

Steuergerät Für Zeigergeräte mit Induktivkontakten Typ 904

WIKA-Datenblatt AC 08.04

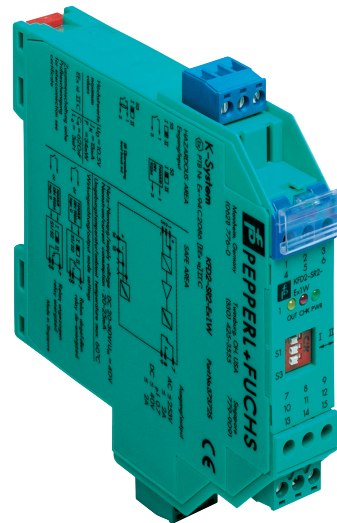


Anwendungen

- Steuern und Regeln von Industrieprozessen
- Anlagenüberwachung und Schalten von Stromkreisen
- Maschinenbau, allgemeiner Anlagenbau, Chemie, Petrochemie, Kraftwerke, Bergbau, On-/Offshore und Umweltsektor

Leistungsmerkmale

- Ausführungen für Ex-Bereiche verfügbar
- 1 oder 2 potentialfreie Wechslerkontakte
- Gehäuse für Hutschienenmontage



Steuergerät Typ 904.28

Beschreibung

Das Steuergerät vom Typ 904 wird in Kombination mit Induktivkontakten des Typs 831 eingesetzt. Das Steuergerät besteht aus Netzteil, Steuerteil, Schaltverstärker und Relaisausgang. Bestimmte Ausführungen sind für den Betrieb von Induktivkontakten im Ex-Bereich zugelassen.

Nicht-Ex-Bereiche

Die Wirkungsrichtung ist für diese Bauart fest eingestellt. Der Relaisausgang fällt ab, wenn die Fahne in den Luftspalt eintaucht. Die Kabelbruchüberwachung ist bereits enthalten. Neben den Relaisausgängen zum Betreiben der Kontakte steht ein zusätzlicher Spannungsausgang mit DC 24 V (max. 20 mA) zur Verfügung. Damit können z. B. Kontrolllampen oder Sensoren versorgt werden.

Ex-Bereiche

Diese eigensicheren Steuergeräte sind bauartgeprüft. Mit ihnen können Induktivkontakte im Ex-Bereich der Zone 1 oder 2 betrieben werden. Das Schaltverhalten des Steuergerätes kann durch Umstecken von Drahtbrücken bzw. durch Schiebeschalter beeinflusst werden. Dabei lässt sich eine Wirkungsrichtungsumkehr erreichen: z. B. durch die Steuerfahne im Schlitz-initiator ist das Ausgangsrelais wahlweise abgefallen oder angezogen. Eine Kabelbruchüberwachung kann bei Bedarf zugeschaltet werden.

Nicht-Ex-Ausführungen

Typ	Zum Anschluss an Geräte	Relaisausgang	Anschlussbelegung
904.25 (MSR 010 I)	Mit 1 Kontakt Typ 831	1 Wechslerkontakt	<p>Steuergerät MSR 010-I Isol.-Kl. C / 250 V ~ VDE 0110 IP 20</p> <p>Spannungsausgang: DC 24 V</p>
904.26 (MSR 020 I)	Mit 2 Kontakten Typ 831	2 Wechslerkontakte	<p>Steuergerät MSR 020-I Isol.-Kl. C / 250 V ~ VDE 0110 IP 20</p> <p>Spannungsausgang: DC 24 V</p>
905.27 (MSR 011 I)	Mit 2 Kontakten Typ 831	1 bistabiler Wechslerkontakt, als Zweipunktregler einsetzbar (z. B. für Intervallschaltung bei Pumpensteuerung)	<p>Steuergerät MSR 011-I Isol.-Kl. C / 250 V ~ VDE 0110 IP 20</p> <p>Spannungsausgang: DC 24 V</p>

Zeigergeräte mit 3 Schaltkontakten können durch Zusammenschaltung der oben beschriebenen Steuergeräte (z. B. 3 Kontakte mit Typ 904.25 + Typ 904.26) betrieben werden.

