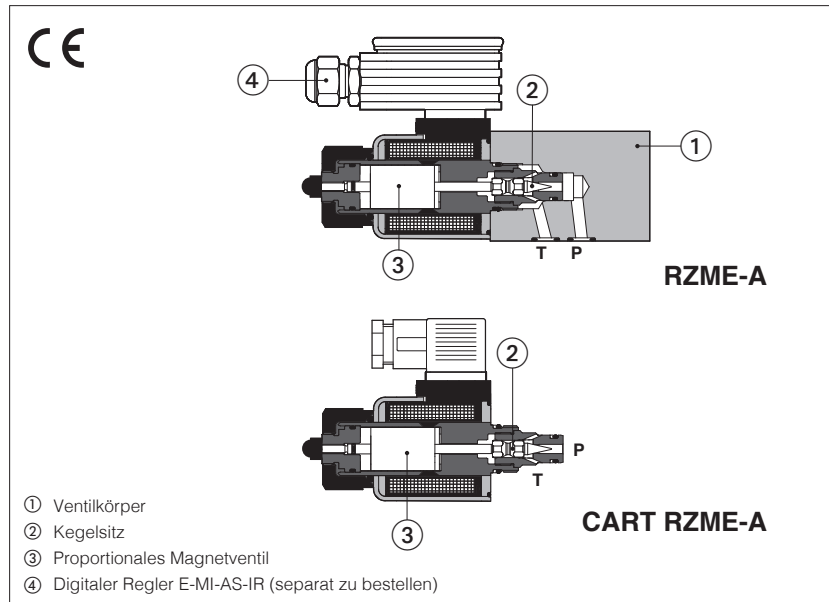


## Proportionale Druckbegrenzungsventile

direktgesteuert, ohne Messumformer



## RZME-A, CART RZME-A

Kegelsitztyp, direktgesteuert, proportionale Druckbegrenzungsventile für offene Druckregelkreise.

Sie arbeiten in Verbindung mit externen Reglern, welche die Proportionalventile mit dem richtigen Strom versorgen, um die Ventilregelung auf das dem Regler zugeführte Referenzsignal abzustimmen.

Sie sind in folgenden Ausführungen erhältlich:

**RZME:** Anschlussplattenmontage, ISO-Nenngröße 06

**CART RZME:** M20 Einbauventil-Ausführung

Die Magnetventile sind nach der nordamerikanischen Norm **cURus** zertifiziert.

Nenngröße: **06** – ISO 4401 (RZME); **M20** (CART RZME)

Max. Volumenstrom: **4 l/min**

Max. Betriebsdruck: **420 bar**

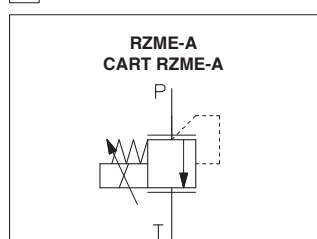
Für Kavität für CART RZME siehe Abschnitt **15**

## 1 TYPENSCHLÜSSEL

<b>RZME</b> Proportionales Druckbegrenzungsventil, direktgesteuert <b>RZME</b> = Anschlussplattenmontage <b>CART RZME</b> = Einbauventil-Ausführung	-	<b>A</b>	-	<b>010</b>	/	<b>315</b>	-	<b>*</b>	/	<b>*</b>	-	<b>*</b>	/	<b>*</b>	<b>Dichtungsmaterial,</b> see section <b>8</b> : - = NBR <b>PE</b> = FKM <b>BT</b> = HNBR
<b>Konfiguration:</b> <b>010</b> = Regelung an Anschluss P, Auslass an T															Seriennummer
<b>Max. geregelter Druck:</b> <b>50</b> = 50 bar <b>100</b> = 100 bar <b>210</b> = 210 bar <b>315</b> = 315 bar <b>420</b> = 420 bar															<b>Spulenspannung</b> siehe Abschnitt <b>10</b> : - = Standardspule für 24 VDC Atos-Regler <b>6</b> = optionale Spule für 12 VDC Atos-Regler <b>18</b> = optionale Spule für Schwachstromregler ( <b>1</b> )
<b>Spulen mit Spezialsteckern</b> siehe Abschnitt <b>11</b> : - = weglassen für Standard DIN-Steckverbinder <b>J</b> = AMP Junior Timer Stecker <b>K</b> = Deutsch-Stecker <b>S</b> = Verbindungsleitung ohne Stecker															

