



DE Betriebsanleitung Seiten 1 bis 6
Original

Inhalt

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion 1

1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal 1

1.3 Verwendete Symbolik 1

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 1

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise 1

1.6 Warnung vor Fehlgebrauch 1

1.7 Haftungsausschluss. 2

2 Produktbeschreibung

2.1 Typenschlüssel 2

2.2 Sonderausführungen 2

2.3 Bestimmung und Gebrauch 2

2.4 Technische Daten 2

2.5 Sicherheitsbetrachtung der Sicherheitsfunktion. 3

3 Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise 3

3.2 Abmessungen 3

3.3 Montage Bedienfeld 3

3.4 Beschriftungsschilder. 3

3.5 Montage der Druck- und Leuchttastenkappen bei Option -2875. . . . 4

4 Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss 4

5 Funktionen und Konfiguration

5.1 Positionen der Bedienelemente 4

5.2 Sicherheitsfunktion. 4

5.3 Konfiguration des Sicherheitsmonitors 4

5.4 Funktion Befehls- und Meldegeräte. 5

5.5 Programmierung der Slaveadresse 5

5.6 Statussignal Sicherheitsfreigabe 5

6 Inbetriebnahme und Wartung

6.1 Funktionsprüfung 5

6.2 Wartung 5

7 Demontage und Entsorgung

7.1 Demontage 5

7.2 Entsorgung. 5

8 EU-Konformitätserklärung

1. Zu diesem Dokument

1.1 Funktion
Die vorliegende Betriebsanleitung liefert die erforderlichen Informationen für die Montage, die Inbetriebnahme, den sicheren Betrieb sowie die Demontage des Sicherheitsschaltgerätes. Die Betriebsanleitung ist stets in einem leserlichen Zustand und zugänglich aufzubewahren.

1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal
Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und Sie mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Auswahl und Einbau der Geräte sowie ihre steuerungstechnische Einbindung sind an eine qualifizierte Kenntnis der einschlägigen Gesetze und normativen Anforderungen durch den Maschinenhersteller geknüpft.

1.3 Verwendete Symbolik

 **Information, Tipp, Hinweis:**
Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.

 **Vorsicht:** Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.
Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein Schaden an der Maschine die Folge sein.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Das Schmersal-Lieferprogramm ist nicht für den privaten Verbraucher bestimmt.

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen.

Das Sicherheitsschaltgerät darf ausschließlich entsprechend der folgenden Ausführungen oder für durch den Hersteller zugelassene Anwendungen eingesetzt werden. Detaillierte Angaben zum Einsatzbereich finden Sie im Kapitel „Produktbeschreibung“.

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise
Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung sowie landesspezifische Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

 Weitere technische Informationen entnehmen Sie bitte den Schmersal Katalogen bzw. dem Online-Katalog im Internet unter products.schmersal.com.

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Restrisiken sind bei Beachtung der Hinweise zur Sicherheit sowie der Anweisungen bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung nicht bekannt.

1.6 Warnung vor Fehlgebrauch

 Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Manipulationen können durch den Einsatz des Sicherheitsschaltgerätes Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden.

x.000 / 12.2024 / v.A. - 101214289 / G / 2024-12-10 / AE-Nr.: 18668

1.7 Haftungsausschluss

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Montagefehler oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen. Für Schäden, die aus der Verwendung von nicht durch den Hersteller freigegebenen Ersatz- oder Zubehörteilen resultieren, ist jede weitere Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Jegliche eigenmächtige Reparaturen, Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2. Produktbeschreibung

2.1 Typenschlüssel

Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Typen:

BDF200 ①-AS ②-③-④-⑤-⑥-⑦

Nr.	Option	Beschreibung
①	ST1 ST2	Einbaustecker M12, unten Einbaustecker M12, oben (nicht für Option G24)
②	Pos. 1 NH NHK DT.. PT.. B	Befehlsgerät: NOT-HALT ohne Schutzkragen NOT-HALT mit Schutzkragen Drucktaster Pilztaster Blindstopfen
③	Pos. 2 WS 2 / 3.. WT. 2 / 3.. SWS / SWT 20 LT.. LM.. DT.. PT.. B	Befehls- und Meldegerät: Wahlschalter, 2 oder 3 Stellungen Wahltaster, 2 oder 3 Stellungen Schlüsselschalter / -taster 2 Stellungen Leuchttaster Leuchtmelder Drucktaster Pilztaster Blindstopfen
④	Pos. 3 LT.. LM.. DT.. PT.. B	Befehls- und Meldegerät: Leuchttaster Leuchtmelder Drucktaster Pilztaster Blindstopfen
⑤	Pos. 4 LT.. LM.. DT.. PT.. B	Befehls- und Meldegerät: Leuchttaster Leuchtmelder Drucktaster Pilztaster Blindstopfen
⑥	G24 G24R/B G24Y	ohne Meldeleuchte Meldeleuchte G24, rot / grün Meldeleuchte G24, rot / blau Meldeleuchte G24, gelb
⑦	2875	Tasterkappen für Drucktaster und Leuchttaster beiliegend im Beistellsatz



Nicht belegte Positionen 1 - 4 werden mit „B“ gekennzeichnet und sind werkseitig mit einem Blindstopfen verschlossen. Bedienelemente können nur werkseitig nachgerüstet werden.



Nur bei ordnungsgemäßer Ausführung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Umbauten bleibt die Sicherheitsfunktion und damit die Konformität zur Maschinenrichtlinie erhalten.

2.2 Sonderausführungen

Für Sonderausführungen, die nicht im Typenschlüssel unter 2.1 aufgeführt sind, gelten die vor- und nachgenannten Angaben sinngemäß, soweit diese mit der serienmäßigen Ausführung übereinstimmen.

2.3 Bestimmung und Gebrauch

Das modular aufgebaute Bedienfeld BDF200AS wird an der Schutztür einer Maschine oder Anlage angebracht. Es ermöglicht dem Bediener zum Beispiel die Funktionen NOT-HALT, Start/Stop und Reset auszulösen.

Das NOT-HALT Befehlsgerät wird in Maschinen und Anlagen als sicheres Befehlsgerät eingesetzt, um bei Betätigung ein sicheres Signal zur Abschaltung einer gefahrbringenden Bewegung auszulösen.

Der Betrieb des NOT-HALT Befehlsgerätes ist nur in Verbindung mit einem AS-i Sicherheitsmonitor möglich.

Das integrierte AS-i Safety-Modul dient der Erfassung sicherheitsrelevanter Schaltzustände von mechanischen Kontakten.

Ein AS-Interface Safety at Work Gerät arbeitet auf Basis eines individuellen Code-Generators (8 x 4 Bit). Dieser Safety-Code wird zyklisch über das AS-i Netzwerk übertragen und durch den Sicherheitsmonitor überwacht.



Die Bewertung und Auslegung der Sicherheitskette ist vom Anwender entsprechend der relevanten Normen und Vorschriften in Abhängigkeit vom erforderlichen Sicherheitsniveau vorzunehmen.



Wartungsaufgabe: Es wird darauf hingewiesen, dass mindestens eine Testung pro Jahr durch Anforderung der Sicherheitsfunktion erfolgen muss!

2.4 Technische Daten

Vorschriften:	EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN ISO 13850, EN 62026-2 EN ISO 13849-1, EN 61508
Gehäuse:	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend
Mech. Lebensdauer:	Befehlsgeräte: 1 Million Schaltspiele Drehshalter: 30.000 Schaltspiele NOT-HALT: 100.000 Schaltspiele
Ansprechzeit:	< 100 ms
Anschlussart:	Einbaustecker M12, 4-polig
Lampensockel:	BA5S, nur LED, max. Länge 17 mm
LED-Wechsel:	von vorn
Elektrische Daten - AS-Interface:	
AS-i Versorgungsspannung:	18,0 ... 31,6 VDC, über AS-Interface, verpolungssicher (stabilisiertes PELV-Netzteil)
AS-i Stromaufnahme:	≤ 150 mA
AS-i Geräteabsicherung:	intern kurzschlussfest
AS-i Spezifikation Safety-Slave:	
Version:	V 3.0
Profil:	S-7.B.F.F
IO-Code:	0x7
ID-Code:	0xB
ID-Code 1:	0xF
ID-Code 2:	0xF
AS-Interface Eingänge:	
Kanal 1	DI 0 / DI 1 = dynamische Codeübertragung
Kanal 2	DI 2 / DI 3 = dynamische Codeübertragung
AS-Interface Ausgänge:	
DO 0	Meldeleuchte G24 rot (gelb für G24Y)
DO 1	Meldeleuchte G24 grün (blau für G24R/B)
DO 2 ... DO 3	keine Funktion
AS-Interface Parameterport:	P0 ... P3: keine Funktion
AS-i Spezifikation A/B-Slave:	
Version:	V 3.0
Profil:	S-7.A.7.E
IO-Code:	0x7
ID-Code:	0xA
ID-Code 1:	0x7
ID-Code 2:	0xE