Technische Daten für Typen 904.25, 904.26 und 904.27

Basisinformationen	
Gehäuse	
Befestigung	Hutschiene nach EN 60715, TH 35
Werkstoff	Polyamid 6.6, rot/schwarz
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC 230 V, -10 ... +6 %, 50 ... 60 Hz ■ AC 115 V, -10 ... +6 %, 50 ... 60 Hz ■ AC 24 V, -10 ... +6 %, 50 ... 60 Hz ■ DC 24 V, -10 ... +15 %
Leistungsaufnahme	
AC 115 V oder AC 115 V	Ca. 6 VA
AC 24 V oder DC 24 V	Ca. 1,5 VA/W

Ausgangssignal	
Relaisausgang	
Typ 904.25	1 x SPDT (einpoliger Wechsler)
Typ 904.26	2 x SPDT (einpoliger Wechsler)
Typ 904.27	1 x SPDT (einpoliger Wechsler), bistabil
Schaltleistung nach Gebrauchskategorie	AC1 250 V / 8 A
	AC13 250 V / 3 A
	DC1 250 V / 0,3 A
	DC13 250 V / 0,1 A
Anzugsverzögerung	Ca. 10 ms
Abfallverzögerung	Ca. 0,5 s
Kontaktwerkstoff	AgCdO oder AgNi+Au
Spannungsausgang	
Hilfsenergie	DC 24 V, ± 10 %
Strombelastbarkeit	≤ 20 mA

Elektrischer Anschluss	
Anschlussart	Schraubklemmen
Aderquerschnitt	0,5 ... 2,5 mm ² (20 ... 14 AWG)
Anschlussbelegung	→ Siehe Seite 2

Einsatzbedingungen	
Bemessungsisolationsspannung	AC 250 V
Überspannungskategorie	III
Betriebstemperaturbereich	0 ... 70 °C [32 ... 158 °F]
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP20
Gewicht	
Typ 904.25	Ca. 0,24 kg [0,53 lb]
Typ 904.26	Ca. 0,27 kg [0,60 lb]
Typ 904.27	Ca. 0,24 kg [0,53 lb]

Ex-Ausführungen

Steuergerät Typ 904.28 KFA6-SR2-Ex1.W

- Zum Betrieb eines Messgerätes mit einem Induktivkontakt
- Steuerstromkreis eigensicher bzw. nach NAMUR
- 1 Relaisausgang mit Wechsler
- LED-Zustandsanzeige für Netz (grün), Relaisausgang (gelb) und Kabelbruch (rot)

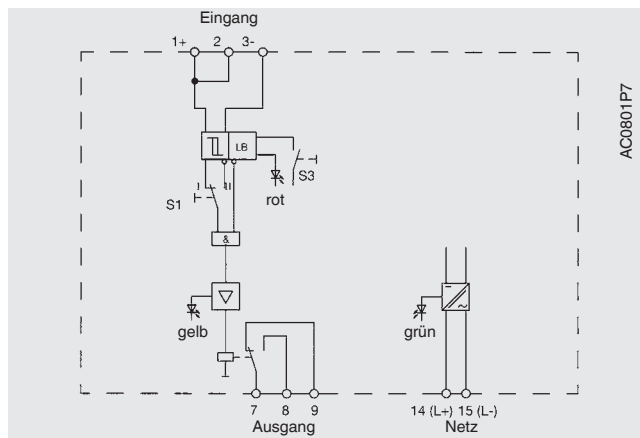
Anmerkung

Wirkungsrichtung mit dem Schiebeschalter S1 einstellbar:

Arbeitsstrom: Schalter S1 in Position I

Ruhestrom: Schalter S1 in Position II

Kabelbrucherkennung: Schalter S3 in Position I



Steuergerät Typ 904.29 KFA6-SR2-Ex2.W

- Zum Betrieb eines Messgerätes mit zwei Induktivkontakten oder von zwei Messgeräten mit je einem Induktivkontakt
- Steuerstromkreis eigensicher bzw. nach NAMUR
- 2 Relaisausgänge mit je 1 Wechsler
- LED-Zustandsanzeige für Netz (grün), 2 x Relaisausgang (gelb) und 2 x Kabelbruch (rot)

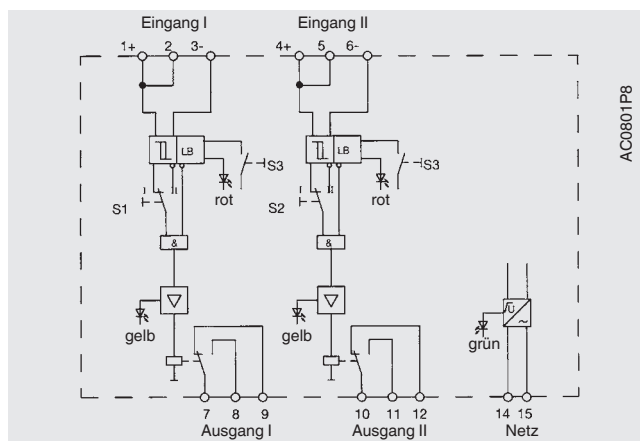
Anmerkung

Wirkungsrichtung mit den Schiebeschaltern S1 u. S2 einstellbar:

Arbeitsstrom: Schalter S1 und S2 in Position I

Ruhestrom: Schalter S1 und S2 in Position II

Kabelbrucherkennung: Schalter S3 in Position I

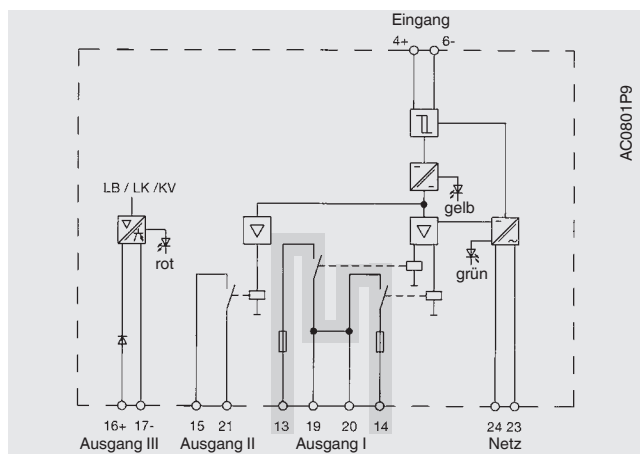


Steuergerät in Sicherheitstechnik

Für sicherheitstechnisch wichtige Schaltungen sind bauartgeprüfte Teile vorgeschrieben. Eine solche Zulassung besitzen die **Sicherheits-Induktivkontakte Typ 831 SN und 831 S1N**; → Siehe Technische Information IN 00.48. Werden diese Induktivkontakte **zusammen** mit dem **Steuergerät in Sicherheitstechnik Typ 904.30** betrieben, so entspricht diese Anordnung den sicherheitstechnischen Forderungen für wichtige Schaltungen des TÜV und überwacht sich selbst. Bei Auftreten eines Fehlers (mechanische Zerstörung, Spannungsausfall, Bauelementeausfall, Kurzschluss, Kabelbruch) innerhalb des Kreises stellt sich am Ausgang immer der gefahrlose Zustand ein.