(1) Spulenspannung des Elektroventils /18 im Falle von elektronischen Reglern, die nicht von Atos geliefert werden, mit Spannungsversorgung 24VDC und mit einem auf 1 A begrenzten Maximalstrom

## 2 HYDRAULISCHES SYMBOL



### 3 EXTERNER ELEKTRONISCHER REGLER

Regler	E-MI-AC-01F <b>(1)</b>		E-MI-AS-IR <b>(1)</b>		E-BM-AS-PS		E-BM-AES
Typ	Analog		Digital				
Spannungsversorgung (VDC)	12	24	12	24	12	24	24
Ventilspulenooption	/6	std	/6	std	/6	std	std
Format	Steckverbindung zum Magnetventil				DIN-Schienenplatte		
Datenblatt	G010		G020		G030		GS050

(1) Für **CART RZME** kann der elektronische Regler die Aufnahme­fläche des Blocks beeinträchtigen.  
Bitte überprüfen Sie die Einbaumaße in Abschnitt 15

#### 4 ALLGEMEINE ANMERKUNGEN

Digitale Proportionalventile von Atos tragen die CE-Kennzeichnung gemäß den geltenden Richtlinien (z. B. Störfestigkeit und EMV-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit).

Die Installation, Verdrahtung und Inbetriebnahme müssen gemäß den allgemeinen Vorschriften im Datenblatt **FS900** und den mitgelieferten Installationshinweisen für die entsprechenden Komponenten erfolgen.

#### 5 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Einbaulage	Beliebige Position
Rauheit der Anschlussfläche nach ISO 4401	Akzeptabler Rauwert: $Ra \leq 0,8$ , empfohlen $Ra 0,4$ – Ebenheitsverhältnis 0,01/100
MTTFd-Werte nach EN ISO 13849	150 Jahre, siehe Datenblatt P007
Umgebungstemperaturbereich	<b>Standard</b> = $-20\text{ °C} \div +70\text{ °C}$ <b>/PE-Option</b> = $-20\text{ °C} \div +70\text{ °C}$ <b>/BT-Option</b> = $-40\text{ °C} \div +60\text{ °C}$
Lagerungstemperaturbereich	<b>Standard</b> = $-20\text{ °C} \div +80\text{ °C}$ <b>/PE-Option</b> = $-20\text{ °C} \div +80\text{ °C}$ <b>/BT-Option</b> = $-40\text{ °C} \div +70\text{ °C}$
Oberflächenschutz	Zinkbeschichtung mit schwarzer Passivierung
Korrosionsbeständigkeit	Salzsprühnebeltest (EN ISO 9227) > 200 h
Konformität	CE gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU (Störfestigkeit: EN 61000-6-2; Emission: EN 61000-6-3) RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/863/EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

#### 6 HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN

Ventiltyp	<b>RZME-A-010</b>
Max. geregelter Druck	50; 100; 210; 315; 420;
Min. Regeldruck [bar]	siehe Mindestdruck-Volumenstrom-Kennlinien in Abschnitt <b>9</b>
Max. Druck an Anschluss P [bar]	420
Max. Druck an Anschluss T [bar]	210
Max. Volumenstrom [l/min]	4
Ansprechzeit 0-100 %, Stufensignal <b>(1)</b> [ms] (je nach Installation)	$\leq 70$
Hysteresese [% des max. Druck]	$\leq 3$
Linearität [% des max. Druck]	$\pm 3$
Reproduzierbarkeit [% des max. Druck]	$\leq 2$

