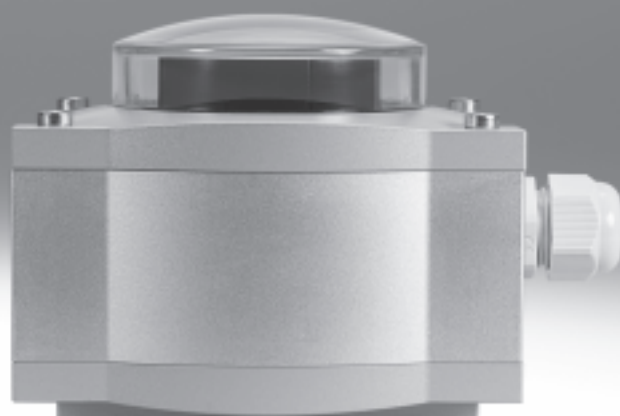


## Sensorbox SRAP, analog

**FESTO**



# Sensorbox SRAP, analog

FESTO

## Merkmale

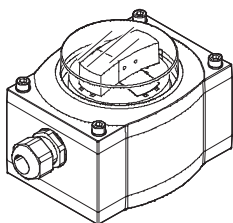
### Allgemeines

- Analoge Sensorbox für mehr Funktionalität. Die analoge Sensorbox dient zur Positionsüberwachung von Schwenkantrieben und meldet diese über ein analoges 4 ... 20 mA Ausgangssignal an die Steuerung zurück.

### Vorteile

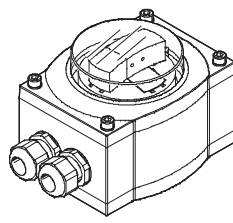
- Einfache Montage und Inbetriebnahme: Ohne Montagezubehör direkt auf dem Schwenktrieb DFPB montierbar, mit Teach-in-Funktion zur flexiblen Einstellung des Nullpunkts mit der Spanne von 0 - 270°
- Auch aus der Ferne alles im Blick: Farbige Stellungsanzeige der aktuellen Position des Schwenkantriebs
- Innovativ, weil intelligent: Referenzieren auf den tatsächlichen Schwenkwinkel nutzt die Ausgangsspanne optimal aus
- Robust und Ex-sicher: Mit korrosionsbeständigem und wasserfestem Metallgehäuse auch rauen, korrosiven und explosionsgefährdeten Umgebungen gewachsen
- Unempfindlich gegen Vibrationen. Liefert stets ein stabiles Signal, da kein Kontakt zwischen Welle und Sensor statt findet
- Schnelle und einfache Integration in bestehenden Systemen durch das industrieübliche analoge Ausgangssignal
- Kosten und Zeitersparnis durch die gemeinsame Spannungsversorgung für Sensorbox und Magnetventil
- Kosteneffiziente Regelung in Kombination mit 5/3 Wege-Ventil gegenüber Positioner Lösung
- Festo Know-how in der Automatisierung: Konzept und Lösung vollständig aus einer Hand
- Die Medienbeständigkeit des Produktes finden Sie unter → [www.festo.com](http://www.festo.com).

