



21251-85

(3939-82, 3940-82)

4021

16

1985

21251-85

(3939-82, 3940-82)

— 1986

L—

21251—85

Spool-type pneumatic directional control valves with 5 ports. Specifications

|CT 3939—82,
CT 3940—81)

41 5151

21251-75

1985 . 4021

01.01.87

0 .92

TM*

1,0 («10 / 2)
(— ^ ^»

$$yAv^n$$

4 15150—69-
3939—82, 3940—82. 5599/1,[^]

1.

1.1.

2

2 —
3 —

1 —
2 —

3 —

4 — , ;

1 —

, 2 —

3 — ,

4 — ;

1 — ;

2 — ,

, 3 —

, 4 — ,

5 — , ;

, ;

0 — ,

1 — ,

, 2 — ,

, 3 — ,

, 4 — ,

, 5 — , ;

, 6 — , ;

, 0 — ,

, 1 — , ;

, 2 — , ;

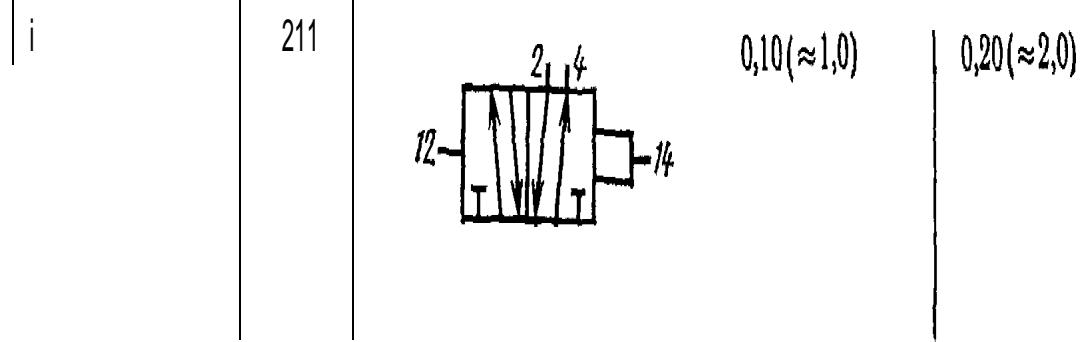
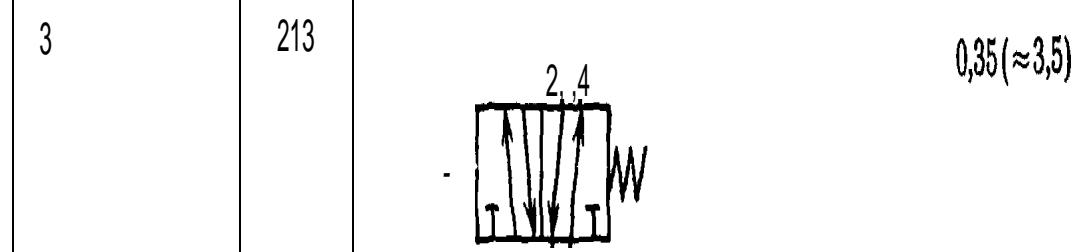
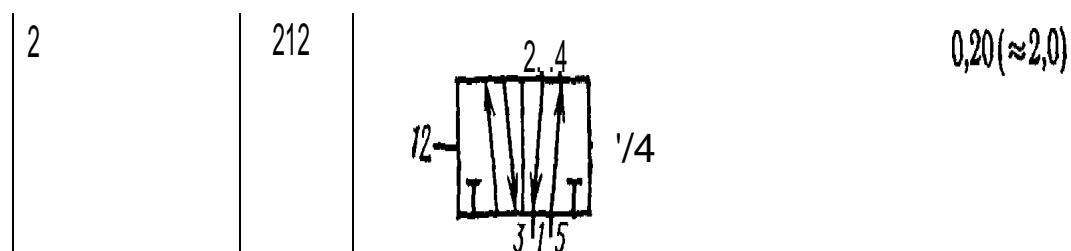
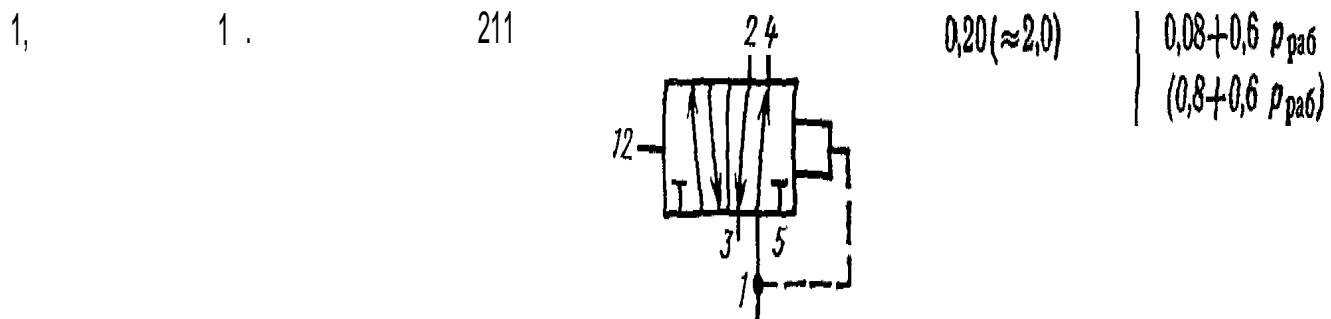
0 — ,
1 — ,
2 — ;
:
— 50 (12, 36, 110, 220,
380),
— 60 (, 220),
— (12, 24, 48, 110).
1.2.

