

Sicherheit im System:  
Schutz für Mensch und Maschine

# TÜRZUHALTESYSTEM MODERN, INTUITIV, INTERAKTIV

NEU



 **SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY

# TÜRZUHALTESYSTEM SYSTEMÜBERSICHT

## Bedienfeld BDF40

Bedienfeld mit oder ohne NOT-HALT

## Bedienfeld BDF20

Bedienfeld mit oder ohne NOT-HALT

## Verbindungsabdeckung

## Sicherheitsschaltgerät

Sicherheitszuhaltung AZM40 oder  
Sicherheitssensoren RSS36 oder  
RSS260

## Türgriff DHS-U1

Türgriff mit farbig beleuchtbarer  
Grifffläche und farbigen, beleucht-  
baren Tasterkappen

## Steckerabdeckung



## 1. Türgriff



**DHS-U1**  
Türgriff

## 2. Schaltgerät



**AZM40**  
Sicherheitszuhaltung

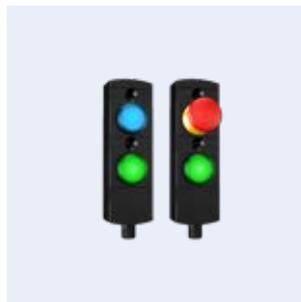


**RSS36**  
Sicherheitssensor



**RSS260**  
Sicherheitssensor

## 3. Bedienfeld



**BDF20**  
Bedienfelder mit oder ohne NOT-HALT



**BDF40**

## 4. Zubehör



**Zubehör**  
Fluchtentriegelung, Steckerabdeckungen, Sperrzange, NOT-HALT-Schutzkragen

# TÜRGRIFF DHS-U1

## NEUE MASSSTÄBE IN ERGONOMIE, FUNKTIONALITÄT UND DESIGN



## TÜRGRIFF DHS-U1

- Maschinenzustand direkt am Türgriff erkennbar
- Ergonomischer Türgriff für links oder rechts angeschlagene Schutztür
- Schutzart IP66, IP67 (mit Bedienelement)  
IP66, IP67, IP69 (ohne Bedienelement)
- Kombinierbar mit Sicherheitszuhaltung AZM40 oder Sicherheitssensor RSS260
- Es stehen verschiedene Ausführungen zur Verfügung:
  - Mit Türgriffbeleuchtung, mit Leuchttaster
  - Mit Türgriffbeleuchtung, ohne Leuchttaster
  - Ohne Türgriffbeleuchtung, mit Leuchttaster
  - Ohne elektrischen Anschluss

Der innovative Türgriff DHS-U1 kombiniert die Funktionen eines robusten Türgriffs mit der Signalisierung verschiedener Maschinenzustände über eine großflächige Beleuchtung des Griffs. Durch die verwendete RGB-Technologie ist es möglich, den Griff in sieben verschiedenen Farben zu beleuchten.

Zusätzlich steht ein Drucktaster zur Verfügung, der durch die mitgelieferten farbigen Tasterkappen individuell an die Kundenbedürfnisse angepasst werden kann. Der Drucktaster kann beispielsweise die Aufgaben einer Reset-Funktion oder einer Anforderung zum Öffnen der Schutztür erfüllen.



### GRIFFFARBEN

Die farbige Beleuchtung der Türgrifffläche zeigt den aktuellen Maschinenzustand direkt am Türgriff an.

Die Farben Weiß, Gelb, Grün, Hellblau, Blau, Violett und Rot können bis zu sieben unterschiedliche Maschinenzustände signalisieren.



### TASTERFARBEN

Der Leuchtetaster des DHS-U1 kann durch Aufklipsen von Tasterkappen farblich verändert werden.

Damit kann auch der Leuchtetaster den individuellen Anforderungen angepasst und beispielsweise zur Quittierung von Maschinenzuständen verwendet werden.



### UNBELEUCHTETER TÜRGRIFF

Die Variante DHS-U1 ohne elektrischen Anschluss rundet das Portfolio ab. So kann ein einheitliches Maschinendesign unter Berücksichtigung des Kostenaspekts realisiert werden. Sie kann an Türen eingesetzt werden, die keine zusätzlichen Sicherheitsschalter oder keine Signalisierung benötigen.

# TECHNISCHE DATEN

## TÜRGRIFF DHS-U1



■ DHS-U1

### Key Features

- Maschinenzustand direkt am Türgriff erkennbar
- Optimiert für die Sicherheitszuhaltung AZM40 und die Sicherheitssensoren RSS36 oder RSS260
- Ergonomischer Türgriff für links oder rechts angeschlagene Schutztür

### Technische Merkmale

<b>Elektrische Kennwerte</b>	
<b>Betriebsspannung</b>	24 VDC
<b>Stromaufnahme</b>	< 150 mA
<b>Stromaufnahme Leuchttaster LED</b>	30 mA
<b>Mechanische Daten</b>	
<b>Gehäusematerial</b>	
<b>Türgriff</b>	glasfaserverstärkter Thermoplast
<b>Deckel</b>	lichtdurchlässiges PMMA
<b>Halterung</b>	glasfaserverstärkter Thermoplast
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	40 × 202 × 83 mm
<b>Anschlussart</b>	Anschlussleitung mit Stecker M12, 5-polig, 0,25 m Anschlussleitung mit Stecker M12, 8-polig, 0,25 m Anschlussleitung, 5-adrig, 5 m Anschlussleitung, 8-adrig, 5 m
<b>Mechanische Lebensdauer</b>	
<b>Leuchttaster / Drucktaster</b>	1.000.000 Schaltspiele
<b>Kontaktconfiguration</b>	
<b>Leuchttaster / Drucktaster</b>	1 Schließer (NO)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur</b>	
<b>mit elektrischem Anschluss und beleuchtetem Griff</b>	-25 °C ... +45 °C
<b>mit elektrischem Anschluss und unbeleuchteten Griff</b>	-25 °C ... +65 °C
<b>ohne elektrischen Anschluss</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>Schutzart</b>	
<b>mit Bedienelement</b>	IP66, IP67
<b>ohne Bedienelement</b>	IP66, IP67, IP69
<b>ohne elektrischen Anschluss</b>	IP00

