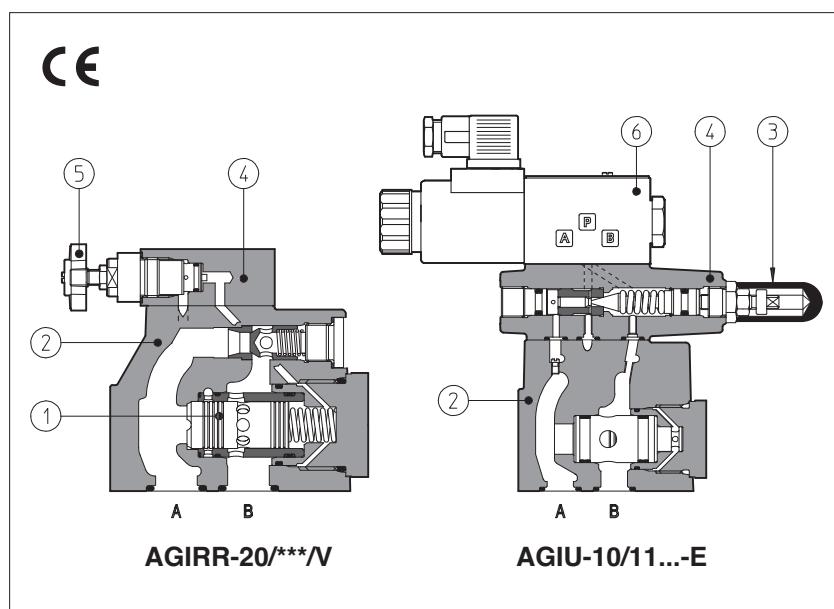


Druckregelventile Typ AGIR, AGIS, AGIU

vorgesteuert, mit Anschlussplatte, ISO 5781 Nenngröße 10, 20 und 32



Vorgesteuerte Druckregelventile mit Dämpfungskegelsitz, geeignet für den Betrieb in hydraulischen Ölsystemen.

AGIR: Druckminderventil;
AGIS: Druckzuschaltventil;
AGIU: Abschaltventil.

In den Standardausführungen wird der Steuerdruck des Kegelsitzes (1) der Hauptstufe (2) über eine Madenschraube geregelt, die von einer in der Abdeckung (4) integrierten Kappe (3) geschützt wird.

Auf Anfrage sind Ausführungen mit Handrad-Einstellung (5) statt einer durch Kappe geschützten Madenschraube erhältlich.

Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Einstelldruck erhöht.

AGIU Entlüftungsventile können mit einem Entlastungssteuerventil Typ (6) eingestellt werden:
 • DHE für AC und DC Versorgung für hohe Leistungen, mit cURus zertifizierten Magneten
 • DHL für AC und DC Versorgung, Kompaktausführung

Anschlussbild: ISO 5781 Nenngröße 10, 20 und 32

Max. Volumenstrom:

AGIR = 160, 300, 400 l/min

AGIS = 200, 400, 600 l/min

AGIU = 100, 200, 300 l/min

Druck bis zu 350 bar

1 TYPENSCHLÜSSEL

AGIU

Druckregelventile für Anschlussplattenmontage
AGIR = Druckminderventil
AGIS: Druckzuschaltventile
AGIU: Abschaltventile

Nur für AGIR und AGIS:
R = mit Rückschlagventil
- = ohne Rückschlagventil

Nenngröße: **10** **20** **32**

Optionales Magnetventil zur Entlastung (1)
10 = Entlastung mit ausgeschaltetem Magnet
11 = Entlastung mit eingeschaltetem Magnet

Betriebsdruckbereich:
50 = 4÷50 bar (AGIR*); **100** = 6÷100 bar;
210 = 7÷210 bar; **350** = 8÷350 bar

Optionen (2):

V = Einstellung über Handrad statt Madenschraube mit Schutzkappe
VF = Einstellknopf statt Madenschraube mit Schutzkappe (nur für AGIS, AGIU)
VS = Handnotbetätigung mit Sicherheitsverriegelung statt Madenschraube mit Schutzkappe (nur für AGIS, AGIU)

