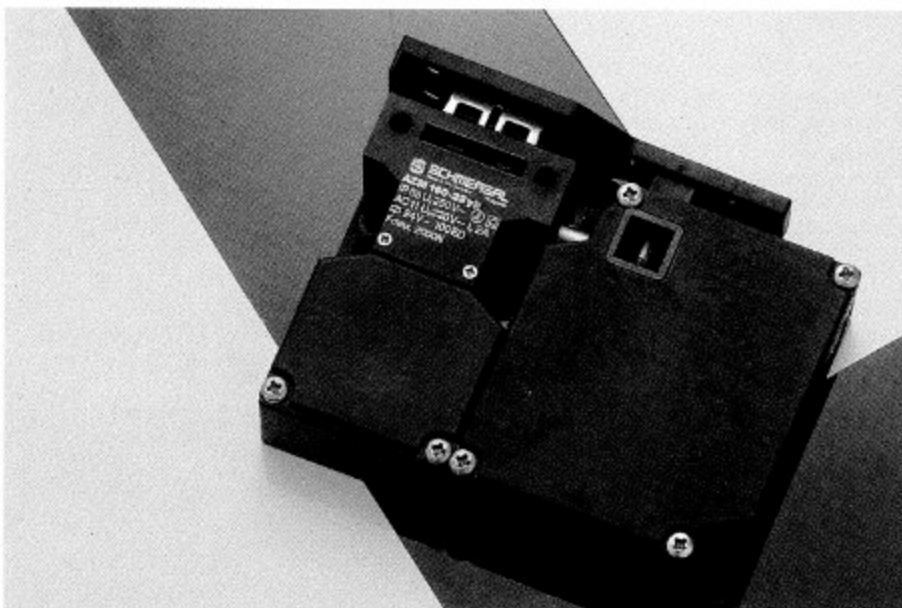


# Sicherheitszuhaltung Reihe AZM 160

Kunststoffgekapselt · Schutzart IP 65 · 4 Kontakte



Sicherheitszuhaltung Reihe AZM 160

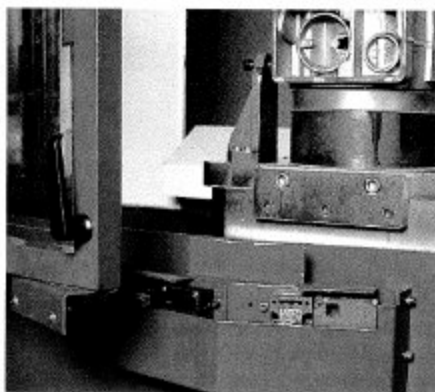
## Aufbau

Die Sicherheitszuhaltung AZM 160 stellt sicher, daß bewegliche Schutzeinrichtungen, wie Gitter, Hauben oder Türen, im Zusammenwirken mit dem steuerungstechnischen Teil einer Maschine, wie Zeitglieder oder Stillstandswächter, nicht geöffnet werden können, bis gefahrbringende Zustände (z.B. Nachlaufbewegungen) beendet sind. Der Einschaltbefehl für die Maschine ist erst dann wirksam, wenn der Betätigungsbügel eingedrückt ist und somit Sperrstellung und Stellungsüberwachung gegeben sind.

Beim Ruhestromprinzip wird der Riegelbolzen durch Federkraft in Verriegelungsstellung gehalten und durch den Magneten geöffnet. Bei Arbeitstromprinzip, Index a, ist die Arbeitsweise umgekehrt (siehe <sup>1)</sup>, Seite 75). Die Sicherheitszuhaltung besteht aus zwei aneinandergelassenen Kunststoffgehäusen und einem Betätigungsbügel. Das linke Gehäuse enthält einen Öffner und einen Schließerkontakt oder zwei Öffnerkontakte und ist baugleich mit unserem Typ AZ 16, wie auf Seite 26/27 beschrieben. Im rechten Gehäuse ist die Verriegelung, bestehend aus Riegelbolzen und Elektromagnet sowie Öffner- und Schließerkontakt zur Stellungsüberwachung des Riegelbolzens untergebracht. Die Anschlußleiste und die Hilfsentriegelung befinden sich ebenfalls in diesem Geräteteil.

