

## Zubehör für Geräte mit HART- Protokoll



Foxboro-Eckardt bietet eine breite Palette von intelligenten HART-Produkten an. Bei der Vielzahl der HART-Geräte ist eine einheitliche Bedienung besonders wichtig. Neben den PC-Softwarepaketen Anzeige- und Bedienoberfläche ABO991, dem Schreibschutzprogramm WPP991 und dem Transmitter-Serviceprogramm TSP991 steht für den Einsatz im Feld ein robustes und einfach zu bedienendes Handterminal HT991 zur Verfügung.

### Software ABO991

- Einheitliche Anzeige- und Bedienoberfläche für intelligente Geräte
- Sehr einfache Bedienung mit Paßwortschutz
- Auch für HART-Geräte anderer Hersteller geeignet
- Datenmanagement mit Rückdokumentation
- Software benötigt nur PC mit DOS
- Galvanisch getrenntes Modem MOD991 (RS232/HART) für störungsfreie Übertragung

### Schreibschutzprogramm WPP991

- verhindert ungewolltes Ändern der Konfiguration (z.B. für Überfillsicherung)

### Transmitter-Serviceprogramm TSP991

- für Werkstattarbeiten

### Handterminal HT991

- Universelles, herstellerunabhängiges Handterminal für alle HART-Geräte
- Menügeführte, einfache Bedienung
- Robuste Ausführung für den Einsatz im Feld mit Schutzart IP65
- Explosionsschutz EEx ia IIC T4

## Anzeige- und Bedienoberfläche ABO991

### MERKMALE

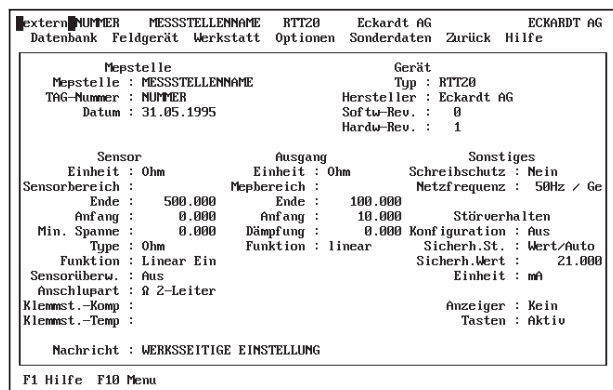
- Schnelle Anpassung an die Meßaufgaben
- Menügeführtes Bedienen, Konfigurieren und Parametrieren
- Unterstützung von Instandhaltung und Service
- Umfangreiche Diagnose

### TECHNISCHE DATEN

Diskette . . . . . 3,5" oder 5,25"  
 Dialogsprache . . . . . deutsch oder englisch

### Bedienoberfläche

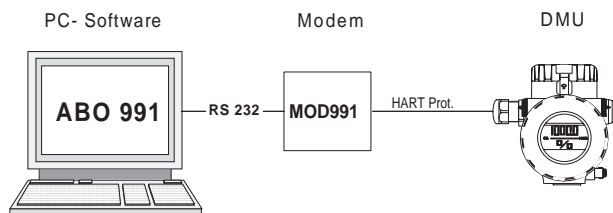
Menüdialog . . . . . nach VDI/VDE 2187 E  
 Bedienfunktionen . . . . . Konfigurieren, Parametrieren,  
 Diagnose und Anzeige



### Systemanforderungen

- PC . . . . . mind. AT-Rechner (286)  
 Betriebssystem . . . . . DOS 3.2 oder höher  
 Festplatte . . . . . ≥ 5 MB freier Speicherplatz  
 Arbeitsspeicher . . . . . ≥ 512 KB  
 Diskettenlaufwerk . . . . . 3,5" oder 5,25"  
 Bildschirm . . . . . Monochrom, Farbe oder LCD  
 Schnittstelle . . . . . seriell, RS 232  
 optional . . . . . Drucker

### Zusammenschaltung



(Beispiel zum Konfigurieren eines DMU)

## Schreibschutzprogramm WPP991

- Setzen oder Löschen eines Schreibschutzes in Feldgeräten
- Verhindert ungewolltes Ändern der Konfiguration (z.B. für Überfillsicherung)
- Hardware und Zusammenschaltung wie bei ABO991

## Serviceprogramm TSP991

- Für Werkstattarbeiten an Feldgeräten, z.B. Umbau von Druck- oder Differenzdruckmeßumformern
- Hardware und Zusammenschaltung wie bei ABO991

## Modem MOD991

- Setzt die Signale der PC-Schnittstelle (RS 232) in das HART-Kommunikationssignal um
- Kommunikation mit Industrie-Standard HART
- Das Einheitssignal 4...20 mA wird nicht gestört

