

Steuergeräte 1011

Steuergeräte 1011

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

| | |
|--|----------------|
| Inhaltsverzeichnis | 172 |
| Zertifikate / Zulassungen | 173 |
| Steuergeräte 1011 | |
| Messumformer TP 5333 | 174 |
| Messumformer TD 5335 Hart®- programmierbar | 175 |
| Messumformer TP 5343 | 176 |
| Messumformer TP 5350 Profibus PA / Fieldbus | 177 |
| Messumformer XT-42-Si / ZMUL-2251 | 178 |
| Messumformerspeisegeräte 5104B / 5420B | 179 |
| Universalmessumformer mit Relais 5111 | 180 |
| Universalmessumformer 5114 | 181 |
| Universalmessumformer MUL - D2 / MUL - D4 | 182 |
| Universalmessumformer MUL - E2 / MUL - E4 | 183 |
| Digital - Anzeigeregler 5514 / 5515 | 184 |
| Grenzwertgeber 2231 / 2238 | 185 |
| Digital Loopanzeigergeräte 5531 | 186 |
| Digital Loopanzeigergeräte DAL | 187 |
| Analog Loop Anzeigeeinstrument | 188 |
| Analog Loop Anzeigeeinstrument | 189 |
| Kontaktschutzrelais 5202 | 190 |
| Kontaktschutzrelais NL 1755 / NL 2755 | 191 |
| Kontaktschutzrelais NL 2860 / NL 2861 | 192 |
| Konduktive Niveaurelais NL 1750 / NL 1751 | 193 |
| Konduktive Niveaurelais NL 1750E / NI 1751E | 194 |
| Konduktive Niveaurelais NL 2750 / NL 2750E | 195 |
| Konduktive Niveaurelais NL 2850 / NL 2851 | 196 |
| Leckagemeldegerät GL100 mit Sensorelektroden | 197 |
| Leckagemeldegerät GL110 mit Sensorelektroden | 198 |
| Drehzahl- und Frequenzwächter 5223 | 199 |
| Drehzahl- und Frequenzwächter DAW-D | 200 |
| Typenschlüssel | 201-202 |

Gebrauchsanleitung

Damit der Kunde eine optimale Gerätelösung nach seinen Anforderungen bekommt, empfehlen wir folgende Vorgehensweise beim Gebrauch der nachfolgenden Seiten:

- Funktionalität des Steuergerätes definieren, inkl. erforderlichen Zulassungen
- Einbau- oder Ausbausituation ermitteln
- Mit der Typenbezeichnung kann eine Preis Anfrage gemacht oder das Steuergerät bestellt werden.

Steuergeräte 1011

Zertifikate / Zulassungen

Zertifikate



SCHWEIZERISCHER VEREIN FÜR QUALITÄTS- UND MANAGEMENTSYSTEME

Zertifiziert nach ISO 9000 Rev. 2000

Zulassungen

Die Firma Heinrich Kübler AG ist im Besitz von verschiedenen Zulassungen für Steuergeräte. Nach Kundenwunsch kann eine breite Gerätepalette mit Zulassungsanforderungen angeboten werden.



GERMANISCHER LLOYD (Schiffsbau)

Zulassung für die Herstellung von Bypass-Niveaustandanzeiger nach GL-Vorschriften



BUREAU VERITAS (Schiffsbau)

Zulassung für die Herstellung von Bypass-Niveaustandanzeiger nach BV-Vorschriften



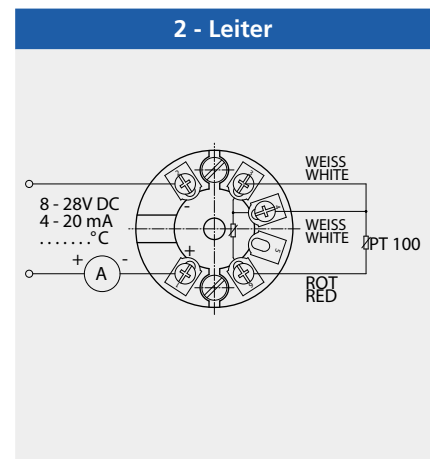
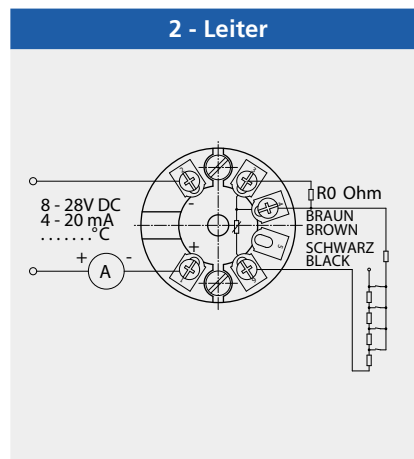
REGISTRO ITALIANO NAVALE (Schiffsbau)

Zulassung für die Herstellung von Bypass-Niveaustandanzeiger nach RINA Vorschriften

Steuergeräte 1011

Messumformer TP 5333

| Technische Daten | TP 5333A | TP 5333B Ex |
|-----------------------------------|---|---|
| Stromversorgung: | 8 ... 35 V DC | 8 ... 28 V DC |
| Stromausgang | 4.0 ... 20.0 mA | 4.0 ... 20.0 mA |
| Betriebstemperatur max.: | 85 °C | 85 °C |
| Fehlererkennung: | 3.5 ... 23.0 mA | 3.5 ... 23.0 mA |
| Messeingang: | PT-100 (-200 °C ... +850 °C) Linear 0kOhm ... 10kOhm | PT-100 (-200 °C ... +850 °C) Linear 0kOhm ... 10kOhm |
| Schutzart: | IP68 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) | IP68 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) |
| Gewicht: | 50 gr | 50 gr |
| Abmessung: | ø 44.0 x 20.2 mm | ø 44.0 x 20.2 mm |
| Anschlussdurchmesser max.: | ø 1 x 1.5 mm ² | ø 1 x 1.5 mm ² |
| Luftfeuchtigkeit max. : | < 95 % RH (nicht kondensiert) | < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - | U _i 28 V DC I _i 120 mA DC P _i 0.84 W L _i ≤ 10 µH C _i ≤ 1nF |
| Zulassung: | - | DEMKO 99 ATEX 126964 EExia IIC T1 ... T6 FM/nach Zeichnung 5300Q502 |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Programmierungssoftware: | 5905 Loop Link | 5905 Loop Link |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • RTD Eingangswert • Widerstandeingang • Hohe Messgenauigkeit • 3-Leiter Eingang • Programmierbar • Kopfmontage oder DIN Schiene | <ul style="list-style-type: none"> • RTD Eingangswert • Widerstandeingang • Hohe Messgenauigkeit • 3-Leiter Eingang • Programmierbar • Kopfmontage oder DIN Schiene • ATEX und FM zugelassen |

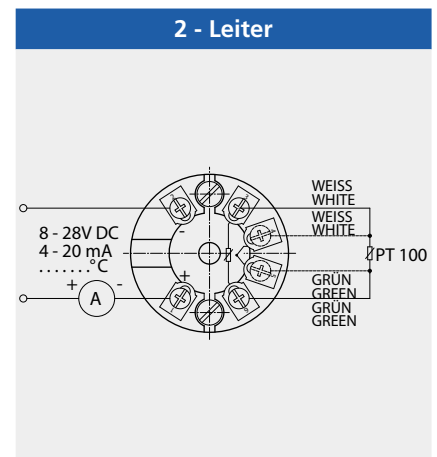
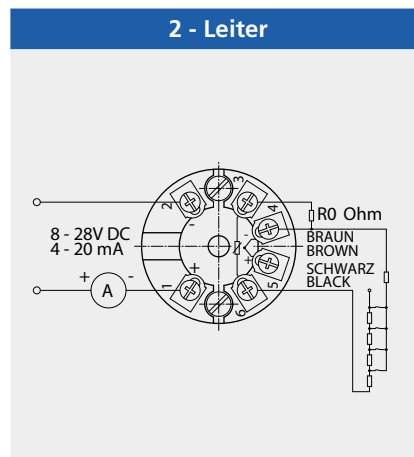


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Messumformer TD 5335 Hart®-programmierbar

| Technische Daten | TD 5335A | TD 5335B Ex |
|-----------------------------------|--|--|
| Stromversorgung: | 8 ... 35 V DC | 8 ... 28 V DC |
| Stromausgang | 4.0 ... 20.0 mA | 4.0 ... 20.0 mA |
| Betriebstemperatur max.: | 85 °C | 85 °C |
| Fehlererkennung: | 3.5 ... 22.0 mA | 3.5 ... 23.0 mA |
| Messeingang: | PT-100 (-200 °C ... +850 °C) Linear 0kOhm ... 7kOhm | PT-100 (-200 °C ... +850 °C) Linear 0kOhm ... 7kOhm |
| Schutzart: | IP68 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) | IP68 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) |
| Gewicht: | 50 gr | 50 gr |
| Abmessung: | ø 44.0 x 20.2 mm | ø 44.0 x 20.2 mm |
| Anschlussdurchmesser max.: | ø 1 x 1.5 mm ² | ø 1 x 1.5 mm ² |
| Luftfeuchtigkeit max. : | < 95 % RH (nicht kondensiert) | < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - | U _i 28 V DC I _i 120 mA DC P _i 0.84 W L _i ≤ 10 µH C _i ≤ 1nF |
| Zulassung: | - - - IEC 61508 SIL 2 | DEMKO 99 ATEX 126965 EExia IIC T1 ... T6 FM/nach Zeichnung 5300Q502 IEC 61508 SIL 2 |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Programmierungssoftware: | 5905 Loop Link & Hart®Modem | 5905 Loop Link & Hart®Modem |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • RTD Eingangswert • Widerstandeingang • Hohe Messgenauigkeit • 3-Leiter Eingang • Programmierbar • Kopfmontage oder DIN Schiene • Hart®- programmierbar | <ul style="list-style-type: none"> • RTD Eingangswert • Widerstandeingang • Hohe Messgenauigkeit • 3-Leiter Eingang • Programmierbar • Kopfmontage oder DIN Schiene • ATEX und FM zugelassen • Hart®- programmierbar |