### 1 Kabelverschraubung



- Spannungsversorgung nur für Sensorbox

### 2 Kabelverschraubungen

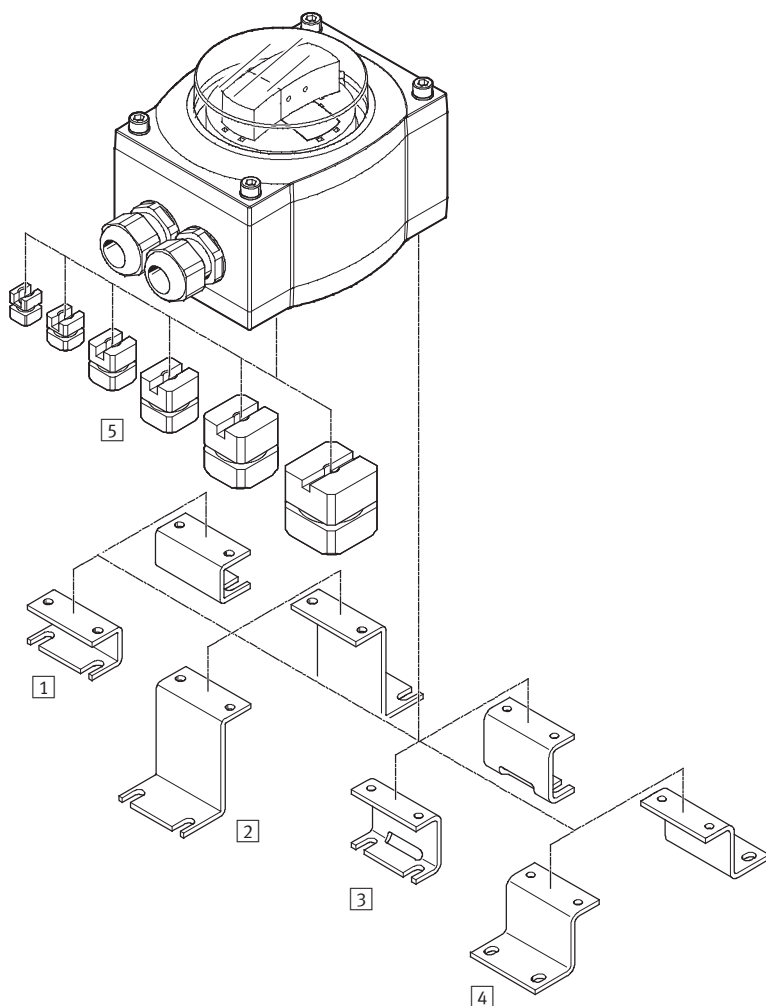


- Gemeinsame Spannungsversorgung für Sensorbox und Magnet-Ventil

# Sensorbox SRAP, analog

Peripherieübersicht

FESTO



| Befestigungselemente und Zubehör |                                            |                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                  | Kurzbeschreibung                           | → Seite/Internet                           |
| 1                                | Adapterbausatz DASB-P1-HA-SB <sup>1)</sup> | Bohrbild 30x80 mm, Höhe 20 mm              |
| 2                                | Adapterbausatz DASB-P1-HL-SB               | Bohrbild 30x130 mm, Höhe 50 mm             |
| 3                                | Adapterbausatz DASB-P1-HB-SB               | Bohrbild 30x80 mm, Höhe 30 mm              |
| 4                                | Adapterbausatz DASB-P1-HC-SB               | Bohrbild 30x130 mm, Höhe 30 mm             |
| 5                                | Kupplung DARQ-C-S9                         | Zur Direktmontage auf Schwenkantriebe DFPB |
|                                  | Kupplung DARQ-C-S11                        | Zur Direktmontage auf Schwenkantriebe DFPB |
|                                  | Kupplung DARQ-C-S14                        | Zur Direktmontage auf Schwenkantriebe DFPB |
|                                  | Kupplung DARQ-C-S17                        | Zur Direktmontage auf Schwenkantriebe DFPB |
|                                  | Kupplung DARQ-C-S22                        | Zur Direktmontage auf Schwenkantriebe DFPB |
|                                  | Kupplung DARQ-C-S27                        | Zur Direktmontage auf Schwenkantriebe DFPB |

1) Optional kann der Adapter Bausatz DASB-P1-HA-SB für alle DFPB Antriebe verwendet werden.

# Sensorbox SRAP, analog

Typenschlüssel

FESTO

SRAP – M – CA1 – BB270 – 1 – A – T2P20 – EX2

| Funktion                  |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| SRAP                      | Sensorbox analog                    |
| Ausführung Produkt        |                                     |
| M                         | Vorwiegend Metallanteil             |
| Bauart                    |                                     |
| C                         | Sensorbox                           |
| Mechanische Schnittstelle |                                     |
| A1                        | Direktmontage, Bohrbild<br>30x80 mm |
| Anzeigeart                |                                     |
|                           | Ohne Anzeige                        |
| BB                        | Stellungsanzeige blau/schwarz       |
| GR                        | Stellungsanzeige grün/rot           |
| YB                        | Stellungsanzeige gelb/schwarz       |
| Messbereich               |                                     |
| 270                       | 0 ... 270°                          |
| Nennbetriebsspannung      |                                     |
| 1                         | 24 V DC                             |
| Elektrischer Ausgang      |                                     |
| A                         | 4 ... 20 mA                         |
| Elektrischer Anschluss    |                                     |
| T                         | Terminal box                        |
| Ventilanschluss           |                                     |
|                           | Ohne                                |
| 2                         | Mit                                 |
| Kabelverschraubung        |                                     |
| M20                       | M20x1,5 Metall                      |
| P20                       | M20x1,5 Polymer                     |
| Temperaturbereich         |                                     |
|                           | Standard –20 ... +80 °C             |
| Zulassung EU              |                                     |
|                           | Keine                               |
| EX2                       | II 3GD                              |