### TECHNISCHE DATEN

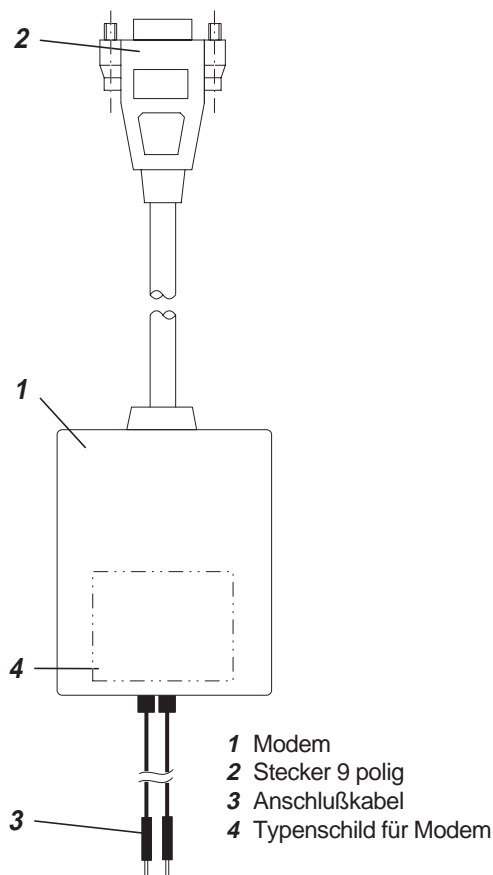
Anschlußkabel . . . . . Länge 1,5 m, Stecker Ø 2 mm  
 PC-Schnittstellen . . . . . RS 232 (9-polig)  
 Umgebungsbedingungen . . . . . 0 bis 50° C  
 Übertragung . . . . . mit galvanischer Trennung

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Einsatzbedingungen . . . . . Industriebereich  
 Störfestigkeit gemäß  
 - EN 50082 - 2 . . . . . erfüllt  
 Störaussendung gemäß  
 - EN 55011 . . . . . erfüllt  
 - EN 50081 - 2 . . . . . erfüllt

### CE-Kennzeichnung

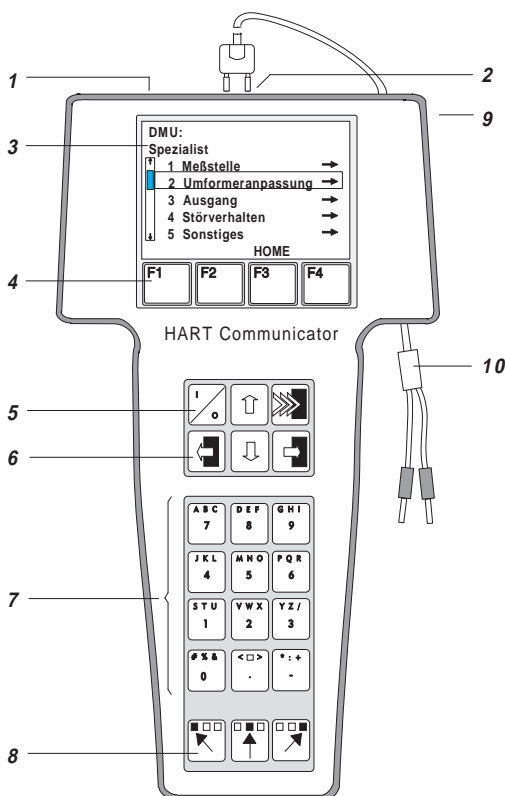
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG



## Universal-Handterminal HT991

### MERKMALE

- Kommunikation mit Industrie-Standard HART
- LCD-Display mit 8 Zeilen / 21 Zeichen
- Hot Key Taste: Schneller Zugriff auf wichtige Daten
- Datentransfer zwischen **HT991** und **PC** zur Datensicherung möglich
- Einheitssignal 4... 20 mA wird nicht gestört
- Tastatur staub- und spritzwassergeschützt IP 65
- Explosionsgeschützt



- 1 Schnittstelle RS 232 SubD-Stecker 9polig
- 2 Kommunikationsschnittstelle HART
- 3 Bedienoberfläche
- 4 Software Funktionstasten F1...F4
- 5 EIN / AUS
- 6 Funktionstasten
- 7 Alphanumerische Tastatur
- 8 Umschalttasten für Alphazeichen
- 9 Batteriehalter (Rückseite)
- 10 Kommunikationskabel mit Steckern 2 mm