# PRODUKTAUSWAHL

## TÜRGRIFF DHS-U1

### TÜRGRIFF DHS-U1

DHS-U1 ohne elek- trischen Anschluss	Anschlussart				Türgriff		mit Leucht- taster	ohne Bedien- element	Typenbezeichnung	Material- nummer
	Anschlussleitung mit Stecker M12		Anschlussleitung		unbeleuchtet	beleuchtet				
	5-polig, 0,25 m	8-polig, 0,25 m	5-adrig, 5 m	8-adrig, 5 m						
■					■			■	DHS-U1-BKWH	103053675
	■				■		■		DHS-U1-BKWH-LST5-0.25-LT	103053676
			■		■		■		DHS-U1-BKWH-L5-5.00-LT	103053688
	■					■		■	DHS-U1-BKWH-LST5-0.25-RGB	103053691
			■			■		■	DHS-U1-BKWH-L5-5.00-RGB	103053692
		■				■	■		DHS-U1-BKWH-LST8-0.25-RGB-LT	103053677
				■		■	■		DHS-U1-BKWH-L8-5.00-RGB-LT	103053689

### ZUBEHÖR

Beschreibung	Typenbezeichnung	Materialnummer
Betätigereinsatz (ohne integrierten Betätiger)	ACC-DHS-U1-INS	103055437
Betätigereinsatz (inkl. RST-Betätiger)	ACC-DHS-U1-INS-RST-U-2	103055438
Tasterkappen, je Farbe 1 Stück: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ für Leuchttaster</li> <li>▪ für Drucktaster</li> </ul>	BDF40-DHS-PBC-LT BDF40-DHS-PBC-DT	103051229 103051694
Drucktasterkappen, jeweils 5 Stück: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schwarz</li> <li>▪ blau</li> <li>▪ grün</li> <li>▪ rot</li> <li>▪ weiß</li> <li>▪ gelb</li> </ul>	BDF40-DHS-PBC-DT-BK BDF40-DHS-PBC-DT-BU BDF40-DHS-PBC-DT-GN BDF40-DHS-PBC-DT-RD BDF40-DHS-PBC-DT-WH BDF40-DHS-PBC-DT-YE	103052432 103052430 103052429 103052427 103052431 103052428
Leuchttasterkappen, jeweils 5 Stück: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ blau</li> <li>▪ grün</li> <li>▪ rot</li> <li>▪ weiß</li> <li>▪ gelb</li> </ul>	BDF40-DHS-PBC-LT-BU BDF40-DHS-PBC-LT-GN BDF40-DHS-PBC-LT-RD BDF40-DHS-PBC-LT-WH BDF40-DHS-PBC-LT-YE	103052436 103052435 103052433 103052437 103052434

# SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

## KOMPROMISSLOS SICHER, INTUITIV BEDIENBAR



## SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

- Hohe Zuhaltekraft  
 $F_{zh} = 2.000 \text{ N}$ ,  $F_{max} = 2.600 \text{ N}$
- Rastkraft 40 N
- Bistabiles Wirkprinzip
- Hoher Manipulationsschutz durch RFID-Technologie
- Variante mit Fluchtentriegelung
- Geeignet für Anwendungen bis Kat. 4 / PL e / SIL 3
- Schutzart IP66, IP67, IP69

Die Kombination aus der Sicherheitszuhaltung AZM40 und dem Türgriff DHS-U1 vereint ansprechendes Design mit zuverlässiger Funktionalität.

Der AZM40 verfügt über ein bistabiles Zuhalteprinzip. Das bedeutet, dass die Zuhaltung im Falle eines Stromausfalles den letzten Verriegelungszustand beibehält. So bleibt die Schutztür auch bei Stromausfall sicher verriegelt und verhindert den Zugang zu Gefahrenbereichen. Der Türgriff DHS-U1 bietet eine komfortable und intuitive Bedienung der Maschine direkt an der Schutztür. Der ergonomisch geformte Griff ermöglicht ein müheloses Öffnen und Schließen.

Durch die beleuchtete Grifffläche ist sofort erkennbar, ob die Maschine in Betrieb ist oder die Schutztür geöffnet werden kann. Mit der integrierten Bedientaste kann der Bediener direkt an der Schutztür auf den Maschinenzustand Einfluss nehmen. Das spart Zeit und Wege und sorgt für eine effiziente Bedienung. Zusätzliche Funktionen wie eine Fluchtentriegelung erhöhen die Flexibilität und Sicherheit.



### FLUCHENTRIEGELUNG

Als Zubehör ist ein Schlagtaster verfügbar, der innerhalb des Gefahrenbereichs montiert werden kann. Durch Betätigen des Druckknopfs kann eine versehentlich eingeschlossene Person den Gefahrenbereich verlassen, indem sie die Zuhaltung entsperrt.



