software READEXT zur Verfügung. Das Auslesen der auf der Memory-Card gespeicherten Informationen erfolgt mit Laufwerken, die an Personal-Computer (MS-DOS-kompatibel) anschließbar sind.

Anzeige

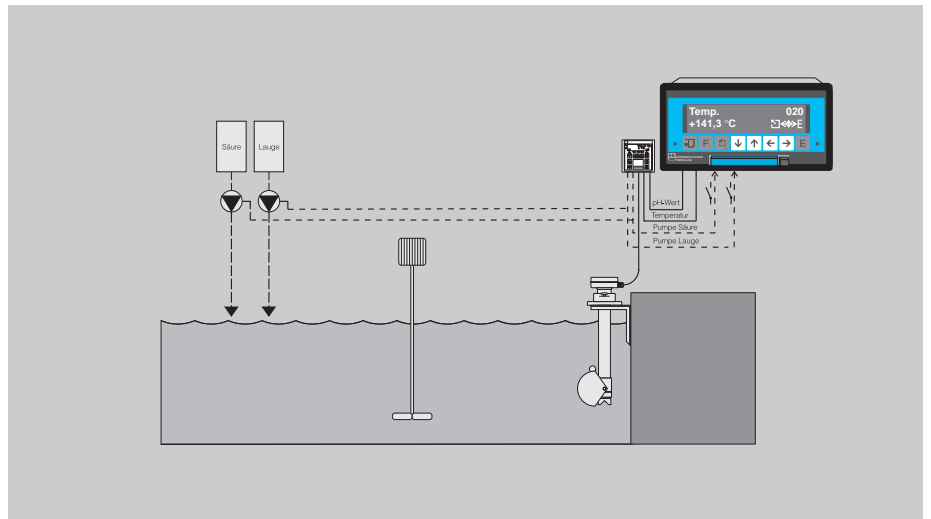
Eine deutlich ablesbare Fluoreszenzanzeige stellt die Meßwerte digital oder als Trendbargraf dar. Datum, Uhrzeit, Tages-Min.-, Max.- und Mittelwerte, Grenzwerte, Gerätestatus und eine Vielzahl von weiteren Parametern werden auf Tastendruck angezeigt.

Geräteeinstellung

Dialoggeführt können Parameter gewählt und angepaßt werden. Dabei sind die Einstellungen thematisch in Kapiteln zusammengefaßt.

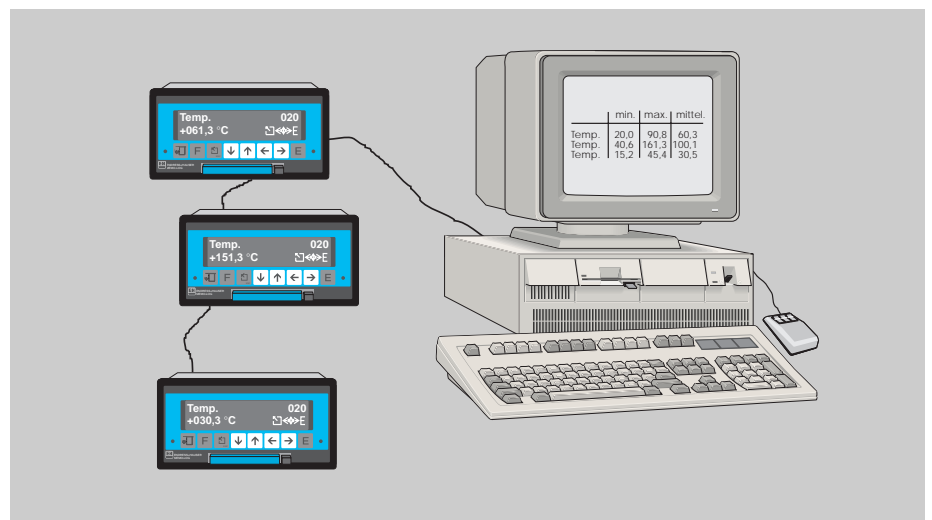
Anwendungsbeispiel

Memo-Log zur Überwachung und Speicherung der Vorgänge in einer Neutralisationsanlage (Eintaucharmatur mit pH- und Temperatursensor, pH-Meßumformer mit integriertem Regler, z.B. Mycom)



