

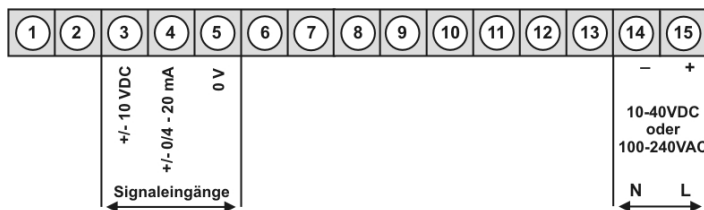


MB3 – 3-stelliges digitales Einbaulinstrument 96x24 mit Bargraph Gleichstrom-/Gleichspannungssignale 0/4-20 mA, 0-10 VDC

- rote Anzeige von -199...999 Digits (optional grüne Anzeige)
- 30-Punkte-Bargraph tricolour
- einstellbarer Balken- oder Dotbetrieb oder Betrieb mit permanenter Mittelpunktanzeige
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteile 100-240 VAC, alternativ 10-40 VDC, galvanisch getrennt
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Null-Taste zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Sollwertvorgabe, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- gleitende Mittelwertbildung
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: Geberversorgung
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- optional: galv. getrennter Digitaleingang zum Auslösen von Tara, Hold, Anzeigewechsel
- optional: RS232 oder RS485 Schnittstelle
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -40°...+70°C (MB3O...)

96x24

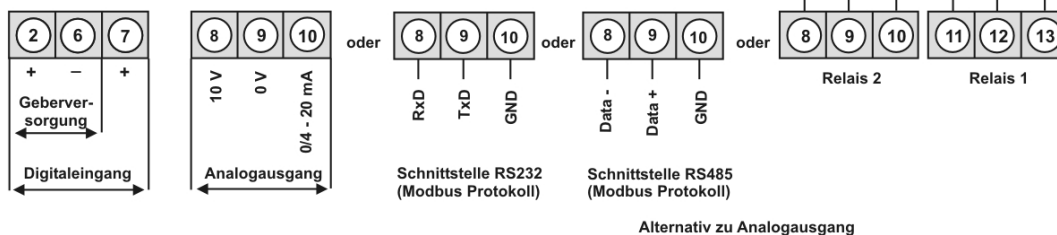

• Gleichspannung, Gleichstrom



horizontal **MB3-3VT3HR.0001.S70BD**
 vertikal **MB3-3VT3VR.0001.S70BD**
 Versorgungsspannung 100-240 VAC

horizontal **MB3-3VT3HR.0001.W70BD**
 vertikal **MB3-3VT3VR.0001.W70BD**
 Versorgungsspannung 10-40 VDC

Optionen:



Alternativ zu Analogausgang

• Bestellschlüssel Optionen

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| M | B | 3- | 3 | V | T | 3 | H | R. | 0 | 0 | 0 | 1. | S | 7 | 0 | B | D |
| M | B | 3- | 3 | V | T | 3 | V | R. | 0 | 0 | 0 | 1. | S | 7 | 0 | B | D |
| M | B | 3- | 3 | V | T | 3 | H | R. | 0 | 0 | 0 | 1. | W | 7 | 0 | B | D |
| M | B | 3- | 3 | V | T | 3 | V | R. | 0 | 0 | 0 | 1. | W | 7 | 0 | B | D |

Geräte mit 100-240 VAC Versorgung

Geräte mit 10-40 VDC Versorgung:

| | |
|---|--|
| 1 | 1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang nur 1 Schaltpunkt möglich) |
| 2 | 2 Relaisausgänge |
| X | Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC galv. getrennt |
| 2 | Geberversorgung 10 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang |
| 3 | Geberversorgung 24 VDC / 50 mA inkl. Digitaleingang |
| 3 | Schnittstelle RS232 galv. getrennt |
| 4 | Schnittstelle RS485 galv. getrennt |
| I | Digitaleingang galv. getrennt |
| G | 8 mm Anzeige Grün |

Dimensionszeichen sind auf Wunsch bei Bestellung anzugeben, z.B. %.