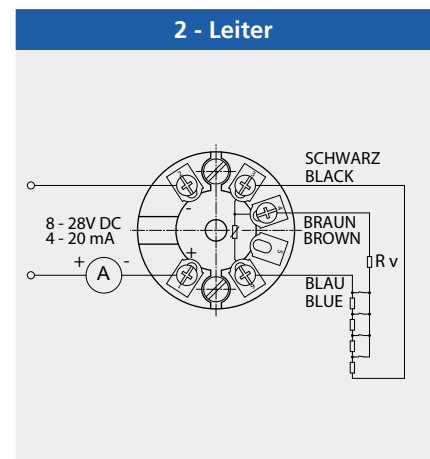
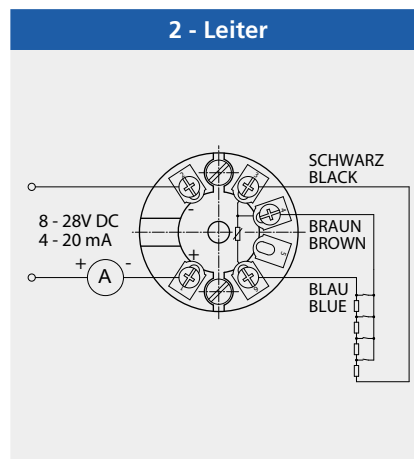


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Messumformer TP 5343

| Technische Daten | TP 5343A | TP 5343B Ex |
|---|--|---|
| Stromversorgung: Stromausgang Betriebstemperatur max.: Fehlererkennung: Messeingang: | 8 ... 35 V DC 4.0 ... 20.0 mA 85 °C 3.5 ... 22.0 mA 3-Leiter potentiometer 1kOhm ... 100kOhm | 8 ... 28 V DC 4.0 ... 20.0 mA 85 °C 3.5 ... 23.0 mA 3-Leiter potentiometer 1kOhm ... 100kOhm |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP68 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) 50 gr ø 44.0 x 20.2 mm ø 1 x 1.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP68 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) 50 gr ø 44.0 x 20.2 mm ø 1 x 1.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - - - - - | U _i 28 V DC I _i 120 mA DC P _i 0.84 W L _i ≤ 10 µH C _i ≤ 1nF |
| Zulassung: | - - | DEMKO 99 ATEX 127088 EExia IIC T1 ... T6 |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Programmierungssoftware: | 5999 Prelevel | 5999 Prelevel |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • 3-Leiter potentiometer • Hohe Messgenauigkeit • Programmierbar • Kopfmontage oder DIN Schiene | <ul style="list-style-type: none"> • 3-Leiter potentiometer • Hohe Messgenauigkeit • Programmierbar • Kopfmontage oder DIN Schiene • ATEX zugelassen |

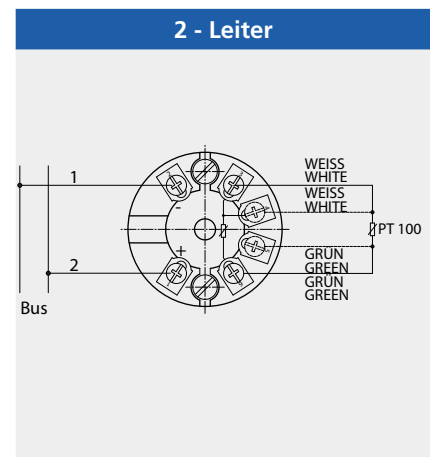
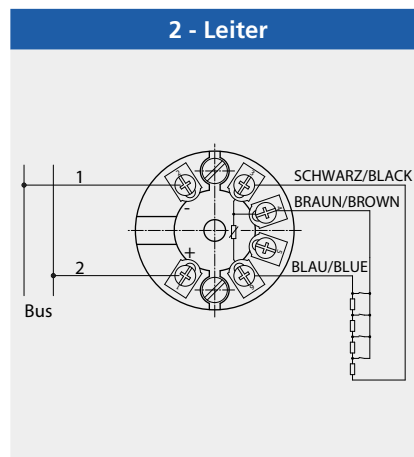


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Messumformer TP 5350 Profibus PA / Fieldbus

| Technische Daten | TP 5350A | TP 5350B Ex |
|--|--|---|
| Stromversorgung: Stromausgang: | 9 ... 32 V DC Foundation Fieldbus ITK4.51 Profibus PA | 9 ... 30 V DC Foundation Fieldbus ITK4.51 Profibus PA |
| Betriebstemperatur max.: Messeingang: | 85 °C 3-Leiter potentiometer RTD Eingangswert | 85 °C 3-Leiter potentiometer RTD Eingangswert |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP68 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) 50 gr ø 44.0 x 20.2 mm ø 1 x 1.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP68 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) 50 gr ø 44.0 x 20.2 mm ø 1 x 1.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - - - - - | U _i 28 V DC I _i 120 mA DC P _i 0.84 W L _i ≤ 10 µH C _i ≤ 1 nF |
| Zulassung: | - - | KEMA 02 ATEX1318 EExia IIC T1 ... T6 |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 / 50 284 |
| Programmierung Profibus: | Siemens Simatic PDM ABB Melody / Honeywell AX Metso Damatec XD | Siemens Simatic PDM ABB Melody / Honeywell AX Metso Damatec XD |
| Programmierung Fieldbus: | Emerson Delta V - ABB Melody Yokogawa CS 1000 - CS 3000 Honeywell Psource | Emerson Delta V - ABB Melody Yokogawa CS 1000 - CS 3000 Honeywell Psource |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • 3-Leiter potentiometer • RTD Eingangswert • Programmierbar • Kopfmontage oder DIN Schiene | <ul style="list-style-type: none"> • 3-Leiter potentiometer • RTD Eingangswert • Programmierbar • Kopfmontage oder DIN Schiene • ATEX zugelassen |

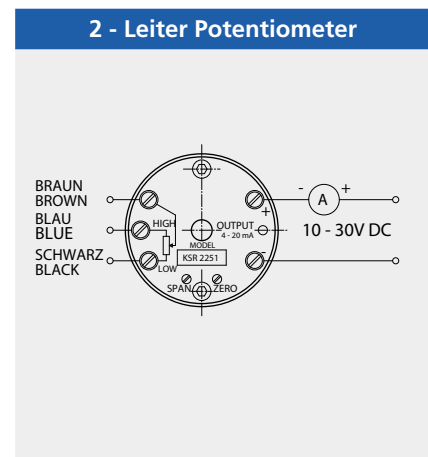
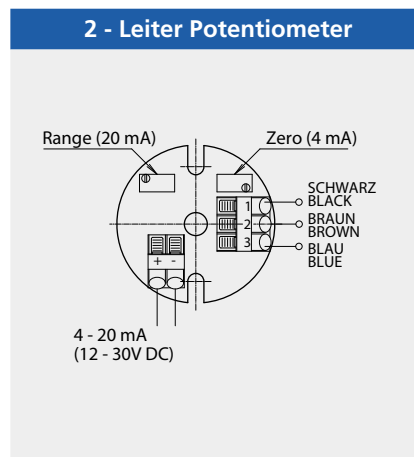


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Messumformer XT-42-Si / ZMUL-2251

| Technische Daten | XT 42 Si | ZMUL-2251 Ex |
|---|--|--|
| Stromversorgung: Stromausgang Betriebstemperatur max.: Fehlererkennung: Messeingang: | 12 ... 30 V DC 4.0 ... 20.0 mA 70 °C 3.7 ... 22.0 mA 3-Leiter potentiometer 1kOhm ... 100kOhm | 10 ... 30 V DC 4.0 ... 20.0 mA 60 °C 3.5 ... 23.0 mA 3-Leiter potentiometer 1kOhm ... 100kOhm |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP20 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) 40 gr ø 44.0 x 18.0 mm ø 1 x 1.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP00 (Gehäuse / Anschluss) 40 gr ø 44.0 x 20.2 mm ø 1 x 1.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | 1000 Ohm U _B 30 V DC 700 Ohm U _B 24 V DC 500 Ohm U _B 12 V DC | U _i 28 V DC I _i 120 mA DC P _i 0.84 W |
| Zulassung: | L.C.I.E. 02. ATEX 6073X ATEX EExia IIC T5 ... T6 Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano Navale (RINA) | SABS MS/N921 ATEX EExib IIC T5 ... T6 |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Kalibrierung u. Potentiometer: | 0% und 100% Abgleich | 0% und 100% Abgleich |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • RTD Eingangswert • Widerstandeingang • Hohe Messgenauigkeit • 3-Leiter Eingang • Kopfmontage oder DIN Schiene • ATEX zugelassen | <ul style="list-style-type: none"> • RTD Eingangswert • Widerstandeingang • Hohe Messgenauigkeit • 3-Leiter Eingang • Kopfmontage oder DIN Schiene • ATEX zugelassen |

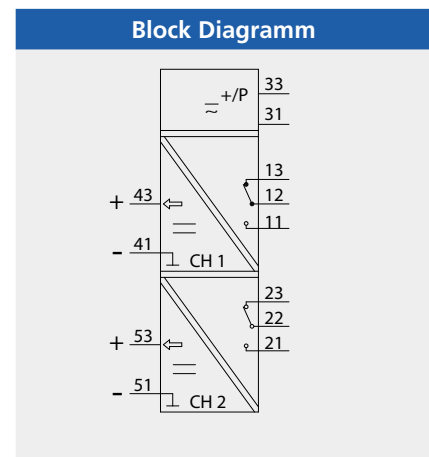
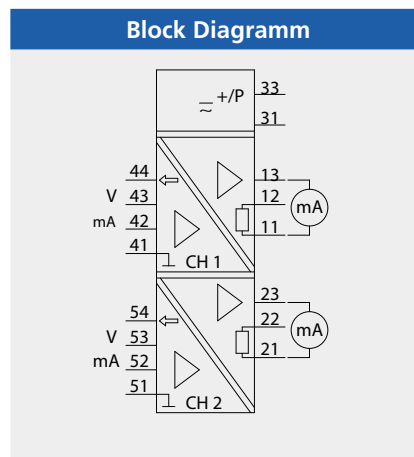


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Messumformerspeisegeräte 5104B / 5420B

