

Manual de instruções

Elektronikeinsatz

SOLITRAC, MINITRAC, POINTRAC, WEI-
GHTRAC



Document ID: 40104



VEGA

Inhaltsverzeichnis

1	Sobre o presente documento	3
1.1	Função	3
1.2	Grupo-alvo	3
1.3	Simbologia utilizada	3
2	Zu Ihrer Sicherheit	4
2.1	Autorisiertes Personal	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.3	Zulassungen	4
2.4	Proteção ambiental	4
3	Produktbeschreibung.....	5
3.1	Aufbau.....	5
3.2	Arbeitsweise.....	5
3.3	Embalagem, transporte e armazenamento	5
4	Montieren.....	7
4.1	Allgemeine Hinweise.....	7
4.2	Montagevorbereitungen	7
4.3	Montageschritte	10
5	Inbetriebnahme	20
5.1	Inbetriebnahmevorbereitungen	20
5.2	Inbetriebnahmeschritte.....	20
6	Instandhalten	21
6.1	Procedimento para conserto	21
7	Ausbauen.....	22
7.1	Passos de desmontagem.....	22
7.2	Eliminação de resíduos	22
8	Anhang.....	23
8.1	Technische Daten.....	23
8.2	Proteção dos direitos comerciais	24
8.3	Marcas registradas.....	24

1 Sobre o presente documento

1.1 Função

O presente manual fornece-lhe as informações necessárias para a montagem, conexão e colocação em funcionamento do aparelho, além de instruções importantes para a manutenção, eliminação de falhas, troca de peças e segurança do usuário. Leia-o, portanto, antes da colocação em funcionamento guarde-o bem como parte do produto, próximo ao aparelho e sempre acessível.

1.2 Grupo-alvo

Este manual de instruções destina-se a pessoal formado e devidamente qualificado. O conteúdo deste manual tem que ficar acessível a esse pessoal e precisa ser aplicado.

1.3 Simbologia utilizada



ID do documento

Este símbolo na capa deste manual menciona o documento de ID. Introduzindo-se o ID do documento na www.vega.com chega-se ao documento para download.



Informação, nota, dica: este símbolo identifica informações adicionais úteis e dicas para um bom trabalho.



Nota: este símbolo identifica notas para evitar falhas, erros de funcionamento, danos no aparelho e na instalação.



Cuidado: ignorar informações marcadas com este símbolo pode provocar danos em pessoas.



Advertência: ignorar informações marcadas com este símbolo pode provocar danos sérios ou fatais em pessoas.



Perigo: ignorar informações marcadas com este símbolo provocará danos sérios ou fatais em pessoas.



Aplicações em áreas com perigo de explosão

Este símbolo indica informações especiais para aplicações em áreas com perigo de explosão.



Lista

O ponto antes do texto indica uma lista sem sequência obrigatória.



Sequência de passos

Números antes do texto indicam passos a serem executados numa sequência definida.



Eliminação de baterias

Este símbolo indica instruções especiais para a eliminação de baterias comuns e baterias recarregáveis.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Dokumentation beschriebenen Handhabungen dürfen nur von VEGA-Servicetechnikern oder von Fachpersonal durchgeführt werden, welches bei VEGA entsprechend geschult wurde (z. B. VEGA-Vertriebspartner).

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät ist immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in dieser Anleitung beschriebenen Komponenten sind Ersatzbaugruppen für vorhandene Sensoren.

2.3 Zulassungen

Bei Geräten mit Zulassungen sind grundsätzlich die zugehörigen Zulassungsdokumente des Sensors zu beachten. Diese sind im Gerätelieferumfang enthalten oder können auf www.vega.com über "[VEGA Tools](#)" und "[Suche](#)" sowie über "[Downloads](#)" und "[Zulassungen](#)" heruntergeladen werden.

2.4 Proteção ambiental

A proteção dos recursos ambientais é uma das nossas mais importantes tarefas. Por isso, introduzimos um sistema de gestão ambiental com o objetivo de aperfeiçoar continuamente a proteção ecológica em nossa empresa. Nosso sistema de gestão ambiental foi certificado conforme a norma DIN EN ISO 14001.

Ajude-nos a cumprir essa meta, observando as instruções relativas ao meio ambiente contidas neste manual:

- Capítulo "*Embalagem, transporte e armazenamento*"
- Capítulo "*Eliminação controlada do aparelho*"

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

Geltungsbereich dieser Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung gilt für Elektroneinsätze von folgenden Sensoren der PROTRAC-Serie.

- SOLITRAC
- MINITRAC
- POINTRAC
- WEIGHTRAC

Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Elektroneinsatz
- Optische Ausgleichsscheibe (Optical Pad)
- Kunststoffspatel
- Spezialfett für optische Ausgleichsscheibe (Tube 5 ml)
- Codierstifte auf Montageträger (2 Stück)
- Dokumentation
 - Dieser Betriebsanleitung

3.2 Arbeitsweise

Anwendungsbereich

Der Elektroneinsatz ist zum Austausch bei Sensoren der Serie PROTRAC bestimmt. Hinweise zu den Ausführungen finden Sie in Kapitel " *Montagevorbereitungen*".

3.3 Embalagem, transporte e armazenamento

Embalagem

O seu aparelho foi protegido para o transporte até o local de utilização por uma embalagem. Os esforços sofridos durante o transporte foram testados de acordo com a norma ISO 4180.

A embalagem do aparelho é de papelão, é ecológica e pode ser reciclada. Em modelos especiais é utilizada adicionalmente espuma ou folha de PE. Elimine o material da embalagem através de empresas especializadas em reciclagem.