. 2.

1.3.

1.

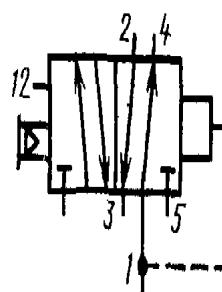
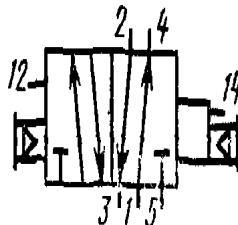
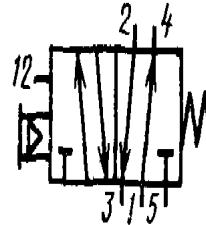
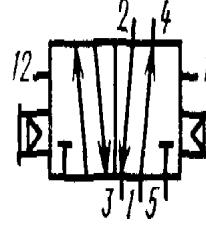
. 3.



, 1

, (/ *)

рабочее, $p_{раб.мин.}$ | управление

2.	1.	221		0,20 ($\approx 2,0$)	0,08+0,6 $p_{раб}$ (0,8+0,6 $p_{раб}$)
2.	2.	222		0,20 ($\approx 2,0$)	0,20 ($\approx 2,0$)
3,	23	223		0,35 ($\approx 3,5$)	0,35 ($\approx 3,5$)
1.	24	224		0,20 ($\approx 2,0$)	0,20 ($\approx 2,0$)

N

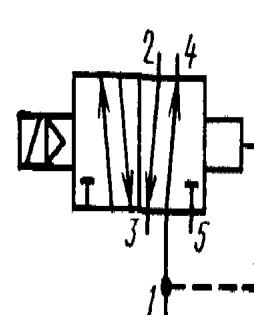
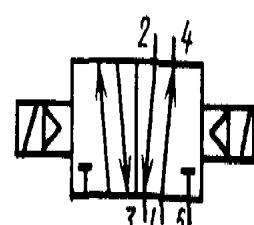
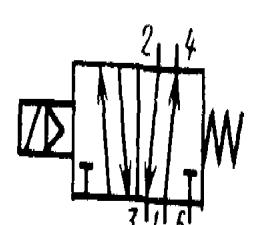
«

)

01

, (/

			-		-	,	
3.	- L	231		lf k 1		0,20(«2,0)	<i>m</i>
2.		232		<u>U.</u> =4*		0,20(«2,0)	
3.		233		<i>fj</i> i		0,35(«3,5)	

Управление		Пневмосхема		Минимальное давление, МПа (кгс/см ²), не более	
Вид	Способ	Цифровое обозначение	Условное графическое обозначение	рабочее, $p_{\text{раб.мин.}}$	управления
4. Электропневматическое	1. Одностороннее с пневматическим возвратом	241		0,20 ($\approx 2,0$)	-
	2. Двухстороннее	242		0,20 ($\approx 2,0$)	-
	3. Одностороннее с пружинным возвратом	243		0,35 ($\approx 3,5$)	-