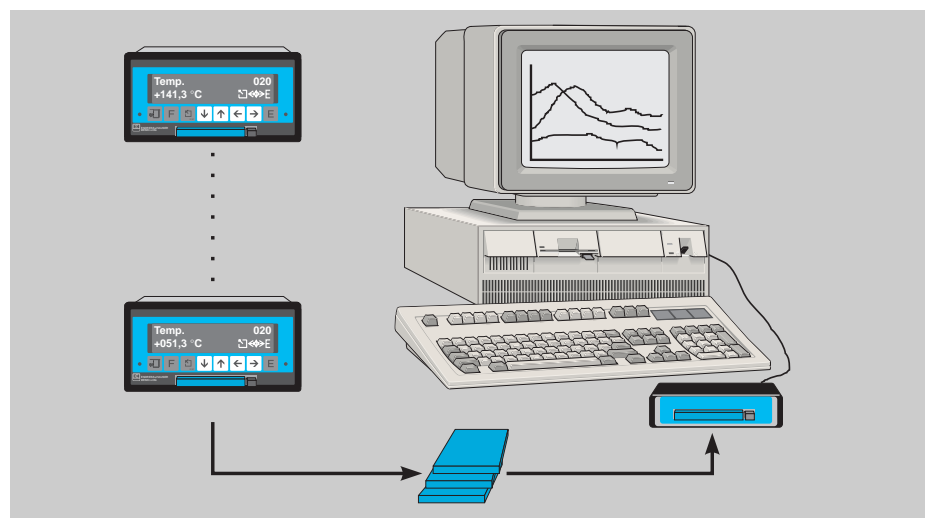
Bedienen und Beobachten

Fernkonfiguration und Meßwertauslesung mit System-Software READEXT



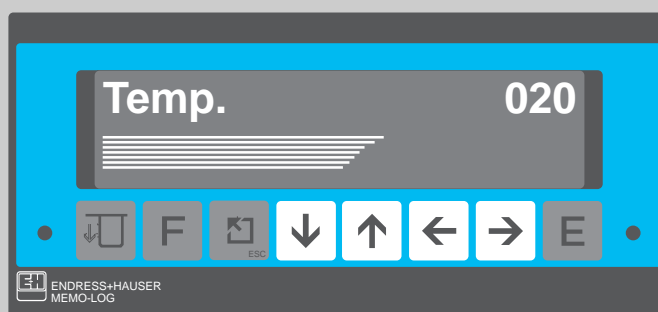
Weiterverarbeitung der Meßdaten

Meßdatenweitergabe mit Memory-Card:
- Einlesung in Computer
- Auswertung mit READEXT oder Standard-Software
- Archivierung im System



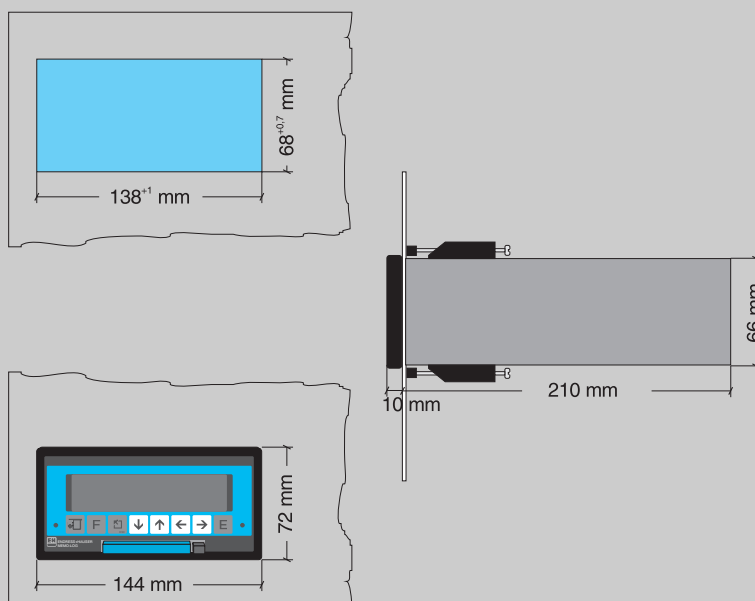
Vor-Ort- Bedienung/-Anzeige

Dialoggeführte Bedienung und Wahl der Meßwertdarstellung über frontseitige Tastatur;
Beispiel:
TRENDBARGRAF bei steigendem Meßwert