Nur für AGIU:

D = Internes Lecköl
WP = Verlängerte Nothandbetätigung durch Gummikappe geschützt (2)
- = Standard-Entlüftungseigenschaften
5, 6, 7 = weitere Entlüftungseigenschaften, siehe Abschnitt (8)

(1) Nur für AGIU mit Magnetventil zur Entlastung

(2) Handradeigenschaften, siehe Datenblatt K150

(3) Nicht verfügbar für Version -L (DHL Vorsteuerventil)

* - **20** / **10** / **210** / **V** - **E** **X** **24DC** ** / *

Dichtungsmaterial, siehe Abschnitt 6:
 - = NBR
PE = FKM
BT = HNBR (3)

Seriennummer

Spannungscode, siehe Abschnitt (1)

X = ohne Stecker (1):

Siehe Abschnitt (8) für verfügbare Stecker (separat zu bestellen)

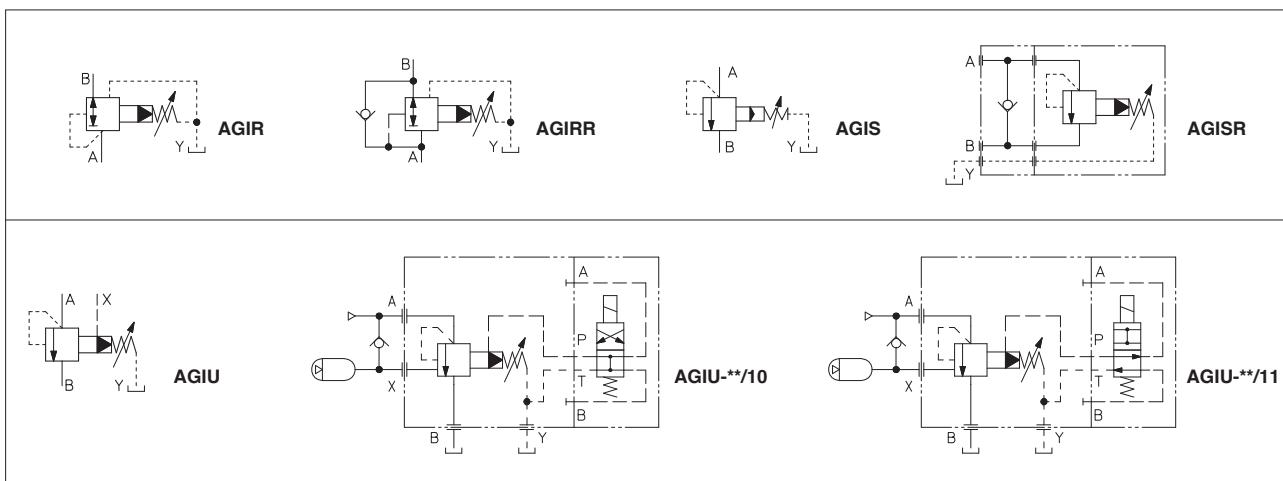
-00-AC = AC Magnetventil ohne Spulen
-00-DC = DC Magnetventil ohne Spulen

Steuerventil (1):

E = DHE für AC und DC Versorgung für hohe Leistungen, mit cURus zertifizierten Magneten

L = DHL für AC und DC Versorgung, Kompaktausführung

2 HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN



3 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	75 Jahre für Standardausführung, 75 Jahre für Druckentlastungsoption, siehe Datenblatt P007	
Umgebungstemperaturbereich	Standard = -30 °C ÷ +70 °C /PE Option = -20 °C ÷ +70 °C /BT Option = -40 °C ÷ +70 °C	
Lagerungstemperaturbereich	Standard = -30 °C ÷ +80 °C /PE Option = -20 °C ÷ +80 °C /BT Option = -40 °C ÷ +80 °C	
Oberflächenschutz	Körper: Zinkbeschichtung mit schwarzer Passivierung	Spule: Zink-Nickel-Beschichtung (DC-Version) Kunststoffkapselung (AC-Version)
Korrosionsbeständigkeit	Salzsprühnebeltest (EN ISO 9227) > 200 h	
Konformität	CE zu Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/863/EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	