Typ 904.30 KHA6-SH-Ex1

- Steuergerät in Sicherheitstechnik
- Zum Betrieb eines Messgerätes mit einem Induktivkontakt SN oder S1N in Sicherheitstechnik
- Steuerstromkreis eigensicher
- 1 sicherheitsgerichteter Relaisausgang, 1 Fortschaltausgang und 1 passiver Elektronikausgang
- LED-Zustandsanzeige für Netz (grün), Relaisausgang (gelb) und Kabelbruch und Kurzschluss (rot)



Technische Daten für Typen 904.28, 904.29 und 904.30

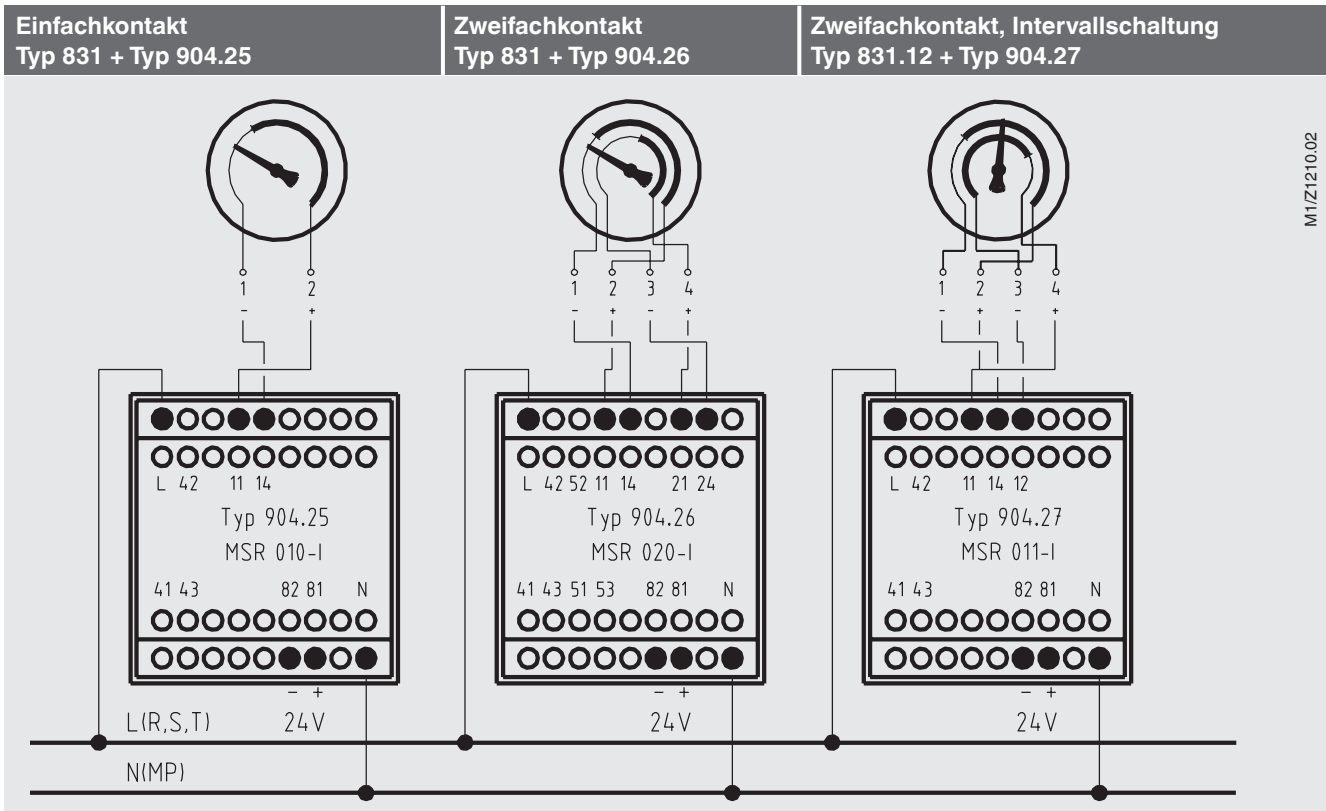
Technische Daten	Typ 904.28 KFA6-SR2-Ex1.W	Typ 904.29 KFA6-SR2-Ex2.W	Typ 904.30, Sicherheits- technik KHA6-SH-Ex1
Spannungsversorgung	AC 230 V ± 10 %, 45 ... 65 Hz	AC 230 V ± 10 %, 45 ... 65 Hz	AC 85 ... 253 V, 45 ... 65 Hz
Leistungsaufnahme	1 VA	1,3 VA	2,3 VA
Eingang			
Anzahl	1	2	1
Leerlaufspannung	DC 8 V	DC 8 V	DC 8,4 V
Kurzschlussstrom	8 mA	8 mA	11,7 mA
Schaltpunkt	$1,2 \text{ mA} \leq I_s \leq 2,1 \text{ mA}$	$1,2 \text{ mA} \leq I_s \leq 2,1 \text{ mA}$	$2,1 \text{ mA} \leq I_s \leq 5,9 \text{ mA}$
Schalthyserese	Ca. 0,2 mA	Ca. 0,2 mA	Ca. 0,6 mA
Steuerleitungswiderstand	100 Ω	100 Ω	≤ 50 Ω
Sicherheitstechnische Kennwerte (Ex)			
Max. Spannung U₀	DC 10,6 V	DC 10,6 V	DC 9,56 V
Max. Strom I₀	19,1 mA	19,1 mA	16,8 mA
Max. Leistung P₀	51 mW	51 mW	41 mW
Zul. äußere Kapazität	2,9 μF	2,9 μF	650 nF
Zul. äußere Induktivität	100 mH	100 mH	5 mH