Transporte

Para o transporte têm que ser observadas as instruções apresentadas na embalagem. A não observância dessas instruções pode causar danos no aparelho.

Inspeção após o transporte

Imediatamente após o recebimento, controle se o produto está completo e se ocorreram eventuais danos durante o transporte. Danos causados pelo transporte ou falhas ocultas devem ser tratados do modo devido.

Armazenamento

As embalagens devem ser mantidas fechadas até a montagem do aparelho e devem ser observadas as marcas de orientação e de armazenamento apresentadas no exterior das mesmas.

Caso não seja indicado algo diferente, guarde os aparelhos embalados somente sob as condições a seguir:

- Não armazenar ao ar livre
- Armazenar em lugar seco e livre de pó

- Não expor a produtos agressivos
- Proteger contra raios solares
- Evitar vibrações mecânicas

Temperatura de transporte e armazenamento

- Consulte a temperatura de armazenamento e transporte em "*Anexo - Dados técnicos - Condições ambientais*"
- Umidade relativa do ar de 20 ... 85 %

Suspender e transportar

No caso de peso de aparelhos acima de 18 kg (39.68 lbs), devem ser usados dispositivos apropriados e homologados para suspendê-los ou transportá-los.

4 Montieren

4.1 Allgemeine Hinweise

Sicherheit bei der Montage

Es ist empfehlenswert, die Ersatzelektronik bei ausgebautem Gerät an einem geeigneten Ort, z. B. Werkstatt zu montieren. Sollte ein Ausbau des Gerätes nicht möglich sein, so kann der Elektronikeinsatz auch an der Messstelle montiert werden.



Advertência:

Vor der Montage ist die Spannungsversorgung abzuschalten. Die Montage der Ersatzelektronik darf nur im **spannungsfreien Zustand** erfolgen. Nichtbeachtung hat Schäden an der Elektronik zur Folge!

Ex-Zulassung

Bei Sensoren mit Ex-Zulassung sind die folgenden Punkte zwingend zu beachten:



Bei Sensoren mit Ex-Zulassung ist darauf zu achten, dass der Ersatz-Elektronikeinsatz die gleiche Bezeichnung aufweist wie der ausgetauschte Elektronikeinsatz.

Weiterhin darf z. B. ein Elektronikeinsatz mit einer Hardwareversion $\geq 2.0.0$ auch nur in einen Sensor mit einer Hardwareversion $\geq 2.0.0$ eingebaut werden.

4.2 Montagevorbereitungen

Zuordnung

Die Elektronikeinsätze sind im Elektronikraum eingebaut und auf den jeweiligen Sensor abgestimmt. Prüfen Sie zunächst anhand der folgenden Listen, ob Sie den passenden Elektronikeinsatz haben.

SOLITRAC, POINTRAC, WEIGHTRAC

- PT30E.SV für Ausführung Vierleiter 4 ... 20 mA/HART
- PT30E.SS für Ausführung 4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation
- PT30E.SP für Ausführung Foundation Fieldbus und Profibus PA

MINITRAC

- PT30E.MV für Ausführung Vierleiter 4 ... 20 mA/HART
- PT30E.MS für Ausführung 4 ... 20 mA/HART mit SIL-Qualifikation
- PT30E.MP für Ausführung Foundation Fieldbus und Profibus PA

Bestellung mit vorkonfiguriertem Elektronikeinsatz

Wenn Sie einen vorkonfigurierten Elektronikeinsatz (mit Seriennummer) bestellt haben, dann ist in der Software des Elektronikeinsatzes bereits die Seriennummer Ihres Sensors eingetragen.

Siehe auch Kapitel "Inbetriebnahme".



Bei SIL-qualifizierten Geräten darf nur ein entsprechender Elektronikeinsatz mit SIL-Qualifikation verwendet werden. Außerdem darf nur ein vorkonfigurierter Elektronikeinsatz (mit Seriennummer) eingesetzt werden.

Elektronikeinsätze für SIL-qualifizierte Geräte können nur unter Angabe der Sensorseriennummer bestellt werden. Halten Sie die Sensorseriennummer bei der Bestellung bereit.

Vergleichen Sie die Sensorseriennummer auf dem Elektronikeinsatz mit der Sensorseriennummer auf dem Typschild Ihres Sensors.

Prüfen Sie, ob diese Sensorseriennummer beim Einschalten des Gerätes ebenfalls angezeigt wird. Sie können die Sensorseriennummer im Anzeige- und Bedienmodul oder in der Bediensoftware PACTware anzeigen lassen.

Der Elektronikeinsatz trägt außerdem noch seine eigene Elektronikseriennummer. Diese ist nur für interne Abläufe interessant.

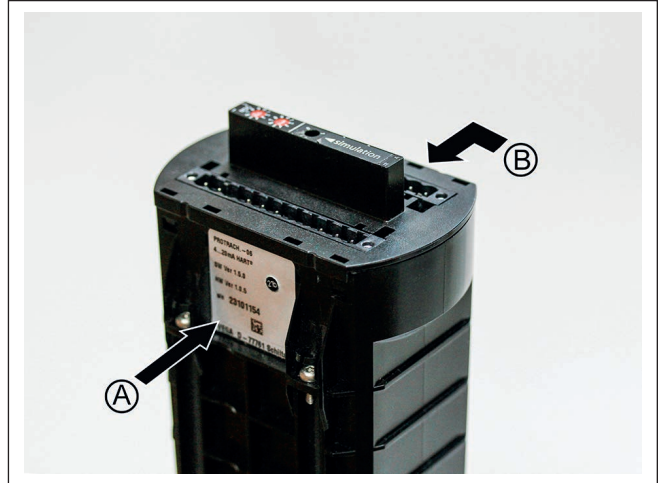


Fig. 1: Elektronikseriennummer

A Elektronikseriennummer

B Sensorseriennummer

Profibus PA

Der gelieferte Elektronikeinsatz muss für Profibus PA-Geräte verändert werden.