**Anmerkung:** Die oben aufgeführten Leistungsdaten beziehen sich auf Ventile, die mit elektronischen Atos-Reglern arbeiten, siehe Abschnitt **3**

**(1)** Durchschnittliche Werte der Ansprechzeit; die Druckänderung infolge einer Variation des Referenzsignals zum Ventil wird von der Steifigkeit des Hydraulikkreises beeinflusst: je steifer der Kreis, desto schneller das dynamische Ansprechen

#### 7 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

	<b>Standard</b>	<b>Option /6</b>	<b>Option /18</b>
Spulenspannungscode	Standard-Spule für die Verwendung mit Atos-Reglern mit Spannungsversorgung 24 Vdc	optionale Spule für die Verwendung mit Atos-Reglern mit Spannungsversorgung 12 Vdc	optionale Spule zur Verwendung mit nicht von Atos gelieferten elektronischen Reglern mit Spannungsversorgung 24 Vdc und auf 1 A begrenztem Strom
Max. Magnetstrom	2,3 A	2,7 A	1,1 A
Spulenwiderstand R bei 20°C	3,1 $\Omega$	2,1 $\Omega$	13,1 $\Omega$
Isolationsklasse	H (180°) Infolge der auftretenden Oberflächentemperatur der Magnetspulen müssen die europäischen Standards ISO 13732-1 und EN982 in Betracht gezogen werden		
Schutzklasse nach DIN EN60529	<b>IP 65</b> (mit ordnungsgemäß montiertem Stecker 666)		
Einschaltdauer	Dauerleistung (ED=100 %)		
Zertifizierung	<b>cURus</b> Nordamerikanische Normen		

#### 8 DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHE FLÜSSIGKEITEN - für andere, nicht in der unten aufgeführten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten kontaktieren Sie unsere technische Abteilung

Dichtungen, empfohlener Flüssigkeitstemperaturbereich	NBR Dichtungen (Standard) = $-20\text{ °C} \div +80\text{ °C}$ , mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = $-20\text{ °C} \div +50\text{ °C}$ FKM Dichtungen (/PE Option) = $-20\text{ °C} \div +80\text{ °C}$ HNBR Dichtungen (/BT Option) = $-40\text{ °C} \div +60\text{ °C}$ , mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = $-40\text{ °C} \div +50\text{ °C}$		
Empfohlene Viskosität	20 $\div$ 100 mm <sup>2</sup> /s - max. zulässiger Bereich 15 $\div$ 380 mm <sup>2</sup> /s		
Max. Flüssigkeitsverschmutzungsgrad	Normalbetrieb längere Lebensdauer	ISO4406 Klasse 18/16/13    NAS1638 Klasse 7 ISO4406 Klasse 16/14/11    NAS1638 Klasse 5	Siehe auch Filter-Abschnitt unter <a href="http://www.atos.com">www.atos.com</a> oder KTF-Katalog
<b>Hydraulikflüssigkeit</b>	<b>Geeigneter Dichtungstyp</b>	<b>Klassifizierung</b>	<b>Ref. Standard</b>
Mineralöle	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Schwer entflammbar ohne Wasser	FKM	HFUD, HFDR	ISO 12922
Schwer entflammbar mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	