Ex-Kennzeichnung	I (M1) II (1) D II (1) G	I (M1) II (1) D II (1) G	II (1) D II (1) G
Ausgangssignal			
Relaisausgang	1 x SPDT (einpoliger Wechsler)	2 x SPDT (einpoliger Wechsler)	1 sicherheitsgerichteter Relaisausgang
Belastbarkeit AC	253 V, 2 A, 500 VA, $\cos \varphi > 0,7$	253 V, 2 A, 500 VA, $\cos \varphi > 0,7$	253 V, 1 A, $\cos \varphi > 0,7$
Belastbarkeit DC	40 V, 2 A; ohmsche Last	40 V, 2 A; ohmsche Last	24 V, 1 A; ohmsche Last
Anzugsverzögerung	Ca. 20 ms	Ca. 20 ms	≤ 1 ms
Abfallverzögerung	Ca. 20 ms	Ca. 20 ms	≤ 1 ms
Max. Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz	5 Hz
Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperaturbereich	-20 ... 60 °C [-4 ... 140 °F]	-20 ... 60 °C [-4 ... 140 °F]	-20 ... 60 °C [-4 ... 140 °F]
Zul. relative Luftfeuchte	≤ 95%, ohne Betauung	≤ 95%, ohne Betauung	≤ 95%, ohne Betauung
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP20	IP20	IP20
Gehäuse			
Design	Passend für Hutschiene nach EN 60715, TH 35		
Werkstoff	Polycarbonat (PC)	Polycarbonat (PC)	Polycarbonat (PC)
Abmessungen	Form D, siehe Seite 7	Form F, siehe Seite 7	Form E, siehe Seite 7
Gewicht	Ca. 0,15 kg [0,33 lb]	Ca. 0,15 kg [0,33 lb]	Ca. 0,28 kg [0,62 lb]
Bestellnummer	2014505	2014521	2014548

Weitere Steuergeräte stehen für den Betrieb mit einer Spannungsversorgung von DC 20 ... 30 V zur Verfügung:

- Typ 904.31 (KFD2-SR2- Ex1.W) - 1 Relaisausgang
Bestellnummer: 2114003
- Typ 904.32 (KFD2-SR2- Ex2.W) - 2 Relaisausgänge
Bestellnummer: 2143569
- Typ 904.33 (KFD2-SH- Ex1) - 1 sicherheitsgerichteter Relaisausgang (DC 20 ... 35 V)
Bestellnummer: 2307618

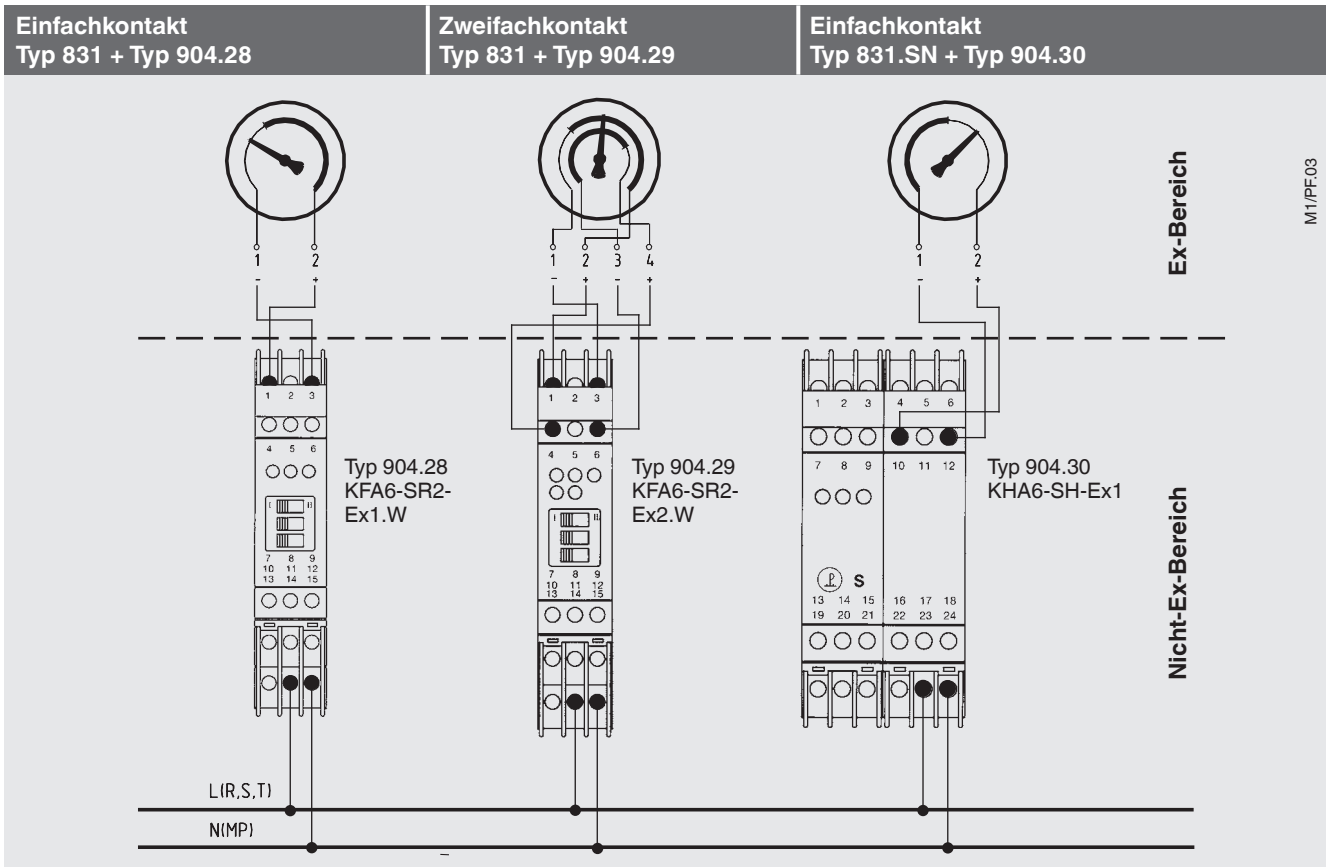
Anschlussbeispiele

Nicht-Ex-Ausführung, mit Steuergeräten Typ 904.2x



M1/Z1210.02

Ex-Ausführung, mit Steuergeräten Typ 904.28/29/30, K*A6-SR2(SH)-Ex



Ex-Bereich

Nicht-Ex-Bereich

M1/PE03

Zulassungen

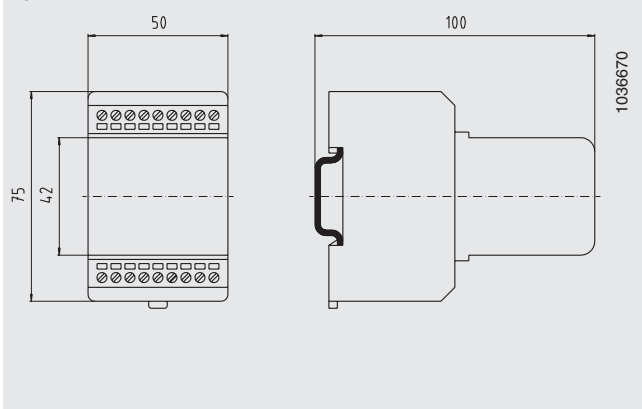
Logo	Beschreibung	Region