# Sensorbox SRAP, analog

Datenblatt

FESTO

- Die analoge Sensorbox meldet nicht nur die Auf-/Zu-Position des Schwenkantriebes, sondern erfasst auch den gesamten Schwenkbereich und meldet dies über ein analoges Signal an die Steuerung zurück
- Die eingebaute Sensorik basiert auf bewährter 2D Hall-Technologie



| Allgemeine Technische Daten                |       |                                      |
|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------|
| EinstellbereichWinkelerfassung             | [°]   | 0 ... 270                            |
| Basierend auf Norm                         |       | VDI/VDE 3845 (NAMUR)                 |
| Bauform                                    |       | eckig                                |
| Einbaulage                                 |       | beliebig                             |
| Messgröße                                  |       | Drehwinkel                           |
| Messprinzip                                |       | magnetisch Hall                      |
| Einstellmöglichkeiten                      |       | Teach-In                             |
|                                            |       | Teach-In über elektrischen Anschluss |
| Leerlaufstrom                              | [mA]  | 12 ... 20                            |
| Analogausgang                              | [mA]  | 4 ... 20                             |
| Wiederholgenauigkeit Analogausgang         |       | +/- 1 deg                            |
| Betriebsspannungsbereich Gleichspannung DC | [V]   | 15 ... 30                            |
| Isolationsspannung                         | [V]   | 50                                   |
| Stoßspannungsfestigkeit                    | [kV]  | 0,8                                  |
| Kurzschlussfestigkeit                      |       | ja                                   |
| Überlastfestigkeit                         |       | vorhanden                            |
| Verpolungsschutz                           |       | für alle elektrischen Anschlüsse     |
| Elektrischer Anschluss                     |       | 9-polig                              |
|                                            |       | Schraubklemme                        |
|                                            |       | steckbar                             |
| Kabelverschraubung                         |       | M20x1,5                              |
| Max. Leitungslänge                         | [m]   | 30                                   |
| Zulässiger Kabeldurchmesser                | [mm]  | 5 ... 13                             |
| Anschließbarer Leiter-Nennquerschnitt      | [mm²] | 2,5                                  |
| Produktgewicht                             | [g]   | 1 000                                |
| Werkstoff Gehäuse                          |       | Alu-Knetlegierung                    |
| Werkstoff-Hinweis                          |       | RoHS konform                         |

# Sensorbox SRAP, analog

Datenblatt

**FESTO**

| Betriebs- und Umweltbedingungen           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Zulassung                                 | C-Tick<br>c UL us - Recognized (OL) |
| Umgebungstemperatur [°C]                  | −20 ... +80 °C                      |
| Schutzart                                 | IP65                                |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)  | nach EU-EMV-Richtlinie              |
| Schutzklasse                              | III                                 |
| Verschmutzungsgrad                        | 3                                   |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup> | 3                                   |

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche

| Betriebs- und Umweltbedingungen mit Ex-Schutz |                                                               |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Zulassung                                     | C-Tick<br>c UL us - Recognized (OL)                           |
| Umgebungstemperatur [°C]                      | −20 ... +80 °C                                                |
| Schutzart                                     | IP65                                                          |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)      | nach EU-EMV-Richtlinie<br>nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX) |
| ATEX-Kategorie Gas                            | II 3G                                                         |
| Ex-Zündschutzart Gas                          | Ex nA II T5 X                                                 |
| ATEX-Kategorie Staub                          | II 3D                                                         |
| Ex-Zündschutzart Staub                        | Ex tD A22 IP65 T90°C X                                        |
| Ex-Umgebungstemperatur                        | −20°C ≤ Ta ≤ +80°C                                            |
| Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU          | GOST-R EPL Dc<br>GOST-R EPL Gc                                |
| Schutzklasse                                  | III                                                           |
| Verschmutzungsgrad                            | 3                                                             |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>     | 3                                                             |

