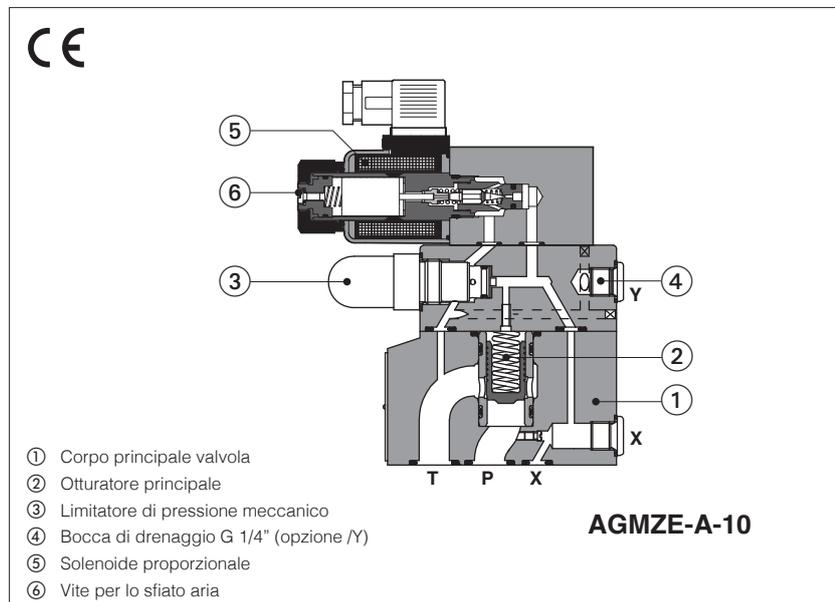


# Valvole di massima proporzionali

pilotate, senza trasduttore



## AGMZE-A

Valvole di massima proporzionali con otturatore, pilotate, per controlli pressione ad anello aperto.

Le valvole funzionano in combinazione con driver separati, che forniscono alle valvole proporzionali il valore di corrente corretto per allineare la regolazione della valvola con il segnale di riferimento fornito dal driver.

I solenoidi sono certificati secondo lo Standard Nord Americano **cURus**.

Dimensione: **10, 20, 32** - ISO 6264

Portata massima: **200, 400, 600 l/min**

Pressione massima: **350 bar**

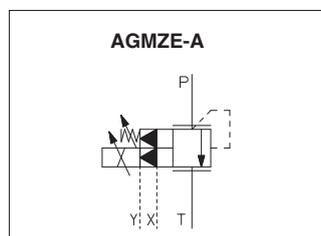
## 1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

<b>AGMZE</b>	-	<b>A</b>	-	<b>10</b>	/	<b>315</b>	/	<b>*</b>	-	<b>*</b>	/	<b>*</b>	/	<b>*</b>	/	<b>*</b>
Valvola di massima proporzionale, pilotata																
A = per driver separato, vedere la sezione 3																
Dimensione della valvola ISO 6264: <b>10, 20, 32</b>																
Pressione massima regolata: <b>50</b> = 50 bar <b>210</b> = 210 bar <b>350</b> = 350 bar <b>100</b> = 100 bar <b>315</b> = 315 bar																
Opzioni idrauliche (1): <b>E</b> = pilotaggio esterno <b>Y</b> = drenaggio esterno (solo collegamento tubo G 1/4")																
Materiale guarnizioni, see section 8: - = NBR <b>PE</b> = FKM <b>BT</b> = HNBR																
Numero di serie																
Tensione bobina, vedere la sezione 12: - = bobina standard per driver 24 Vdc Atos <b>6</b> = bobina opzionale per driver da 12 Vdc Atos <b>18</b> = bobina opzionale per driver a bassa corrente (2)																
Bobine con connettori speciali, vedere la sezione 16: - = omettere per connettore a norma DIN <b>J</b> = Connettore AMP Junior Timer <b>K</b> = Connettore Deutsch <b>S</b> = Connessione Lead Wire																

(1) Possibili opzioni combinate: /EY

(2) Selezionare la tensione della bobina valvola /18 in caso di driver elettronici non forniti da Atos, con tensione di alimentazione da 24 Vdc e con corrente massima limitata a 1 A