Entfernen Sie die schwarze Abdeckfolie über den beiden Adresswahlschaltern für Profibus PA.

Siehe folgende Abbildung.



Fig. 2: Profibus PA - Abdeckfolie über den Adresswahlschaltern abziehen

Codierung

Um die versehentliche Verwendung eines nicht zulässigen Elektronikeinsatzes zu verhindern, sind die Klemmenblöcke codiert.

Sie müssen auf der Gegenseite den neuen Elektronikeinsatz entsprechend Ihrem Sensors codieren.

Die kleinen Codierstifte sind zur einfacheren Handhabung an einer Kunststoffscheibe angebracht. Dem Elektronikeinsatz liegen zwei dieser Montageträger bei.

In der folgenden Abbildung ist beispielhaft ein Sensor ohne Ex-Zulassung codiert (Codierstift in Klemme 4).

In Klemme 2 steckt bereits ein Codierstift. Diese Codierung verhindert, dass die beiden Klemmenblöcke vertauscht werden.

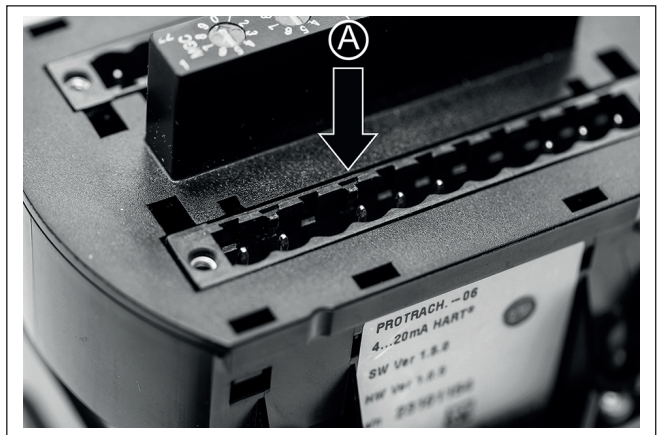


Fig. 3: Eingesteckter Codierstift

A Codierstift (z. B. für einen Sensor ohne Zulassung)

Sie müssen den neuen Elektronikeinsatz entsprechend Ihrem Sensors codieren.

- Klemme 3 - Sensoren mit Ex-Zulassung eigensicher (ia)
- Klemme 4 - Nicht eigensichere Sensoren oder Sensoren ohne Zulassung

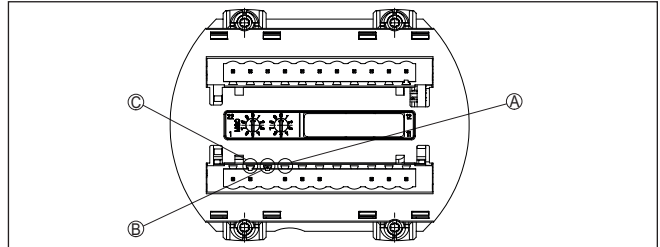


Fig. 4: Codierung

- A Codierstift für nicht eigensichere Sensoren und Sensoren ohne Zulassung (Klemme 4)
 B Codierstift für eigensichere (ia) Geräte (Klemme 3)
 C Codierstift - verhindert Vertauschen der beiden Klemmenblöcke (Klemme 2)

Die kleinen Codierstifte sind zur einfacheren Handhabung an einer Kunststoffscheibe angebracht.

Stecken Sie einen kleinen Codierstift in die Schwabenschwanzführung ein, bis er spürbar einrastet. Dann können Sie den Montage-träger abbrechen.

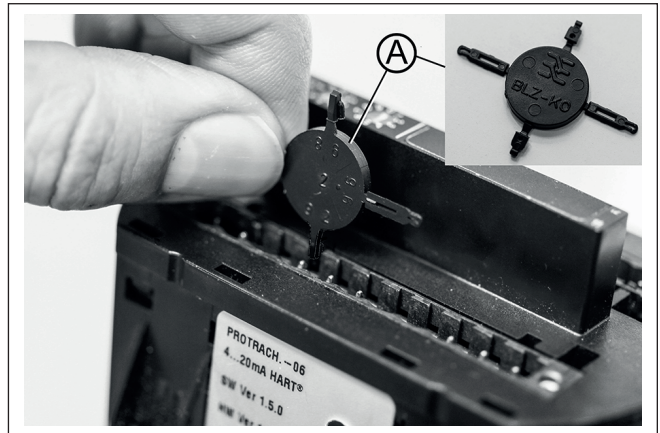


Fig. 5: Codierstifte in den Elektronikeinsatz einstecken

- A Codierstift auf Montage-träger

4.3 Montageschritte



Cuidado:

Informieren Sie grundsätzlich den Strahlenschutzbeauftragten vor Arbeiten an radiometrischen Sensoren und Strahlenschutzbehältern.

Auch beim Wechsel des Elektronikeinsatzes muss der Strahlenschutzbeauftragte informiert werden.