4 HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN

Ventiltyp	AGIR-10	AGIR-20	AGIR-32	AGIS-10	AGIS-20	AGIS-32	AGIU-10	AGIU-20	AGIU-32
Max. Volumenstrom [l/min]	160	300	400	200	400	600	100	200	300
Betriebsdruckbereich [bar]				4÷50 (AGIR*);	6÷100;	7÷210;	8÷350		
Max. Betriebsdruck [bar]				Anschlüsse A, B, X = 350 bar Anschluss Y = 0					

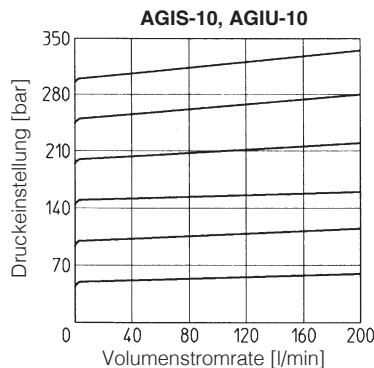
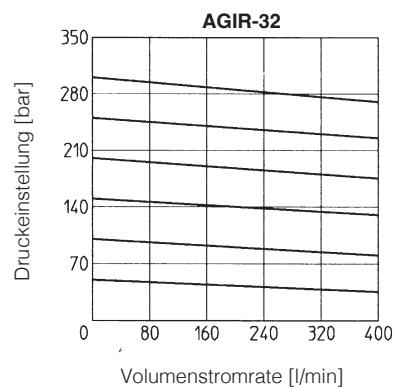
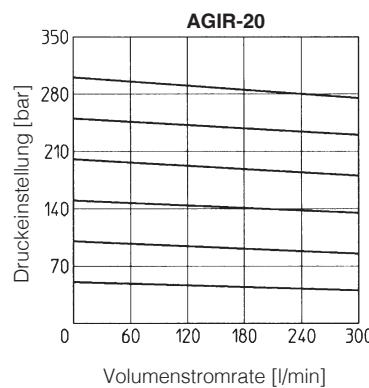
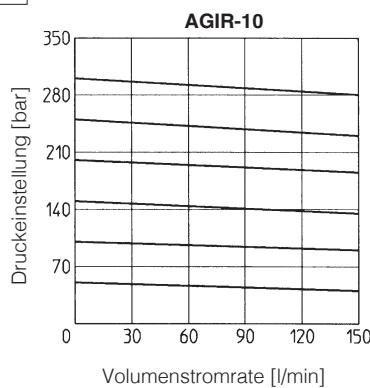
5 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (für AGAM mit Vorsteuerventil)

Isolationsklasse	H (180 °C) für DC Spulen; F (155 °C) für AC Spulen Infolge der auftretenden Oberflächentemperatur der Magnetspulen müssen die europäischen Standards EN ISO 13732-1 und EN ISO 4413 in Betracht gezogen werden.
Schutzgrad nach DIN EN 60529	IP 65 (mit ordnungsgemäss montiertem Stecker)
Relative Einschaltzeit	100 %
Versorgungsspannung und Frequenz	Siehe Abschnitt 10
Versorgungsspannungs-Toleranz	± 10 %
Zertifizierung	cURus Nordamerikanische Norm – nur für DHE Vorsteuerventil

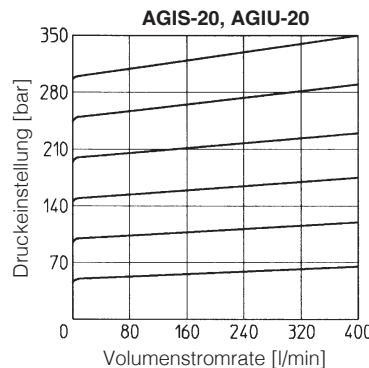
6 DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHE FLÜSSIGKEIT – für andere, nicht in der unten aufgeführten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten kontaktieren Sie unsere technische Abteilung