### Kommunikation

- Kommunikationssignal . . . . HART Protokoll
- HART Protokoll . . . . . Zur Datenübertragung zwischen **HT991** und HART-Gerät
- Kommunikationskabel . . . . Stecker Ø 2mm
- RS 232 . . . . . Zur Datenübertragung zwischen **HT991** und **PC**

### Hilfsenergie

- Versorgung . . . . . wahlweise Batterien / Akkus
- Batterien . . . . . 5 Stück AA -Alkaline sind im Lieferumfang enthalten
- Akkus . . . . . Nickel-Cadmium, wiederaufladbar

### Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur . . . . 0 ... 50°C
- Relative Luftfeuchte . . . . . 0 ... 95% (unter 40°C)
- Betauung . . . . . keine
- Transport-, Lagertemperatur -20°C ... 70°C
- Schutzart . . . . . IP 65

### Tastatur

- Folientastatur . . . . . kompletter alphanumerischer Zeichensatz, sowie fest zugeordnete und frei konfigurierbare Funktionstasten

### Speicher

- Speichermodul für DD . . . . 4 MB oder 8 MB (DD = Device Description von HART-Geräten)
- Ablagespeicher für Gerätekonfiguration . . . . . 2 kB
- Speicherinhalt nicht flüchtig bei Abschalten des Geräts
- Bediensprache . . . . . deutsch oder englisch
- Abmessungen (L, B, H) . . . . ca. 255 x 140 x 65 mm
- Gewicht . . . . . ca. 1,4 kg (incl. Akku / Batterien)

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

- Einsatzbedingungen . . . . . Industriebereich
- Störfestigkeit gemäß - EN 50082 - 1 . . . . . erfüllt \*)
- Störaussendung gemäß - EN 50081 - 1 . . . . . erfüllt
- CE-Kennzeichnung Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

### SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

#### Explosionsschutz

- Eigensicherheit . . . . . nach CENELEC / FM
  - Zündschutzart . . . . . EEx ia IIC T4
  - Baumusterprüfbescheinigung EX EMO0110 A-(de)(en)
- | Höchstwerte           | CENELEC | FM    |
|-----------------------|---------|-------|
| U <sub>m</sub>        | 250 V   | -     |
| U <sub>max. in</sub>  | 30 V    | 30 V  |
| I <sub>max. in</sub>  | 0,2 A   | 0,3 A |
| W <sub>max. in</sub>  | 1 W     | -     |
| U <sub>max. out</sub> | 2 V     | 1,7 V |
| I <sub>max. out</sub> | 37,6 mA | 32 mA |
| W <sub>max. out</sub> | 18,8 mW | -     |

#### Zulässige

- Kapazität und Induktivität . . siehe Baumuster-Prüfbescheinigung
- Höchstzulässige Umgebungstemperatur . . . . 50°C

\*) Die Anforderungen nach EN 50082-2 für den Industriebereich werden nicht voll erfüllt

**Model Codes**

<b>Anzeige- und Bedienoberfläche für PC</b>	<b>ABO991</b>		
für Geräte mit HART Kommunikation			
<b>Dialogsprache</b>			
deutsch . . . . .		-D	
englisch . . . . .		-E	
<b>Diskettenformat</b>			
3 1/2" . . . . .			1
5 1/4" . . . . .			2

<b>Transmitter Service Programm</b>	<b>TSP991</b>		
für intelligente Meßumformer Serie 130/140			
<b>Dialogsprache</b>			
deutsch . . . . .		-D	
englisch . . . . .		-E	
<b>Diskettenformat</b>			
3 1/2" . . . . .			1
5 1/4" . . . . .			2

<b>Schreibschutzprogramm</b>	<b>WPP991</b>		
für intelligente Geräte			
<b>Dialogsprache</b>			
deutsch . . . . .		-D	
englisch . . . . .		-E	
<b>Diskettenformat</b>			
3 1/2" . . . . .			1
5 1/4" . . . . .			2

<b>Universal Handterminal</b>	<b>HT991</b>		
für HART Produkte			
<b>Dialogsprache / Speicher Modul</b>			
deutsch / 4 MB . . . . .		-F	
englisch / 4 MB . . . . .		-G	
deutsch / 8 MB . . . . .		-H	
englisch / 8 MB . . . . .		-K	
<b>Zulassungen</b>			
CENELEC . . . . .			1
FM (U.S.) . . . . .			5
CSA (Canada) . . . . .			6

<b>Modem mit galvanischer Trennung</b>	<b>MOD991</b>		
für HART Produkte . . . . .			
			-

Änderungen vorbehalten - Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung nicht gestattet. Die Nennung von Waren oder Schriften erfolgt in der Regel ohne Erwähnung bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines solchen Hinweises begründet nicht die Annahme, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