### SPERRZANGE

Bei größeren, begehbaren Maschinen und Anlagen können Servicemitarbeiter beim Eintreten in den Gefahrenbereich ein Schloss an der Sperrzange befestigen. So kann die Tür der Schutzeinrichtung nicht geschlossen werden, und ein unabsichtlicher Maschinenanlauf wird verhindert.

- Befestigung von bis zu sechs Vorhängeschlössern möglich
- Praktischer Haltebügel mit Befestigungskette



### MANIPULATIONSSCHUTZ

Die Manipulationsschutzabdeckung verdeckt den Stecker des AZM40 und schützt ihn vor unbefugter Manipulation. Gleichzeitig trägt sie zu einem harmonischen einheitlichen Design bei.

# TECHNISCHE DATEN

## SICHERHEITZUHALTUNG AZM40



■ AZM40

### Key Features

- Metall-/Kunststoffgehäuse
- Bedarfsgerechter Manipulationsschutz durch RFID-Technologie
- Individuelle Codierung möglich
- Zuhaltkraft 2.000 N
- Betätiger kann Zuhaltung stufenlos innerhalb eines 180°-Winkels anfahren

### Technische Merkmale

Zuhaltkraft $F_{Zh}/F_{max}$	2.000 N / 2.600 N
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	0,6 A (ohne Last)
Max. Schaltvermögen U/I	24 VDC / 0,25 A
<b>Mechanische Daten</b>	
Abmessungen (B × H × T)	119,5 × 40 × 20 mm
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C
Schutzart	IP66, IP67, IP69

### Sicherheitsbetrachtung der Verriegelungsfunktion

Vorschriften	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL/SIL	e/3
Kategorie	4
PFH	$1,1 \times 10^{-9}/h$
Zertifikate	TÜV, cULus

# PRODUKTAUSWAHL

## SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

### SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

Zuhaltungs- überwachung	Betätiger- überwachung	Standard- codierung	Individuelle Codierung, einmalig anlernbar -I1	Individuelle Codierung, wieder- anlernbar -I2	Gehäuse mit Kegel- senkung für Senkkopf- schrauben	Gehäuse mit planer An- schraubfläche für Zylinder- kopfschrauben	Typenbezeichnung	Material- nummer
■		■			■		AZM40Z-ST-1P2P	103034187
■			■		■		AZM40Z-I1-ST-1P2P	103034188
■				■	■		AZM40Z-I2-ST-1P2P	103034189
■		■				■	AZM40Z-ST-1P2P-PH	103037333
■			■			■	AZM40Z-I1-ST-1P2P-PH	103037334
■				■		■	AZM40Z-I2-ST-1P2P-PH	103037335
	■	■			■		AZM40B-ST-1P2P	103034193
	■		■		■		AZM40B-I1-ST-1P2P	103034194
	■			■	■		AZM40B-I2-ST-1P2P	103034195
	■	■				■	AZM40B-ST-1P2P-PH	103037330
	■		■			■	AZM40B-I1-ST-1P2P-PH	103037331
	■			■		■	AZM40B-I2-ST-1P2P-PH	103037332

### BETÄTIGER

Gehäuse mit Kegel- senkung für Senkkopf- schrauben	Gehäuse mit planer Anschraubfläche für Zylinderkopfschrauben	Federkraft	Typenbezeichnung	Materialnummer
■		50 N	AZM40-B1	103034199
	■	50 N	AZM40-B1-PH	103037328
■		14 N	AZM40-B1-3121	103048327
	■	14 N	AZM40-B1-PH-3121	auf Anfrage

### ZUBEHÖR

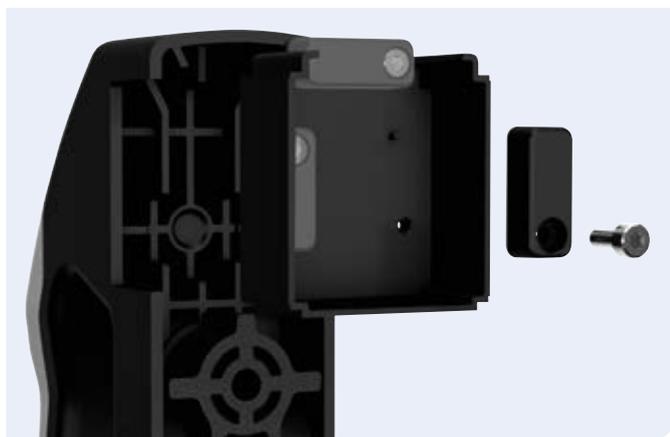
Beschreibung	Typenbezeichnung	Materialnummer
Fluchtentriegelung mit Druckknopf • für Profile 40 mm • für Profile bis 170 mm	ACC-AZM40-PT-T-40MM	103054271
	ACC-AZM40-PT-T-170MM	103054273
Sperrzange	SZ40	103053182
Manipulationsschutzabdeckung • links angeschlagen • rechts angeschlagen	MS-AZM40-L	133056997
	MS-AZM40-R	133056998

# SICHERHEITSENSOREN RSS36 UND RSS260

## ZUSÄTZLICHE SCHNITTSTELLEN UND FUNKTIONEN

### SICHERHEITSENSOR RSS36

- RFID-basiert, kontaktlos arbeitende Sicherheitssensoren für zuverlässige Tür- und Klappenüberwachung
- Geeignet für Anwendungen bis Kategorie 4 / PL e (EN ISO 13849-1) und SIL 3 (IEC 62061)
- Schutzart IP65, IP67, IP69
- Langlöcher im Sensorgehäuse ermöglichen einen einfachen Versatzausgleich bei der Montage



Der Betätiger wird je nach Einbauposition im Betätigereinsatz angeschraubt.