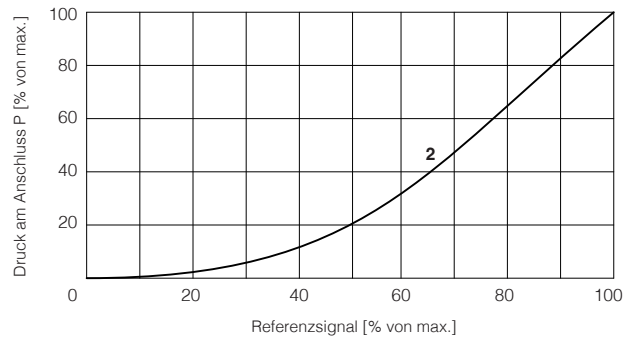
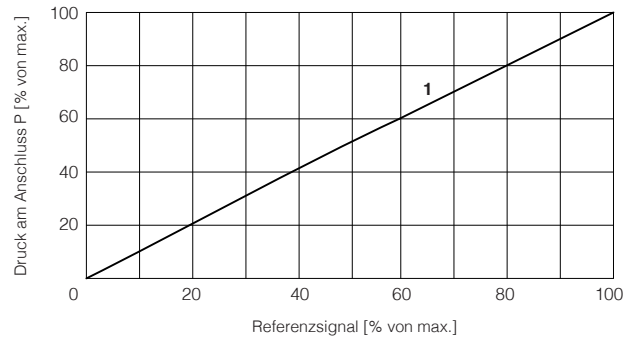
**9 DIAGRAMME** (mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C)

**Regelungsdiagramme** – bei Durchflussmenge  $Q = 1 \text{ l/min}$

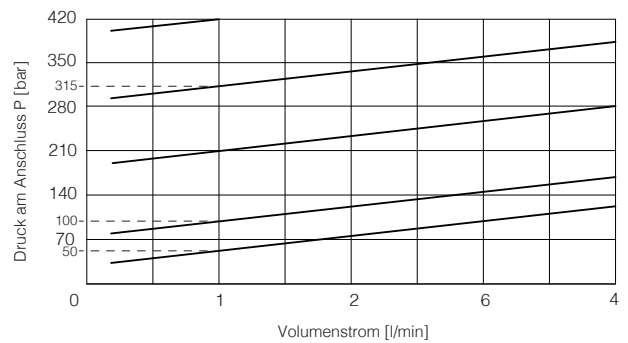
**1 =** Regeleigenschaften linearisiert mit digitalen Atos-Reglern E-MI-AS-IR, E-BM-AS, E-BM-AES unter Verwendung der Atos-Software E-SW-BASIC

**2 =** Regeleigenschaften ohne Linearisierung

**Anmerkung:** das Vorhandensein von Gegendruck an Anschluss T kann die tatsächliche Druckregelung beeinflussen



**3 = Druck-/Volumenstromdiagramme**  
mit Referenzsignal eingestellt auf  $Q = 1 \text{ l/min}$



**4-7 = Min. Druckabfall-/Volumenstromdiagramme**  
mit Null-Referenzsignal

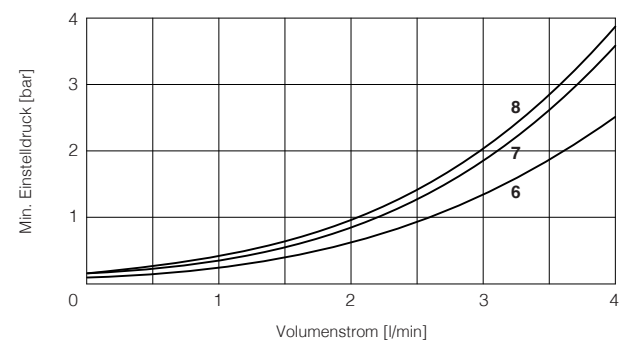
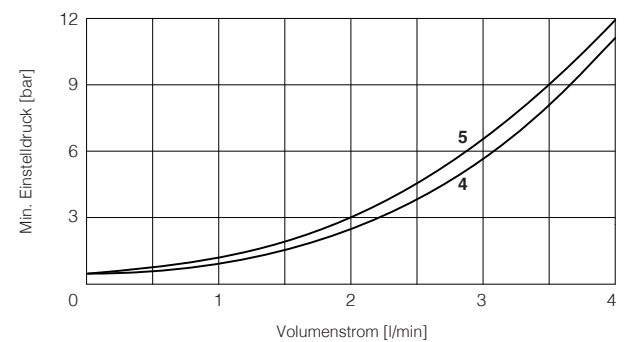
**4 =** Druckbereich: 50