## 2 SIMBOLO IDRAULICO



## 3 DRIVER ELETTRONICI SEPARATI

Codice driver	E-MI-AC-01F		E-MI-AS-IR		E-BM-AS-PS		E-BM-AES
Tipo	Analogico			Digitale			
Tensione di alimentazione (Vdc)	12	24	12	24	12	24	24
Bobina valvola opzionale	/6	std	/6	std	/6	std	std
Formato	connettore a innesto a solenoide				Guida DIN		
Tabella tecnica	G010		G020		G030		GS050

#### 4 NOTE GENERALI

Le valvole proporzionali digitali Atos sono marcate CE secondo le Direttive applicabili (per esempio Direttiva EMC Immunità ed Emissione).  
Le procedure di installazione, cablaggio ed avviamento devono essere eseguite secondo le istruzioni descritte nella tabella tecnica **FS900** e nelle note di installazione fornite con i componenti rilevanti.

#### 5 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione
Finitura superficie della piastra secondo ISO 4401	Indice di rugosità accettabile: Ra ≤ 0,8, Ra raccomandato 0,4 – rapporto di planarità 0,01/100
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	75 anni, vedere tabella tecnica P007
Temperatura ambiente	<b>Standard</b> = -20°C ÷ +70°C      Opzione <b>/PE</b> = -20°C ÷ +70°C      Opzione <b>/BT</b> = -40°C ÷ +60°C
Temperatura di stoccaggio	<b>Standard</b> = -20°C ÷ +80°C      Opzione <b>/PE</b> = -20°C ÷ +80°C      Opzione <b>/BT</b> = -40°C ÷ +70°C
Protezione della superficie	Zincatura con passivazione nera
Resistenza alla corrosione	Test in nebbia salina (EN ISO 9227) > 200 h
Conformità	CE secondo la Direttiva EMC 2014/30/UE (Immunità: EN 61000-6-2; emissioni: EN 61000-6-3) Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006

#### 6 CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Modello valvola	AGMZE-A-10	AGMZE-A-20	AGMZE-A-32
Pressione massima regolata [bar]	50; 100; 210; 315; 350		
Pressione massima alla bocca P [bar]	350		
Pressione massima nella bocca T [bar]	210		
Pressione regolata minima [bar]	vedere diagrammi pressione/portata minima nella sezione <b>11</b>		
Portata massima [l/min]	200	400	600
Tempo di risposta 0-100% segnale a gradino (In base all'installazione) <b>(1)</b> [ms]	≤ 120	≤ 135	≤ 150
Isteresi	≤ 2 [% della pressione massima]		
Linearità	≤ 3 [% della pressione massima]		
Ripetibilità	≤ 2 [% della pressione massima]		

**Nota:** i dati prestazionali sopra riportati si riferiscono a valvole abbinata ai driver elettronici Atos, vedere sezione **3**

**(1)** Valori medi per il tempo di risposta; la variazione di pressione dovuta alla variazione del segnale di riferimento in ingresso alla valvola è influenzata dalla rigidità del circuito idraulico: maggiore è la rigidità del circuito, più rapida è la risposta dinamica

#### 7 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensioni di alimentazione	Nominale : +24 VDC Rettificata e filtrata : VRMS = 20 ÷ 32 VMAX (ripple max 10% VPP)		
Codice tensione bobina	standard	opzione /6	opzione /18
Corrente massima solenoide	2,5 A	3 A	1,2 A
Resistenza R della bobina a 20°C	3,1 Ω	2,1 Ω	13,1 Ω
Classe di isolamento	H (180°) In relazione alle temperature della superficie delle bobine del solenoide, devono essere presi in considerazione gli standard europei ISO 13732-1 e EN982		
Indice di protezione secondo DIN EN60529	IP65 con rispettivi connettori		
Fattore d'utilizzo	Utilizzo continuativo (ED=100%)		
Certificazione	cURus Standard Nord Americano		