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche

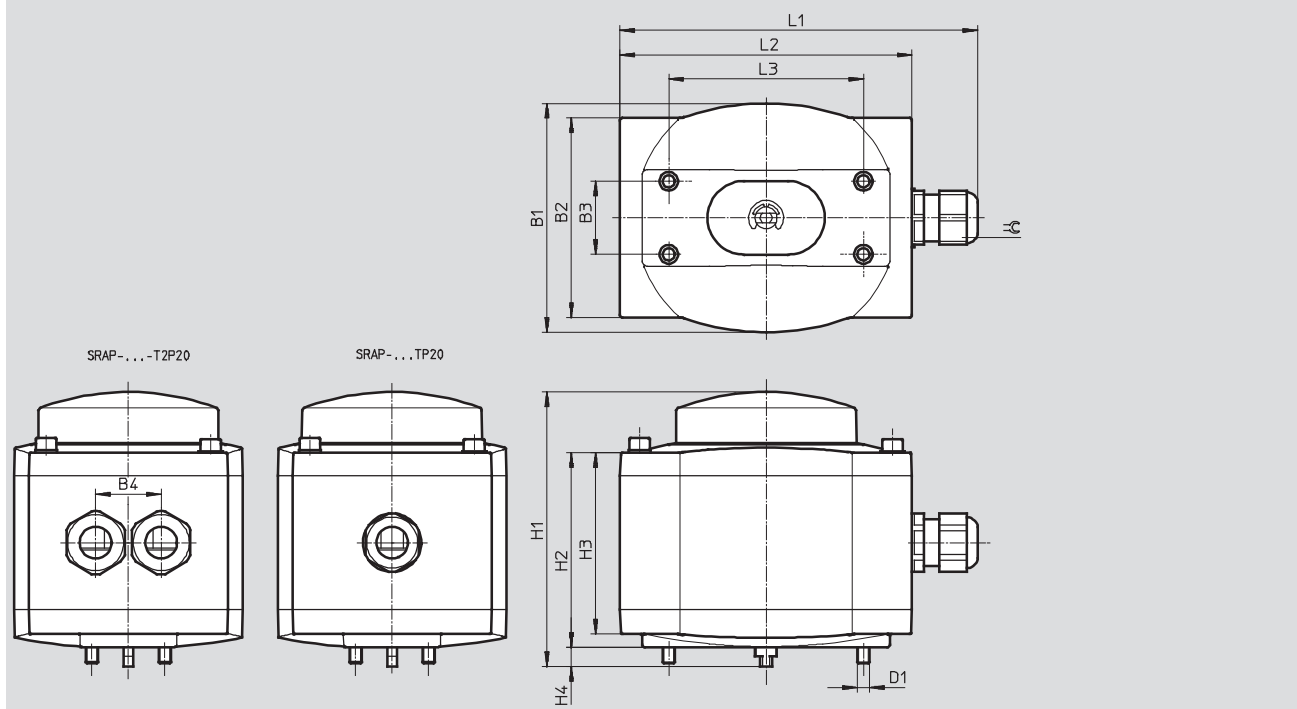
# Sensorbox SRAP, analog

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



| Typ                            | B1 | B2<br>±1 | B3 | B4  | D1 | H1    | H2 | H3   | H4  | L1  | L2<br>±1 | L3 | ≡  |
|--------------------------------|----|----------|----|-----|----|-------|----|------|-----|-----|----------|----|----|
| SRAP-M-CA1-BB270-1-A-TP20      | 94 | 82       | 30 | -   | M5 | 112,7 | 80 | 74,5 | 7,8 | 148 | 120      | 80 | 24 |
| SRAP-M-CA1-BB270-1-A-TP20-Ex2  |    |          |    |     |    |       |    |      |     | 147 |          |    | 22 |
| SRAP-M-CA1-GR270-1-A-TM20      |    |          |    |     |    |       |    |      |     | 148 |          |    | 24 |
| SRAP-M-CA1-GR270-1-A-TP20      |    |          |    |     |    |       |    |      |     | 147 |          |    | 22 |
| SRAP-M-CA1-GR270-1-A-TP20-Ex2  |    |          |    |     |    |       |    |      |     | 148 |          |    | 24 |
| SRAP-M-CA1-YB270-1-A-TM-20     |    |          |    |     |    |       |    |      |     | 147 |          |    | 22 |
| SRAP-M-CA1-YB270-1-A-TP-20     |    |          |    | 148 |    |       |    |      |     | 24  |          |    |    |
| SRAP-M-CA1-YB270-1-A-TP-20-Ex2 |    |          |    |     |    |       |    |      |     |     |          |    |    |
| SRAP-M-CA1-GR270-1-A-T2P20     |    |          |    |     |    |       |    |      |     |     |          |    |    |
| SRAP-M-CA1-GR270-1-A-T2P20-Ex2 |    |          |    |     |    |       |    |      |     |     |          |    |    |
| SRAP-M-CA1-270-1-A-T2P20       |    |          |    |     |    |       |    |      |     |     |          |    |    |
| SRAP-M-CA1-270-1-A-T2P20-Ex2   |    |          |    |     |    |       |    |      |     |     |          |    |    |