**5 =** Druckbereich: 100

**6 =** Druckbereich: 210

**7 =** Druckbereich: 315

**8 =** Druckbereich: 420



## 10 SPULENSPANNUNGSOPTIONEN

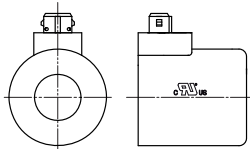
**6** = optionale Spule für die Verwendung mit Atos-Reglern mit Spannungsversorgung 12 VDC.

**18** = Optionale Spule zur Verwendung mit nicht von Atos gelieferten elektronischen Reglern mit Spannungsversorgung 24 VDC und auf 1 A begrenztem Strom.

## 11 SPULEN MIT SPEZIALSTECKERN

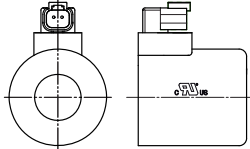
### Option J

Spulentyp COZEJ  
AMP Junior Timer Stecker  
Schutzklasse IP67



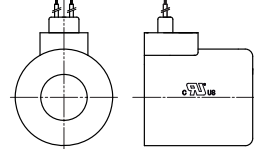
### Option K

Spulentyp COZEK  
Deutsch-Stecker, DT-04-2P Stecker  
Schutzklasse IP67

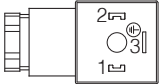


### Option S

Spulentyp COZES  
Verbindungsleitung ohne Stecker  
Kabellänge = 180 mm



## 12 MAGNETVENTILANSCHLUSS

PIN	SIGNAL	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	Steckercode 666 
1	<b>SPULE</b>	Spannungsversorgung	
2	<b>SPULE</b>	Spannungsversorgung	
3	<b>Erdanschluss</b>	Erde	

## 13 BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN UND DICHTUNGEN FÜR RZME

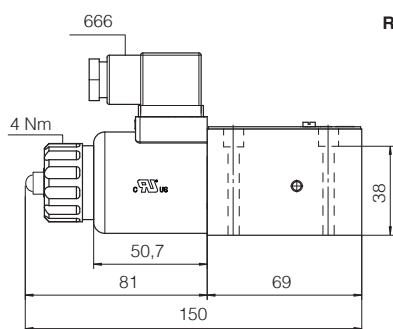
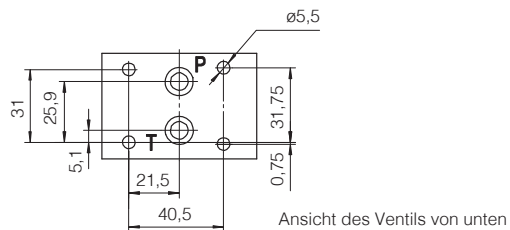
	<p><b>Befestigungsschrauben:</b> 4 Inbussschrauben M5x50 Güteklasse 12.9 Anzugsdrehmoment = 8 Nm</p>
	<p><b>Dichtungen:</b> 2 ODER 108 Durchmesser der Anschlüsse P, T: Ø 5 mm</p>

ISO 4401: 2005

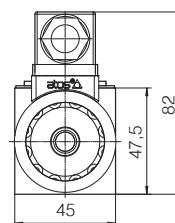
Anschlussbild: 4401-03-02-0-05 (siehe Datenblatt P005)

(ohne Anschlüsse A und B)