• Parametriersoftware

PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten, inkl. CD und USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

BESTELLNUMMER

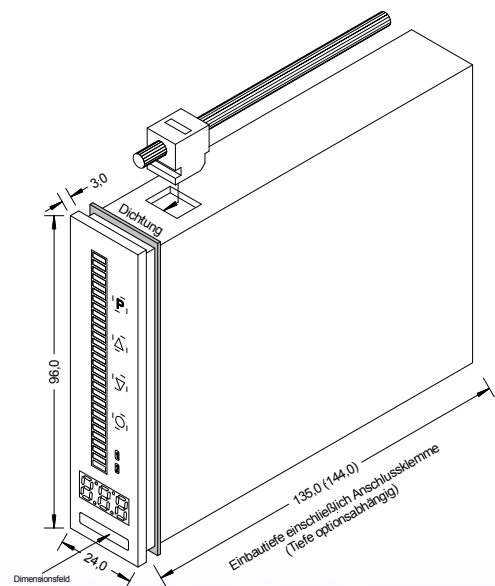
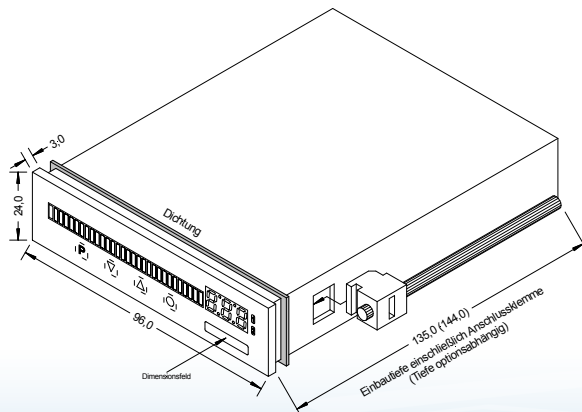
PM-TOOL-MUSB4



• Technische Daten

| | | |
|------------------------------|--|--|
| Abmessungen | Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Dichtungsmaterial Schutzart Gewicht Anschluss | B96 x H24 x T120 mm (T=144 mm einschließlich Steckklemme) 92,0 ^{+0,8} x 22,0 ^{+0,3} mm Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm PC Polycarbonat, Farbe schwarz UL94V-0 EPDM, 65 Shore frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 ca. 200 g Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ² |
| Anzeige | Anzeige Segmentfarbe Anzeige Bargraph Überlauf Unterlauf Anzeigezeit | 3-stellig, 8 mm hoch rot, optional grün -199...999 30 Digit, tricolour Blinken der zwei obersten Bargraphelemente Blinken der zwei untersten Bargraphelemente 0,01...10,0 Sekunden |
| Messeingang | Messspanne Messbereich Eingangswiderstand Messfehler Temperaturdrift Messzeit Messprinzip Auflösung | -12...12 V / -22 mA...24 mA 0...10 V / 0/4...20 mA Ri bei ~200 kΩ / Ri bei ~100 Ω 0,1% v. Messbereich, ± 1 Digit / 0,1% v. Messbereich, ± 1 Digit 100 ppm/K 0,1...10,0 Sekunden U/F-Wandlung ca. 18 Bit bei 1 Sekunde Messzeit |
| Ausgang | Relais Schaltspiele Analogausgang Geberversorgung | mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC 30 * 10 ³ bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last 10 * 10 ⁶ mechanisch Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit 24 VDC / 50 mA 10 VDC / 50 mA |
| Digitaleingang | Eingang | < 2,4 V OFF; >10 V ON; max. 30 VDC, Ri ~ 5 kΩ |
| Schnittstelle | Protokoll RS232 Leitungslänge RS485 Leitungslänge | herstellerspezifisch ASCII 9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit max. 3 m 9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit max. 1000 m |
| Netzteil | Versorgung | 100-240 VAC 50/60 Hz / DC ± 10 % (max. 10 VA) 10-40 VDC, galvanisch getrennt, 18-30 VAC 50/60 Hz (max. 10 VA) |
| Speicher | EEPROM | Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C |
| Umgebungsbedingungen | Arbeitstemperatur Lagertemperatur Klimafestigkeit | 0 bis + 50°C -20 bis + 80°C relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung |
| CE-Kennzeichnung | Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU | |
| EMV | EN 61326, EN 55011 | |
| Sicherheitsbestimmung | gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU EN 61010; EN 60664-1 | |