Neben der Möglichkeit, den Türgriff DHS-U1 mit der Sicherheitszuhaltung AZM40 zu betreiben, besteht auch die Option, den Türgriff mit den Sicherheitssensoren RSS260 oder RSS36 zu verwenden. Dies kann in Situationen erforderlich sein, in denen keine Sicherheitszuhaltung benötigt wird oder wo andere Schnittstellen, wie z. B. die serielle Diagnosefunktion (SD) oder AS-Interface Safety at Work (AS-i) benötigt werden.



Die Sicherheitssensoren bieten durch die Nutzung der RFID-Technologie drei verschiedene Codierungsvarianten und ermöglicht somit eine optimale Anpassung an die erforderlichen Manipulationsschutzanforderungen. Die hohe Wiederholgenauigkeit der Schaltpunkte gewährleistet zuverlässige Funktion. Darüber hinaus zeigt die gelbe LED durch Blinken an, wenn sich der Betätiger im Hysteresebereich befindet – und warnt den Anwender frühzeitig vor möglichen Problemen wie einem Schutztürversatz.

## SICHERHEITSSENSOR RSS260

- RFID-basiert, kontaktlos arbeitende Sicherheitssensoren für zuverlässige Tür- und Klappenüberwachung
- Geeignet für Anwendungen bis Kategorie 4 / PL e (EN ISO 13849-1) und SIL 3 (IEC 62061)
- Schutzart IP65, IP67
- Sehr kompakte Bauform, ideal für den Einsatz in beengten Einbausituationen



Der Sicherheitssensor RSS260 kann entsprechend der benötigten Montageposition links, rechts und auch über dem Türgriff montiert werden.

Beide Sicherheitssensoren können zudem in den Varianten F0 und F1 die Aufgaben eines Sicherheitsrelaisbausteins übernehmen. Das heißt, die Überwachung der Schutzeinrichtung sowie der direkt von den Sensorausgängen angesteuerten Schütze wird von der integrierten Logik im Sensor ausgeführt, sodass der Einsatz eines separaten Auswertegeräts nicht nötig ist. Bei der Variante F0 erfolgt der Wiederanlauf der Maschine automatisch, sobald alle Schutztüren geschlossen sind. Es kann jedoch zusätzlich ein „Freigabetaster“



– ohne Flankenüberwachung – in den Rückführkreis (EDM – External Device Monitoring) geschaltet werden. Für Maschinen, bei denen der Einsatz eines NOT-HALT-Tasters vorgeschrieben ist, eignen sich die Sicherheitssensoren mit der zusätzlichen Q-Funktion. In einer Reihenschaltung eingebundene NOT-HALT-Schaltelemente können auf diese Weise im letzten Sensor der Kette überwacht werden. Damit entfällt die Notwendigkeit, einen separaten Sicherheitskreis für die NOT-HALT-Taster aufzubauen.

## TECHNISCHE DATEN

### SICHERHEITSSENSOREN RSS36 UND RSS260



■ RSS36



■ RSS260

#### Key Features

- Schutzart bis IP69
- Bedarfsgerechter Manipulationsschutz durch RFID-Technologie
- Individuelle Codierung möglich
- Versetzt anfahrbar
- Optional mit EDM und NOT-HALT-Überwachung

- Besonders kleine Bauform
- Bedarfsgerechter Manipulationsschutz durch RFID-Technologie
- Individuelle Codierung möglich
- Optional mit EDM und NOT-HALT-Überwachung

#### Weitere Ausführungen erhältlich

##### AS-Interface



#### Technische Merkmale

<b>Betriebsspannung</b>	24 VDC (PELV)	24 VDC (PELV)
<b>Stromaufnahme</b>	< 0,1 A ohne Last	< 0,1 A (ohne Last)
<b>Max. Schaltvermögen U/I</b>	24 VDC / 250 mA	24 VDC / 250 mA
<b>Mechanische Daten</b>		
<b>Individuelle Codierung möglich</b>	■	■
<b>Serielle Diagnose</b>	■	■
<b>Anschlussart</b>	Einbaustecker	Einbaustecker, Leitung mit Stecker
<b>Anschlussquerschnitt</b>	–	0,14 mm <sup>2</sup>
<b>Abmessungen (B × T × H)</b>	106 x 25 x 22,6 mm	47,5 × 18 × 29,5 mm
<b>LED-Zustandsanzeige</b>	■	■
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
<b>Umgebungstemperatur</b>	–25 °C ... +70 °C	–28 °C ... max. +65 °C
<b>Schutzart</b>	IP65, IP67, IP69	IP65, IP67

#### Sicherheitsbetrachtung

<b>Vorschriften</b>	EN ISO 13849-1, IEC 61508	EN ISO 13849-1, IEC 61508
<b>PL/SIL<sup>1)</sup></b>	e/3	e/3
<b>Kategorie<sup>1)</sup></b>	4	4
<b>PFH</b>	2,7 x 10 <sup>-10</sup> /h	6,8 x 10 <sup>-10</sup> /h
<b>Zertifikate</b>	TÜV, cULus	TÜV, cULus