AS-Interface Eingänge:

DI 0	Taster Pos. 4
DI 1	Taster Pos. 3
DI 2	Taster / Schalter Pos. 2
DI 3	Taster / Schalter Pos. 2

AS-Interface Ausgänge:

DO 0	Leuchtmelder Pos. 4
DO 1	Leuchtmelder Pos. 3
DO 2	Leuchtmelder Pos. 2
DO 3	keine Funktion

AS-Interface Parameterport:	P0 ... P3: keine Funktion
Eingangsmodul-Adresse:	0
	voreingestellt auf Adresse 0, änderbar über AS-Interface Busmaster oder Handprogrammiergerät

Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur:	-25 °C ... +65 °C
Lager- und Transporttemp:	-25 °C ... +85 °C
Klimafestigkeit:	gem. EN 60068 Teil 2 - 30
Schutzart:	IP65
Schutzklasse:	II □
Schwingfestigkeit:	10 ... 150 Hz (0,35 mm / 5 g)
Schockfestigkeit:	15 g / 11 ms
Überspannungskategorie:	III
Verschmutzungsgrad:	3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} :	800 V
Bemessungsisolationsspannung U_i :	32 VDC



Only for use in Pollution Degree 2 Environment.
For use in NFPA 79 Applications only.
Adapters providing field wiring means are available
from the manufacturer.
Refer to manufacturer's information.

2.5 Sicherheitsbetrachtung der Sicherheitsfunktion

Vorschriften:	EN ISO 13849-1, EN 61508
PL:	bis e
Kategorie:	4
PFH:	$\leq 1,4 \times 10^{-8}$ / h bis maximal 5.000 Schaltzyklen/Jahr
SIL:	bis 3
Gebrauchsdauer:	20 Jahre

3. Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise

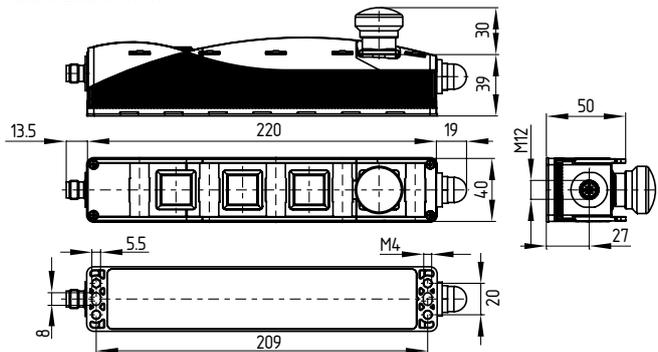
Zur Befestigung des BDF200AS sind im Gerät zwei Befestigungsbohrungen für M5 Schrauben vorhanden. Die Gebrauchslage ist beliebig.



Bitte beachten Sie die Hinweise der Norm EN ISO 12100.

3.2 Abmessungen

Alle Maße in mm.



3.3 Montage Bedienfeld

Gehäusedeckel a und b entfernen (Schrauben: Torx 10).



Beim Öffnen der Gehäusedeckel darauf achten, dass die Anschlussleitungen nicht beschädigt werden.