Gehäuse:



• Bestellschlüssel

| | M | B | 3- | 3 | V | T | 3 | H | R. | 0 | 0 | 0 | 1. | W | 7 | 2 | B | D | |
|-------------------------------|---|---|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|--|
| Grundtyp M-Linie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dimension |
| Bargraphanzeige | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | D physikalische Einheit (nach Wahl) |
| Einbautiefe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Version |
| 144 mm, inkl. Steckklemme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | B B |
| Gehäusegröße | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Schaltpunkte |
| B96xH24xT120 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 kein Schaltpunkt |
| Anzeigenart | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 1 Schaltpunkt |
| V, A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 2 Schaltpunkte |
| Bargraphfarben | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Schutzart |
| Tricolour (rot, grün, orange) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 IP65 / steckbare Klemme |
| Auflösung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Versorgungsspannung |
| 30 Punkte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | S 100-240 VAC |
| Ausrichtung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | W 10-40 VDC, galvanisch getrennt |
| horizontal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Messeingang |
| vertikal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 Gleichspannung / Gleichstrom |
| Digitalanzeige | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Analogausgang |
| 3-stellig, 8 mm, grün | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 ohne |
| 3-stellig, 8 mm, rot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X 0-10 VDC, 0-20 mA, 4-20 mA |
| Digitaleingang | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Geberversorgung |
| ohne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 ohne |
| 1x Digitaleingang | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 10 VDC / 50 mA, inkl. Digitaleingang |
| Schnittstelle RS232 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 24 VDC / 50 mA, inkl. Digitaleingang |
| Schnittstelle RS485 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |





MB3 – 3-stelliges digitales Einbaulinstrument 96x24 mit Bargraph Gleichspannungs-/Gleichstromsignale 300 VDC, 1 ADC

- rote Anzeige von -199...999 Digits (optional grüne Anzeige)
- 30-Punkte-Bargraph tricolour
- einstellbarer Balken- oder Dotbetrieb oder Betrieb mit permanenter Mittelpunktanzeige
- Einbautiefe: 120 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Weitbereichsnetzteil 100-240 VAC
- Anzeigenjustierung über Werksvorgabe oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min-/Max-Speicher mit einstellbarer Permanentdarstellung
- 30 zusätzliche parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Null-Taste zum Auslösen von Hold, Tara, Anzeigewechsel, Alarmauslöser
- flexibles Alarmsystem mit einstellbaren Verzögerungszeiten
- Volumenmessung (Totalisator)
- mathematische Funktionen wie Kehrwert, radizieren, quadrieren und runden
- gleitende Mittelwertbildung
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 1 oder 2 Relaisausgänge
- optional: 1 unabhängig skalierbarer Analogausgang
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter
- auf Anfrage: Geräte für Arbeitstemperaturen von -25°...60°C

96x24


• Gleichspannung, Gleichstrom

Versorgung 100-240 VAC,
DC ± 10%

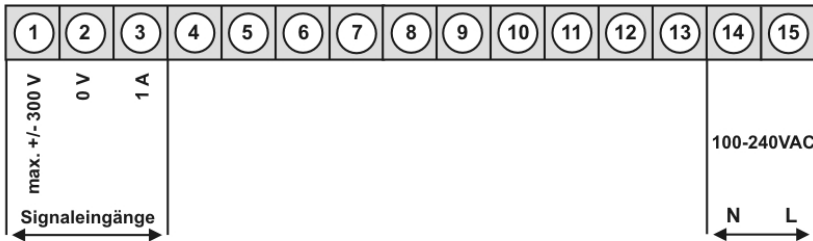
horizontal

BESTELLNUMMER EUR
(ohne Optionen)

