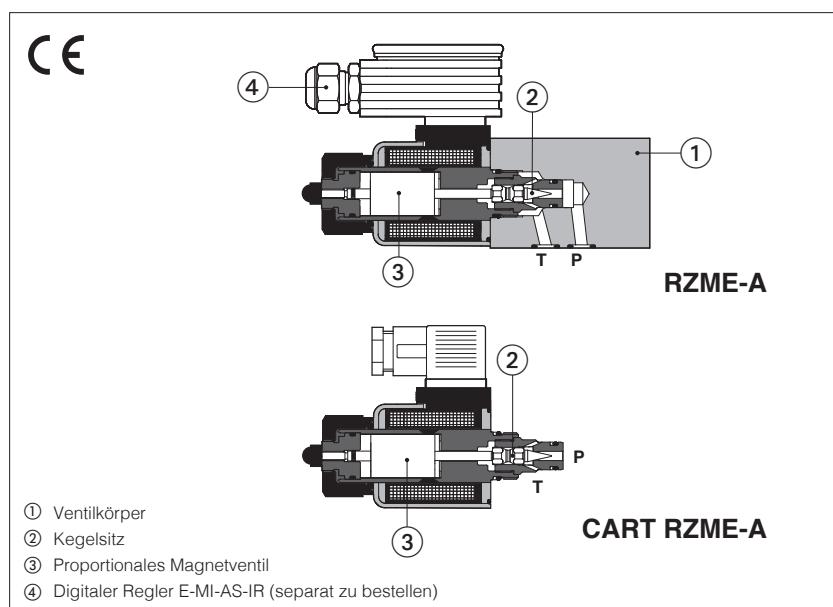


# Proportionale Druckbegrenzungsventile

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>	-	<b>A</b>	-	<b>010</b>	/	<b>315</b>	-	*	/	*	*	/	*	*
Proportionales Druckbegrenzungsventil, direktgesteuert														
<b>RZME</b> = Anschlussplattenmontage <b>CART RZME</b> = Einbauventil-Ausführung														
<b>A</b> = für externe Regler, siehe Abschnitt <b>3</b>														
Dichtungsmaterial, see section <b>8</b> :														
- = NBR <b>PE</b> = FKM <b>BT</b> = HNBR														
Seriennummer														

### Konfiguration:

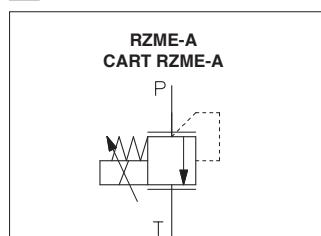
**010** = Regelung an Anschluss P, Auslass an T

### Max. geregelter Druck:

- 50** = 50 bar
- 100** = 100 bar
- 210** = 210 bar
- 315** = 315 bar
- 420** = 420 bar

(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 (1)	E-MI-AS-IR (1)	E-BM-AS-PS	E-BM-AES
Typ	Analog		Digital	
Spannungsversorgung (VDC)	12	24	12	24
Ventilspulenoption	/6	std	/6	std
Format	Steckverbindung zum Magnetventil			DIN-Schienenplatte
Datenblatt	G010		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 ≤ 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 °C ÷ +70 °C	/PE-Option = -20 °C ÷ +70 °C	/BT-Option = -40 °C ÷ +60 °C
Lagerungstemperaturbereich	<b>Standard</b> = -20 °C ÷ +80 °C	/PE-Option = -20 °C ÷ +80 °C	/BT-Option = -40 °C ÷ +70 °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 9		
Max. Druck an Anschluss P [bar]	420		
Max. Druck an Anschluss T [bar]	210		
Max. Volumenstrom [l/min]	4		
Ansprechzeit 0-100 %, Stufensignal (1) [ms] (je nach Installation)	≤ 70		
Hysterese [% des max. Druck]	≤ 3		
Linearität [% des max. Druck]	± 3		
Reproduzierbarkeit [% des max. Druck]	≤ 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