1
ft
NBS

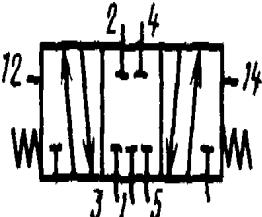
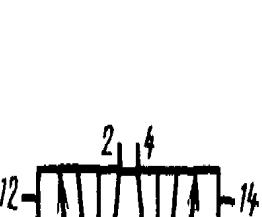
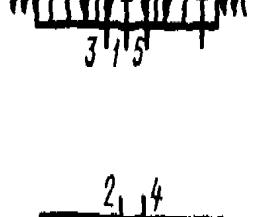
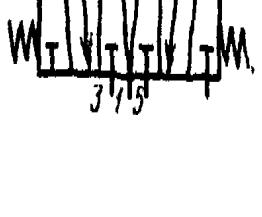
2

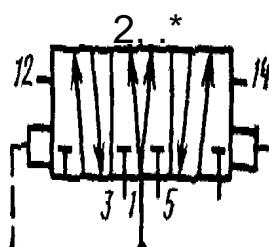
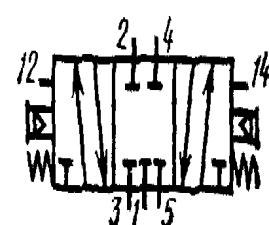
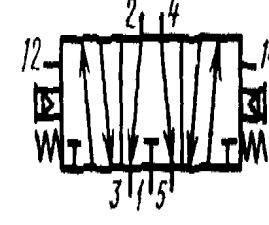
}

, (『 *),

3

W
N
VI

1.	L	311		0,10($\approx 1,0$)	0,35($\approx 3,5$)
2.		312		0,10($\approx 1,0$)	0,35($\approx 3,5$)
3.		313		0,10($\approx 1,0$)	0,35($\approx 3,5$)
4.		314		0,20($\approx 2,0$)	$0,08 + 0,6 p_{\text{pad}}$ $(0,8 + 0,6 p_{\text{pad}})$

		4	
«			управления
5.	31S		0,03+0,6 (0,8+0,6)
1,	321		0,35(«#3,5) 0,35(4,5)
2,	322		0,35(«3,5) 0,35(4,5)
3.	323		0,35(4,5) 0,35(4,5)
врат пружинный			

， (/ \)_b

5. 325 . 0,20(2,0) 0,08+0,6
(0,8+0,6)

fill
w *ip*

, (/ *),

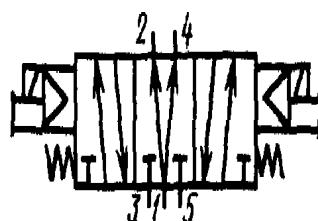
рабочее, $p_{раб.мин.}$

3,

- 3.

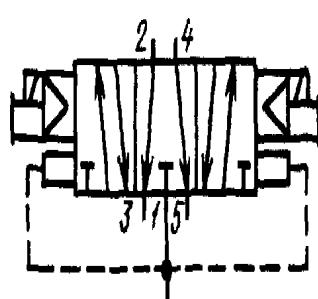
333

0,35(4,5)



4.

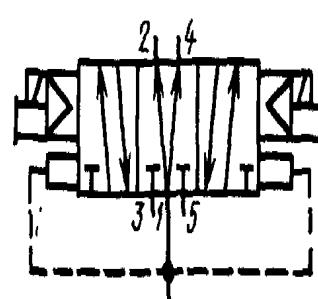
334



5.

335

0,20(4,0)

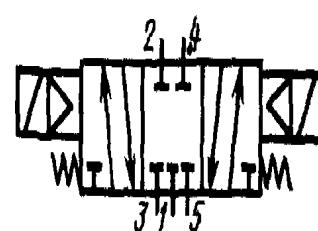


4,

- 1.

341

0,35(4,5)



0

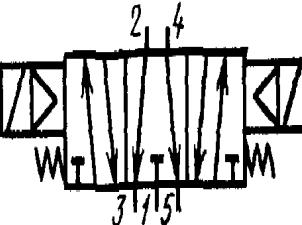
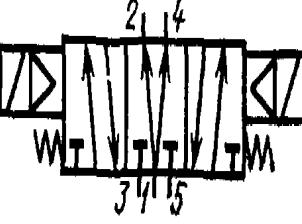
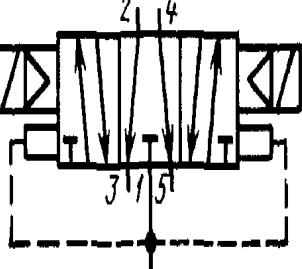
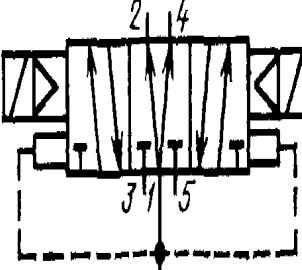
*