<sup>1)</sup> Auch bei Reihenschaltung

# PRODUKTAUSWAHL

## SICHERHEITSSENSOREN RSS36 UND RSS260

### SICHERHEITSSENSOREN RSS36 UND RSS260

Baureihe	Sicherheitsausgänge	Diagnoseart	Anschlussart	Standardcodierung	Individuelle Codierung, einmalig anlernbar -I1	Individuelle Codierung, wiederanlernbar -I2	Typenbezeichnung	Materialnummer		
RSS36	2 p-schaltende, kurzschlussfeste Sicherheitsausgänge	Konventionell	Einbaustecker	■			RSS36-D-ST	101213954		
					■		RSS36-I1-D-R-ST	101216957		
					■		RSS36-I1-D-ST	101216958		
						■	RSS36-I2-D-R-ST	101214773		
				■	RSS36-I2-D-ST	101216956				
		Seriell			■			RSS36-SD-ST	101214772	
RSS260	2 p-schaltende, kurzschlussfeste Sicherheitsausgänge	Konventionell	Einbaustecker	■			RSS260-D-ST	103003602		
					■		RSS260-I1-D-ST	103003606		
						■	RSS260-I2-D-ST	103003607		
		Seriell			■			RSS260-SD-ST	103003605	
		Konventionell	Leitung mit Stecker				■		RSS260-I2-D-LSTM8-8-0,1M	103013301
							■		RSS260-I2-D-LSTM12-8-0,25M	103014732

### BETÄTIGEREINSATZ

Beschreibung	Typenbezeichnung	Materialnummer
Betätigereinsatz inkl. Betätiger RST-U-2 und Befestigungsschraube	ACC-DHS-U1-INS-RST-U-2	103055438

# BEDIENFELDER BDF20/BDF40

## INTUITIVE STEUERUNG, ELEGANTES DESIGN



## BEDIENFELDER BDF20/BDF40

- Schlanke Design passend zur Sicherheitszuhaltung AZM40 und zum Türgriffsystem DHS-U1
- Flexibilität durch montierbare Tasterkappen in 12 Farben
- Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung
- Schnelle und fehlerfreie Installation dank M12-Stecker
- Manipulationsschutz mit Verblendungskappen im Türsystem

Die Bedienfelder BDF20 und BDF40 zeichnen sich durch ihr modernes und schlankes Design aus. Sie sind jeweils in zwei Varianten, wahlweise mit oder ohne NOT-HALT-Funktion, erhältlich. Frei konfigurierbare farbige Tasterkappen für Leuchttaster oder Drucktaster bieten dabei ein hohes Maß an Flexibilität.

Alternativ können sie auch als eigenständiges Bedienfeld installiert werden. Der M12-Anschluss ermöglicht eine schnelle und fehlerfreie Installation.



### NOT-HALT-SCHUTZKRAGEN

Für die Varianten mit NOT-HALT-Funktion steht optional ein Schutzkragen zur Verfügung, der unbeabsichtigtes Betätigen verhindert.

Durch die einfache Montage, kann dieser auch nachträglich am NOT-HALT nachgerüstet werden.



### TASTERKAPPEN

Die Leucht- und Drucktaster des BDF20/BDF40 können durch Aufklipsen der im Lieferumfang enthaltenen Tasterkappen farblich verändert werden. Damit kann das Bedienfeld den individuellen Anforderungen angepasst werden.

Für die Leuchttaster sind zusätzlich Sets mit je fünf lichtdurchlässigen Kappen in den Farben Blau, Grün, Rot, Weiß oder Gelb erhältlich. Sowie für die Drucktaster sind zusätzlich Sets mit je fünf Kappen in den Farben Blau, Grün, Rot, Weiß, Gelb oder Schwarz erhältlich.



### MANIPULATIONSSCHUTZ- UND VERBINDUNGSABDECKUNG

Beim Einsatz des BDF20/BDF40 als eigenständiges Bedienfeld bietet die optionale Manipulationsschutzabdeckung zusätzlichen Schutz. Sie verdeckt den Stecker des BDF20/BDF40 und verhindert so unbefugte Manipulationen.

Beim Einsatz des Bedienfelds in Verbindung mit der Sicherheitszuhaltung AZM40 kann die optionale Verbindungsabdeckung verwendet werden. Diese ermöglicht ebenfalls den Schutz vor Manipulation und sorgt gleichzeitig für ein harmonisches Erscheinungsbild.

# TECHNISCHE DATEN

## BEDIENFELD BDF20



■ BDF20



■ BDF20-NH

### Key Features

- Bis zu zwei Taster
- Schlankes Design, passend zur Sicherheitszuhaltung AZM40 und zum Türgriffsystem DHS-U1
- Flexibilität durch Tasterkappen in 12 Farben
- Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung
- Schnelle und fehlerfreie Installation durch M12-Stecker

- Mit NOT-HALT und einem Taster
- Optional mit NOT-HALT-Schutzkragen nachrüstbar
- Schlankes Design, passend zur Sicherheitszuhaltung AZM40 und zum Türgriffsystem DHS-U1
- Flexibilität durch Tasterkappen in 12 Farben
- Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung
- Schnelle und fehlerfreie Installation durch M12-Stecker