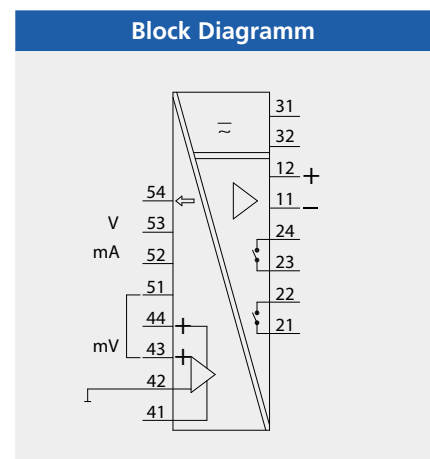
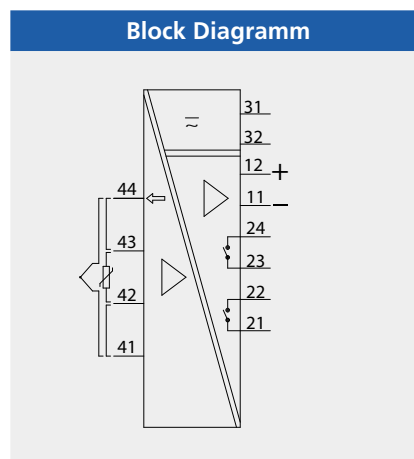
| Technische Daten | 5104B Ex | 5420B Ex |
|---|---|--|
| Stromversorgung: Stromeingang: Stromausgang Betriebstemperatur max.: Fehlererkennung: Messeingang: | 24 ... 230 V DC / AC universal 4.0 ... 20.0 mA / 2.0 ... 10.0 V DC 4.0 ... 20.0 mA / 2.0 ... 10.0 V DC 85 °C 3.5 ... 23.0 mA 2-Leiter | 24 ... 230 V DC / AC universal 4.0 ... 20.0 mA / 2.0 ... 10.0 V DC 4.0 ... 20.0 mA / 2.0 ... 10.0 V DC 85 °C 3.5 ... 23.0 mA 2-Leiter |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP20 / IP50 225 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP50 225 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Bürde: | U _m <250 V U _o 28.0 V DC I _o 93 mA DC P _o <0.65 W L _o <3 mH C _o <0.08 µF | U _m <250 V U _o 28.0 V DC I _o 93 mA DC P _o <0.65 W L _o <3 mH C _o <0.08 µF |
| Zulassung: | DEMKO 99 ATEX 126013 EExia II C / II (1) G Zone 0, 1 oder 2 | DEMKO 99 ATEX 126256 EExia II C / II (1) G Zone 0, 1 oder 2 |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Messkanäle: | 1 oder 2 Messkanäle | 1 oder 2 Messkanäle mit Relay |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Universelle Stromversorgung • 2-Leiter Ansteuerung • bis 2 Messkanäle • ATEX zugelassen • DIN Schienenmontage | <ul style="list-style-type: none"> • Universelle Stromversorgung • 2-Leiter Ansteuerung • bis 2 Messkanäle • ATEX zugelassen • DIN Schienenmontage • Relais Alarmausgang |



Steuergeräte 1011

Universalmessumformer mit Relais 5111

| Technische Daten | 5111A | 5111B Ex |
|--|--|---|
| Stromversorgung: Stromeingang: Stromausgang: | 24 ... 230 V AC / DC universal mA / mV / V / RTD / TC / R -20.0 ... +20.0 mA -10 ... +10 V DC | 24 ... 230 V AC / DC universal mA / mV / V / RTD / TC / R -20.0 ... +20.0 mA -10 ... +10 V DC |
| Relais: Betriebstemperatur max.: Fehlererkennung: | 2 Stück (250 V / 500 VA / 1A) 85 °C 3.5 ... 23.0 mA | 2 Stück (250 V / 500 VA / 1A) 85 °C 3.5 ... 23.0 mA |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP20 / IP50 225 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP50 225 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - - - - - | U _i 28 V DC I _i 110 mA DC P _i 0.65 W L _i ≤ 4.2 mH C _i ≤ 0.08 µF |
| Zulassung: | - - | DEMKO 01 ATEX 130321 EExia IIC |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Programmierungssoftware: | 5901 Opto Link Interface | 5901 Opto Link Interface |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über PC • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • Relais Ausgänge • DIN Schienenmontage | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über PC • Widerstandeingang • Hohe Messgenauigkeit • 3-Leiter Eingang • DIN Schienenmontage • ATEX zugelassen |

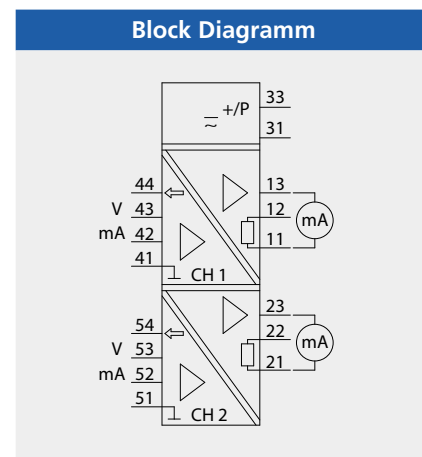
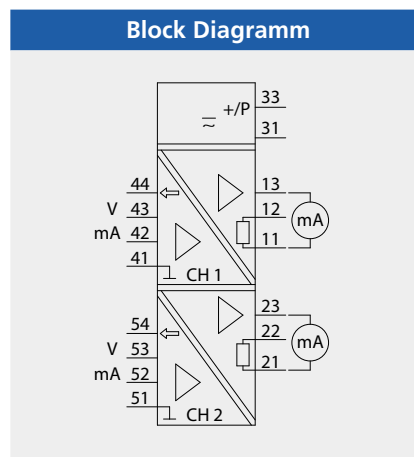


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Universalmessumformer 5114

| Technische Daten | 5114A | 5114B Ex |
|--|--|---|
| Stromversorgung: Stromeingang: Stromausgang | 24 ... 230 V AC / DC universal mA / mV / V / RTD / TC / R 0.0 ... +20.0 mA 0 ... +10 V DC | 24 ... 230 V AC / DC universal mA / mV / V / RTD / TC / R 0.0 ... +20.0 mA 0 ... +10 V DC |
| Betriebstemperatur max.: Fehlererkennung: | 85 °C 3.5 ... 23.0mA | 85 °C 3.5 ... 23.0mA |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP20 / IP50 225 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP50 225 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - - - - - - | U _m <250 V U _o 28.0 V DC I _o 87.0 mA DC P _o <0.62 W L _o <4.2 mH C _o <80 nF |
| Zulassung: | - - | DEMKO 99 ATEX 124571 EExia IIC |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Messkanäle: | 1 oder 2 Messkanäle | 1 oder 2 Messkanäle |
| Programmierungssoftware: | 5905 Loop Link | 5905 Loop Link Interface |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über PC • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 1 oder 2 Messkanäle • DIN Schienenmontage | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über PC • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 1 oder 2 Messkanäle • DIN Schienenmontage • ATEX zugelassen |

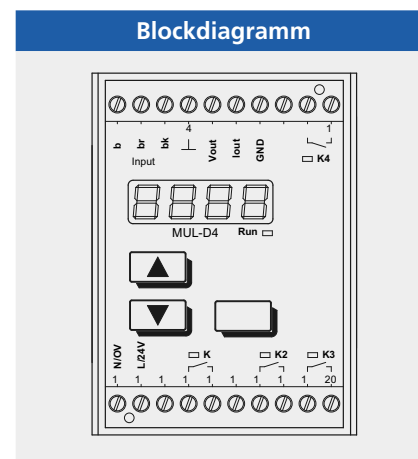
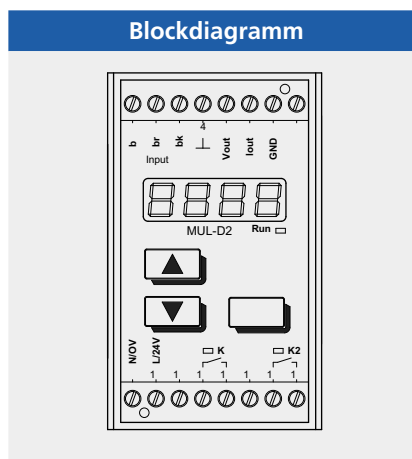


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Universalmessumformer MUL - D2 / MUL - D4

| Technische Daten | MUL - D2 | MUL - D4 |
|-----------------------------------|---|---|
| Stromversorgung: | 18 ... 36 V DC 24 V / 115 V / 230 V AC | 18 ... 36 V DC 24 V / 115 V / 230 V AC |
| Stromeingang: | 3-Leiter potentiometer 1kOhm ... 100kOhm | 3-Leiter potentiometer 1kOhm ... 100kOhm |
| Stromausgang | 0.0 (4.0) ... 20.0 mA 0 (2) ... 10 V DC | 0.0 (4.0) ... 20.0 mA 0 (2) ... 10 V DC |
| Betriebstemperatur max.: | 0 ... +50 °C | 0 ... +50 °C |
| Relais: | 2 Stück max. 500 VA / 230 V | 4 Stück max. 500 VA / 230 V |
| Anzeige: | 4 Digit 7-Segment LED Anzeige in rot Grösse 7.6 mm Frei skalierbar | 4 Digit 7-Segment LED Anzeige in rot Grösse 7.6 mm Frei skalierbar |
| Leistungsaufnahme: | 4.0 VA | 4.0 VA |
| Schutzart: | IP20 / IP40 | IP20 / IP40 |
| Gewicht: | 325 gr | 395 gr |
| Abmessung: | 75.0 x 45.0 x 115.0 mm | 75.0 x 55.0 x 115.0 mm |
| Anschlussdurchmesser max.: | ø 1 x 2.5 mm ² | ø 1 x 2.5 mm ² |
| Luftfeuchtigkeit max. : | < 95 % RH (nicht kondensiert) | < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassung: | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Programmierungssoftware: | Über Programmierungstasten | Über Programmierungstasten |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 2 Relaisausgänge • DIN Schienenmontage | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 4 Relaisausgänge • DIN Schienenmontage |