Vi

1

*

*

Вид управления	Пневмосхема			Минимальное давление, МПа (кгс/см ²), не более	
	Соединение пневмопроводов в средней позиции и возврат в среднюю позицию	Цифровое обозначение	Условное графическое обозначение	рабочее, $p_{раб.мин.}$	управления
4. Электропневматическое	2. Обе полости потребителя сообщены с атмосферой, возврат пружинный	342		0,35(≈3,5)	-
	3. Обе полости потребителя сообщены с подводом воздуха, возврат пружинный	343		0,35(≈3,5)	-
	4. Обе полости потребителя сообщены с атмосферой, возврат пневматический	344		0,20(≈2,0)	-
	5. Обе полости потребителя сообщены с подводом воздуха, возврат пневматический	345		0,20(≈2,0)	-

		D ,					, K _t / .
			24705—81	6111—52			
1	6	0 1,3,5 2,4,6 1,3,5 2,4,6	— 10 1—7 * — MI 2X1,5—7	Vs"** — " '	0,56* 0,75	0,50* 0,56	
2	10	0 1,3,5 2,4,6 1,3,5 2,4,6	— MI 2X1,5—7 * — MI 6X1,5—7	"* — ". 1	— 1,23* 1,65	— 1,12*	
3	13	0 1,3,5 2,4,6 1,3,5 2,4,6	— MI 6X1,5—7 22 1.5—7	"* ," ,	— 3,20* 3,60	— 2,80*	
4	20	0 1,3,5 2,4,6 1,3,5 2,4,6 3,5 4,6	— 22 1.5—7 — 27 2—7 — 2—7 * —	Vs"** — ³ U" — 1"** —	— 5,00* 5,60 6,30	— 4,50* 5,00 5,60	

*

1 1989 .

1.4.

. 1 . 2 . 4, . &

1. 1.
2. , , , *
1 1989
1.5. . 3 . 6. .

25069—81,

« ».

1.5.1.

0,08

100

.

1.5.2.

Ra 1,6.

1.5.3.

by

1.5.4.

d.

1.5.5.

4

4 L_u

,

1.6.

4

7,

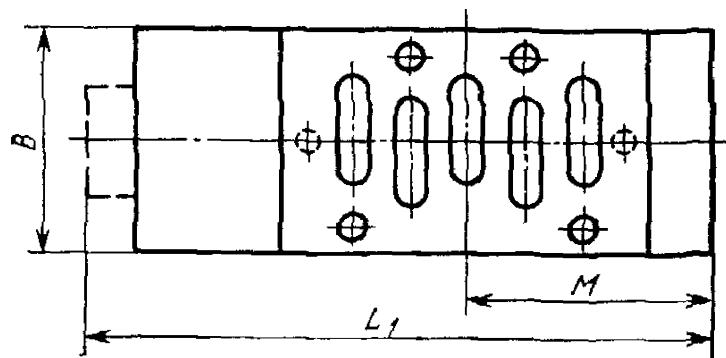
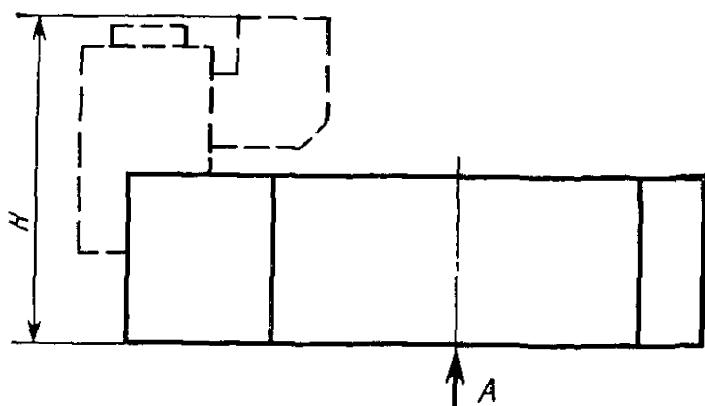
8,

,

9.

1.7.