### Technische Merkmale

<b>Elektrische Kennwerte</b>		
<b>Betriebsspannung</b>	24 VDC	24 VDC
<b>Stromaufnahme</b>	100 mA	100 mA
<b>Stromaufnahme LED</b>	10 mA	10 mA
<b>Mechanische Daten</b>		
<b>Gehäusematerial</b>	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	40 x 133 x 25 mm	40 x 133 x 44 mm
<b>Anschlussart</b>	Einbaustecker M12, 8-polig	Einbaustecker M12, 8-polig
<b>Mechanische Lebensdauer</b>		
<b>NOT-HALT</b>	-	50.000 Schaltspiele
<b>Leuchttaster / Drucktaster</b>	1.000.000 Schaltspiele	1.000.000 Schaltspiele
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
<b>Umgebungstemperatur</b>	-25 °C ... +65 °C	-25 °C ... +65 °C
<b>Schutzart</b>	IP65	IP65

### Sicherheitsbetrachtung NOT-HALT

<b>Vorschriften</b>	-	EN ISO 13849-1
<b>B<sub>100</sub> Öffner (NC)</b>	-	100.000
<b>Zertifikate</b>	cULus	cULus

# PRODUKTAUSWAHL

## BEDIENFELD BDF20

### BEDIENFELD BDF20

NOT-HALT Position 1	Leuchttaster / Drucktaster		Leuchtmelder / Blindverschluss		Typenbezeichnung	Materialnummer
	Position 1	Position 2	Position 1	Position 2		
■		■			BDF20-ST-10-NH-LT	103056631
■				■	BDF20-ST-10-NH-LM	103056632
	■	■			BDF20-ST-10-LT-LT	103056633
	■			■	BDF20-ST-10-LT-LM	103056634
			■	■	BDF20-ST-10-LM-LM	103056637
		■	■		BDF20-ST-10-LM-LT	103056638

### ZUBEHÖR

Beschreibung	Typenbezeichnung	Materialnummer
NOT-HALT-Schutzkragen	MS-BDF40-NHK	103057000
Manipulationsschutzabdeckung	MS-BDF40	133056999
Verbindungsabdeckung AZM40 / BDF20 / BDF40 ▪ AZM40 links angeschlagen ▪ AZM40 rechts angeschlagen	MS-AZM40-BDF40-L MS-AZM40-BDF40-R	133057001 133057002
Tasterkappen, je Farbe 1 Stück: ▪ für Leuchttaster ▪ für Drucktaster	BDF40-DHS-PBC-LT BDF40-DHS-PBC-DT	103051229 103051694
Drucktasterkappen, jeweils 5 Stück: ▪ schwarz ▪ blau ▪ grün ▪ rot ▪ weiß ▪ gelb	BDF40-DHS-PBC-DT-BK BDF40-DHS-PBC-DT-BU BDF40-DHS-PBC-DT-GN BDF40-DHS-PBC-DT-RD BDF40-DHS-PBC-DT-WH BDF40-DHS-PBC-DT-YE	103052432 103052430 103052429 103052427 103052431 103052428
Leuchttasterkappen, jeweils 5 Stück: ▪ blau ▪ grün ▪ rot ▪ weiß ▪ gelb	BDF40-DHS-PBC-LT-BU BDF40-DHS-PBC-LT-GN BDF40-DHS-PBC-LT-RD BDF40-DHS-PBC-LT-WH BDF40-DHS-PBC-LT-YE	103052436 103052435 103052433 103052437 103052434

# TECHNISCHE DATEN

## BEDIENFELD BDF40



■ BDF40



■ BDF40-NH

### Key Features

- Bis zu vier Taster
- Schlanke Design, passend zur Sicherheitszuhaltung AZM40 und zum Türgriffsystem DHS-U1
- Flexibilität durch Tasterkappen in 12 Farben
- Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung
- Schnelle und fehlerfreie Installation durch M12-Stecker

- Mit NOT-HALT und bis zu drei Tastern
- Optional mit NOT-HALT-Schutzkragen nachrüstbar
- Schlanke Design, passend zur Sicherheitszuhaltung AZM40 und zum Türgriffsystem DHS-U1
- Flexibilität durch Tasterkappen in 12 Farben
- Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung
- Schnelle und fehlerfreie Installation durch M12-Stecker

### Technische Merkmale

Elektrische Kennwerte		
Betriebsspannung	24 VDC	24 VDC
Stromaufnahme	100 mA	100 mA
Stromaufnahme LED	10 mA	10 mA
Mechanische Daten		
Gehäusematerial	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend
Abmessungen (B × H × T)	40 × 217 × 25 mm	40 × 217 × 44 mm
Anschlussart	Einbaustecker M12, 12-polig	Einbaustecker M12, 12-polig
Mechanische Lebensdauer		
NOT-HALT	-	50.000 Schaltspiele
Leuchttaster / Drucktaster	1.000.000 Schaltspiele	1.000.000 Schaltspiele
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +65 °C	-25 °C ... +65 °C
Schutzart	IP65	IP65

### Sicherheitsbetrachtung NOT-HALT

Vorschriften	-	EN ISO 13849-1
B <sub>10D</sub> Öffner (NC)	-	100.000
Zertifikate	cULus	cULus