Beachten Sie, dass Sie folgende Arbeiten nur nach entsprechender Schulung von VEGA durchführen dürfen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Strahlenquelle sicher abschalten - Strahlenschutzbehälter auf "Off" stellen
Strahlenquelle gegen Wiedereinschalten sichern.



Advertência:

Schalten Sie die Strahlenquelle bei Arbeiten am Sensor grundsätzlich ab und sichern Sie diese vor unbefugtem oder unbeabsichtigtem Wiedereinschalten.

2. Spannungsversorgung abschalten



Advertência:

Nur im spannungslosen Zustand anschließen. Schalten Sie die Spannungsversorgung sicher ab und sichern Sie diese vor unbefugtem oder unbeabsichtigtem Wiedereinschalten.

3. Führen Sie alle Arbeiten in einer möglichst sauberen und staubfreien Umgebung durch. Wenn möglich, bauen Sie den Sensor dazu zweckmäßigerweise aus.



Cuidado:

Die schwarze Gummischutzkappe schützt den lichtempfindlichen Fotomultiplier vor Lichteinfall. Lassen Sie die Schutzkappe auf dem Elektronikeinsatz und entfernen Sie die Schutzkappe erst, wenn Sie in dieser Anleitung dazu aufgefordert werden.

4. Kontrollieren, ob alle Teile enthalten sind:
 - Optische Ausgleichsscheibe (Optical Pad)
 - Kunststoffspatel
 - Spezialfett (Tube)
 - Codierstifte auf Montageträger (2 Stück)
5. Gehäusedeckel (1) des Elektronikraumes (5) abschrauben
6. Klemmenblöcke (6) des alten Elektronikeinsatzes an den seitlichen "Klemmbügeln" lösen und abziehen (Klemmenblöcke nicht mitgeliefert)

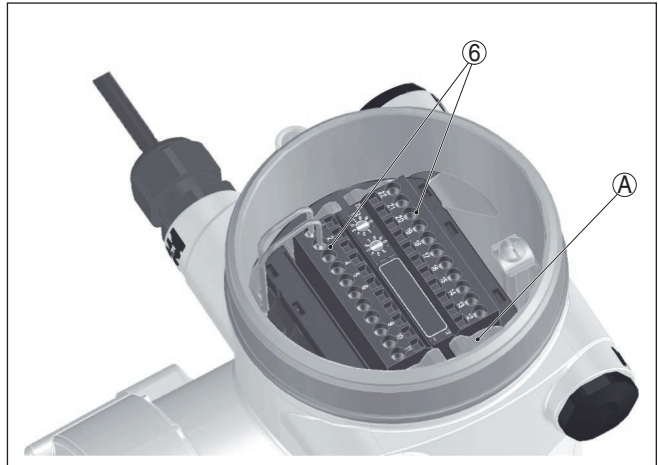


Fig. 6: *Elektronikeinsatz im Gehäuse*

- A *Verriegelung der Klemmenblöcke*
 6 *Klemmenblöcke*

7. Die vier Halteschrauben (7) des Elektronikmoduls mit einem Schraubendreher (Torx Größe T 10) lösen
8. Alten Elektronikmoduls (2) langsam herausziehen, damit sich das Optical Pad (4) optimal vom Glasfenster (9) lösen kann.

Der Fotomultiplier (8) kann bei diesem Vorgang versehentlich im Gehäuse stecken bleiben. In diesem Fall den Fotomultiplier wieder zurück in den Elektronikmodul schieben.

Achten Sie dabei auf die Stellung der Steckverbindungen im Inneren des Elektronikmoduls (achten Sie auf die Lücke im Sockel und die entsprechenden Stifte)

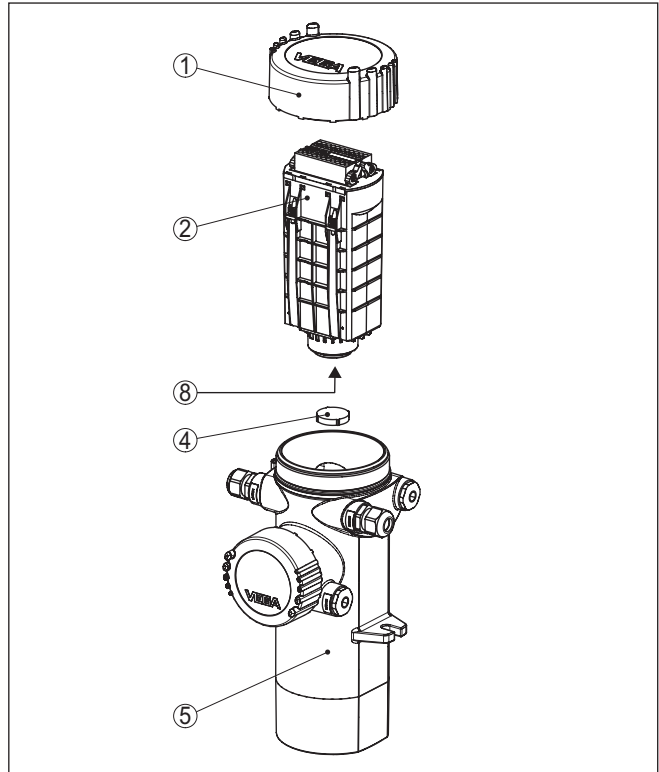


Fig. 7: Halteschrauben lösen

- 1 Gehäusedeckel
- 2 Elektronikeinsatz
- 4 Optical Pad (optische Ausgleichsscheibe)
- 5 Gerätegehäuse
- 8 Fotomultiplier

9. Das Optical Pad (4) kann unten im Gehäuse am runden Glasfenster kleben bleiben. In diesem Fall das Optical Pad (4) mit einem kleinen Schraubenzieher vorsichtig heraushebeln. Falls Sie kleine schmale Hände haben, kann das Optical Pad (4) auch von Hand herausgenommen werden.
10. Altes Optical Pad (4) entsorgen
11. Glasfenster (9) unten im Gehäuse mit fusselfreiem Tuch reinigen. Dabei keine Reinigungsmittel verwenden. Siehe folgende Abbildung.