Der Sicherheitsschalter ist schutzisoliert und hat die Schutzart IP 65. **Die Gebrauchslage ist beliebig.** Der Betätigungsbügel kann von 3 Seiten in das Gehäuse eintauchen. **Das Gehäuse darf jedoch nicht als Anschlag benutzt werden.** Bei Schwenktüren ist zu beachten, daß der **Drehpunkt in der Ebene der Gehäusefläche** liegen muß, in die der Betätigungsbügel eintaucht (Maßzeichnung). Beim Herausziehen des Betätigungsbügels wird der Sicherheitskontakt zwangsläufig geöffnet.

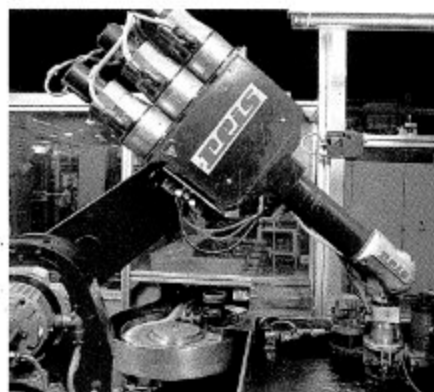
**Die beiden nicht benutzten Vierkantlöcher sind mit den beiliegenden Stopfen zu verschließen.** Auch für die drei nicht benutzten schmalen Schlitze sind zum Schutz gegen grobe Verschmutzung passende Stopfen vorhanden. Sie werden auf Wunsch unter der Zusatzbezeichnung -1476-1 lose mitgeliefert.



Sicherheitszuhaltung AZM 160 im Einsatz an einem Bearbeitungszentrum (Werkfoto Gebr. Becker)

Zur Befestigung sind am Gehäuse 4 Bohrungen (und 2 Langlöcher) für Innensechskantschrauben M5 mit U-Scheiben vorhanden. Bei bodenseitigem Eintauchen des Betätigungsbügels kann die obere Befestigungsbohrung des Magnetriegelgehäuses nicht benutzt werden. Für diesen Fall sind in der Bodenfläche 2 Sacklöcher für selbstformende Schrauben Ø 4 zur Befestigung vorhanden.

Der Betätigungsbügel ist mit mindestens 3 Senkschrauben M5 x 12 oder M5 x 16 mit Einwegschlitz sicher an der Tür zu befestigen. Zur Leitungseinführung stehen in jedem Gehäuse 2 verschlossene Bohrungen Pg 11 zur Verfügung. Je nach Bedarf lassen sich die dünnen Wände ausbrechen,



Sicherheitszuhaltung AZM 160 im Einsatz an einer Roboter-Zelle (Werkfoto Reis)

indem man eine Kunststoff-Pg-Verschraubung eindreht. **Die ausgebrochenen Wände müssen aus dem Innenraum entfernt werden.**

Die Leitungen für den Magneten werden an Klemme 3 und 4, die Leitungen zum Einschalten der Maschine an Klemme 1 und 2 angeschlossen.

Auch in entriegelter Stellung wird die Schutzeinrichtung durch die integrierte, einstellbare Kugelrastung geschlossen gehalten. Durch eine Schraube kann die Zuhaltkraft des Betätigungsbügels an die jeweilige Schutztürgröße angepaßt werden.

Als Montagehilfe und auch z.B. für den Fall eines Stromausfalls beim Ruhestromprinzip ist eine Hilfsentriegelung vorhanden. Durch Drehen des Dreikants (M5 DIN 22 417) um 180° im Uhrzeigersinn wird der Riegelbolzen in Entriegelungsstellung gezogen. **Hierbei ist darauf zu achten, daß durch äußere Einwirkung über den Betätigungsbügel kein Verkleben stattfindet.** Zeigt die Dreikantspitze mit der Anschlagnase in Richtung Leitungseinführung, kann die Maschine auch bei geschlossener Tür nicht eingeschaltet werden, da der mit dem Riegelbolzen gekuppelte Kontakt geöffnet ist. Erst nachdem der Dreikant in die Ausgangslage zurückgedreht ist, kann die normale Riegelfunktion wieder erfolgen. **Die Zugangsstelle zur Hilfsentriegelung bzw. die Hilfsentriegelung selbst ist nach den Vorschriften der Berufsgenossenschaft z.B. durch Versiegeln oder Verplomben bei der Montage zu sichern.**