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	15÷100 mm²/s - max. zulässiger Bereich 2,8 ÷ 500 mm²/s		
Max. Flüssigkeits-Verschmutzungsgrad	ISO4406 Klasse 20/18/15 NAS1638 Klasse 9, siehe auch Abschnitt Filter auf www.atos.com oder KTF-Katalog		
Hydraulikflüssigkeit	Geeigneter Dichtungstyp	Klassifizierung	Ref. Standard
Mineralöle	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Schwer entflammbar ohne Wasser	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Schwer entflammbar mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	

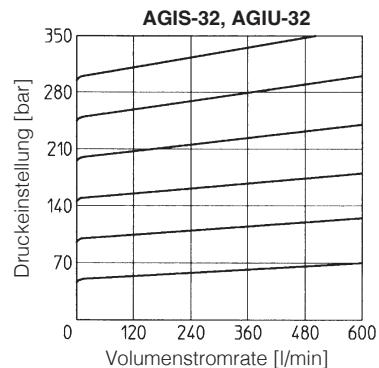
7 DRUCK-VOLUMENSTROM-KENNLINIEN mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C



Anmerkung: für AGIU-10, max. Volumenstrom:
100 l/min



Anmerkung: für AGIU-20, max. Volumenstrom:
200 l/min



Anmerkung: für AGIU-32, max. Volumenstrom:
300 l/min

8 BETRIEBSDIAGRAMM

mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C

- 1 = AGIR-10 A → B
- 2 = AGIR-20 A → B
- 3 = AGIR-32 A → B
- 4 = AGIR-10 B → A
- 5 = AGIR-20 B → A
- 6 = AGIR-32 B → A

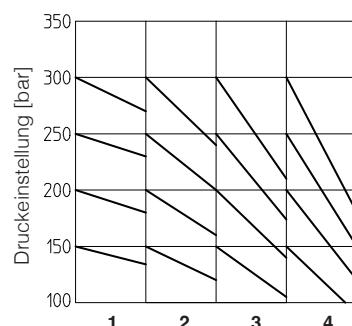
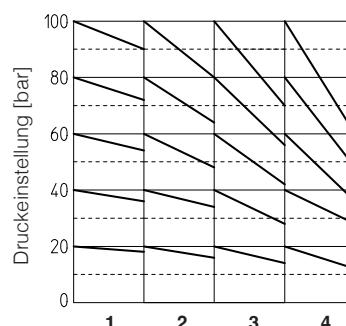
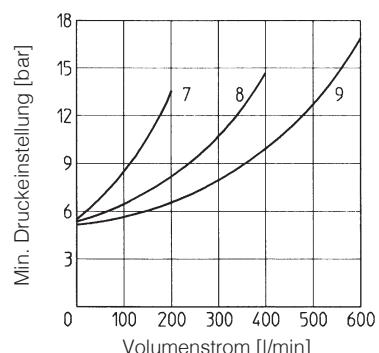
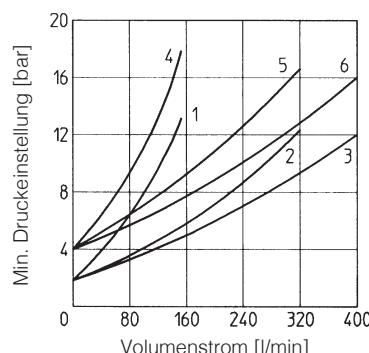
- 7 = AGIS-10
- 8 = AGIS-20
- 9 = AGIS-32

Öffnungs-/Schließkennlinien für AGIU

- 1 = AGIU-**/... (Standard) 3 = AGIU-**/.../6
- 2 = AGIU-**/.../5 4 = AGIU-**/.../7