Typenzusammenstellung nicht möglich

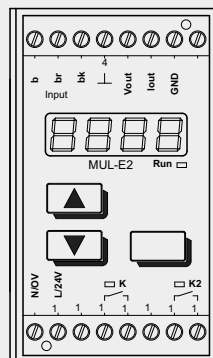
Steuergeräte 1011

Universalmessumformer MUL - E2 / MUL - E4

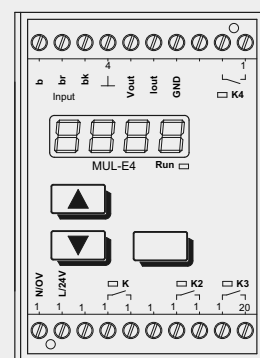
| Technische Daten | MUL - E2 | MUL - E4 |
|-----------------------------------|---|---|
| Stromversorgung: | 18 ... 36 V DC 24 V / 115 V / 230 V AC | 18 ... 36 V DC 24 V / 115 V / 230 V AC |
| Stromeingang: | 3-Leiter Potentiometer 1 kOhm ... 100 kOhm | 3-Leiter Potentiometer 1 kOhm ... 100 kOhm |
| Stromausgang: | 0.0 (4.0) ... 20.0 mA frei linearisierbar 0 (2) ... 10 V DC frei linearisierbar | 0.0 (4.0) ... 20.0 mA frei linearisierbar 0 (2) ... 10 V DC frei linearisierbar |
| Betriebstemperatur max.: | 0 ... +50 °C | 0 ... +50 °C |
| Relais: | 2 Stück max. 500 VA / 230 V | 4 Stück max. 500 VA / 230 V |
| Anzeige: | 4 Digit 7-Segment LED Anzeige in rot Grösse 7.6 mm | 4 Digit 7-Segment LED Anzeige in rot Grösse 7.6 mm |
| Leistungsaufnahme: | Frei skalierbar 4.0 VA | Frei skalierbar 4.0 VA |
| Schutzart: | IP20 / IP40 | IP20 / IP40 |
| Gewicht: | 325 gr | 395 gr |
| Abmessung: | 75.0 x 45.0 x 115.0 mm | 75.0 x 55.0 x 115.0 mm |
| Anschlussdurchmesser max.: | ø 1 x 2.5 mm ² | ø 1 x 2.5 mm ² |
| Luftfeuchtigkeit max. : | < 95 % RH (nicht kondensiert) | < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassung: | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081 Immunity EN 50 082 | Emission EN 50 081 Immunity EN 50 082 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Programmierungssoftware: | Über Programmierungstasten | Über Programmierungstasten |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 2 Relaisausgänge • DIN Schienenmontage • Linearisierbar | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 4 Relaisausgänge • DIN Schienenmontage • Linearisierbar |



Blockdiagramm



Blockdiagramm



Typenzusammenstellung nicht möglich

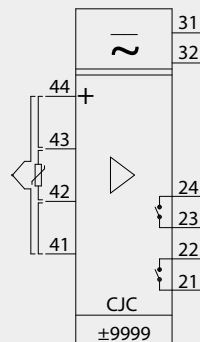
Steuergeräte 1011

Digital - Anzeigeregler 5515 / 5714

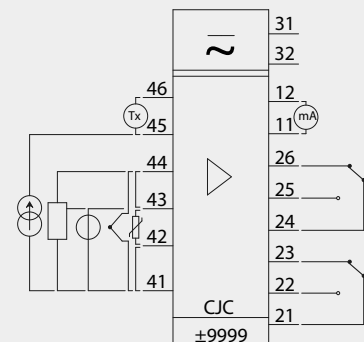
| Technische Daten | 5515 | 5714 |
|---|---|--|
| Stromversorgung: Stromeingang: | 24 ... 230 V AC / DC universal mA / A / mV / V / RTD / TC / R 2-Leiter Messumformer | 24 ... 230 V AC / DC universal mA / A / mV / V / RTD / TC / R 2-Leiter Messumformer |
| Stromausgang: Relaisausgang: | - - - | 0 / 4 m 20 mA 2 Relais max. 240 V AC / 2 A / 500 VA max. 24 V DC / max. 1 A |
| Betriebstemperatur max.: Anzeige: | 85 °C 4 Digit LED Anzeige in rot Ziffernhöhe 14.2 mm Frei skalierbar | 85 °C 4 Digit LED Anzeige in rot Ziffernhöhe 13.8 mm Frei skalierbar |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Einbaubemessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP65 330 gr 48.0 x 96.0 x 120.0 mm 44.5 x 91.5 x 120.0 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 90 % RH (nicht kondensiert) | IP65 210 gr 48.0 x 96.0 x 120.0 mm 44.5 x 91.5 x 120.0 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 90 % RH (nicht kondensiert) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 61 326 EN 61 010-1 Immunity EN 61 326 EN 61 010-1 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Programmierungssoftware: | Über Programmierungstasten | Über Programmierungstasten |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über Tasten • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 1 Messkanal • Fronttableaueinbau | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über Tasten • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 1 Messkanal • Fronttableaueinbau • 1 Analogausgang |



Block Diagramm



Block Diagramm

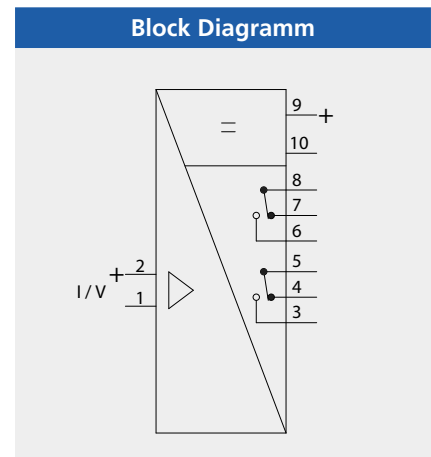
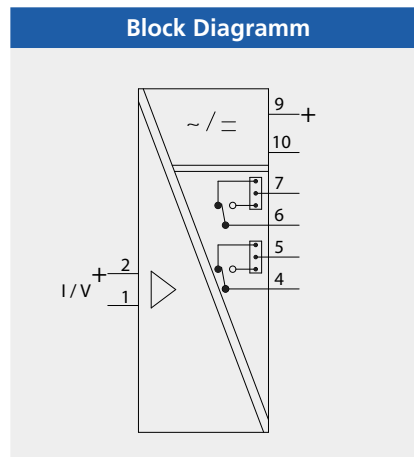


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Grenzwertgeber 2231 / 2238

| Technische Daten | 2231 | 2238 |
|-----------------------------------|---|--|
| Stromversorgung: | 24 ... 230 V AC 24 ... 230 V AC 24 V DC | 24 V DC |
| Stromeingang: | 0.0 ... 20 mA 0.0 ... 1 A 0 ... 250 V DC 0 ... 250 V AC | 0.0 ... 20 mA 0.0 ... 1 A 0 ... 250 V DC 0 ... 250 V AC |
| Stromausgang: | 2 Relais Umschalter Potentialfrei max. 240 V AC / 2 A / 500 VA max. 24 V DC / 1 A | 2 Relais Umschalter Potentialfrei max. 240 V AC / 2 A / 500 VA max. 24 V DC / 1 A |
| Betriebstemperatur max.: | 85 °C | 85 °C |
| Anzeige: | 3 Digit Led Anzeige in rot Ziffernhöhe 14.2 mm Frei skalierbar | - - - |
| Schutzart: | IP50 | IP50 |
| Gewicht: | 175 gr | 175 gr |
| Abmessung: | 84.5 x 35.5 x 80.5 mm | 84.5 x 35.5 x 80.5 mm |
| Anschlussdurchmesser max.: | ø 1 x 2.5 mm ² | ø 1 x 2.5 mm ² |
| Luftfeuchtigkeit max. : | < 95 % RH (nicht kondensiert) | < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Grenzwerteinstellung: | Über Programmierungstasten | Über Drehknopf |
| Montage: | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über Tasten • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • 1 Messkanal • DIN Schienenmontage • 2 Grenzwerte | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über Drehknopf • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • 1 Messkanal • DIN Schienenmontage • 2 Grenzwerte |

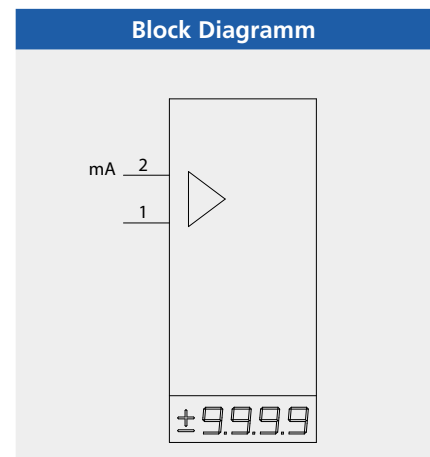
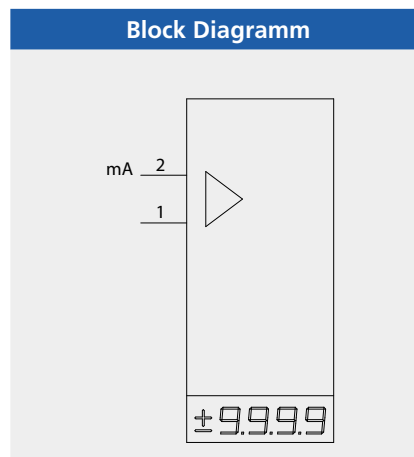


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Digital Loopanzeigegeräte 5531

| Technische Daten | 5531A | 5531B Ex |
|-----------------------------------|--|---|
| Stromversorgung: | Schleifensignal 4-20 mA (keine Hilfsenergie nötig) | Schleifensignal 4-20 mA (keine Hilfsenergie nötig) |
| Stromeingang: | 3.6 ... 23 mA | 3.6 ... 23 mA |
| Hintergrundsbeleuchtung: | Spannungsabfall bei: 0 % < 1.5 V DC 50 % < 6.5 V DC 100 % < 10.5 V DC | Spannungsabfall bei: 0 % < 1.5 V DC 50 % < 6.5 V DC 100 % < 10.5 V DC |
| Betriebstemperatur max.: | 85 °C | 85 °C |
| Anzeige: | 4 Digit LCD Anzeige Ziffernhöhe 16.0 mm Frei skalierbar Hintergrundbeleuchtung in grün | 4 Digit LCD Anzeige Ziffernhöhe 16.0 mm Frei skalierbar Hintergrundbeleuchtung in grün |
| Schutzart: | IP65 | IP65 |
| Gewicht: | 150 gr | 150 gr |
| Abmessung: | 48.0 x 96.0 x 120.0 mm | 48.0 x 50.0 x 125.0 mm |
| Eingabemessung: | 44.5 x 91.5 mm | 44.5 x 91.5 mm |
| Anschlussdurchmesser max.: | ø 1 x 2.5 mm ² | ø 1 x 2.5 mm ² |
| Luftfeuchtigkeit max. : | < 95 % RH (nicht kondensiert) | < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - | Ui 45 V DC Ii 500 mA DC Pi 0.90 W Li ≤ 0 µH Ci ≤ 0 nF |
| Zulassung: | - | DEMKO 02 ATEX 132122 II 2G EExia IIC T6 |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 EN 50 284 |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Frei skalierbar • Loop Stromversorgung • Mit Hintergrundbeleuchtung • 4 Digit | <ul style="list-style-type: none"> • Frei skalierbar • Loop Stromversorgung • Mit Hintergrundbeleuchtung • 4 Digit • ATEX zugelassen |