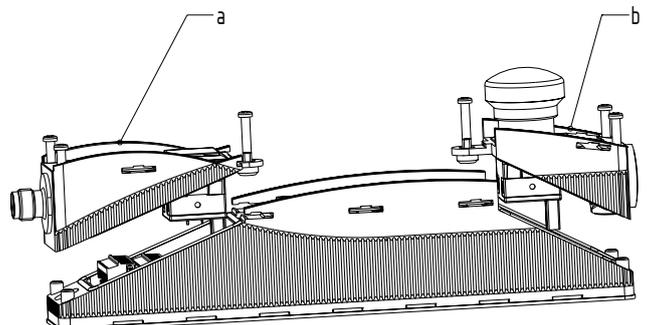
Achtung!
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente.
Leiterplatte nicht berühren.

Für die Montage 2 x M5 Zylinderschrauben ISO 4762 (DIN 912) einsetzen.



Beim Schließen der Gehäusedeckel darauf achten, dass die Einzelleitungen nicht zwischen Befehlsgerät und Kontaktelement eingeklemmt werden.

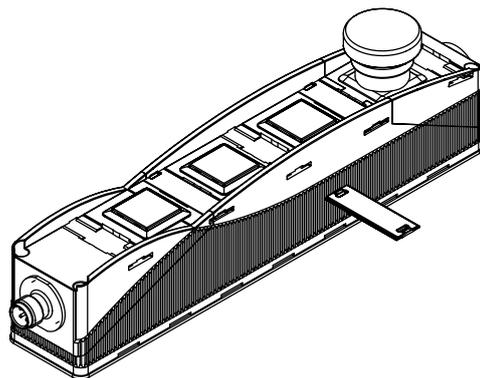
Nach der Montage die Deckelschrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 0,7 ... 0,8 Nm anziehen.



Beim Schließen des Gehäusedeckels b darauf achten, dass das NOT-HALT Modul bündig mit dem Unterteil montiert wird und die Deckelschrauben auf Anschlag verschraubt sind. Die NOT-HALT Sicherheitsfunktion ist nach erfolgter Montage vom zuständigen Sicherheitsfachmann / Sicherheitsbeauftragten zu überprüfen.

3.4 Beschriftungsschilder

Die Kennzeichnung der Beschriftungsschilder (im Lieferumfang enthalten) erfolgt durch Farbumschlag per Laser. Durch Hitzeeinwirkung kann die Oberfläche farblich verändert werden.



Es ist darauf zu achten, dass die Oberseite beschriftet wird.

3.5 Montage der Druck- und Leuchttastenkappen bei Option -2875



Die Kappen für Druck- und Leuchttaster sind nur für die einmalige Montage geeignet. Bei der Demontage der Kappen kann es zu Schäden am Gerät kommen. Die Kappen müssen unmittelbar nach dem Auspacken des Bedienfelds montiert werden, um eine Verschmutzung des Tasterinnenbereichs mit großen Schmutzpartikeln / Staub zu verhindern.

Die Montage der Kappen für Druck- und Leuchttaster wird wie folgt vorgenommen:

1. Druck- oder Leuchttaster Kappen und Gummistreuscheiben aus dem Beistellsatz entnehmen
2. Bedienfeld aus der Schutzverpackung nehmen
3. Gummistreuscheibe auf die Tasterfläche legen
4. Druck- oder Leuchttastenkappen auflegen
5. Kappe festdrücken



Kappe "klickt" beim Einrasten.

6. Prüfung der Leichtgängigkeit des Tasters
7. Den Vorgang für alle weiteren Taster wiederholen



Nach der Montage der Druck- oder Leuchttastenkappen ist der richtige Sitz der Kappe sowie die Leichtgängigkeit der Taster zu prüfen. Hierbei muss die Taste selbsttätig vom betätigten in den unbetätigten Zustand zurückkehren und die Kappe einen gleichmäßigen Höhenabstand zu der Geräteeinfassung haben.