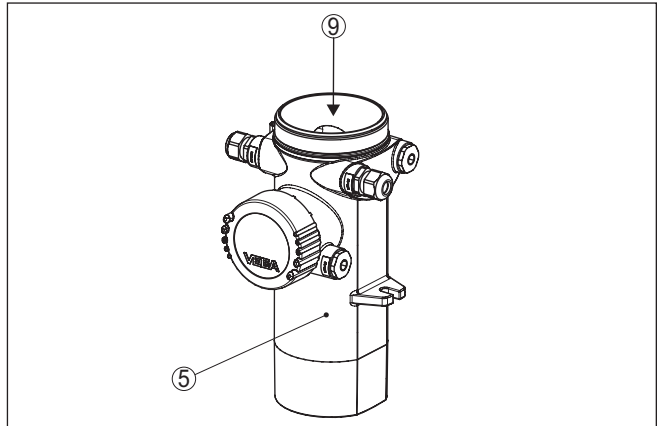


Fig. 8: Glasfenster unten im Gerätegehäuse reinigen

- 5 Gerätegehäuse
- 9 Glasfenster

12. Kontrollieren, ob alle Teile trocken, sauber und staubfrei sind.
13. Beiliegende Tube Spezialfett (10) öffnen.
14. Spezialfett (10) einseitig auf das neue Optical Pad (4) auftragen. Siehe folgende Abbildung.

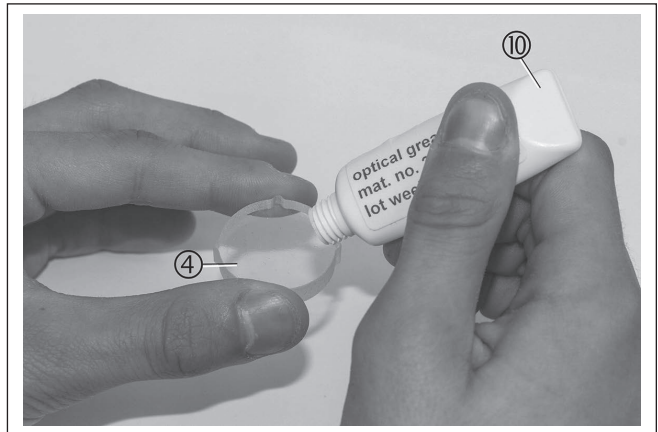


Fig. 9: Spezialfett einseitig auf das Optical Pad auftragen

- 4 Optical Pad (optische Ausgleichsscheibe)
- 10 Spezialfett

15. Fläche des Optical Pads (4) mit der Kante des Kunststoffspatels (11) abziehen, so dass ein hauchdünner Fettfilm entsteht. Siehe folgende Abbildung.

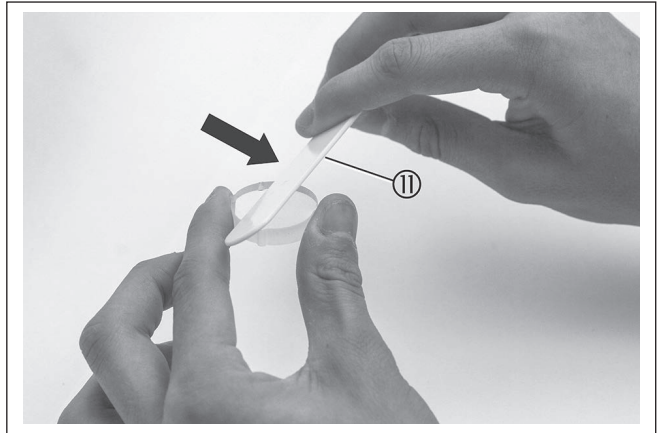


Fig. 10: Optical Pad mit dem Kunststoffspatel abziehen

11 Kunststoffspatel

16. Schutzkappe mit eingelegtem Schaumstoffpolster (3) vom Fotomultiplier (8) des neuen Elektronikeinsatzes abnehmen.

Den Fotomultiplier so wenig wie möglich direktem Licht aussetzen. Schutzkappe (3) erst ganz zuletzt abnehmen.

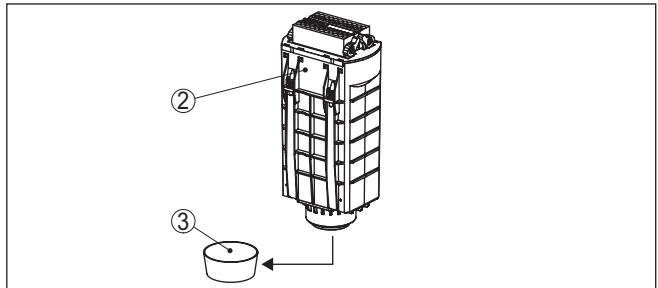


Fig. 11: Schutzkappe mit eingelegtem Schaumstoffpolster abnehmen

2 Elektronikeinsatz

3 Schutzkappe mit eingelegtem Schaumstoffpolster

17. Überprüfen Sie den Fotomultiplier (8) des neuen Elektronikeinsatzes auf Sauberkeit. Falls erforderlich mit fusselfreiem Tuch reinigen. Siehe folgende Abbildung.