Typenzusammenstellung nicht möglich

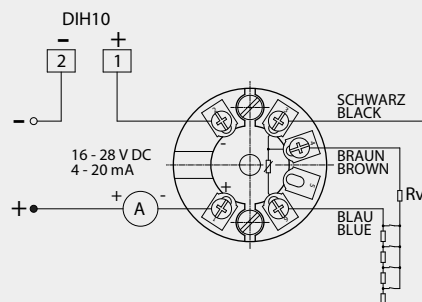
Steuergeräte 1011

Digital Loopanzeigergeräte DAL

| Technische Daten | DALA | DALB Ex |
|---|--|--|
| Stromversorgung: Stromeingang: Betriebstemperatur max.: Anzeige: | Schleifensignal 4-20 mA (keine Hilfsenergie nötig) 4.0 ... 20 mA 60 °C 4 Digit LED Anzeige in rot Ziffernhöhe 8.0 mm Frei skalierbar Überlauf = HI / Unterlauf = LO ... °C / ... °F oder ... % <250 Ohm 0.1 / 1.0 / 10.0 Sek. einstellbar 100 ppm/K | Schleifensignal 4-20 mA (keine Hilfsenergie nötig) 4.0 ... 20 mA 60 °C 4 Digit LED Anzeige in rot Ziffernhöhe 8.0 mm Frei skalierbar Überlauf = HI / Unterlauf = LO ... °C / ... °F oder ... % <250 Ohm 0.1 / 1.0 / 10.0 Sek. einstellbar 100 ppm/K |
| Eingangswiderstand bei 20mA: Anzeigezyklus: Temperaturdrift: | | |
| Gehäusematerial: Anzeigeabdeckung: Schutzart: Gewicht: Abmessung: Montage: Anschlussdurchmesser max.: Kabeleinführung: Luftfeuchtigkeit max. : | Aluminium beschichtet Makrolon IP65 400 gr 130 x 75 mm NPT ½" Muffe ø 1 x 1.5 mm ² M20 x 1.5mm / NPT ½" < 90 % RH (nicht kondensiert) | Aluminium beschichtet Makrolon IP65 400 gr 130 x 75 mm NPT ½" Muffe ø 1 x 1.5 mm ² M20 x 1.5mm / NPT ½" < 90 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassung: | - | ATEX II 2G EExia IIC T6 ATEX II 2G EExd IIC T6 (AB 2005) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Frei skalierbar • Loop Stromversorgung • LED Anzeige in rot • 4 Digit • für Montage an Niveau-Messwertgeber | <ul style="list-style-type: none"> • Frei skalierbar • Loop Stromversorgung • LED Anzeige in rot • 4 Digit • für Montage an Niveau-Messwertgeber • ATEX zugelassen |



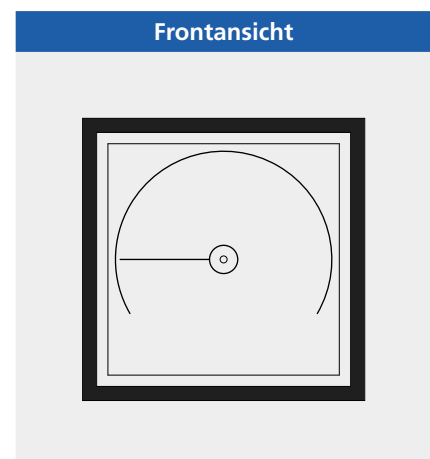
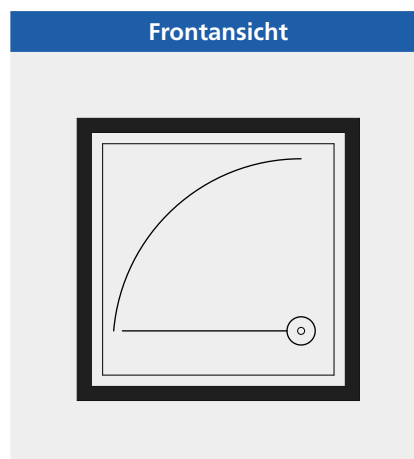
Block Diagramm



Steuergeräte 1011

Analog Loop Anzeigeeinstrument

| Technische Daten | A .. 90° Quadratskala | A .. - K 240° Quadratskala |
|---------------------------------|---|--|
| Stromeingang: | 0.0 ... 100.0 μ A 0.0 ... 20.0 mA 4.0 ... 20.0 mA | 0.0 ... 100.0 μ A 0.0 ... 20.0 mA 4.0 ... 20.0 mA |
| Betriebstemperatur max.: | 85 °C | 85 °C |
| Skalierung: | 0 ... 100 % Sondereichung möglich | 0 ... 100 % Sondereichung möglich |
| Betriebstemperatur: | 85 °C | 85 °C |
| Anzeigewinkel: | 90 ° | 240 ° |
| Frontmasse: | Typ A 48 48.0 x 48.0 mm Typ A 72 72.0 x 72.0 mm Typ A 96 96.0 x 96.0 mm Typ A144 144.0 x 144.0 mm | Typ A 48-K 48.0 x 48.0 mm Typ A 72-K 72.0 x 72.0 mm Typ A 96-K 96.0 x 96.0 mm Typ A144-K 144.0 x 144.0 mm |
| Einbaumasse: | Typ A 48 42.0 x 42.0 mm Typ A 72 66.0 x 66.0 mm Typ A 96 90.0 x 90.0 mm Typ A144 137.0 x 137.0 mm | Typ A 48-K 42.0 x 42.0 mm Typ A 72-K 66.0 x 66.0 mm Typ A 96-K 90.0 x 90.0 mm Typ A144-K 137.0 x 137.0 mm |
| Gehäusematerial: | Aluminium | Aluminium |
| Anzeigeabdeckung: | Makrolon oder Glas | Makrolon oder Glas |
| Schutzart: | IP52 | IP52 |
| Klemmschutz: | IP20 | IP20 |
| Anschlussdurchmesser: | \varnothing 1 x 2.5 mm ² | \varnothing 1 x 2.5 mm ² |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Fronttableaueinbau • Zeigerinstrumentierung • Sondereichungen • Normgrößen nach DIN • Anzeigewinkel 90° | <ul style="list-style-type: none"> • Fronttableaueinbau • Zeigerinstrumentierung • Sondereichungen • Normgrößen nach DIN • Anzeigewinkel 240° |

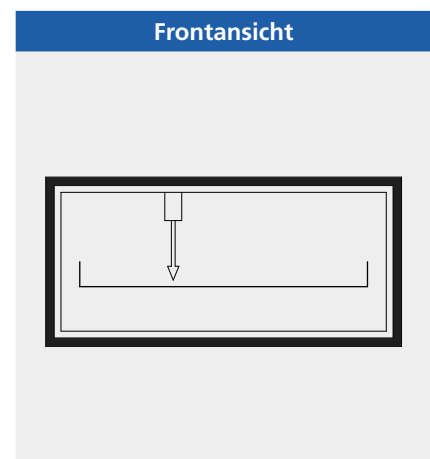
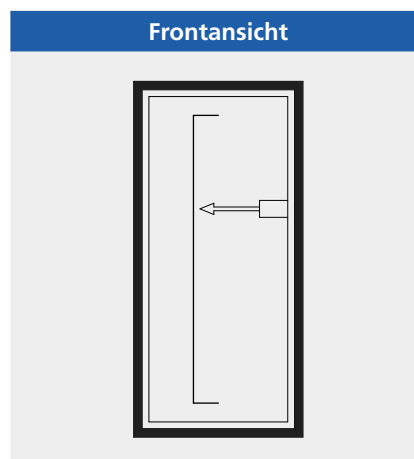


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Analog Loop Anzeigeeinstrument

| Technische Daten | A .. - V Vertikalskala | A .. - Q Horizontalskala |
|---------------------------------|--|--|
| Stromeingang: | 0.0 ... 100.0 μ A 0.0 ... 20.0 mA 4.0 ... 20.0 mA | 0.0 ... 100.0 μ A 0.0 ... 20.0 mA 4.0 ... 20.0 mA |
| Betriebstemperatur max.: | 85 °C | 85 °C |
| Skalierung: | 0 ... 100 % Sondereichung möglich | 0 ... 100 % Sondereichung möglich |
| Betriebstemperatur: | 85 °C | 85 °C |
| Anzeigewinkel: | vertikal | horizontal |
| Frontmasse: | Typ A 96/48-V 76.0 x 48.0 mm Typ A144/36-V 144.0 x 36.0 mm Typ A144/72-V 144.0 x 72.0 mm Typ A192/96-V 192.0 x 96.0 mm | Typ A 96/48-Q 76.0 x 48.0 mm Typ A144/36-Q 144.0 x 36.0 mm Typ A144/72-Q 144.0 x 72.0 mm Typ A192/96-Q 192.0 x 96.0 mm |
| Einbaumasse: | Typ A 96/48-V 91.5 x 44.5 mm Typ A144/36-V 138.0 x 32.0 mm Typ A144/72-V 137.0 x 67.5 mm Typ A192/96-V 185.5 x 92.0 mm | Typ A 96/48-Q 91.5 x 44.5 mm Typ A144/36-Q 138.0 x 32.0 mm Typ A144/72-Q 137.5 x 67.5 mm Typ A192/96-Q 185.5 x 92.0 mm |
| Gehäusematerial: | Aluminium | Aluminium |
| Anzeigeabdeckung: | Makrolon oder Glas | Makrolon oder Glas |
| Schutzart: | IP52 | IP52 |
| Klemmschutz: | IP20 | IP20 |
| Anschlussdurchmesser: | \varnothing 1 x 2.5 mm ² | \varnothing 1 x 2.5 mm ² |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Fronttableaueinbau • Zeigerinstrumentierung • Sondereichungen • Normgrößen nach DIN • Anzeige vertikal | <ul style="list-style-type: none"> • Fronttableaueinbau • Zeigerinstrumentierung • Sondereichungen • Normgrößen nach DIN • Anzeige horizontal |

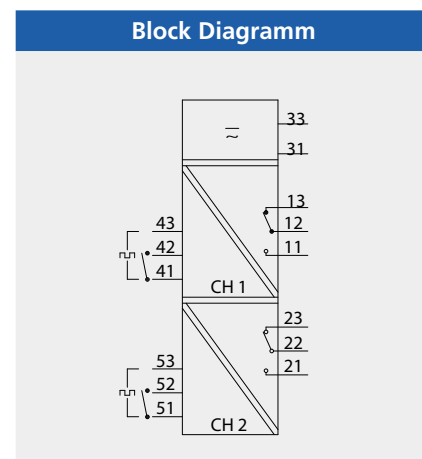
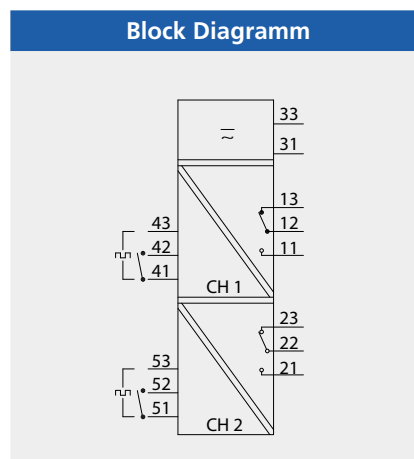