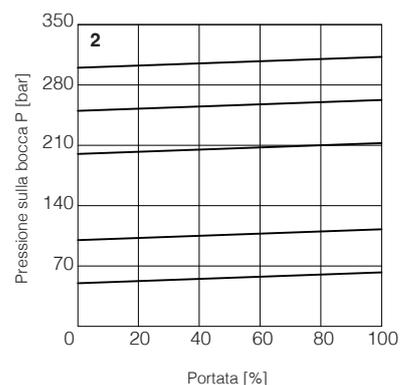
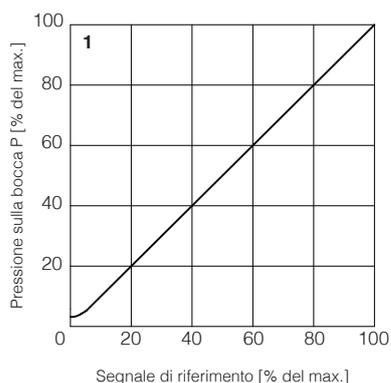
#### 8 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR (standard) = -20°C ÷ +80°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C Guarnizioni HNBR (opzione /BT) = -40°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -40°C ÷ +50°C		
Viscosità raccomandata	20 ÷ 100 mm <sup>2</sup> /s - limiti max ammessi 15 ÷ 380 mm <sup>2</sup> /s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	funzionamento normale vita estesa	ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 7 ISO4406 classe 16/14/11 NAS1638 classe 5	vedere anche la sezione filtri su www.atos.com o sul catalogo KTF
<b>Fluido idraulico</b>	<b>Tipo di guarnizioni adatte</b>	<b>Classificazione</b>	<b>Rif. Standard</b>
Oli minerali	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua	NBR, HNBR	HFC	

**9 DIAGRAMMI** (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

**1 = Diagrammi di regolazione**

con portata Q = 50 l/min



**2 = Diagrammi pressione/portata**

con segnale di riferimento impostato su Q = 50 l/min

**3-8 = Diagrammi pressione/portata min.**

con segnale di riferimento a zero

**3** = AGMZE-A-10/50, 100, 210, 315

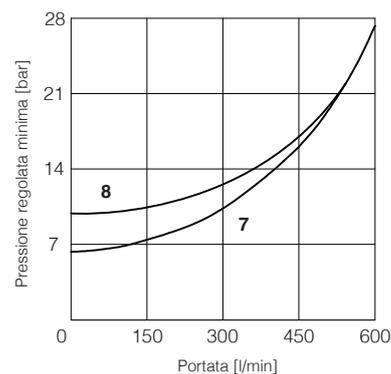
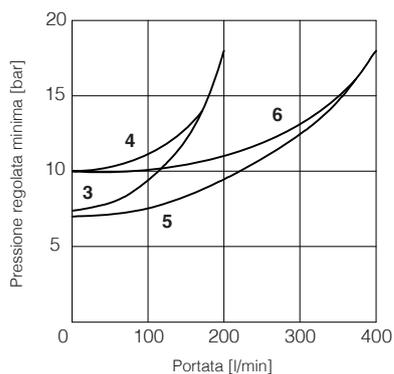
**4** = AGMZE-A-10/350

**5** = AGMZE-A-20/50, 100, 210, 315

**6** = AGMZE-A-20/350

**7** = AGMZE-A-32/50, 100, 210, 315

**8** = AGMZE-A-32/350

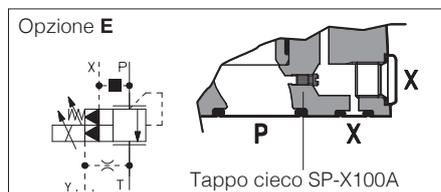


**10 OPZIONI IDRAULICHE**

**E** = L'opzione pilota esterna può essere selezionata quando la pressione di pilotaggio è fornita da una linea diversa rispetto alla linea principale P.

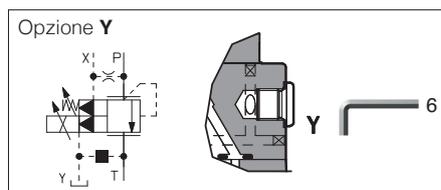
Con l'opzione E, la connessione interna tra le bocche P e X della valvola è chiusa.

La pressione di pilotaggio deve essere collegata alla bocca X disponibile sulla superficie di montaggio della valvola o sul corpo principale (collegamento filettato tubo G 1/4").



**Y** = Il drenaggio esterno è obbligatorio nel caso in cui la linea principale T sia soggetta a picchi di pressione o sia pressurizzata.

La bocca di drenaggio Y ha una connessione filettata G 1/4" disponibile sul corpo dello stadio pilota.