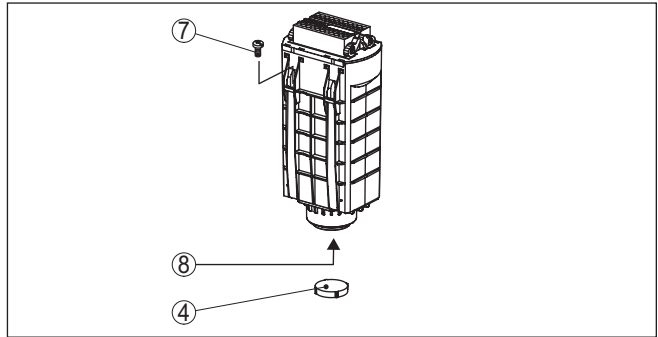


Fig. 12: Fotomultiplier überprüfen

- 4 Optical Pad (optische Ausgleichsscheibe)
- 7 Halteschrauben
- 8 Fotomultiplier

18. Das Optical Pad (4) mit der gefetteten Seite zentrisch auf den Fotomultiplier (8) aufsetzen.

Nicht mit dem Finger oder spitzen Gegenständen andrücken.

19. Spezialfett auf die zweite Seite des Optical Pads auftragen. Siehe folgende Abbildung.

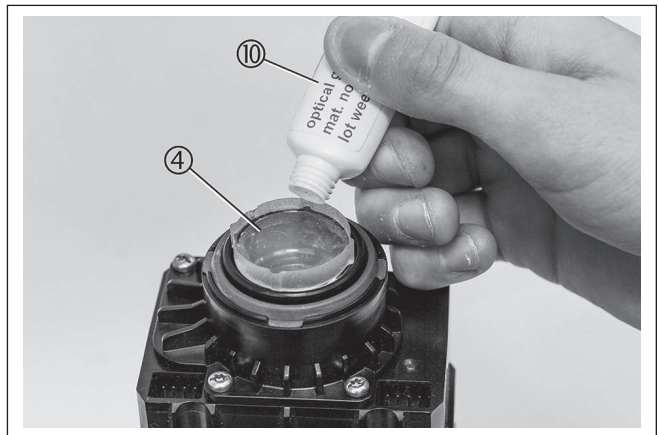


Fig. 13: Spezialfett auf die zweite Seite des Optical Pads auftragen

- 4 Optical Pad
- 10 Spezialfett

20. Fläche des Optical Pads (4) mit der Kante des Kunststoffspatels (11) abziehen, so dass ein hauchdünner Fettschicht entsteht. Siehe folgende Abbildung.

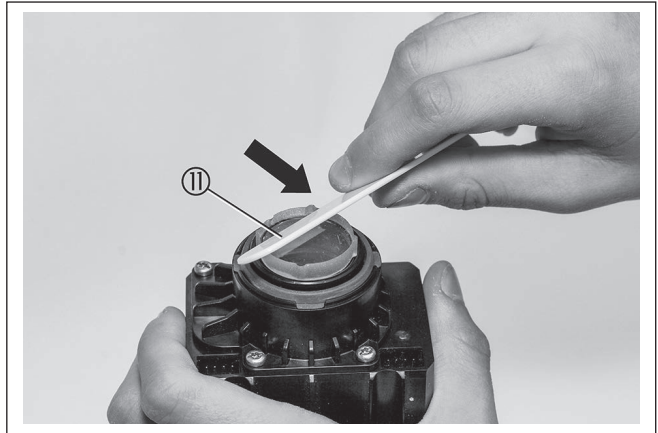


Fig. 14: Zweite Seite des Optical Pads mit dem Kunststoffspatel abziehen

11 Kunststoffspatel

21. Neuen Elektronikeinsatz (2) vorsichtig in das Gerätegehäuse (5) einstecken

Beim Einstecken des Elektronikeinsatzes auf die korrekte Richtung achten. Der Elektronikeinsatz kann nicht falsch herum eingesteckt werden. Achten Sie dabei auf die Stecker auf der Unterseite.

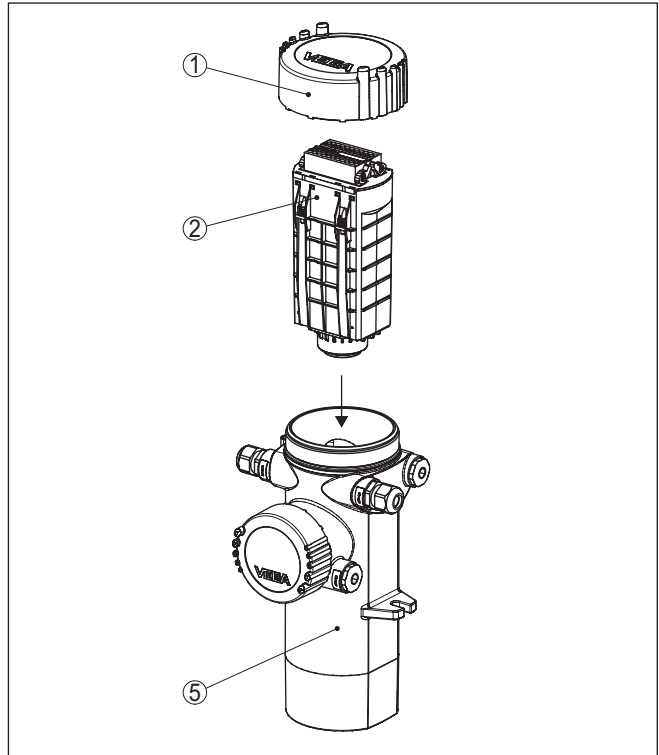


Fig. 15: Elektronikinsatz vorsichtig in das Gerätegehäuse einstecken

- 1 Gehäusedeckel
- 2 Elektronikinsatz
- 5 Gerätegehäuse



Nota:

Falls das Optical Pad (4) beim Einsetzen des Elektronikinsatzes herausfallen sollte, müssen Sie das Optical Pad (4) gewissenhaft reinigen, neu fetten, abziehen und wieder auf den Fotomultiplier (8) aufsetzen.

