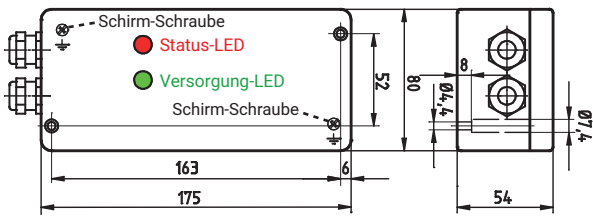
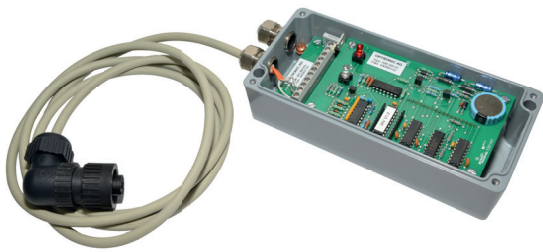


Steuergerät IRV20

Selbstjustierendes Steuergerät zu Tastspule IRT

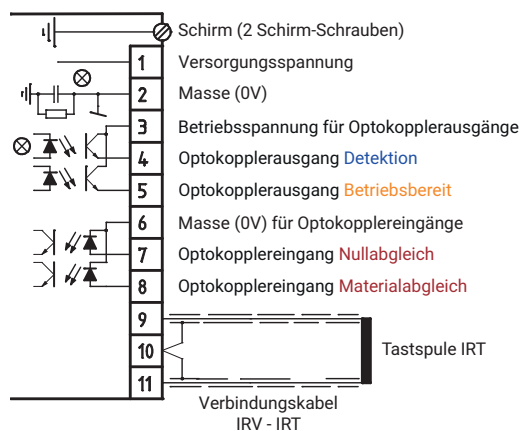
- typische Einsatzgebiete: Rohrbearbeitungsmaschinen (Richten, Pilgern), Rohrzuführungen über Dornstangen
- automatischer Ausgleich umgebender Metallmassen
- automatischer Ausgleich umgebender Felder
- automatische Einstellung der optimalen Ansprechempfindlichkeit bezogen auf die Eintauchtiefe des Materials in die Tastspule
- Justierung bleibt über Netz-Aus gespeichert
- hohe Betriebssicherheit unter erschwerten Bedingungen
- isolierte Optokoppler-Schaltausgänge mit hoher Belastbarkeit (30V/100mA)
- isolierte Optokoppler-Schalteingänge
- robustes Metallgehäuse, Schutzart IP65
- Versorgungsspannung: 24V DC oder 24V AC



Status-LED: blinkt (ca. 2Hz) während Nullabgleich oder Materialabgleich leuchtet (Zustand EIN) während Material detektiert wird

Versorgung-LED: leuchtet (Zustand EIN), wenn das Gerät mit Strom versorgt wird und der geräteinterne Spannungswandler korrekt arbeitet

Anschlüsse im Steuergerät IRV20
(zugänglich nach Entfernen des Gehäusedeckels)



Ausgang **Detektion**: leitend (Zustand EIN): Material detektiert
 Ausgang **Betriebsbereit**: leitend (Zustand EIN): IRV20 justiert / betriebsbereit
 Eingang **Nullabgleich**: Strom fließend (Zustand EIN): Nullabgleich starten
 Eingang **Materialabgleich**: Strom fließend (Zustand EIN): Materialabgleich starten

Selbstjustierendes System:

- automatischer Nullabgleich:
Der Einfluss umgebender Metallmassen, statischer elektromagnetischer Felder oder einer Dornstange in einem zu erfassenden Rohr wird automatisch ausgeglichen.
- automatischer Materialabgleich:
Die optimale Ansprechempfindlichkeit bezogen auf die Eintauchtiefe des Materials in die Tastspule wird automatisch ermittelt.
- Speicherung der Justierung über Netz-Aus:
Nullabgleich und Materialabgleich bleiben ohne Spannungsversorgung für ca. 2 Wochen erhalten, vorausgesetzt das Gerät war zuvor für mindestens 2 Stunden eingeschaltet.