ANMERKUNGEN

- 1) Die hydraulischen Verbindungen zwischen Abschaltventil und Speicher müssen durch kurze Rohrleitungen mit geringem Druckabfall realisiert werden;
- 2) Bei hohem Druckabfall muss das Steueröl so nah wie möglich an Speicher abgenommen werden;
- 3) Bei hohem Pumpenvolumenstrom und kleiner Schaltdruckdifferenz der Schaltung ist es ratsam, die Ausführung mit externem Lecköl zu verwenden;
- 4) Verwendung der BA-*25 Anschlussplatten:
 - a) Bei Anwendungen mit Arbeitsfrequenzen >10 Hz sind Anschlussplatten Typ BA-*25/4 (Feder mit 4 bar Öffnungsdruck) zu verwenden;
 - b) Bei Anwendungen mit Arbeitsfrequenzen <10 Hz sind Anschlussplatten Typ BA-*25/2 (Feder mit 2 bar Öffnungsdruck) zu verwenden.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE NACH DIN 43650 für AGIU mit Magnetventil (separat zu bestellen, siehe Datenblatt K800)

666 = Standard-Stecker IP-65, geeignet zum direkten Anschluss an die elektrische Versorgungsquelle

667 = wie 666, aber mit eingebauter Signal-LED. Verfügbar für Versorgungsspannung mit 24 AC oder DC, 110 AC oder DC, 220 AC oder DC

10 SPULENSPANNUNG

Externe Versorgung Nennspannung ± 10 %	Spannungscode	Steckertyp	-EX Leistungsauf- nahme (2)	-LX Leistungsauf- nahme (2)	Bezeichnung der Ersatzspule -EX	Bezeichnung der Ersatzspule -LX
12 DC	12 DC	666 oder 667	30W	29W	COE-12DC	COL-12DC
14 DC	14 DC				COE-14DC	COL-14DC
110 DC	110 DC				COE-110DC	COL-110DC
220 DC	220 DC				COE-220DC	COL-220DC
110/50 AC (1)	110/50/60 AC	666 oder 667	58VA (3)	58VA (3)	COE-110/50/60AC	COL-110/50/60AC
115/60 AC	115/60 AC		80VA (3)		COE-115/60AC	COL-115/60AC
230/50 AC (1)	230/50/60 AC		58VA (3)		COE-230/50/60AC	COL-230/50/60AC
230/60 AC	230/60 AC		80VA (3)		COE-230/60AC	COL-230/60AC

(1) Andere Stromversorgungen auf Anfrage, siehe Datenblätter E015 und E018.

(1) Andere Stromversorgungen auf Anfrage, siehe Datenblätter E015 und E016.
 (2) Die Spule kann auch mit einer Spannungsfrequenz von 60 Hz versorgt werden: in diesem Fall sind die Schaltleistungen um 20÷25 % reduziert und die Leistungsaufnahme beträgt 55 VA (DHL) und 58 VA (DHE)

(3) Durchschnittswerte basieren auf Tests, die bei hydraulischen Nennbedingungen und einer Umgebungs-/Spulentermperatur von 20 °C durchgeführt wurden.

(4) Beim Einschalten des Magnets treten Einschaltströme mit dem Dreifachen der Nennwerte auf.

11 ABMESSUNGEN [mm]

AGIR, AGIS, AGIU Nenngröße 10

ISO 5781:2000

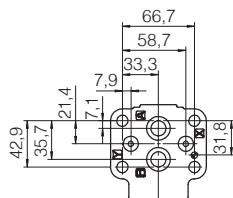
Abschlussbild: 5781-06-07-0-00

Anschlussbild: 5701-00

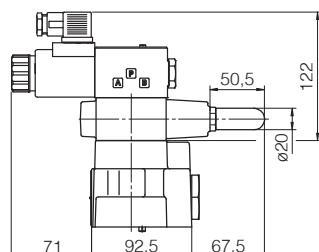
4 Inbusschrauben M10x45 Güteklaasse 12.9