Spulenspannungscode	Standard	Option /6	Option /18
	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 Ω	2,1 Ω	13,1 Ω
Isolationsklasse	H (180°) Infolge der auftretenden Oberflächentemperatur der Magnetspulen müssen die europäischen Standards ISO 13732-1 und EN982 in Betracht gezogen werden		
Schutzklassse 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 °C ÷ +80 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -20 °C ÷ +50 °C FKM Dichtungen (/PE Option) = -20 °C ÷ +80 °C HNBR Dichtungen (/BT Option) = -40 °C ÷ +60 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -40 °C ÷ +50 °C		
Empfohlene Viskosität	20 ÷ 100 mm²/s - max. zulässiger Bereich 15 ÷ 380 mm²/s		
Max. Flüssigkeits-Verschmutzungsgrad	Normalbetrieb ISO4406 Klasse 18/16/13 NAS1638 Klasse 7 längere Lebensdauer 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	HF DU, HF DR	
Schwer entflammbar mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	ISO 12922

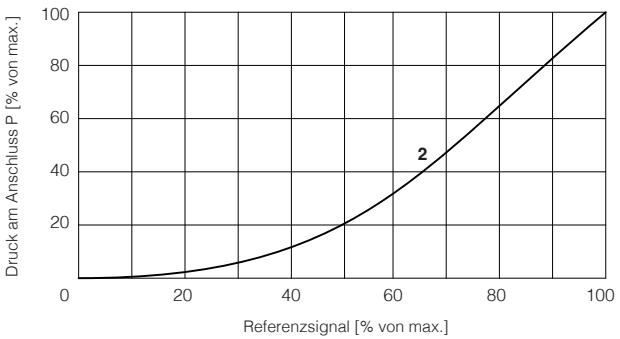
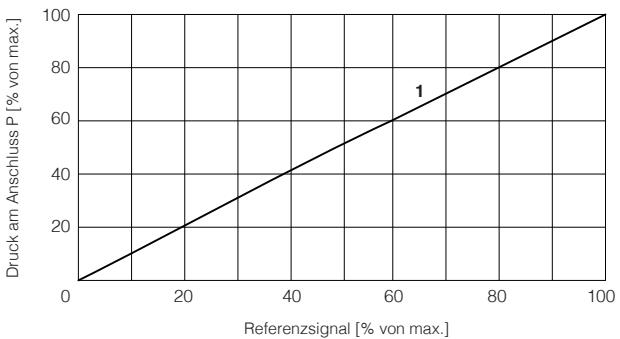
## 9 DIAGRAMME (mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C)

**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

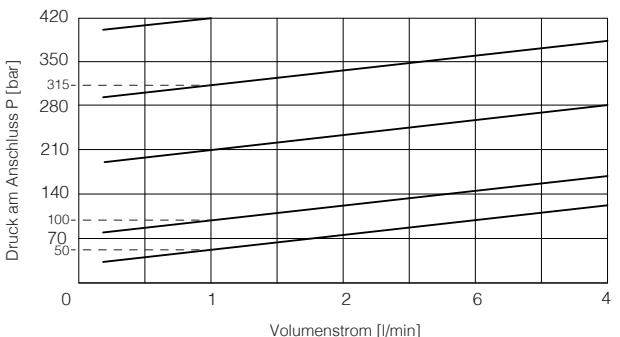
**2 =** Regeleigenschaften ohne Linearisierung

**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

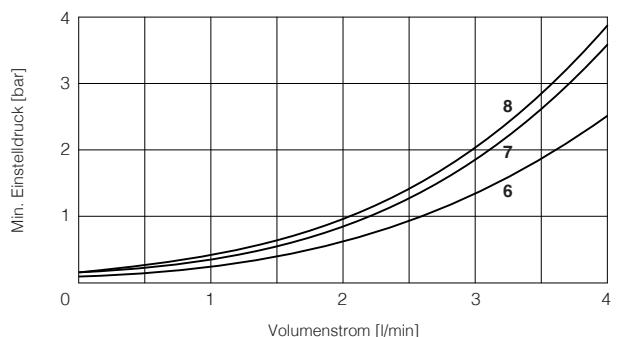
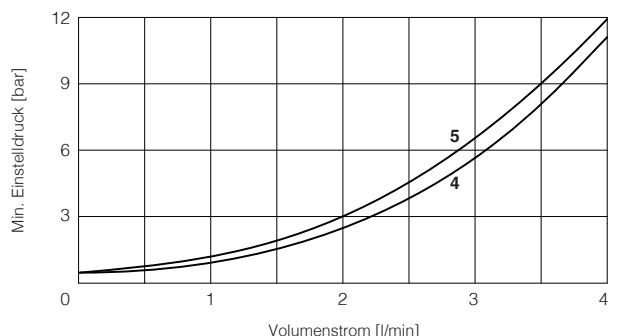
**4 =** Druckbereich: 50