Nullabgleich ausführen:

- ① das zu erfassende Material darf sich nicht in der Nähe der Tastspule IRT befinden
- ② ein Impuls am Eingang **Nullabgleich** startet den Nullabgleich
- ③ während des automatischen Nullabgleichs blinkt die **Status-LED**, die Ausgänge **Detektion** und **Betriebsbereit** sind AUS
- ④ war der Nullabgleich erfolgreich?
 - JA:
⇒ **Status-LED** AUS, Ausgang **Detektion** AUS, Ausgang **Betriebsbereit** EIN
 - NEIN (Nullabgleich nicht möglich aufgrund zu viel umgebender Metallmassen):
⇒ **Status-LED** blinkt weiterhin, Ausgänge **Detektion** und **Betriebsbereit** bleiben AUS

Materialabgleich ausführen:

- ① das zu erfassende Material axial bis zur Mitte der Tastspule IRT einführen
- ② ein Impuls am Eingang **Materialabgleich** startet den Materialabgleich
- ③ während des automatischen Materialabgleichs blinkt die **Status-LED**, die Ausgänge **Detektion** und **Betriebsbereit** sind AUS
- ④ der IRV20 schliesst den Materialabgleich automatisch ab
⇒ Ausgang **Betriebsbereit** EIN
- ⑤ war der Materialabgleich auf das zu erfassende Material erfolgreich?
(Achtung: das zu erfassende Material muss sich weiterhin in der Tastspule befinden)
 - JA:
⇒ **Status-LED** EIN, Ausgang **Detektion** EIN
 - NEIN (die maximal mögliche Ansprechempfindlichkeit reicht nicht aus):
⇒ IRV20 justiert sich auf die maximal mögliche Ansprechempfindlichkeit
⇒ **Status-LED** AUS, Ausgang **Detektion** AUS
- ⑥ das zu erfassende Material aus der Tastspule IRT entfernen
⇒ Ausgang **Betriebsbereit** EIN, **Status-LED** AUS, Ausgang **Detektion** AUS

Betrieb:

- ① Stromversorgung einschalten
- ② **Versorgung-LED** AUS?
⇒ IRV20 ist defekt
- ③ **Versorgung-LED** EIN und Ausgang **Betriebsbereit** AUS?
⇒ IRV20 ist nicht justiert ⇒ IRV20 justieren (Nullabgleich und Materialabgleich)
- ④ **Versorgung-LED** EIN und Ausgang **Betriebsbereit** EIN?
⇒ IRV20 bereit zur Materialerfassung
- ⑤ kein zu erfassendes Material in die Tastspule IRT eingeführt?
⇒ **Status-LED** AUS, Ausgang **Detektion** AUS
- ⑥ zu erfassendes Material in die Tastspule IRT eingeführt?
⇒ **Status-LED** EIN, Ausgang **Detektion** EIN

Parameter	IRV20
Versorgungsspannung	24V DC (18V bis 30V) oder 24V AC (18V bis 30V)
max. Stromaufnahme	100mA (24V DC) / 200mA (24V AC)
Optokopplerausgänge: Betriebsspannung	10V bis 30V DC
Optokopplerausgänge: max. Belastbarkeit pro Ausgang	100mA
Optokopplerausgänge: min. Isolationsspannung	5000V _{rms}
Optokopplereingänge: Betriebsspannung	18V bis 30V DC
Optokopplereingänge: Schaltschwelle positiv	15V
Optokopplereingänge: Schaltschwelle negativ	5V
Optokopplereingänge: min. Isolationsspannung	5000V _{rms}
Optokopplereingänge: max. Strom (Betriebsspannung 24V DC)	4mA
Optokopplereingänge: min. Impulslänge zur Auslösung eines Abgleichs	2ms
Anschlussklemmen: max. Leiterquerschnitt	2.5mm ²
Anschlussklemmen: optimale Abisolierlänge	6mm
Länge Verbindungskabel zwischen IRV und IRT	maximal: 3m, Standard: 2m
zulässige Umgebungstemperatur	0° bis +60°C
Schutzart	IP65

499.023.50 20220225