- 22. Elektronikinsatz (2) vorsichtig nach unten auf die Steckverbindungen drücken.
- 23. Die vier Halteschrauben (7) wieder festziehen
- 24. Die bereits angeschlossenen Klemmenblöcke (6) vorsichtig auf den neuen Elektronikinsatz (2) aufstecken.



Nota:

Die Klemmenblöcke sind je nach Elektronikausführung unverwechselbar codiert.

Falls einer der Klemmenblöcke nicht auf den Elektronikinsatz passen sollte, prüfen Sie, ob der passende Elektronikinsatz vorliegt.

Wenn der Elektronikeinsatz korrekt ist, dann prüfen Sie seine Codierung.

Siehe dazu Kapitel " *Montagevorbereitungen*".

25. Gehäusedeckel bis zum Anschlag auf das Gehäuse aufschrauben und durch Herausdrehen der Innensechskantschraube vor unbeabsichtigtem Öffnen schützen.



Nota:

Wenn der Fotomultiplier starkem Licht ausgesetzt wurde, kann das vorübergehend zu Messabweichungen führen. Warten Sie deshalb generell zwei Stunden, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Der Elektronikaustausch ist somit abgeschlossen.



Bei SIL-qualifizierten Geräten ist der Tausch des Elektronikeinsatzes grundsätzlich betriebsintern zu dokumentieren.



Bei Ex-Anwendungen ist der Tausch des Elektronikeinsatzes grundsätzlich betriebsintern zu dokumentieren.



Informação:

Der alte Elektronikeinsatz ist in keiner Weise kontaminiert und kann als normaler Elektronikschrott entsorgt werden.

5 Inbetriebnahme

5.1 Inbetriebnahmevorbereitungen

Mit Sensorseriennummer Wenn Sie den Elektronikereinsatz **unter Angabe der Sensorseriennummer** bestellt haben, ist er nach Einbau und Anschluss an die Spannungsversorgung bereit für die Inbetriebnahmeschritte.



Elektronikeinsätze für SIL-qualifizierte Geräte können nur unter Angabe der Sensorseriennummer bestellt werden.

Elektronikeinsatz ohne Programmierung

Wenn Sie den Elektronikereinsatz **ohne Programmierung** bestellt haben oder einen zum Gerät passenden Elektronikereinsatz vom Lager verwenden, so müssen Sie nach Einbau zunächst die Gerätedaten laden.

Die Gerätedaten enthalten u. a. die TAG-Nr., Informationen zu Prozessanschluss und Dichtung sowie Aktivierungsdaten für eine Zusatzelektronik.

Geben Sie die Seriennummer Ihres Gerätes in das Suchfeld auf unserer Homepage "www.vega.com" ein.

Nach Eingabe der Seriennummer werden die Auftragsdaten des Gerätes angezeigt.

Unter "*Zugehörige Dokumentation*" finden Sie als XML-Datei "*Sensor für Elektronikaustausch*". Laden Sie diese DTM-Konfigurationsdatei mit "*Ziel speichern unter*" auf Ihren PC und übertragen Sie diese anschließend über PACTware und den Service-DTM in das Gerät.

5.2 Inbetriebnahmeschritte

Parametrierung

Wird das Gerät nach dem Elektronikaustausch in derselben Anwendung verwendet, muss die bisherige Parametrierung des Gerätes wiederhergestellt werden. Hierzu können Sie die Importfunktion der Bediensoftware PACTware mit den Geräte-DTMs oder die Kopierfunktion des Anzeige- und Bedienmoduls benutzen.

Wenn keine Kopie der Parametrierung mehr vorliegt, müssen Sie eine Inbetriebnahme durchführen. Siehe dazu die Betriebsanleitung des Sensors.



Bei SIL-qualifizierten Geräten müssen nach dem Elektronikaustausch die Einstellungen der Elektronik geprüft und verifiziert werden. Erst dann ist das Gerät wieder betriebsbereit.

6 Instandhalten

6.1 Procedimento para conserto

Na área de download na nossa homepage encontra-se um formulário de retorno do aparelho bem como informações detalhadas para o procedimento. Assim poderemos efetuar mais rapidamente o conserto, sem necessidade de consultas.

Proceda da seguinte forma para efetuar o conserto:

- Imprima e preencha um formulário para cada aparelho
- Limpe o aparelho e empacote-o de forma segura.
- Anexe o formulário preenchido e eventualmente uma ficha técnica de segurança no lado de fora da embalagem
- Consulte o endereço para o envio junto ao seu representante responsável, que pode ser encontrado na nossa homepage.

7 Ausbauen

7.1 Passos de desmontagem

**Advertência:**

Ao desmontar, ter cuidado com condições perigosas do processo, como, por exemplo, pressão no reservatório ou tubo, altas temperaturas, produtos tóxicos ou agressivos, etc.