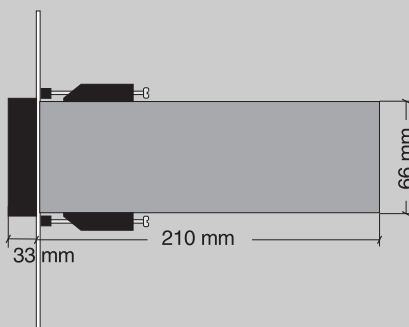


Einbau

Abmessungen des
Standardgerätes

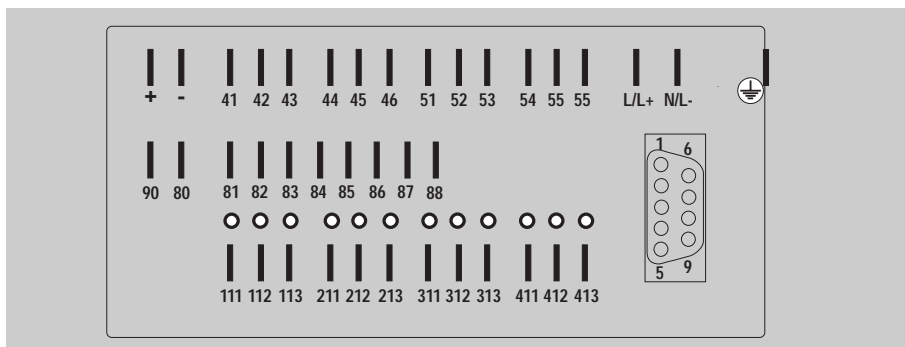


Standardgerät mit
Fronttür (IP 54)



Elektrischer Anschluß

Rückseitiges Anschlußfeld



Klemme Funktion

L/L+	Leiter
N/N-	Neutralleiter
	Potential-Erde (Gehäuse)
41	Ruhekontakt (r) Relais 1
42	Umschaltkontakt (u) Relais 1
43	Arbeitskontakt (a) Relais 1
44	Ruhekontakt (r) Relais 2
45	Umschaltkontakt (u) Relais 2
46	Arbeitskontakt (a) Relais 2
51	Ruhekontakt (r) Relais 3
52	Umschaltkontakt (u) Relais 3
53	Arbeitskontakt (a) Relais 3
54	Ruhekontakt (r) Relais 4
55	Umschaltkontakt (u) Relais 4
56	Arbeitskontakt (a) Relais 4
+	Hilfsspannung +24 V
-	Hilfsspannung Masse
80 (-)	Common Steuerein-/ausgänge
81 (+)	Steuereingang 1 (Zeitähler 1)
82 (+)	Steuereingang 2 (Zeitähler 2)
83 (+)	Steuereingang 3 (externe Meßperiode)
84 (+)	Steuereingang 4 (externe Unterdrückung der Signalauswertung)
85 (+)	Zähleingang A
86 (+)	Zähleingang B
87 (+)	Steuereingang 7 (Uhrzeitsynchronisation)
88 (+)	Steuerausgang 1 (Uhrzeitsynchronisation)
90	+Vorsorgung Steuerausgang

Klemme	Kanal	U/I/Thermoel.	Pt 100	Lin.-Ausg.	MUS 24 V/24 mA
111	1	+	A	--	+
112	1	-	B	--	-
113	1		Sense	--	
211	2	+	A	20 mA	+
212	2	-	B	0 V, 0/4 mA	-
213	2		Sense	10 V	
311	3	+	A	20 mA	+
312	3	-	B	0 V, 0/4 mA	-
313	3		Sense	10 V	
411	4	+	A	20 mA	+
412	4	-	B	0 V, 0/4 mA	-
413	4		Sense	10 V	

SUB-D 9 pol. Buchse für Schnittstelle nach DIN 41 652

Pin	RS 485	RS 422	RS 232 C
1	Schirm	Schirm	Schirm
2	-	-	TXD
3	RXD/TXD-B	RXD-B	RXD
4	-	TXD-B	-
5	GND	GND	GND
6	-	-	-
7	-	GND	-
8	RXD/TXD-A	RXD-A	-
9	-	TXD-A	-

(Freie Kontakte dürfen nicht belegt werden !)