**5 =** Druckbereich: 100

**6 =** Druckbereich: 210

**7 =** Druckbereich: 315

**8 =** Druckbereich: 420



## 10 SPULENSPANNUNGSOPTIONEN

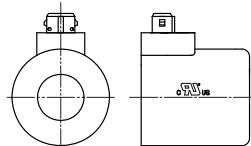
**6** = optionale Spule für die Verwendung mit Atos-Reglern mit Spannungsversorgung 12 VDC.

**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

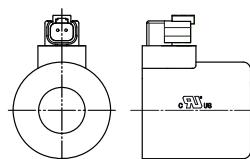
### Option J

Spulentyp COZEJ  
AMP Junior Timer Stecker  
Schutzklasse IP67



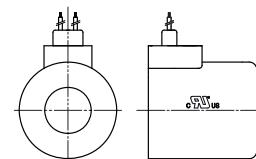
### Option K

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

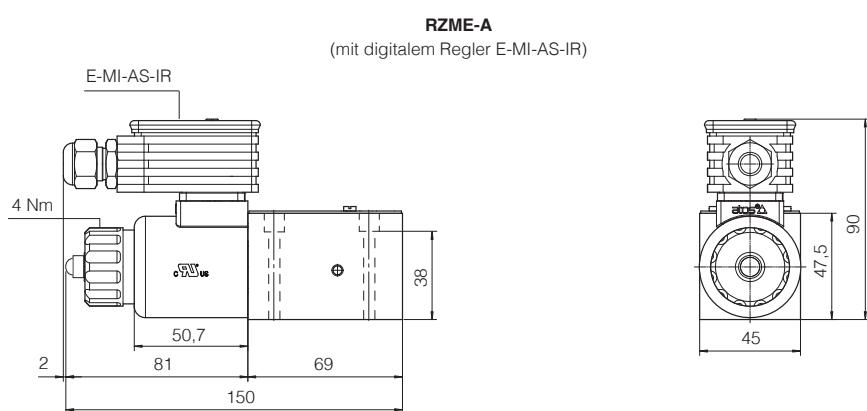
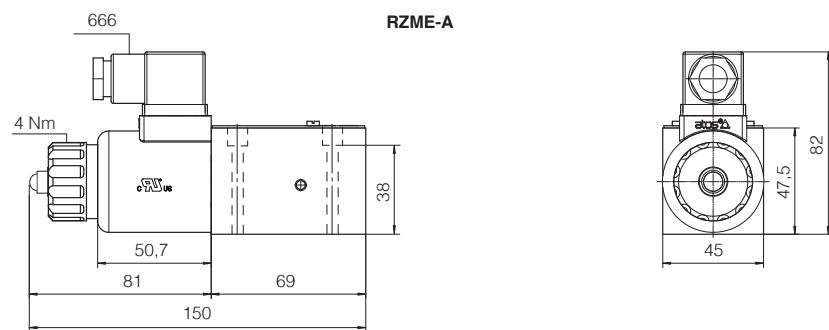
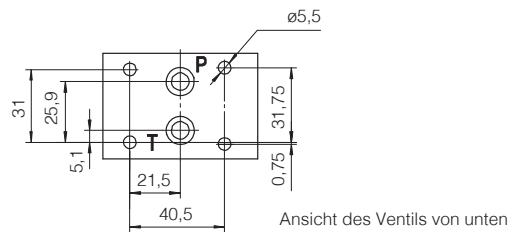
	<b>Befestigungsschrauben:</b> 4 Inbusschrauben M5x50 Güteklaasse 12.9 Anzugsdrehmoment = 8 Nm
	<b>Dichtungen:</b> 2 ODER 108 Durchmesser der Anschlüsse P, T: Ø 5 mm