4. Elektrischer Anschluss

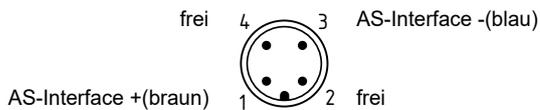
4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss



Der elektrische Anschluss darf nur im spannungslosen Zustand und von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

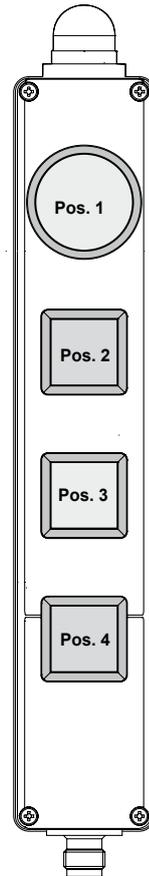
Der AS-i Safety-Slave mit der Sicherheitsfunktion und der AS-i A/B-Slave mit den Funktionen der Befehls- und Meldegeräte wird aus der AS-Interface Leitung gespeist.

Der Anschluss an das AS-Interface System erfolgt über einen M12-Einbaustecker. Der Stecker ist A-codiert, die Anschlussbelegung ist (gem. EN 62026-2) wie folgt festgelegt:



5. Funktionen und Konfiguration

5.1 Positionen der Bedienelemente



optional:

- G24-Meldeleuchte rot / grün
- G24-Meldeleuchte rot / blau
- G24-Meldeleuchte gelb

Position 1:

- NH, NOT-HALT Schlagtaster
- NHK, NOT-HALT Schlagtaster mit Schutzkragen
- DT, Drucktaster
- PT, Pilztaster

Position 2:

- LT, Leuchttaster
- LM, Leuchtmelder
- DT, Drucktaster
- PT, Pilztaster
- WS2./ WT2., Wahlschalter / -taster, 2 Stellungen
- WS3./ WT3., Wahlschalter / -taster, 3 Stellungen
- SWS / SWT 20 Schlüsselschalter / -taster, 2 Stellungen

Position 3 und Position 4:

- LT, Leuchttaster
- LM, Leuchtmelder
- DT, Drucktaster
- PT, Pilztaster

5.2 Sicherheitsfunktion

Position 1: Sicherheitsfunktion und Meldeleuchte

NH, NHK, DT, PT, G24

• NOT-HALT	DI 0 ... DI 3	dynamische Codeübertragung
• Sicherheitsfunktion	DI 0 ... DI 3	dynamische Codeübertragung
• Meldeleuchte	DO 0	G24 LED rot
		G24R/B LED rot
		G24Y LED gelb
• Meldeleuchte	DO 1	G24 LED grün
		G24R/B LED blau

5.3 Konfiguration des Sicherheitsmonitors

Die Sicherheitsfunktion des BDF200AS kann in der Konfigurationssoftware ASIMON mit folgendem Überwachungsbaustein konfiguriert werden. (s. a. ASIMON Handbuch)

Zweikanalig zwangsgeführt

- Anlaufzeit optional
- Vorortquittierung optional



Die Konfiguration des Sicherheitsmonitors muss vom zuständigen Sicherheitsfachmann / Sicherheitsbeauftragten überprüft und bestätigt werden.

5.4 Funktion Befehls- und Meldegeräte

Position 2: AS-i A/B-Slave

Wahlschalter und Wahltaster, 2 Stellungen:

WS20, WT20, SWS20, SWT20

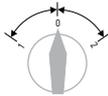
- Stellung 0 ---
- Stellung 1 DI 2 und DI 3



Wahlschalter, Wahltaster und Wahl-Tastschalter, 3 Stellungen:

WS30, WT30, WTS30

- Stellung 1 DI 3
- Stellung 0 ---
- Stellung 2 DI 2



WTS30: Stellung 1 = Rastung; Stellung 2 = Tastung

Leuchttaster, Drucktaster, Leuchtmelder und Pilztaster:

LT..., DT..., LM..., PT..

- Tastfunktion DI 2 und DI 3
- Leuchtmelder DO 2



Position 3: AS-i A/B-Slave

Leuchttaster, Drucktaster, Leuchtmelder und Pilztaster:

LT..., DT..., LM..., PT..

- Tastfunktion DI 1
- Leuchtmelder DO 1



Position 4: AS-i A/B-Slave

Leuchttaster, Drucktaster, Leuchtmelder und Pilztaster:

LT..., DT..., LM..., PT..