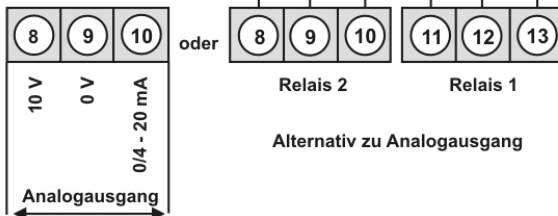
MB3-3VT3HR.0H01.S70BD

vertikal

MB3-3VT3VR.0H01.S70BD



Optionen:



• Bestellschlüssel Optionen

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| M | B | 3- | 3 | V | T | 3 | H | R. | 0 | H | 0 | 1. | S | 7 | 0 | B | D |
| M | B | 3- | 3 | V | T | 3 | V | R. | 0 | H | 0 | 1. | S | 7 | 0 | B | D |

| | |
|---|--|
| 1 | 1 Relaisausgang (bei Option Analogausgang ist nur ein Schaltpunkt möglich) |
| 2 | 2 Relaisausgänge |
| X | Analogausgang 0/4-20 mA, 0-10 VDC galv. getrennt |
| G | 8 mm Anzeige Grün |

Dimensionszeichen sind auf Wunsch bei Bestellung anzugeben, z.B. %.

• Parametriersoftware

PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL,
für Geräte ohne Tastatur; zur einfachen Parametrierung
von Standardgeräten, inkl. CD und USB-Adapter.
Programmierung erfolgt rückseitig über Schnittstelle.