Technische Daten

Bauformen

Schalttafeleinbau 144x72x210 mm
Schutzart Front IP 20 D, IEC 529
Schutzart Rückseite IP 00, VDE 0470

Optional:
Fronttüre IP 54, IEC529

Spannungsversorgung

230/115 V_{AC} +10% -15%, 50/60 Hz
Optional 24 V Allstromnetzteil:
24 V_{AC} +10% -15%, 50/60 Hz
24 V_{DC} +10% -20%

Leistungsaufnahme

max. ca. 15 VA (Maximalausbau)
min. ca. 8 VA (1Kanal)

Gerätesicherung

bei 230/115 V_{AC} = 630 mA träge
bei 24 V_{AC} = 1 A träge
bei 24 V_{DC} = 1 A träge

Anschlußklemmen

Flachstecker (DIN 46224), 6,3 x 0,8 mm

Anzeigesystem

2 x 20stellige Fluoreszenzanzeige für
Meßwerte digital und/oder als
Trendbargraf

Bedienung

Menüstruktur mit hinterlegter Matrix über
8 Bedientasten oder die serielle Schnitt-
stelle

Grenzwertüberwachung

Alle Kanäle 1x/Sekunde
5 Grenzwerte (statisch/dynamisch) pro
Kanal, frei einstell- und zuordenbar

Arbeitstemperaturbereich/Klima

0 °C...+50 °C, KWF nach DIN 40 040

Lagertemperaturbereich

-20 °C...+70 °C

Störfestigkeit

Nach NAMUR-Empfehlung AK 4.6 je-
weils ohne Funktionsminderung bei:
IEC 801-2/VDE 0843/2, Schärfegrad 3
IEC 801-3/VDE 0843/3, Schärfegrad 3
IEC 801-4/VDE 0843/4, Schärfegrad 3

Netzeinbruch

Keine Funktionsminderung bei Netzun-
terbrechungen bis zu einer Dauer von
20 ms. Automatischer Wiederanlauf bei
längeren Unterbrechungen

Elektrische Sicherheit

IEC 348/VDE 0411, Schutzklasse I

Funktentstörung

EN 55011/VDE 0875 Teil 11, Klasse A

Meßbereiche Standardeingänge

0...1/10 V, 1 M Ω
0/4...20 mA, über 50 Ω Shunt intern
Grundgenauigkeit: 0,2 % v.E.
Langzeitdrift: 0,2 % v.E.
Einschalt drift bis 4h: 0,1 % v.E.
Temperaturdrift: 0,2 % v.E./10 K

Überbereich Standardeingänge

≤ 100 mA dauernd
 ≤ 50 V dauernd

Störspannungsunterdrückung

40 dB bei Meßbereichsumfang/10,
50/60 Hz $\pm 0,5$ Hz

Gleichtaktstörspannungseinfluß

0,1 % Meßspanne bei 160 V, 50/60 Hz
 $\pm 0,5$ Hz

Potentialdifferenz

Kanal zu Kanal 100 V

Serielle Schnittstelle

RS 232 C (Option: RS 422/485) incl. PC-
Software für Bedienung, Anzeige und
optionale Memory-Card

Hilfsspannung

Geräteseitig werden ca 24 V_{DC}, 100 mA,
für die optionalen Steuereingänge bereit-
gestellt

Grenzwert/Alarmrelais

4 Relais, je 1 x Umschaltkontakt, 3 A,
250 V_{AC}, Isolationsgruppe A nach
VDE 0110

Optionen

Universaleingangskarte

± 20 mV... ± 10 V in 5 Bereichen wählbar
Thermoelemente: L,U,N,B,R,S,K,J,T
Vergleichsmeßstelle incl. Linearisierung
galvanische Trennung
Pt 100, -100 °C...+600 °C
Ni 100, - 60 °C...+180 °C
Pt 500 : -100...+600 °C
Pt 1000 : -100...+600 °C
mit Leitungsbruchüberwachung
(bei Thermoelemente ag ca. 50 k Ω m)
Grundgenauigkeit: 0,2 % v.E. + 2 K
(absolut) bei interner Referenz
Langzeitdrift: 0,2 % v.E.
Einschalt drift bis 4 h: 0,2 % v.E.
Temperaturdrift: 0,2 % v.E./10 K

Meßumformer-Speisespannung

24 V_{DC}, ± 10 %, 24 mA, kurzschlußfest

Technische Daten

Analogausgang

0/4...20 mA, Bürde $\leq 500 \Omega$
0...10 V, 2 mA
Grundgenauigkeit: 0,5 % v.E.
Langzeitdrift: 0,5 % v.E.
Einschaltdrift bis 4 h: 0,3 % v.E.
Temperaturdrift: 0,3 % v.E.