# Sensorbox SRAP, analog

Datenblatt

**FESTO**

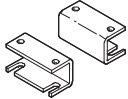
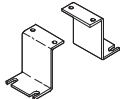
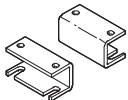
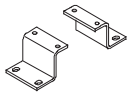
| Bestellangaben Sensorbox SRAP, analog ohne Ex-Schutz                              |                  |           |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------------------|
|                                                                                   | Stellungsanzeige | Teile-Nr. | Typ                        |
|  | blau / schwarz   | 568 236   | SRAP-M-CA1-BB270-1-A-TP20  |
|                                                                                   | rot / grün       | 568 238   | SRAP-M-CA1-GR270-1-A-TM20  |
|                                                                                   | rot / grün       | 568 239   | SRAP-M-CA1-GR270-1-A-TP20  |
|                                                                                   | gelb / schwarz   | 568 242   | SRAP-M-CA1-YB270-1-A-TM20  |
|                                                                                   | gelb / schwarz   | 568 243   | SRAP-M-CA1-YB270-1-A-TP20  |
|  | rot / grün       | 568 246   | SRAP-M-CA1-GR270-1-A-T2P20 |
|                                                                                   | Ohne Anzeige     | 570 527   | SRAP-M-CA1-270-1-A-T2P20   |

| Bestellangaben Sensorbox SRAP, analog mit Ex Schutz                               |                  |           |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|--------------------------------|
|                                                                                   | Stellungsanzeige | Teile-Nr. | Typ                            |
|  | blau / schwarz   | 568 237   | SRAP-M-CA1-BB270-1-A-TP20-Ex2  |
|                                                                                   | rot / grün       | 568 241   | SRAP-M-CA1-GR270-1-A-TP20-Ex2  |
|                                                                                   | gelb / schwarz   | 568 245   | SRAP-M-CA1-YB270-1-A-TP20-Ex2  |
|  | rot / grün       | 568 247   | SRAP-M-CA1-GR270-1-A-T2P20-Ex2 |
|                                                                                   | Ohne Anzeige     | 570 528   | SRAP-M-CA1-270-1-A-T2P20-Ex2   |

# Sensorbox SRAP, analog

Zubehör

**FESTO**

| Abmessungen und Bestellangaben                                                      |                                                                                                                   |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                  | Teile-Nr.    Typ                |
| Adapterbausatz                                                                      |                                                                                                                   |                                 |
|    | Adapterbausatz für DRD/DRE, DAPS und DFPB<br>Wellenhöhe 20 mm, Bohrbilder 80x30 mm                                | <b>568 275    DASB-P1-HA-SB</b> |
|    | Adapterbausatz für Fremdantriebe<br>Wellenhöhe 50 mm, Bohrbilder 130x30 mm                                        | <b>568 276    DASB-P1-HL-SB</b> |
|    | Adapterbausatz für DRD/DRE und DAPS<br>Wellenhöhe 30 mm, Bohrbilder 80x30 mm                                      | <b>572 418    DASB-P1-HB-SB</b> |
|    | Adapterbausatz für DRD/DRE und DAPS<br>Wellenhöhe 30 mm, Bohrbilder 130x30 mm                                     | <b>572 419    DASB-P1-HC-SB</b> |
|                                                                                     |                                                                                                                   |                                 |
| Kupplungen                                                                          |                                                                                                                   |                                 |
|   | Kupplungen zur Direktmontage der Sensorboxen SRBP/SRAP<br>auf Schwenkantriebe DFPB. Datenblätter → Internet: DFPB | <b>568674    DARQ-C-S9</b>      |
|                                                                                     |                                                                                                                   | <b>568675    DARQ-C-S11</b>     |
|                                                                                     |                                                                                                                   | <b>568676    DARQ-C-S14</b>     |
|                                                                                     |                                                                                                                   | <b>568677    DARQ-C-S17</b>     |
|                                                                                     |                                                                                                                   | <b>568678    DARQ-C-S22</b>     |
|                                                                                     |                                                                                                                   | <b>568679    DARQ-C-S27</b>     |
|                                                                                     |                                                                                                                   |                                 |
| Kabelverschraubung                                                                  |                                                                                                                   |                                 |
|  | Kabelverschraubung M20x1,5 aus Polymer                                                                            | <b>568 278    NETC-P-M20-P4</b> |
|  | Kabelverschraubung M20x1,5 aus Metall                                                                             | <b>568 279    NETC-M-M20-P4</b> |