14 EINBAUMASSE FÜR RZME [mm]

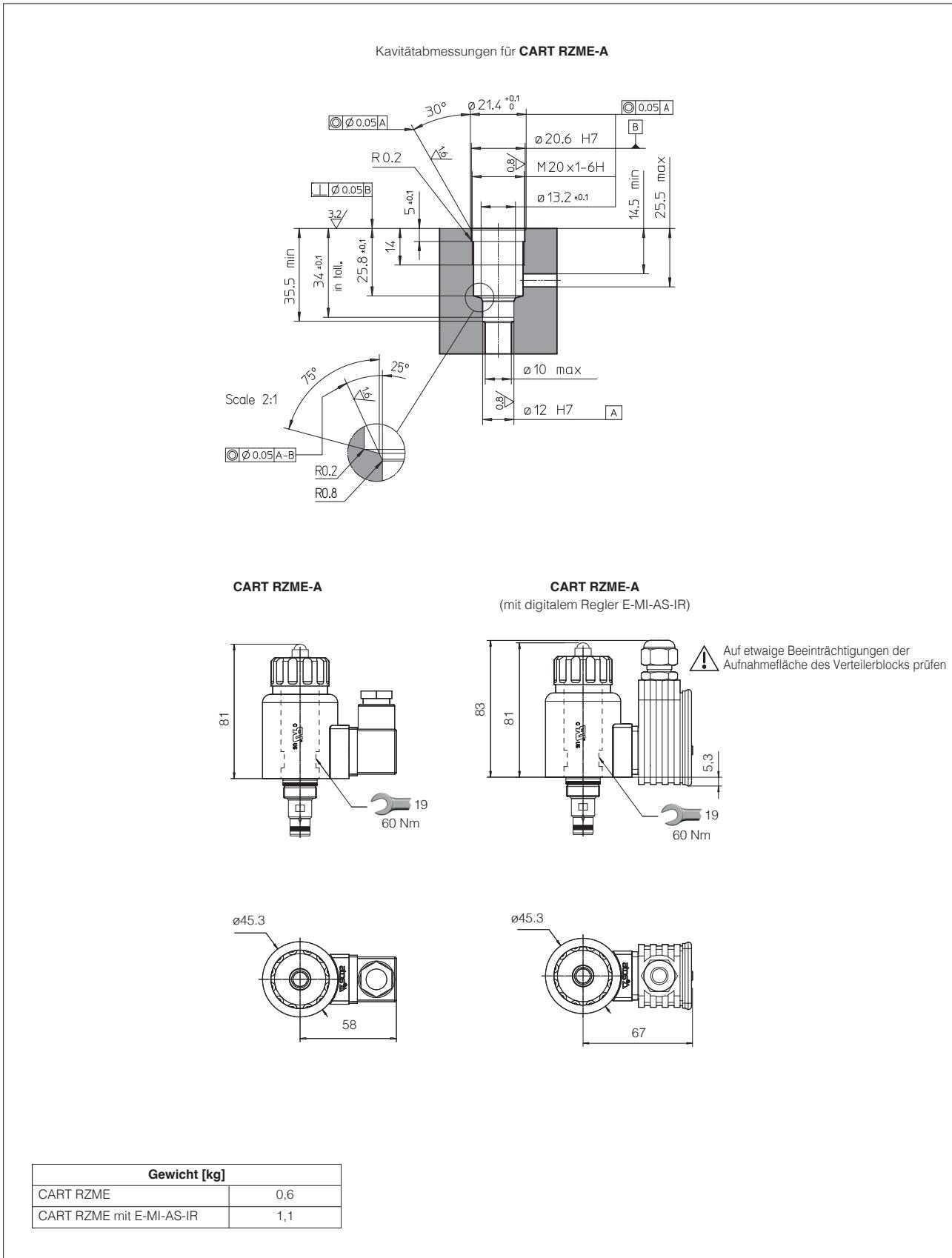
ISO 4401: 2005

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



15 EINBAUMASSE FÜR CART RZME [mm]



16 ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

<b>FS001</b>	Grundlagen für digitale Elektrohydraulik	<b>GS050</b>	Digitaler Regler E-BM-AES
<b>FS900</b>	Betriebs- und Wartungsinformationen über Proportionalventile	<b>GS500</b>	Programmierwerkzeuge
<b>G010</b>	Analoger Regler E-MI-AC	<b>K800</b>	Elektrische und elektronische Stecker
<b>G020</b>	Digitaler Regler E-MI-AS-IR	<b>P005</b>	Montageflächen für elektrohydraulische Ventile
<b>G030</b>	Digitaler Regler E-BM-AS		