**11 POSSIBILI OPZIONI COMBinate**

/EY

**12 OPZIONI DI TENSIONE BOBINA**

**6** = Bobina opzionale da usare con driver Atos con tensione di alimentazione da 12 Vdc.

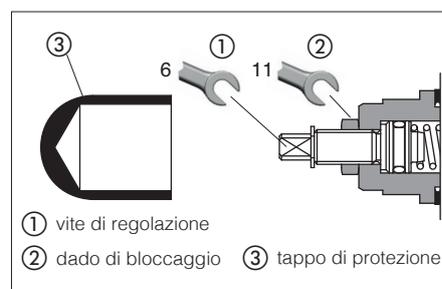
**18** = Bobina opzionale da usare con driver elettronici non forniti da Atos, con tensione di alimentazione da 24 Vdc e corrente massima limitata a 1 A.

### 13 LIMITATORE DI PRESSIONE MECCANICO

Il modello AGMZE è fornito con limitatore di pressione meccanico che funge da protezione contro la sovrappressione. Per motivi di sicurezza, l'impostazione di fabbrica del limitatore di pressione meccanico è completamente scarica (pressione minima). Alla prima messa in servizio deve essere impostato ad un valore leggermente superiore alla pressione massima regolata con il controllo proporzionale.

Per la regolazione della pressione del limitatore di pressione meccanico, procedere come segue:

- Applicare il segnale massimo di riferimento in ingresso al driver della valvola. La pressione del sistema non aumenta fino a quando il limitatore di pressione meccanico rimane scarico.
- Ruotare in senso orario la vite di regolazione ① fino a portare la pressione del sistema a un valore stabile corrispondente al setpoint pressione al segnale di riferimento massimo in ingresso.
- Ruotare in senso orario la vite di regolazione ① di ulteriori 1 o 2 giri per garantire che il limitatore di pressione meccanico rimanga chiuso durante il funzionamento della valvola proporzionale.

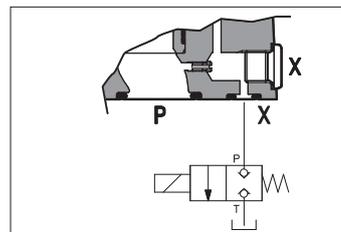


① vite di regolazione  
② dado di bloccaggio ③ tappo di protezione

### 14 SCARICO DELLA PRESSIONE DA REMOTO

La linea principale **P** può essere scaricata da remoto connettendo la bocca X della valvola a un'elettrovalvola come mostrato nello schema riportato di seguito (valvola per venting).

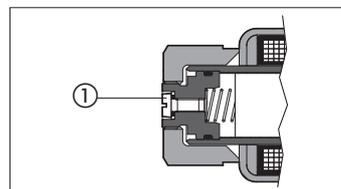
Questa funzione può essere utilizzata in caso di emergenza per scaricare la pressione del sistema bypassando il controllo proporzionale.



### 15 SPURGO ARIA

Alla prima messa in funzione, l'aria eventualmente imprigionata all'interno del solenoide deve essere spurgata attraverso la vite ① posizionata sul retro dell'alloggiamento del solenoide.

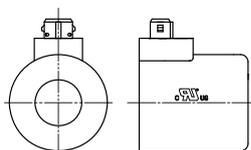
La presenza d'aria potrebbe causare instabilità della pressione e vibrazioni.



### 16 BOBINE CON CONNETTORI SPECIALI

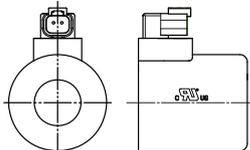
#### Opzione J

Bobina tipo COZEJ  
Connettore AMP Junior Timer  
Indice di protezione IP67



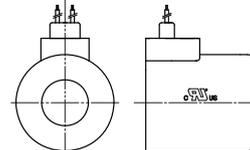
#### Opzione K

Bobina tipo COZEK  
Connettore Deutsch, DT-04-2P maschio  
Indice di protezione IP67



#### Opzione S

Bobina tipo COZES  
Connessione Lead Wire  
Lunghezza cavo = 180 mm



### 17 CONNESSIONE SOLENOIDE

PIN	SEGNALE	SPECIFICHE TECNICHE	Codice del connettore 666
1	<b>BOBINA</b>	Alimentazione	
2	<b>BOBINA</b>	Alimentazione	
3	<b>GND</b>	Massa	