Zähl-/Steuereingänge

2 Zählleitungen
max. Impulsfrequenz 25 Hz
min. Impulslänge 20 ms
2 Zeitzähler
externe Freigabe/Unterdrückung der
Signalwertung
Uhrzeitsynchronisation

Ansteuerung nach DIN 19 240:
Logisch 0 = -3 V...+5 V
Logisch 1 = +12 V...+30 V
Eingangsstrom 2-3 mA
Prellzeit ≤ 5 ms Signalzeit ≥ 100 ms

Steuerausgang

Uhrzeitfern-synchronisation
Wischimpuls 375 ms

Memory-Card 64/256/1024 kByte

SRAM nach PCMCIA und JEIDA 4.x
Scheckkartenformat 85,6x54x3,3 mm
Steckzyklen: min. 10.000
Lagertemperatur: -10 °C...+70 °C
Betriebstemperatur: 0 °C...+60 °C
Interne Batterie BR 2325, 3 V, 165 mAh

Das zeitliche Speichervolumen ist opti-
onsabhängig. Je nach Ausführung
ergeben sich folgende theoretische
Werte:

64 kByte 3 h.....1,4 Jahre
256 kByte 13 h.....6,7 Jahre
1024 kByte 57 h...27,6 Jahre

Exakte Werte liefert ein Hilfsprogramm,
es befindet sich auf der zum Lieferum-
fang gehörenden Diskette.

PCMCIA/JEIDA Kartenlesegerät

Es werden verschiedene Kartenlese-
geräte angeboten.
Die technischen Daten liegen dem
Gerät bei.

Technische Änderungen vorbehalten !

Bestellangaben

Data Manager

Memo-Log

Bestellcode nach Bestellschema

Zubehör:

Externes PCMCIA Kartenlesegerät

für SRAM-Card
Tischversion, parallele Schnittstelle
Bestell-Nr. 50062456

Memory Card

SRAM 64kByte Bestell-Nr. 50060834
256kByte Bestell-Nr. 50060833
1MByte Bestell-Nr. 50060832

Warenzeichenhinweis:

MS-DOS ist ein eingetragenes Warenzeichen der
Microsoft Corporation.

Deutschland

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+ Co.
Techn. Büro Teltow
Potsdamer Str. 12a
14513 Teltow
Tel. (03328) 43 58 -0
Fax (03328) 43 58 -41

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+ Co.
Techn. Büro Hamburg
Am Stadtrand 52
22047 Hamburg 70
Tel. (040) 69 44 97-0
Fax (040) 69 44 97-50

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+ Co.
Techn. Büro Hannover
Brehmstraße 13
30173 Hannover
Tel. (05 11) 28372-0
Fax (05 11) 28 17 04

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+ Co.
Techn. Büro Ratingen
Eisenhüttenstraße 12
40882 Ratingen
Tel. (02102) 859-0
Fax (02102) 859130

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Postfach 173
1235 Wien
Tel. (0222) 88 56 00-0
Tx 114 032
Fax (0222) 88 56 00 35

Schweiz

Endress+Hauser AG
Sternenhofstraße 21
4153 Reinach/BL 1
Tel. (061) 7 15 62 22
Fax (061) 7 11 16 50

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+ Co.
Techn. Büro Frankfurt
Eschborner Landstr. 42
60489 Frankfurt 90
Tel. (069) 9 78 85 -0
Fax (069) 7 89 45 82

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+ Co.
Techn. Büro Stuttgart
Mittlerer Pfad 4
70499 Stuttgart 31
Tel. (071 1) 13 86 -0
Fax (071 1) 13 86 -222

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+ Co.
Techn. Büro München
Stettiner Straße 5
82110 Germering
Tel. (089) 8 40 09-0
Tx 528196
Fax (089) 8 41 44 51

Vertriebszentrale
Deutschland

Endress+Hauser Meßtechnik GmbH + Co. • Postfach 2222
79574 Weil am Rhein • Tel. (07621) 975-01 • Fax (07621) 975-555

Endress+Hauser

Unser Maßstab ist die Praxis