# PRODUKTAUSWAHL

## BEDIENFELD BDF40

### BEDIENFELD BDF40

NOT-HALT	Leuchttaster / Drucktaster				Leuchtmelder / Blindverschluss				Typenbezeichnung	Materialnummer	
	Position 1	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 1	Position 2	Position 3			Position 4
■		■	■	■						BDF40-ST-10-NH-LT-LT-LT	103052203
	■	■	■	■						BDF40-ST-10-LT-LT-LT-LT	103052204
		■	■	■	■					BDF40-ST-10-LM-LT-LT-LT	Auf Anfrage
	■	■	■						■	BDF40-ST-10-LT-LT-LT-LM	Auf Anfrage
■			■	■		■				BDF40-ST-10-NH-LM-LT-LT	Auf Anfrage
■		■	■						■	BDF40-ST-10-NH-LT-LT-LM	Auf Anfrage
		■	■		■				■	BDF40-ST-10-LM-LT-LT-LM	103060714

### ZUBEHÖR

Beschreibung	Typenbezeichnung	Materialnummer
NOT-HALT-Schutzkragen	MS-BDF40-NHK	103057000
Manipulationsschutzabdeckung	MS-BDF40	133056999
Verbindungsabdeckung AZM40 / BDF20 / BDF40		
▪ AZM40 links angeschlagen	MS-AZM40-BDF40-L	133057001
▪ AZM40 rechts angeschlagen	MS-AZM40-BDF40-R	133057002
Tasterkappen, je Farbe 1 Stück:		
▪ für Leuchttaster	BDF40-DHS-PBC-LT	103051229
▪ für Drucktaster	BDF40-DHS-PBC-DT	103051694
Drucktasterkappen, jeweils 5 Stück:		
▪ schwarz	BDF40-DHS-PBC-DT-BK	103052432
▪ blau	BDF40-DHS-PBC-DT-BU	103052430
▪ grün	BDF40-DHS-PBC-DT-GN	103052429
▪ rot	BDF40-DHS-PBC-DT-RD	103052427
▪ weiß	BDF40-DHS-PBC-DT-WH	103052431
▪ gelb	BDF40-DHS-PBC-DT-YE	103052428
Leuchttasterkappen, jeweils 5 Stück:		
▪ blau	BDF40-DHS-PBC-LT-BU	103052436
▪ grün	BDF40-DHS-PBC-LT-GN	103052435
▪ rot	BDF40-DHS-PBC-LT-RD	103052433
▪ weiß	BDF40-DHS-PBC-LT-WH	103052437
▪ gelb	BDF40-DHS-PBC-LT-YE	103052434

# TECHNISCHE DATEN

## BEDIENFELD BDF40-SD/-FB



■ BDF40-SD/-FB



■ BDF40-SD/-FB NH

### Key Features

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integriertes SD/FB-Interface</li> <li>▪ Bis zu vier Taster</li> <li>▪ Schlankes Design, passend zur Sicherheitszuhaltung AZM40 und zum Türgriffsystem DHS-U1</li> <li>▪ Flexibilität durch Tasterkappen in 12 Farben</li> <li>▪ Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integriertes SD/FB-Interface</li> <li>▪ Mit NOT-HALT und bis zu drei Tastern</li> <li>▪ Optional mit NOT-HALT-Schutzkragen nachrüstbar</li> <li>▪ Schlankes Design, passend zur Sicherheitszuhaltung AZM40 und zum Türgriffsystem DHS-U1</li> <li>▪ Flexibilität durch Tasterkappen in 12 Farben</li> <li>▪ Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung</li> </ul> |
|--|--|

### Technische Merkmale

Elektrische Kennwerte		
<b>Betriebsspannung</b>	24 VDC (PELV)	24 VDC (PELV)
<b>Stromaufnahme</b>	< 0,1 A (ohne Last)	< 0,1 A (ohne Last)
<b>Ausführung der Schaltelemente NOT-HALT</b>	-	kurzschlussfest, p-schaltend
<b>Max. Schaltvermögen U/I NOT-HALT</b>	-	24 VDC / 250 mA
Mechanische Daten		
<b>Gehäusematerial</b>	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	40 × 217 × 25 mm	40 × 217 × 44 mm
<b>Anschlussart</b>	Einbaustecker M12, 8-polig	Einbaustecker M12, 8-polig
<b>Mechanische Lebensdauer</b>		
<b>NOT-HALT</b>	-	50.000 Schaltspiele
<b>Leuchttaster / Drucktaster</b>	1.000.000 Schaltspiele	1.000.000 Schaltspiele
Umgebungsbedingungen		
<b>Umgebungstemperatur</b>	-25 °C ... +65 °C	-25 °C ... +65 °C
<b>Schutzart</b>	IP65	IP65

### Sicherheitsbetrachtung NOT-HALT

<b>Vorschriften</b>	EN ISO 13849-1 EN IEC 61508	EN ISO 13849-1 EN IEC 61508
<b>PL/SIL</b>	e/3	e/3
<b>Kategorie</b>	4	4
<b>PFH-Wert</b>	2,89 × 10 <sup>-10</sup> /h	2,89 × 10 <sup>-10</sup> /h
<b>Hinweis (PFH-Wert)</b>	bis max. 5.000 Schaltzyklen/ Jahr	bis max. 5.000 Schaltzyklen/ Jahr
<b>Gebrauchsdauer</b>	20 Jahre	20 Jahre
<b>Zertifikate</b>	cULus	cULus