4 Inbusschrauben M10x45 G

Dichtungen: 3.QB.100/70 - 2

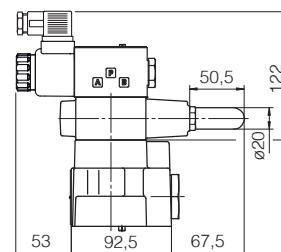


Ansicht von X



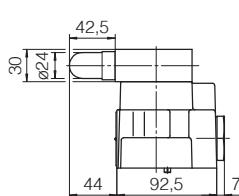
AGIII-10/10/**-EX

Gewicht = 5,6 kg

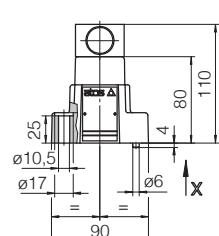


AGIII-10/10/**-I X

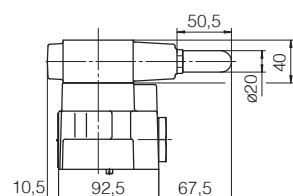
Gewicht = 54 kg



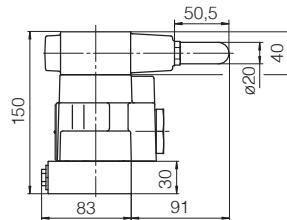
AGIR-10: Gewicht = 3,3 kg
AGIRR-10: Gewicht = 3,5 kg



AGIS-10: Gewicht = 3,8 kg
AGIU-10: Gewicht = 3,8 kg



AGIS-10: Gewicht = 3,8 kg
AGIU-10: Gewicht = 3,8 kg



AGISR-10: Gewicht = 5,3 kg

AGIR, AGIS, AGIU Nenngröße 20

ISO 5781: 2000

Anschlussbild: 5781-08-10-0-00

Befestigungsschrauben:

4 Inbusschrauben M10x45

Güteklaasse 12.9

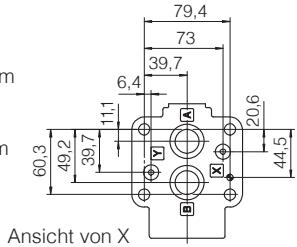
Anzugsdrehmoment = 70 Nm

Dichtungen: 2 OR 109/70,

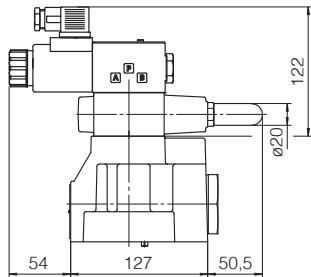
2 OR 4100

Anschlüsse A, B: Ø = 22 mm

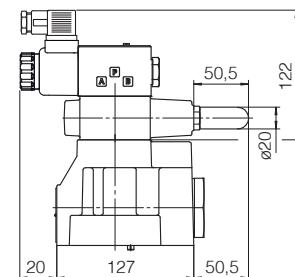
Anschlüsse X, Y: Ø = 5 mm



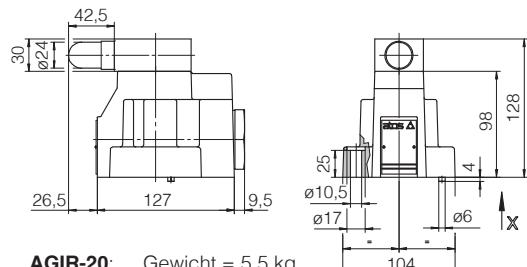
Ansicht von X



AGIU-20/10/EX

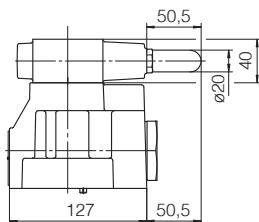


AGIU-20/10/LX



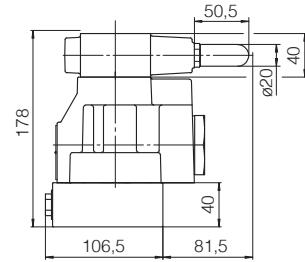
AGIR-20; Gewicht = 5,5 kg

AGIRR-20; Gewicht = 5,7 kg



AGIS-20; Gewicht = 6 kg

AGIU-20; Gewicht = 6 kg



AGISR-20; Gewicht = 9 kg

AGIR, AGIS, AGIU Nenngröße 32

ISO 5781: 2000

Anschlussbild: 5781-10-13-0-00

Befestigungsschrauben:

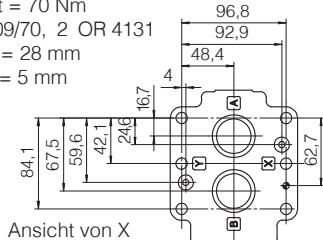
6 Inbusschrauben M10x45 Güteklaasse 12.9

Anzugsdrehmoment = 70 Nm

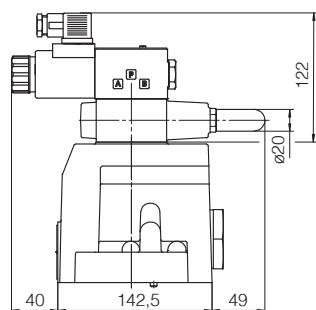
Dichtungen: 2 OR 109/70, 2 OR 4131

Anschlüsse A, B: Ø = 28 mm

Anschlüsse X, Y: Ø = 5 mm

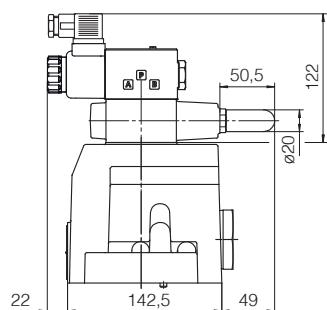


Ansicht von X



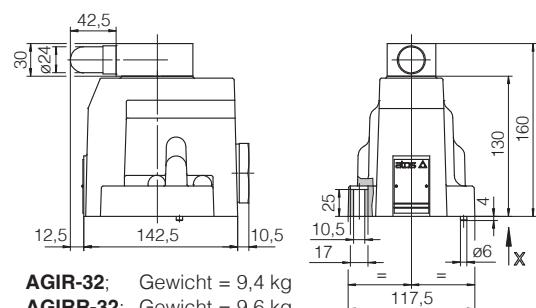
AGIU-32/10/EX

Gewicht = 11,7 kg



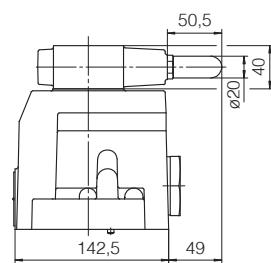
AGIU-32/10/LX

Gewicht = 11,5 kg



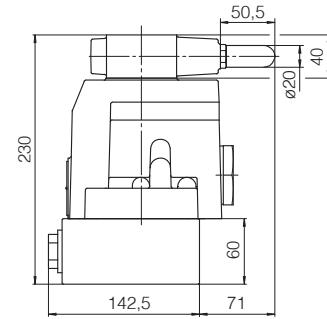
AGIR-32; Gewicht = 9,4 kg

AGIRR-32; Gewicht = 9,6 kg



AGIS-32; Gewicht = 9,9 kg

AGIU-32; Gewicht = 9,9 kg



AGISR-32; Gewicht = 15,5 kg

Die Gesamtabmessungen beziehen sich auf Ventile mit DC-Spannung und Steckern vom Typ 666

12 ANSCHLUSSPLATTEN

Ventil	Anschlussplattentyp	Anschluss-Position	Anschlüsse				Gegenbohrungs-Ø [mm]				Gewicht [kg]
			A	B	X-Y	OUT	A	B	X-Y	OUT	
AGI*-10	BA-305	Anschlüsse A, B, Y unterhalb;	G 1/2"	G 1/2"	G 1/4"	–	30	30	21,5	–	1
AGI*-20	BA-505		G 1"	G 1"	G 1/4"	–	46	46	21,5	–	2
AGI*-32	BA-705		G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1/4"	–	63,5	63,5	21,5	–	7,5

Die Anschlussplatten werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Für weitere Einzelheiten, siehe Datenblatt K280