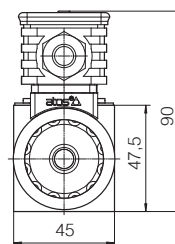
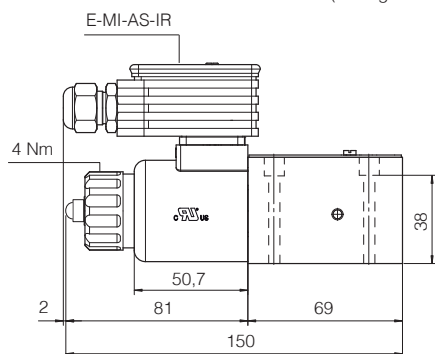
Gewicht [kg]	
RZME	1,5
RZME mit E-MI-AS-IR	2,0

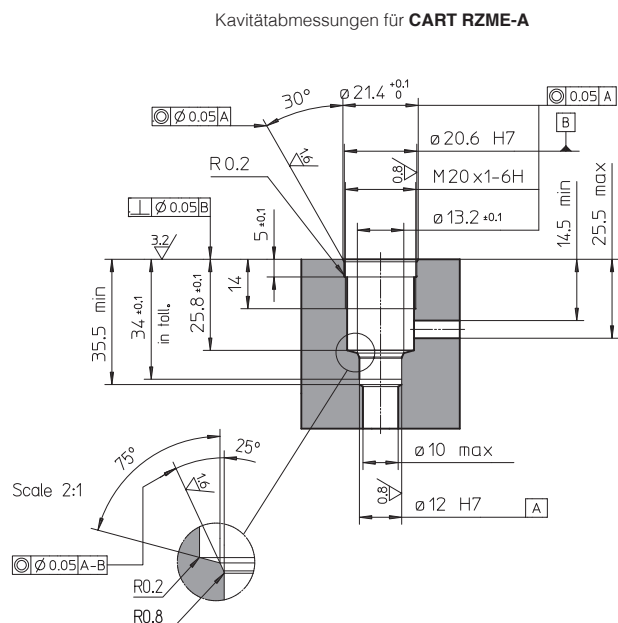
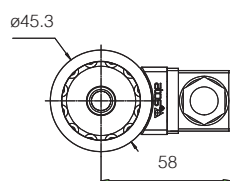
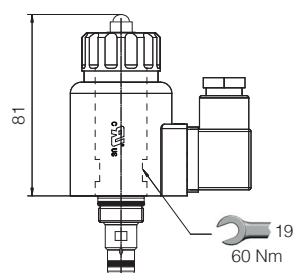
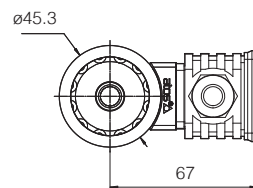
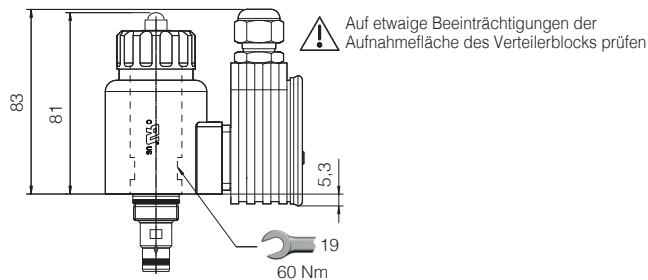


RZME-A



RZME-A  
(mit digitalem Regler E-MI-AS-IR)




**CART RZME-A**

**CART RZME-A**  
(mit digitalem Regler E-MI-AS-IR)


Gewicht [kg]	
CART RZME	0,6
CART RZME mit E-MI-AS-IR	1,1

<b>FS001</b>	Grundlagen für digitale Elektrohydraulik
<b>FS900</b>	Betriebs- und Wartungsinformationen über Proportionalventile
<b>G010</b>	Analoger Regler E-MI-AC
<b>G020</b>	Digitaler Regler E-MI-AS-IR
<b>G030</b>	Digitaler Regler E-BM-AS

<b>GS050</b>	Digitaler Regler E-BM-AES
<b>GS500</b>	Programmierungswerkzeuge
<b>K800</b>	Elektrische und elektronische Stecker
<b>P005</b>	Montageflächen für elektrohydraulische Ventile