### 18 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI

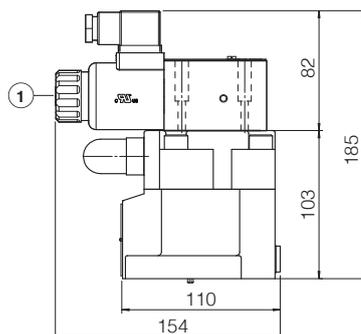
	AGMZE-A-10	AGMZE-A-20	AGMZE-A-32
	<b>Viti di fissaggio:</b> 4 viti a esagono incassato M12x35 classe 12.9 Coppia di serraggio = 125 Nm	<b>Viti di fissaggio:</b> 4 viti a esagono incassato M16x50 classe 12.9 Coppia di serraggio = 300 Nm	<b>Viti di fissaggio:</b> 4 viti a esagono incassato M20x60 classe 12.9 Coppia di serraggio = 600 Nm
	<b>Guarnizioni:</b> 2 OR 123 Diametro delle bocche P, T: Ø 14 mm 1 OR 109/70 Diametro della bocca X: Ø 3,2 mm	<b>Guarnizioni:</b> 2 OR 4112 Diametro delle bocche P, T: Ø 24 mm 1 OR 109/70 Diametro della bocca X: Ø 3,2 mm	<b>Guarnizioni:</b> 2 OR 4131 Diametro delle bocche P, T: Ø 28 mm 1 OR 109/70 Diametro della bocca X: Ø 3,2 mm

**DIMENSIONE 10**

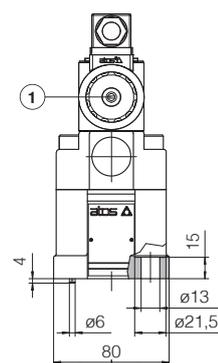
ISO 6264: 2007

Superficie di montaggio: 6264-06-09-1-97  
(vedere tabella P005)

Massa [kg]	
AGMZE-A-10	5,4



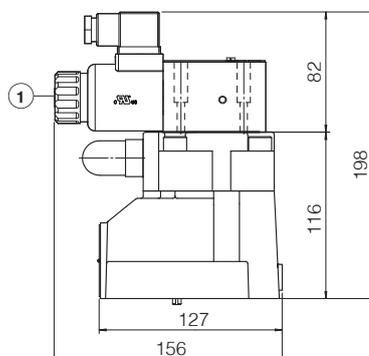
AGMZE-A-10

**DIMENSIONE 20**

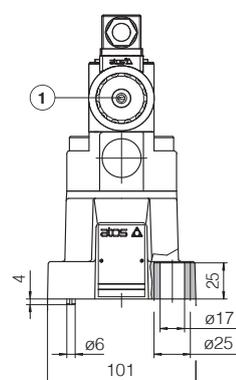
ISO 6264: 2007

Superficie di montaggio: 6264-08-13-1-97  
(vedere tabella P005)

Massa [kg]	
AGMZE-A-20	6,6



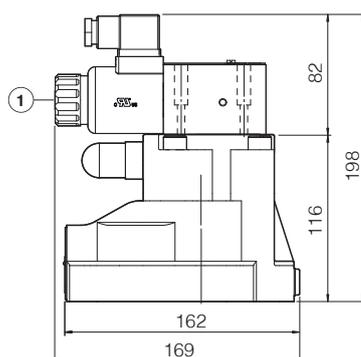
AGMZE-A-20

**DIMENSIONE 32**

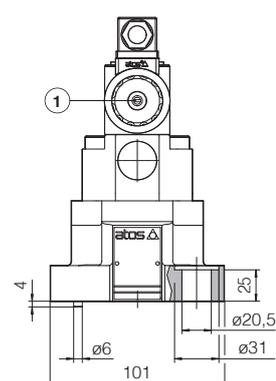
ISO 6264: 2007

Superficie di montaggio: 6264-10-17-1-97  
(vedere tabella P005)  
(con fori di fissaggio M20 invece dello standard M18)

Massa [kg]	
AGMZE-A-32	8



AGMZE-A-32



① = Sfiato aria, vedere la sezione 15

**20 DOCUMENTAZIONE CORRELATA**

<b>FS001</b>	Generalità per l'elettroidraulica digitale	<b>GS050</b>	Driver digitale E-BM-AES
<b>FS900</b>	Informazioni di funzionamento e manutenzione per valvole proporzionali	<b>GS500</b>	Strumenti di programmazione
<b>G010</b>	Driver analogico E-MI-AC	<b>K800</b>	Connettori elettrici ed elettronici
<b>G020</b>	Driver analogico E-MI-AS-IR	<b>P005</b>	Superfici di montaggio per le valvole elettroidrauliche
<b>G030</b>	Driver digitale E-BM-AS		