CE	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	EMV-Richtlinie	
	Niederspannungsrichtlinie	
	RoHS-Richtlinie (nur Typen 904.28, 904.29 und 904.30)	

Zulassung für Typen 904.28, 904.29 und 904.30

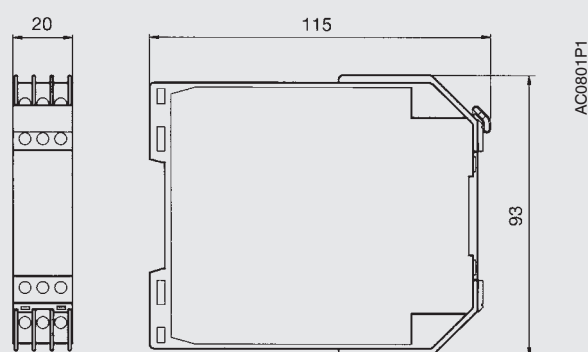
Logo	Beschreibung	Region
Ex	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	ATEX-Richtlinie Explosionsgefährdete Bereiche	

Abmessungen in mm

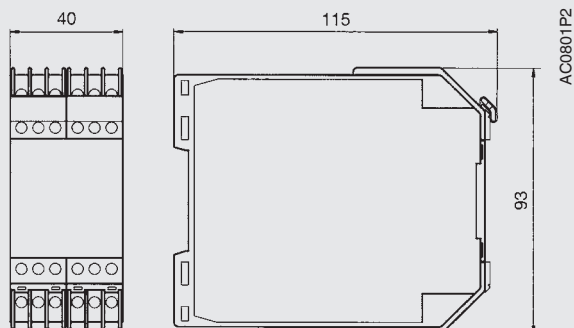
Typen 904.25, 904.26, 904.27



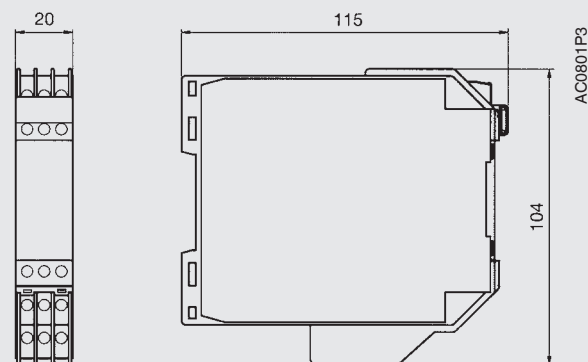
Form D



Form E



Form F



© 07/2022 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de