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Kontaktschutzrelais 5202

| Technische Daten | 5202A | 5202B Ex |
|--|---|--|
| Stromversorgung: Stromeingang: | 24 ... 230 V AC / DC universal Potentialfreier Kontakt | 24 ... 230 V AC / DC universal Potentialfreier Kontakt |
| Stromausgang | Umschalter potentialfrei 250 V AC / 2 A AC / 100 VA bei 24 V DC max. 1 A 85 °C Kabelbrucherkennung über LED | Potentialfreier Kontakt - Namur Umschalter potentialfrei 250 V AC / 2 A AC / 100 VA bei 24 V DC max. 1 A 85 °C Kabelbrucherkennung über LED |
| Betriebstemperatur max.: Fehlererkennung: | | |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP20 / IP50 215 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP50 225 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - - - - - - | U _m <250 V U _o 10.6 V DC I _o 13.8 mA DC P _o <0.038 W L _o <160 mH C _o <1.9 µF |
| Zulassung: | - - | DEMKO 99 ATEX 127186 II (1)G (EExia) II C |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Messkanäle: | 2 Messkanäle | 2 Messkanäle |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Kabelfehlererkennung • galvanisch getrennt • Universelle Stromversorgung • 2 Messkanäle • DIN Schienenmontage | <ul style="list-style-type: none"> • Kabelfehlererkennung • galvanisch getrennt • Universelle Stromversorgung • 2 Messkanäle • DIN Schienenmontage • ATEX zugelassen |

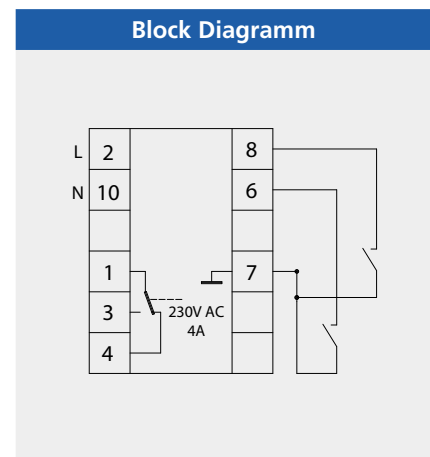
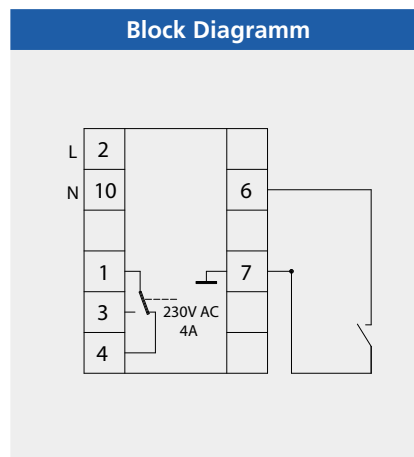


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Kontaktschutzrelais NL 1755 / NL 2755

| Technische Daten | NL 1755 | NL 2755 |
|---|--|---|
| Stromversorgung: Schutzisolation: Stromeingang: Stromausgang: Relais Ausgang: Betriebstemperatur max.: Ansprechempfindlichkeit: Schaltverzögerung: LED-Anzeige Funktion: | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC 4 kV Potentialfreier Kontakt Umschalter Potentialfrei 250 V AC / 5 A Aktiv bei unbenetzter Sonde 70 °C 100 kOhm 2.0 Sekunden für Stromversorgung (grün) für Ausgangssignal (rot) 1-Punkte Regler z.B. Alarmfunktionen | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC 4 kV Potentialfreier Kontakt Umschalter Potentialfrei 250V AC / 5 A Aktiv bei unbenetzter Sonde 70 °C 100 kOhm 0.1 Sekunden für Stromversorgung (grün) für Ausgangssignal (rot) 2-Punkte Regler z.B. Pumpensteuerung |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP20 / IP50 150 gr 45.0 x 36.0 x 75.0 mm $\varnothing 1 \times 2.5 \text{ mm}^2$ < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP50 150 gr 45.0 x 36.0 x 75.0 mm $\varnothing 1 \times 2.5 \text{ mm}^2$ < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassung: | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Montage: | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung • Kostengünstig | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung • Kostengünstig |

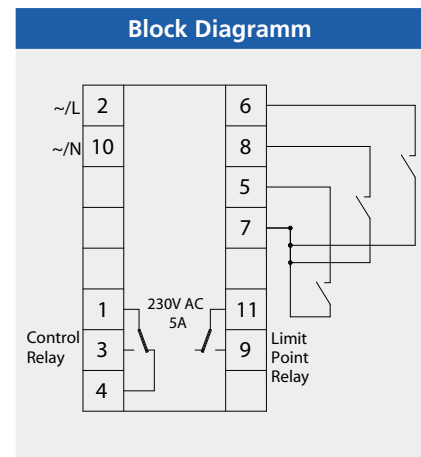
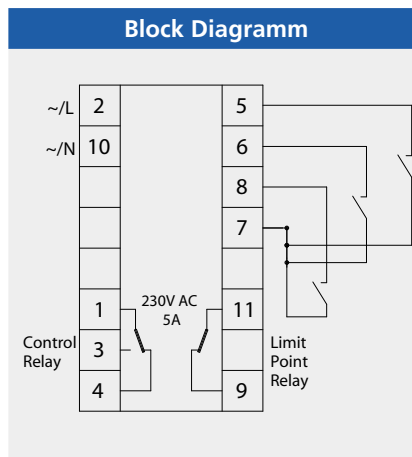


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Kontaktschutzrelais NL 2860 / NL 2861

| Technische Daten | NL 2860 | NL 2861 |
|-----------------------------------|--|--|
| Stromversorgung: | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC |
| Schutzisolation: | 4 kV | 4 kV |
| Stromeingang: | Potentialfreier Kontakt | Potentialfreier Kontakt |
| Stromausgang: | 2 Umschalter | 2 Umschalter |
| | Potentialfrei | Potentialfrei |
| | 250 V AC/5 A | 250 V AC/5 A |
| Relais Ausgang: | Aktiv bei benetzter Sonde | Aktiv bei benetzter Sonde |
| Betriebstemperatur max.: | 70 °C | 70 °C |
| Ansprechempfindlichkeit: | 100 kOhm | 100 kOhm |
| Schaltverzögerung: | 0.1 Sekunden | 0.1 Sekunden |
| Abschlusswiderstand: | 240 kOhm | - |
| LED-Anzeige: | für Stromversorgung (grün) für Regelrelais (orange) für Alarmrelais (rot) | für Stromversorgung (grün) für Regelrelais (orange) für Alarmrelais (rot) |
| Funktion: | 3-Punkte Regler Niveauregler mit Hochalarm z.B. Pumpensteuerung mit Hochalarm | 3-Punkte Regler Niveauregler mit Tiefalarm z.B. Pumpensteuerung mit Tiefalarm |
| Schutzart: | IP20 / IP50 | IP20 / IP50 |
| Gewicht: | 250 gr | 250 gr |
| Abmessung: | 68.0 x 36.0 x 75.0 mm | 68.0 x 36.0 x 75.0 mm |
| Anschlussdurchmesser max.: | ø 1 x 2.5 mm ² | ø 1 x 2.5 mm ² |
| Luftfeuchtigkeit max. : | < 95 % RH (nicht kondensiert) | < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassung: | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Montage: | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung |

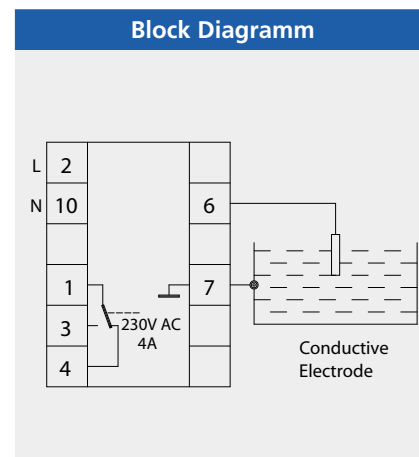
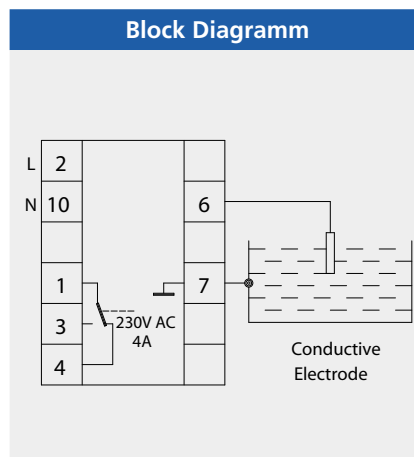


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Konduktive Niveaurelais NL 1750 / NL 1751

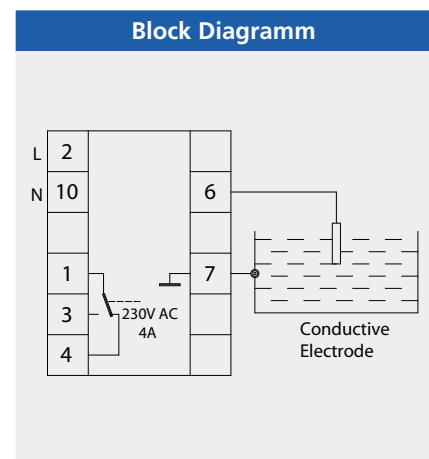
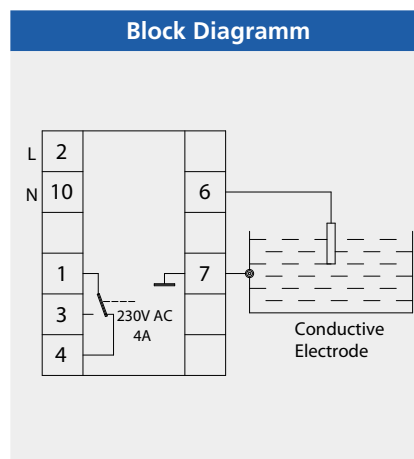
| Technische Daten | NL 1750 | NL 1751 |
|--|---|---|
| Stromversorgung: Schutzisolation: Stromeingang: Stromausgang: Relais Ausgang: Betriebstemperatur max.: Ansprechempfindlichkeit: Schaltverzögerung: LED-Anzeige: Funktion: | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC 4 kV Potentialfreier Kontakt Umschalter / Potentialfrei 250 V AC / 5 A Aktiv bei unbenetzter Sonde 70 °C 20.0 ... 200.0 kOhm 0.1 ... 10.0 Sekunden für Stromversorgung (grün) für Ausgangssignal (rot) 1-Punkte Regler z.B. Alarmfunktionen | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC 4 kV Potentialfreier Kontakt Umschalter / Potentialfrei 250 V AC / 5 A Aktiv bei benetzter Sonde 70 °C 20.0 ... 200.0 kOhm 0.1 ... 10.0 Sekunden für Stromversorgung (grün) für Ausgangssignal (rot) 1-Punkte Regler z.B. Alarmfunktionen |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP20 / IP50 150 gr 45.0 x 36.0 x 75.0 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / P50 150 gr 45.0 x 36.0 x 75.0 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassungen: | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Montage: | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung • Kostengünstig • Einfache Bedienung | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung • Kostengünstig • Einfache Bedienung |



