



**HR - 1651
HR - 1681**

- Auswertegerät für kontinuierliche Meßsysteme
- 2-Leitersicherheitstechnik mit pulslängenmodulierten Stromimpulsen (PLM)
- Zulassungen der Ex-Ausführung für Einsatz in Ex-Bereichen bis Zone 0
- Zulassungen der Ex-Ausführung als Teil einer Überfüllsicherung nach VbF und WHG

Funktion:

Das Auswertegerät stellt die zur Versorgung des Wandlers eines kontinuierlichen Füllstandmeßsystems benötigte Betriebsspannung von ca. DC 8 V zur Verfügung. Der Wandler nimmt die Meßinformation des Fühlers in Form von sich stetig mit der Füllhöhe ändernde elektrische Werte (C, R oder p) auf und codiert sie in pulslängenmodulierte Stromimpulse (PLM) auf der 2-Drahtleitung zum Auswertegerät. Die spannungs- und temperaturstabilisierte Schaltung des Gerätes bildet aus den PLM-Signalen der Füllhöhe entsprechende analoge Gleichspannungs- und Gleichstromausgänge.

Eingangs- und Ausgangsstromkreise sind voneinander galvanisch getrennt. Damit können auch nicht ex-geschützte Folgegeräte ohne zusätzlichen Trennverstärker angeschlossen werden.

Die integrierte Selbstüberwachung kontrolliert die Leitungsverbindung einschließlich das Vorhandensein des Wandlers (siehe Pkt. Sicherheitstechnik).

Sicherheitstechnik:

Bestell - Nr:

HR - 16510 . Standard

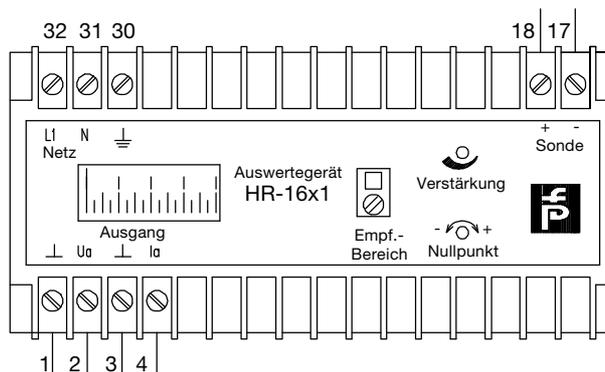
HR - 16810 . Ex-geschützt

Ausgänge:

Analogwerte für 0 ... 100% Änderung

0- 5 V	
0- 20 mA	3
0- 5 V	
4- 20 mA	4
0- 1 V	
0- 20 mA	5
0- 1 V	
4- 20 mA	6

Bedien- und Anzeigeelemente/Anschlußbelegung:



Veränderte Füllhöhen beeinflussen die Frequenz der Stromimpulse auf der 2-Drahtleitung zwischen Wandler (Meßumformer) und Auswertegerät. Die Sicherheitsschaltung im Auswertegerät kontrolliert, ob der Strom in diesem Meßstromkreis pulsiert und überwacht damit die Leitungsverbindung (Kurzschluß, Leitungsbruch, Isolationsdefekte) und gleichzeitig das Vorhandensein und die Funktion des Wandlers. Jede Störung bewirkt eine Anzeige > 100% ("überevull") und maximale Ausgangssignale. Damit kann Alarm ausgelöst und das Befüllen unterbrochen werden

FT01651D 20.07.95



<p>Einstellung / Abgleich</p>	<p>(Siehe auch Abgleichanleitung für Auswertegeräte und Grenzkontaktgeber, Datenblatt-Nr. 1650, bitte anfragen). Die Frontplatte enthält ein Kontrollinstrument, den Empfindlichkeitswahlschalter (1 ... 9), zwei Einstellpotentiometer (Verstärkung, Nullpunkt)</p> <p>1. Wahl der Verstärkungsstufe (Empfindlichkeitsbereich 1 ... 9): Die richtige Stufe wird zum Teil erst nach einigen Probemessungen gefunden. Für Magnettauchsonden gilt als Richtwert : Stufe 5 bei Längen bis 3 m Stufe 4 bei Längen über 3 m. Bei kapazitiven Meßelektroden ist sie u.a. von der Leitfähigkeit und der Dielektrizitätskonstante ϵ_r des Füllgutes abhängig und kann zwischen 2 und 8 liegen.</p> <p>2. Nullabgleich: Nach Einbau des Meßfühlers im leeren Behälter bzw. bis auf die Höhe aufgefüllt, die als 0% gelten soll. • Potentiometer "Verstärkung" auf Maximum. • mit Potentiometer "Nullpunkt" Kontrollinstrument auf 0% einstellen.</p> <p>3. 100% - Abgleich: Behälter auffüllen bis auf die Höhe, die als 100% angezeigt werden soll. • Potentiometer "Verstärkung" verstellen bis Anzeige auf 100% steht.</p>			
<p>Technische Daten</p>	<p>HR-1651</p>	<p>HR-1681</p>		
<p>Zulassungen/Bescheinigungen</p>	<p>01 / PTB / Ex-80 / 2173</p>			
<p>Versorgung / Netz Nennspannung Leistungsaufnahme</p>	<p>AC 230 V (48 ... 62 Hz) DC 24 V ($\pm 25\%$) und andere Werte auf Anfrage ca. 7 VA</p>			
<p>Eingang / Meßstromkreis (PLM)</p> <p>Ex-Schutzart max. Leerlaufspannung max. Kurzschlußstrom max. äußere Kapazität max. äußere Kapazität</p>	<p>vom Wandler, Meßumformer eins Meßfühlers</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="620 1153 1062 1274"> <p>DC 9,6 V 85 mA - -</p> </td> <td data-bbox="1062 1131 1501 1274"> <p>[EEx ia] IIC Zone 0 DC 9,6 V 85 mA 370 μF 1 mH</p> </td> </tr> </table>		<p>DC 9,6 V 85 mA - -</p>	<p>[EEx ia] IIC Zone 0 DC 9,6 V 85 mA 370 μF 1 mH</p>
<p>DC 9,6 V 85 mA - -</p>	<p>[EEx ia] IIC Zone 0 DC 9,6 V 85 mA 370 μF 1 mH</p>			
<p>Ausgang / Analog max. Spannungsbereich max. Strombereich</p> <p>Funktionsanzeige</p>	<p>0 ... DC 5 V / Bürde ≥ 1 kOhm 0 ... 20 mA / Bürde ≤ 250 Ohm (≤ 1 kOhm auf Wunsch) Kontrollinstrument 0% ... 100%</p>			
<p>Klimatische Bedingungen Umgebungstemperaturen</p>	<p>253 K ... 333 K (-20°C ... + 60°C)</p>			
<p>Mechanik Gehäuse Material Befestigung Schutzart</p>	<p>B / H / T - 150 / 73 / 112 mm Klemmplatte: Polycarbonat, Unterteil: ABS 2x Schrauben M4 bzw. M5 oder Normtrageschiene nach DIN EN 50 022 Gehäuse: IP 50, Klemmen: IP 10</p>			

FT01651D 20.07.95