# PRODUKTAUSWAHL

## BEDIENFELD BDF40-SD/-FB

### BEDIENFELD BDF40-SD/-FB

NOT-HALT Position 1	NOT-HALT mit Beleuchtung Position 1	Leuchttaster / Drucktaster				Leuchtmelder / Blindverschluss				Typenbezeichnung	Material- nummer
		Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4		
	■		■	■	■					BDF40-SD-10-NHL-LT-LT-LT	103060219
■			■	■	■					BDF40-SD-10-NH-LT-LT-LT	103060220
	■		■	■	■				■	BDF40-SD-10-NHL-LT-LT-LM	Auf Anfrage
		■	■	■	■					BDF40-SD-10-LT-LT-LT-LT	103060221
			■	■		■			■	BDF40-SD-10-LM-LT-LT-LM	Auf Anfrage
	■		■	■	■					BDF40-FB-10-NHL-LT-LT-LT	103060222
■			■	■	■					BDF40-FB-10-NH-LT-LT-LT	103060223
	■		■	■					■	BDF40-FB-10-NHL-LT-LT-LM	Auf Anfrage
		■	■	■	■					BDF40-FB-10-LT-LT-LT-LT	103060224
			■	■		■			■	BDF40-FB-10-LM-LT-LT-LM	Auf Anfrage

### ZUBEHÖR

Beschreibung	Typenbezeichnung	Materialnummer
NOT-HALT-Schutzkragen	MS-BDF40-NHK	103057000
Manipulationsschutzabdeckung	MS-BDF40	133056999
Verbindungsabdeckung AZM40 / BDF20 / BDF40 ▪ AZM40 links angeschlagen ▪ AZM40 rechts angeschlagen	MS-AZM40-BDF40-L MS-AZM40-BDF40-R	133057001 133057002
Tasterkappen, je Farbe 1 Stück: ▪ für Leuchttaster ▪ für Drucktaster	BDF40-DHS-PBC-LT BDF40-DHS-PBC-DT	103051229 103051694
Drucktasterkappen, jeweils 5 Stück: ▪ schwarz ▪ blau ▪ grün ▪ rot ▪ weiß ▪ gelb	BDF40-DHS-PBC-DT-BK BDF40-DHS-PBC-DT-BU BDF40-DHS-PBC-DT-GN BDF40-DHS-PBC-DT-RD BDF40-DHS-PBC-DT-WH BDF40-DHS-PBC-DT-YE	103052432 103052430 103052429 103052427 103052431 103052428
Leuchttasterkappen, jeweils 5 Stück: ▪ blau ▪ grün ▪ rot ▪ weiß ▪ gelb	BDF40-DHS-PBC-LT-BU BDF40-DHS-PBC-LT-GN BDF40-DHS-PBC-LT-RD BDF40-DHS-PBC-LT-WH BDF40-DHS-PBC-LT-YE	103052436 103052435 103052433 103052437 103052434

# DIE SCHMERSAL GRUPPE SICHERHEIT FÜR MENSCH UND MASCHINE

Die eigentümergeführte Schmersal Gruppe gehört im anspruchsvollen Aufgabenfeld der funktionalen Maschinensicherheit zu den internationalen Markt- und Kompetenzführern. Das 1945 gegründete Unternehmen beschäftigt rund 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist mit sieben Produktionsstandorten auf drei Kontinenten sowie mit eigenen Gesellschaften und Vertriebspartnern in mehr als 60 Nationen präsent.

Zu den Kunden der Schmersal Gruppe gehören die Global Player des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Anwender der Maschinen. Sie profitieren vom umfassenden Know-how des Unternehmens als System- und Lösungsanbieter für Maschinensicherheit. Darüber hinaus verfügt Schmersal über besondere Branchenkompetenz in verschiedenen Anwendungsfeldern; dazu gehören u. a. die Intralogistik, die Nahrungsmittelproduktion, die Verpackungstechnik, der Werkzeugmaschinenbau, die Aufzugtechnik, die Schwerindustrie sowie der Automobilsektor.

Zum Angebotsportfolio der Schmersal Gruppe trägt wesentlich der Geschäftsbereich tec.nicum mit seinem umfangreichen Dienstleistungsprogramm bei: Zertifizierte Functional Safety Engineers beraten Maschinenhersteller und -betreiber in allen Fragen der Maschinen- und Arbeitssicherheit – und das produkt- und herstellernerneutral. Darüber hinaus planen und realisieren sie rund um den Globus komplexe Sicherheitslösungen in enger Zusammenarbeit mit den Auftraggebern.



## SAFETY PRODUCTS

- Sicherheitsschalter und -sensoren, Sicherheitszuhaltungen
- Sicherheitssteuerungen und -relaisbausteine, Sicherheitsbussysteme
- Optoelektronische und taktile Sicherheitseinrichtungen
- Automatisierungstechnik: Positionsschalter, Näherungsschalter

## SAFETY SYSTEMS

- Komplettlösungen für die Absicherung von Gefahrenbereichen
- Individuelle Parametrierung und Programmierung von Sicherheitssteuerungen
- Maßgeschneiderte Sicherheitstechnik – ob Einzelmaschine oder komplexe Fertigungsstraße
- Branchengerechte Sicherheitslösungen

## SAFETY SERVICES

- tec.nicum academy – Schulungen und Seminare
- tec.nicum consulting – Beratungsdienstleistungen
- tec.nicum engineering – Konzeption und technische Planung
- tec.nicum integration – Ausführung und Montage
- tec.nicum digitalisation – Softwarelösungen und neue digitale Technologien
- tec.nicum outsourcing – Komplettlösungen



x.000 / L+W / 07.2025 / Teile-Nr. 103055918 / DE / Ausgabe 03



**SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY

Die genannten Daten und Angaben wurden sorgfältig geprüft.  
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

[www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)