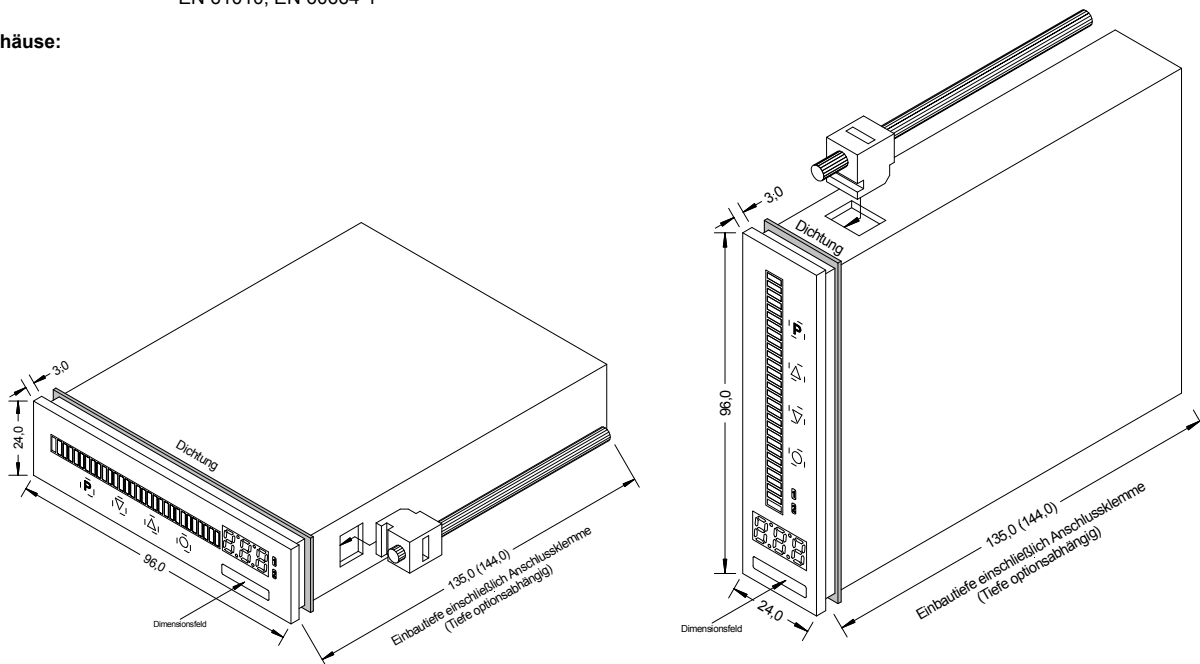
BESTELLNUMMER

PM-TOOL-MUSB4

• Technische Daten

| | | |
|------------------------------|--|--|
| Abmessungen | Gehäuse | B96 x H24 x T120 mm (T=144 mm einschließlich Steckklemme) |
| | Einbauausschnitt | 92,0 ^{+0,8} x 22,0 ^{+0,3} mm |
| | Befestigung | Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm |
| | Gehäusematerial | PC Polycarbonat, Farbe schwarz UL94V-0 |
| | Dichtungsmaterial | EPDM, 65 Shore |
| | Schutzart | frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00 |
| | Gewicht | ca. 200 g |
| | Anschluss | Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ² |
| Anzeige | Anzeige | 3-stellig, 8 mm hoch |
| | Bargraph | 30 Digit, tricolour |
| | Segmentfarbe | rot, optional grün |
| | Anzeige | -199...999 |
| | Überlauf | Blinken der zwei obersten Bargraphelemente |
| | Unterlauf | Blinken der zwei untersten Bargraphelemente |
| Anzeigezeit | 0,01...10,0 Sekunden | |
| Messeingang | Messspanne | -300...300 VDC / -1...1 ADC |
| | Messbereich | 0... 300 VDC / 0...1 ADC |
| | Eingangswiderstand | Ri bei ~1 MΩ / Ri bei ~0,2 Ω |
| | Messfehler | 0,5% vom Endwert, ± 1 Digit |
| | Temperaturdrift | 100 ppm/K |
| | Messzeit | 0,1...10,0 Sekunden |
| | Messprinzip | U/F-Wandlung |
| | Auflösung | ca. 18 Bit bei 1 Sekunde Messzeit |
| Ausgang | Relais | mit Wechslerkontakt 250 V / 2 AAC, 30 V / 2 ADC |
| | Schaltspiele | 30 * 10 ³ bei 2 AAC, 2 ADC ohmsche Last 10 * 10 ⁶ mechanisch |
| | Analogausgang | Trennung gemäß DIN EN50178 / Kennwerte gemäß DIN EN 60255 0-10 VDC / Bürde ≥ 10 kΩ, 0/4-20 mA / Bürde ≤ 500 Ω, 16 Bit |
| Netzteil | Versorgung | 100-240 VAC 50/60 HZ / DC ± 10 % (max. 10 VA) |
| Speicher | EEPROM | Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C |
| Umgebungsbedingungen | Arbeitstemperatur | 0 bis + 50 °C |
| | Lagertemperatur | -20 bis + 80 °C |
| | Klimafestigkeit | relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung |
| CE-Kennzeichnung | Konformität gemäß Richtlinie 2004/108/EG | |
| EMV | EN 61326, EN 55011 | |
| Sicherheitsbestimmung | gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG EN 61010; EN 60664-1 | |

Gehäuse:



• **Bestellschlüssel**

| | M | B | 3- | 3 | V | T | 3 | H | R. | 0 | H | 0 | 1. | S | 7 | 2 | B | D | |
|-------------------------------|---|---|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|-------------------------------------|
| Grundtyp M-Linie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dimension |
| Bargraphanzeige | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | D physikalische Einheit (nach Wahl) |
| Einbautiefe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Version |
| 144 mm inkl. Steckklemme | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | B B |
| Gehäusegröße | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Schaltpunkte |
| B96xH24xT120 mm | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 0 kein Schaltpunkt |
| Anzeigenart | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 1 Schaltpunkt |
| V, A | | | | | | V | | | | | | | | | | | | | 2 2 Schaltpunkte |
| Bargraphfarben | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Schutzart |
| Tricolour (rot, grün, orange) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 IP65 / steckbare Klemme |
| Auflösung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Versorgungsspannung |
| 30 Punkte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | S 100-240 VAC |
| Ausrichtung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Messeingang |
| horizontal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 Gleichspannung/Gleichstrom |
| vertikal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Analogausgang |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 ohne |
| Digitalanzeige | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x 0-10 VDC, 0/4-20 mA |
| 3-stellig, 8 mm, grün | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Sondermesseingang H |
| 3-stellig, 8 mm, rot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | H 300 VDC, 1 ADC |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Digitaleingang |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 ohne |