Leia os capítulos " *Montagem*" e " *Conectar à alimentação de tensão*" e execute os passos neles descritos de forma análoga, no sentido inverso.

7.2 Eliminação de resíduos

O aparelho é composto de materiais que podem ser reciclados por empresas especializadas. Para fins de reciclagem, o sistema eletrônico foi fabricado com materiais recicláveis e projetado de forma que permite uma fácil separação dos mesmos.

Diretriz REEE

O aparelho não se enquadra na área de validade da diretriz REEE da EU. Segundo artigo 2 dessa diretriz, aparelhos elétricos e eletrônicos são uma exceção se forem parte de um outro aparelho não afetado pela diretriz. Entre outros outros, tratam-se de sistemas industriais fixos.

Entregue o aparelho diretamente a uma empresa especializada em reciclagem e não use para isso os postos de coleta municipais.

Caso não tenha a possibilidade de eliminar corretamente o aparelho antigo, fale conosco sobre uma devolução para a eliminação.

8 Anhang

8.1 Technische Daten

Technische Daten

Die technischen Daten finden Sie in der Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes.

8.2 Proteção dos direitos comerciais

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

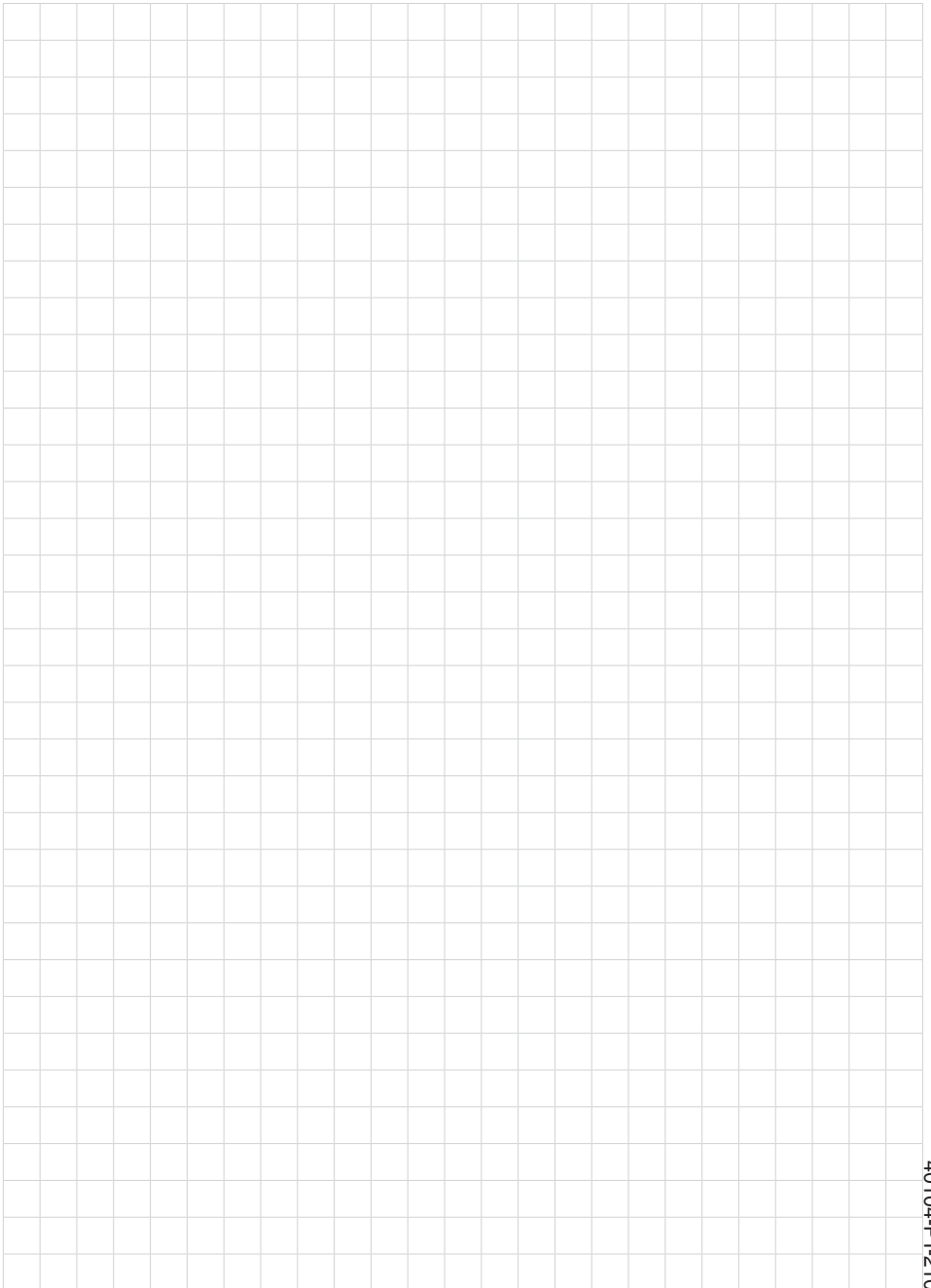
进一步信息请参见网站 < www.vega.com。

8.3 Marcas registradas

Todas as marcas e nomes de empresas citados são propriedade dos respectivos proprietários legais/autores.



40104-PT-210107



40104-PT-210107



40104-PT-210107

Printing date:

VEGA

As informações sobre o volume de fornecimento, o aplicativo, a utilização e condições operacionais correspondem aos conhecimentos disponíveis no momento da impressão.

Reservados os direitos de alteração

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2021



40104-PT-210107

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemanha

Telefone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com