Steuergeräte 1011

Konduktive Niveaurelais NL 1750E / NL 1751E

| Technische Daten | NL 1750E | NL 1751E |
|--|---|---|
| Stromversorgung: Schutzisolation: Stromeingang: Stromausgang: | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC 4 kV Potentialfreier Kontakt Umschalter / Potentialfrei 250 V AC / 5 A | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC 4 kV Potentialfreier Kontakt Umschalter / Potentialfrei 250 V AC / 5 A |
| Relais Ausgang: Betriebstemperatur max.: Ansprechempfindlichkeit: Schaltverzögerung: LED-Anzeige: | Aktiv bei unbenetzter Sonde 70 °C 100.0 ... 1000.0 kOhm 0.1 ... 10.0 Sekunden für Stromversorgung (grün) für Ausgangssignal (rot) | Aktiv bei benetzter Sonde 70 °C 100.0 ... 1000.0 kOhm 0.1 ... 10.0 Sekunden für Stromversorgung (grün) für Ausgangssignal (rot) |
| Funktion: | 1-Punkte Regler z.B. Alarmfunktionen | 1-Punkte Regler z.B. Pumpensteuerungen |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IIP20 / IP50 150 gr 45.0 x 36.0 x 75.0 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP50 150 gr 45.0 x 36.0 x 75.0 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassung: | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Montage: | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung • Kostengünstig • Einfache Bedienung | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung • Kostengünstig • Einfache Bedienung |

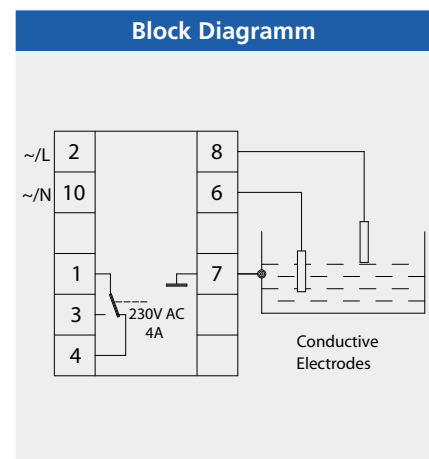
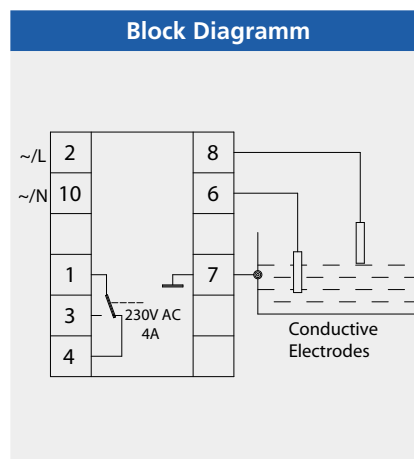


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Konduktive Niveaurelais NL 2750 / NL 2750E

| Technische Daten | NL 2750 | NL 2750E |
|--|---|---|
| Stromversorgung: Schutzisolation: Stromeingang: Stromausgang: | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC 4 kV Potentialfreier Kontakt Umschalter / Potentialfrei 250 V AC / 5 A | 24 V AC / 115 V AC / 230 V AC 4 kV Potentialfreier Kontakt Umschalter / Potentialfrei 250 V AC / 5 A |
| Relais Ausgang: | Aktiv bei unbenetzter Sonde Aktiv bei benetzter Sonde | Aktiv bei unbenetzter Sonde Aktiv bei benetzter Sonde |
| Betriebstemperatur max.: Ansprechempfindlichkeit: Schaltverzögerung: LED-Anzeige: | 70 °C 100 kOhm 0.1 ... 10.0 Sekunden für Stromversorgung (grün) für Ausgangssignal (rot) | 70 °C 1000 kOhm 0.1 ... 10.0 Sekunden für Stromversorgung (grün) für Ausgangssignal (rot) |
| Funktion: | 2-Punkte Regler z.B. Pumpensteuerung | 2-Punkte Regler z.B. Pumpensteuerung |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IIP20 / IP50 150 gr 45.0 x 36.0 x 75.0 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP50 150 gr 45.0 x 36.0 x 75.0 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassung: | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal | 1 Messkanal |
| Montage: | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) | benötigt 11-Pol Montagesockel (muss separat bestellt werden) |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung • Kostengünstig • Einfache Bedienung | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Installation • Funktionsanzeige über LED • Hohe Schaltleistung • Drahtbruchabschaltung • Kostengünstig • Einfache Bedienung |



Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Leckagemeldegerät GL100 mit Sensorelektroden

Technische Daten

Stromversorgung:
Schutzisolation:
Stromeingang:

Stromausgang:

Betriebstemperatur max.:
Ansprechempfindlichkeit:
Schaltverzögerung:
Abschlusswiderstand:
LED-Anzeige:

Funktion:

Schutzart:
Gewicht:
Abmessung:
Anschlussdurchmesser max.:
Luftfeuchtigkeit max. :

Zulassung:

EMC Richtlinie 83/336/EC:

Montage:

Funktionsbeschreibung:

GL100

24 V AC / 115 V AC / 230 V AC
 4 kV
 Fussbodenelektroden
 Typ FE (Zwischenelektrode)
 Typ AFE (Abschluss)
 1 Umschalter (Alarm)
 Potentialfrei 250 V AC / 5A
 1 Schliesser (Ausgang) 250 V AC
 50 °C
 100 kOhm / 33.0 kOhm
 3.0 Sekunden
 240 kOhm
 für Stromversorgung (grün)
 für Drahtbruch (orange)
 für Alarmrelais (rot)
 Leckagemeldegerät für
 z.B. Wassereinträge etc.
 - mit Testfunktionstaste
 - externer Resetaste

IP20 / IP50
 250 gr
 68.0 x 36.0 x 75.0 mm
 ø 1 x 2.5 mm²
 < 95 % RH (nicht kondensiert)

Germanischer Lloyd (GL)
 Bureau Veritas (BV)
 Registro Italiano (RINA)

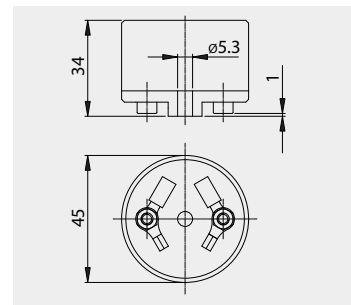
Emission EN 50 081-1
 EN 50 081-2
 Immunity EN 50 082-1
 EN 50 082-2

benötigt 11-Pol Montagesockel
 (muss separat bestellt werden)

- Einfache Installation
- Funktionsanzeige über LED
- Hohe Schaltleistung
- Drahtbruchabschaltung
- Einfache Bedienung

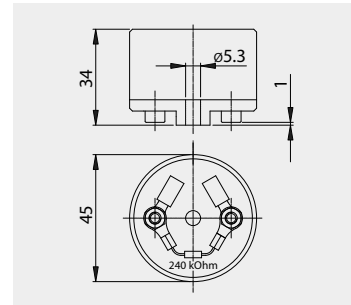
FE (Zwischenelektrode)

Masse: ø 45.0 x 34.0 mm
 Material: PVC / Edelstahl
 Elektrodenabstand: 1.0 mm
 Temperatur: -40 °C ... +60 °C
 Montagebohrung: ø 5.0 mm

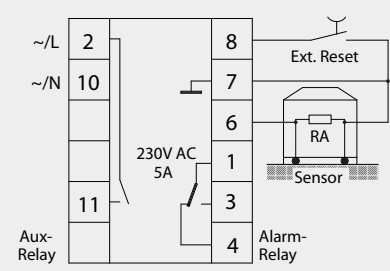


AFE (Abschlusselektrode)

Masse: ø 45.0 x 34.0 mm
 Material: PVC / Edelstahl
 Elektrodenabstand: 1.0 mm
 Temperatur: -40 °C ... +60 °C
 Montagebohrung: ø 5.0 mm
 Abschlusswiderstand: 240 kOhm



Block Diagramm



Steuergeräte 1011

Leckagemeldegerät GL110 mit Sensorelektroden

Technische Daten

Stromversorgung:
Schutzisolation:
Stromeingang:

Stromausgang:

Betriebstemperatur max.:
Ansprechempfindlichkeit:
Schaltverzögerung:
Abschlusswiderstand:
LED-Anzeige:

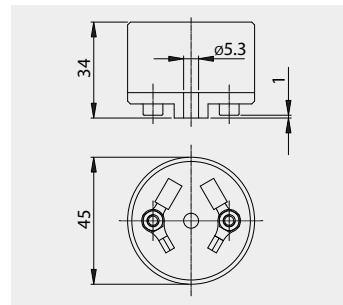
Funktion:

GL110

24 V DC
 4 kV
 Fussbodenelektroden
 Typ FE (Zwischenelektrode)
 Typ AFE (Abschluss)
 1 Umschalter (Alarm)
 Potentialfrei 250 V AC / 5 A
 1 Umschalter (Ausgang)
 Potentialfrei 250 V AC / 5 A
 50 °C
 100kOhm/ 33.0kOhm
 3.0 Sekunden
 240 kOhm
 für Stromversorgung (grün)
 für Drahtbruch (orange)
 für Alarmrelais (rot)
 Leckagemeldegerät für
 z.B. Wassereinträge etc.
 - mit Testfunktionstaste
 - externer Resettaste

FE (Zwischenelektrode)

Masse: ø 45.0 x 34.0 mm
 Material: PVC / Edelstahl
 Elektrodenabstand: 1.0 mm
 Temperatur: -40 °C ... +60 °C
 Montagebohrung: ø 5.0 mm