# Sicherheitszuhaltung Reihe AZM 160

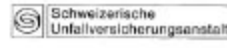


Kunststoffgekapselt · Schutzart IP 65 · 4 Kontakte

## Technische Daten

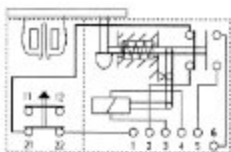
Vorschriften:	IEC 60947-5-1/EN 60 947-5-1/DIN VDE 0660 - 200; BG-GS-ET-19
Gehäuse:	Glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend
Betätigungsbügel und Riegelbolzen:	Nichtrostender Stahl
Schutzart:	IP 65 nach IEC 60529/EN 60 529/DIN VDE 0470 - 1
Kontaktmaterial:	Silber
Schaltglieder:	Wechsler mit Doppelunterbrechung, galvanisch getrennte Kontaktbrücken,
Anschlußart:	Schraubanschluß, Anschlußquerschnitt max. 2,5 mm <sup>2</sup> (einschl. Aderendhülse)
Schaltssystem:	⊕ IEC 60947-5-1, ⊕ BG-GS-ET-19, Schleichschaltung, zwangsöffnender Öffner
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U <sub>imp</sub> :	4 kV
Bemessungsisolationsspannung U <sub>i</sub> :	250 V
Gebrauchskategorie:	AC-15
Bemessungsbetriebsstrom/-spannung I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	2 A 230 VAC
Kurzschlußschutz:	6 A (träge) als zwangsöffnender Positionsschalter
Zwangsöffnungsweg:	8 mm
Zwangsöffnungskraft:	10 N
Magnet:	100% ED
Bemessungssteuerspeisespannung U <sub>s</sub> :	24 VDC/VAC, 50 Hz oder 110 VAC, 60 Hz oder 230 VAC, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 10 W
Umgebungstemperatur:	- 25° ... + 40° C
Mech. Lebensdauer:	> 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Zuhaltekraft F max.:	2000 N
Zuhaltekraft der Kugelrastung:	0 - 150 N (verstellbar)

Prüfungen/Zulassungen:

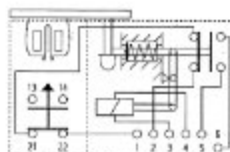


Typ	Verriegelungsprinzip	Gewicht	*Rieglmagnete wahlweise
AZM 160-22yp... AZM 160-13yp... AZM 160-23yp... AZM 160-14yp...  AZM 160-22ypa... AZM 160-13ypa... AZM 160-23ypa... AZM 160-14ypa...	<p>Verriegelung durch Feder Entriegelung durch Magnet (Ruhestromprinzip)</p> <p>Verriegelung durch Magnet Entriegelung durch Feder (Arbeitsstromprinzip) <sup>1)</sup></p>	ca. 480 g	24 VDC; 220 VDC 24 VAC 50 Hz 110 VAC 60 Hz 230 VAC 50 Hz

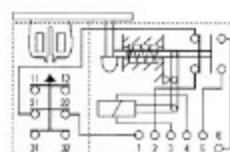
<sup>1)</sup> Gemäß den Vorstellungen der deutschen Berufsgenossenschaften dürfen diese Zuhaltungen nur in Sonderfällen nach einer strengen Bewertung des Unfallrisikos verwendet werden, da bei Spannungsausfall bzw. Betätigen des Hauptschalters die Schutzeinrichtung **unmittelbar** geöffnet werden kann.



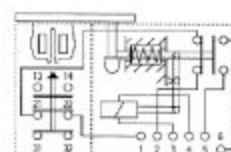
AZM 160-13yp



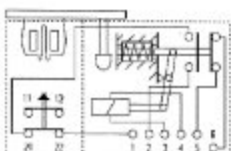
AZM 160-22yp



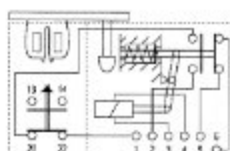
AZM 160-14yp



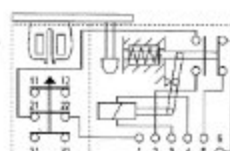
AZM 160-23yp



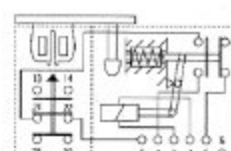
AZM 160-13ypa



AZM 160-22ypa



AZM 160-14ypa



AZM 160-23ypa

SCHMERSAL