- Tastfunktion DI 0
- Leuchtmelder DO 0



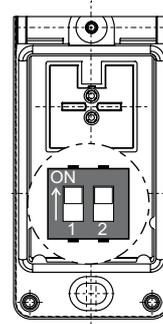
5.5 Programmierung der Slaveadresse

Die Programmierung der Slaveadressen für die beiden integrierten AS-i Slaves erfolgt über den M12-Anschluss.

Dafür ist der untere Gehäusedeckel zu öffnen. Mit den dort integrierten DIP-Schaltern können die beiden AS-i Slaves einzeln vom AS-i Anschluss getrennt oder zugeschaltet werden:

- DIP-SW 1 AS-i A/B-Slave
- DIP-SW 2 AS-i Safety-Slave

Für den AS-i Safety-Slave kann eine Adresse von 1 bis 31 und für den AS-i A/B-Slave eine Adresse von 1A bis 31B mit Hilfe eines AS-i Busmasters oder Handprogrammiergerät eingestellt werden.



DIP-SW 1: AS-i A/B-Slave

DIP-SW 2: AS-i Safety-Slave



Achtung!

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente.
Leiterplatte nicht berühren.

5.6 Statussignal Sicherheitsfreigabe

Das Statussignal „Sicherheitsfreigabe“ eines Safety at Work Slaves kann über den AS-i Master durch die Steuerung zyklisch abgefragt werden. Dafür werden die 4 Eingangsbits mit dem wechselndem SaW-Code eines Safety at Work Slaves über eine ODER-Verknüpfung mit 4 Eingängen in der Steuerung ausgewertet.

6. Inbetriebnahme und Wartung

6.1 Funktionsprüfung

Das Sicherheitsschaltgerät ist hinsichtlich seiner Sicherheitsfunktion zu testen. Hierbei ist Folgendes zu gewährleisten:

- Fester Sitz des montierten Gerätes
- Unversehrtheit der Anschlüsse und Leitungen
- Befehls- und Meldegeräte auf Beschädigungen überprüfen
- Bei Typen der Ausführung ...-2875 ist nach dem Einsetzen der Druck- und Leuchttastenkappen der richtige Sitz und die Leichtgängigkeit der Tasten zu prüfen

6.2 Wartung

Die Funktion des NOT-HALT Tasters ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.



Wartungsaufgabe: Es wird darauf hingewiesen, dass mindestens eine Testung pro Jahr durch Anforderung der Sicherheitsfunktion erfolgen muss!

Bei sorgfältiger Montage unter Beachtung der oben beschriebenen Hinweise ist nur eine geringe Wartung notwendig. Bei rauen Betriebsbedingungen empfehlen wir eine regelmäßige Wartung mit folgenden Schritten:

- Prüfen des Bedienfeldes auf festen Sitz
- Entfernen von Schmutzresten
- Prüfen der Anschlüsse und Leitungen
- Bei Typen der Ausführung ...-2875 ist die Leichtgängigkeit der Druck- und Leuchttaster zu prüfen

Beschädigte oder defekte Geräte sind auszutauschen.

7. Demontage und Entsorgung

7.1 Demontage

Das Sicherheitsschaltgerät ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

7.2 Entsorgung

Das Sicherheitsschaltgerät ist entsprechend der nationalen Vorschriften und Gesetze fachgerecht zu entsorgen.

8. EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend aufgeführten Bauteile aufgrund der Konzipierung und Bauart den Anforderungen der unten angeführten Europäischen Richtlinien entsprechen.

Bezeichnung des Bauteils: BDF200AS

Typ: siehe Typenschlüssel

Beschreibung des Bauteils: Bedienfeld mit oder ohne Sicherheitsfunktion und integriertem AS-Interface

Einschlägige Richtlinien:
Maschinenrichtlinie¹⁾ 2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EMV-Richtlinie 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
¹⁾ für Gerätevarianten mit Sicherheitsfunktion

Angewandte Normen:
EN 60947-5-1:2017 + AC:2020
¹⁾ EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017
¹⁾ EN ISO 13849-1:2023
¹⁾ EN 61508-1:2010

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Ort und Datum der Ausstellung: Wuppertal, 10. Dezember 2024

Rechtsverbindliche Unterschrift
Philip Schmersal
Geschäftsführer

BDF200AS-F-DE



Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter products.schmersal.com zum Download zur Verfügung.