Schutzart:
Gewicht:
Abmessung:
Anschlussdurchmesser max.:
Luftfeuchtigkeit max. :

IP20 / IP50
 250 gr
 68.0 x 36.0 x 75.0 mm
 ø 1 x 2.5 mm²
 < 95 % RH (nicht kondensiert)

AFE (Abschlusselektrode)

Masse: ø 45.0 x 34.0 mm
 Material: PVC / Edelstahl
 Elektrodenabstand: 1.0 mm
 Temperatur: -40 °C ... +60 °C
 Montagebohrung: ø 5.0 mm
 Abschlusswiderstand: 240 kOhm

Zulassung:

Germanischer Lloyd (GL)
 Bureau Veritas (BV)
 Registro Italiano (RINA)

EMC Richtlinie 83/336/EC:

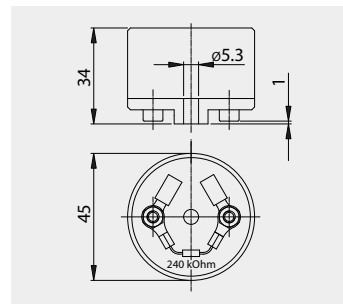
Emission EN 50 081-1
 EN 50 081-2
 Immunity EN 50 082-1
 EN 50 082-2

Montage:

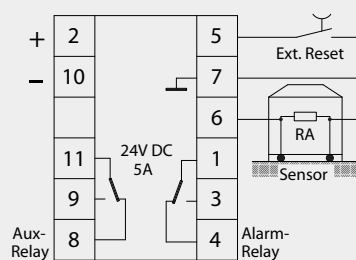
benötigt 11-Pol Montagesockel
 (muss separat bestellt werden)

Funktionsbeschreibung:

- Einfache Installation
- Funktionsanzeige über LED
- Hohe Schaltleistung
- Drahtbruchabschaltung



Block Diagramm

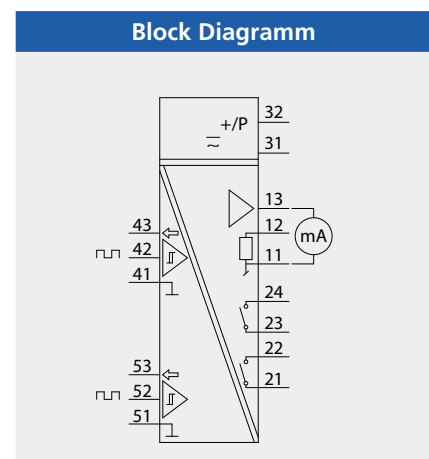
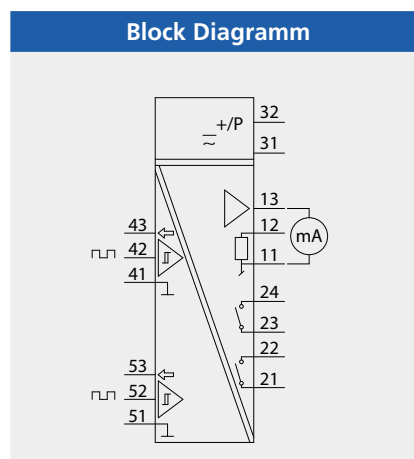


Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Drehzahl- und Frequenzwächter 5223

| Technische Daten | 5223A | 5223B Ex |
|--|--|---|
| Stromversorgung: Stromeingang: Stromausgang: | 24 ... 230 V AC / DC universal 0.1 ... 20'000Hz 0.0 (4.0) ... 20.0 mA | 24 ... 230 V AC / DC universal 0.1 ... 20'000Hz 0.0 (4.0) ... 20.0 mA |
| Relais: Betriebstemperatur max.: | 0 (2) ... 10 V DC 2 Stück (250 V / 500 VA / 1 A) 85 °C | 0 (2) ... 10 V DC 2 Stück (250 V / 500 VA / 1 A) 85 °C |
| Schutzart: Gewicht: Abmessung: Anschlussdurchmesser max.: Luftfeuchtigkeit max. : | IP20 / IP50 240 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 90 % RH (nicht kondensiert) | IP20 / IP50 240 gr 109.0 x 23.5 x 130 mm ø 1 x 2.5 mm ² < 90 % RH (nicht kondensiert) |
| Eigensichere Daten: | - - - - - | UM 250 VRMS / DC U max. 13.5 V DC I max. 35.0 mA Lext ≤30 mH Ci ≤0.08 µF |
| Zulassung: | - - | DEMKO 97D. 121583 EExia IIC |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 ATEX EN 50 014 EN 50 020 |
| Programmierungssoftware: | 5905 Loop Link | 5905 Loop Link |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über PC • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 2 Relais und Stromausgang • DIN Schienenmontage | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar über PC • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 2 Relais und Stromausgang • DIN Schienenmontage • ATEX zugelassen |



Typenzusammenstellung nicht möglich

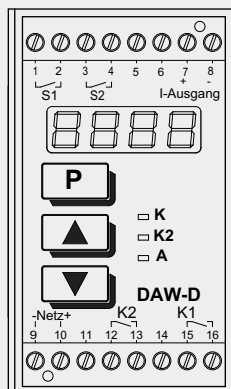
Steuergeräte 1011

Drehzahl- und Frequenzwächter DAW-D

| Technische Daten | DAW-D |
|-----------------------------------|--|
| Stromversorgung: | 18 ... 36 V DC 24 V / 115 V / 230 V AC |
| Stromeingang: | Potentialfreier Kontakt 30 ... 9999 Hz/min. |
| Stromausgang: | 0.0 (4.0) ... 20.0 mA 0 (2) ... 10 V DC |
| Betriebstemperatur max.: | -20 °C ... +70 °C |
| Relais: | 2 Stück max. 500 VA / 30 V Schliesser oder Öffner |
| Anzeige: | 4 Digit 7-Segment LED Anzeige rot Grösse 7.6 mm Frei skalierbar |
| Leistungsaufnahme: | 4.0 VA |
| Schutzart: | IP20 / IP40 |
| Gewicht: | 325 gr |
| Abmessung: | 75.0 x 45.0 x 115.0 mm |
| Anschlussdurchmesser max.: | ø 1 x 2.5 mm ² |
| Luftfeuchtigkeit max. : | < 95 % RH (nicht kondensiert) |
| Zulassung: | Germanischer Lloyd (GL) Bureau Veritas (BV) Registro Italiano (RINA) |
| EMC Richtlinie 83/336/EC: | Emission EN 50 081-1 EN 50 081-2 Immunity EN 50 082-1 EN 50 082-2 |
| Messkanäle: | 1 Messkanal |
| Programmierungssoftware: | Über Programmierungstasten |
| Funktionsbeschreibung: | <ul style="list-style-type: none"> • Programmierbar • Multifunktionen • Hohe Messgenauigkeit • Universelle Stromversorgung • 2 Relaisausgänge • Stromausgang • Differentialmessung möglich • DIN Schienenmontage |



Block Diagramm



Typenzusammenstellung nicht möglich

Steuergeräte 1011

Typenschlüssel

| Code | Typ | Messumformer 2-Leiter | ATEX |
|------|-------|--------------------------|------|
| | ZMU | XT-42-SI | |
| | ZMUP | 956045 (ohne Datenblatt) | |
| | ZMUL | 2251 | |
| | TP | 5333B | |
| | TPA | 5333A | |
| | TP43 | 5343B | |
| | TP43A | 5343A | |
| | TP50 | 5350B | |
| | TP50A | 5350A | |
| | TD | 5335B | |
| | TDA | 5335A | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Messumformerspeisegeräte | ATEX |
|------|-------|--------------------------|------|
| | 5104B | 5104B | |
| | 5420B | 5420B | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Universalmessumformer | ATEX |
|------|-------|-----------------------|------|
| | 5111 | 5111 | |
| | 5111B | 5111B | |
| | 5114 | 5114 | |
| | 5114B | 5114B | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Digital - Universalanzeige-messumformer | ATEX |
|------|----------|---|------|
| | MUL - D2 | MUL - D2 | |
| | MUL - D4 | MUL - D4 | |
| | MUL - E2 | MUL - E2 | |
| | MUL - E4 | MUL - E4 | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Digital - Anzeigeregler | ATEX |
|------|------|-------------------------|------|
| | 5515 | 5515 | |
| | 5714 | 5714 | |
| | ... | Diverse | |


| Code | Typ | Digital - Grenzwertgeber | ATEX |
|------|------|--------------------------|------|
| | 2231 | 2231 | |
| | 2238 | 2238 | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Digital - Loop - Anzeigen | ATEX |
|------|-------|---------------------------|------|
| | 5531 | 5531 | |
| | 5531B | 5531B | |
| | DALA | DALA | |
| | DALB | DALB | |
| | ... | Diverse | |

Steuergeräte 1011

Typenschlüssel

| Code | Typ | Analog - Loop - Anzeigen | ATEX |
|------|---------|--------------------------|------|
| | A48 | A48 | |
| | A72 | A72 | |
| | A96 | A96 | |
| | A144 | A144 | |
| | A48-K | A48-K | |
| | A72-K | A72-K | |
| | A96-K | A96-K | |
| | A144-K | A144-K | |
| | 496/48 | 496/48 | |
| | A144/36 | A144/36 | |
| | A144/72 | A144/72 | |
| | A192/96 | A192/96 | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Kontraktsschutzrelais | ATEX |
|------|-------|-----------------------|---|
| | 5202 | 5202 | |
| | 5202B | 5202B |  |
| | 1755 | 1755 | |
| | 2755 | 2755 | |
| | 2860 | 2860 | |
| | 2861 | 2861 | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Konduktive Niveaurelais | ATEX |
|------|----------|-------------------------|------|
| | 1750 | 1750 | |
| | 1751 | 1751 | |
| | 2750 | 2750 | |
| | 1750 (E) | 1750 (E) | |
| | 1751 (E) | 1751 (E) | |
| | 2750 (E) | 2750 (E) | |
| | 2850 | 2850 | |
| | 2851 | 2651 | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Leckagemeldegeräte | ATEX |
|------|--------|--------------------|------|
| | GL 100 | GL 100 | |
| | GL 110 | GL 110 | |
| | ... | Diverse | |

| Code | Typ | Laufstillstandswächter | ATEX |
|------|---------|------------------------|---|
| | DAW - D | DAW - D | |
| | 5223A | 5223A | |
| | 5223B | 5223B |  |
| | ... | Diverse | |

Industrieregler Vertriebs-GmbH
A-2500 Baden Meiereigasse 20
Tel.: +43/2252/84505-0
info@industrieregler.at