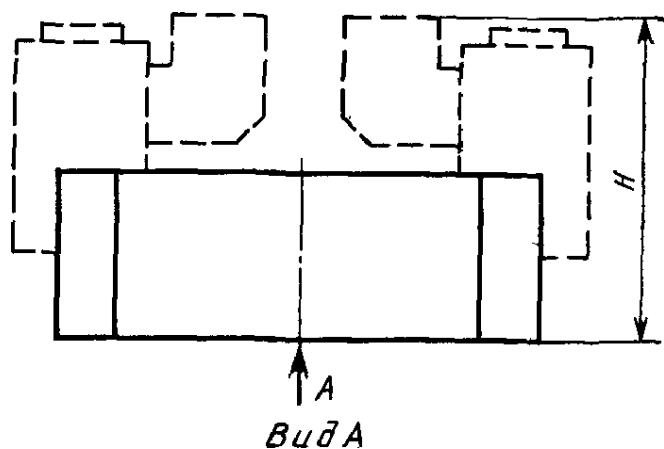
. 10.



»

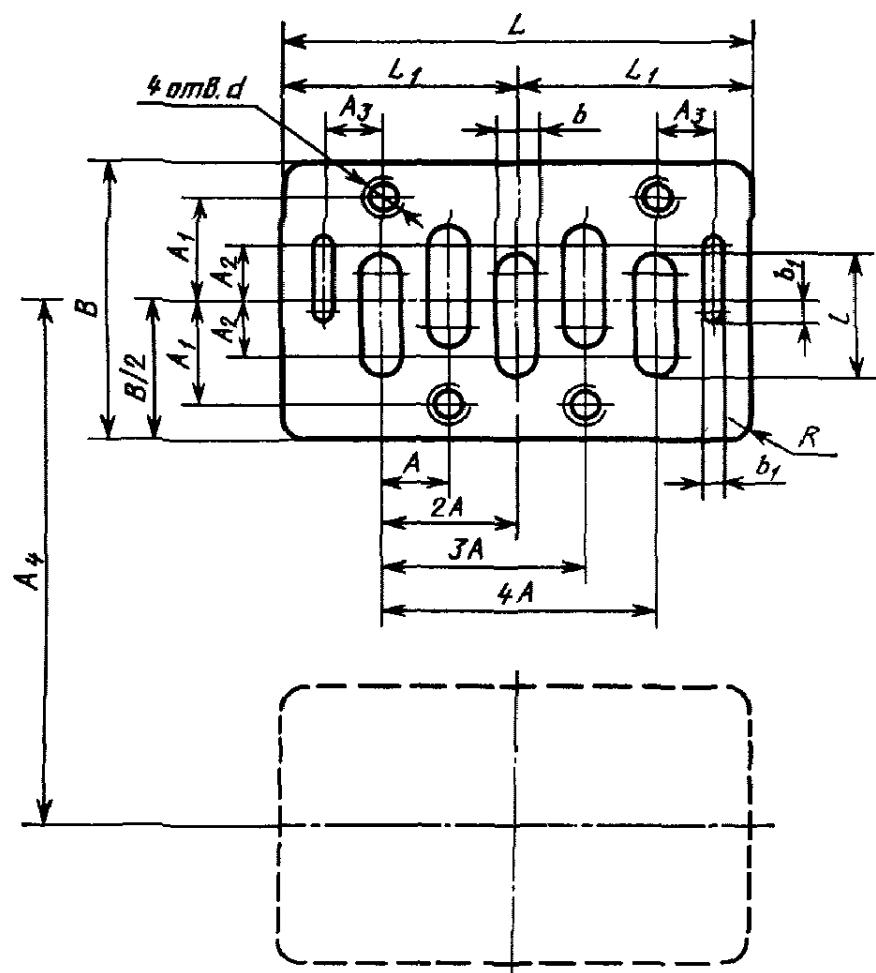
		<i>Lt</i>				
						,
1	211	130	40	48	0,30	
	213			68	0,32	
	214			48	0,30	
	221					0,32
	223			95	68	0,35
	224	140			58	0,32
	231	130			48	0,40
	233	125			68	0,45
	241	145			48	0,40
	243	125			68	0,45
2	211	140	50	60	0,60	
	213			80		
	214			60		
	221	140				
	223	150				
	224	170	52	80	0,65	
	231			70		
	233	160		60	0,70	
	241	155				
3	243	175		80	0,80	
	211	175	65			
	213		75	1,00		
	214		110	1,15		
	221		60	1,00		
	223	190		75	1,05	
	224	225		110	1,25	
	231	225	90	1,05		
	233	195^236)		75	1,25	
	241	195		110	1,40	
	243	230		75	1,25	
					110	1,40
				1		

()



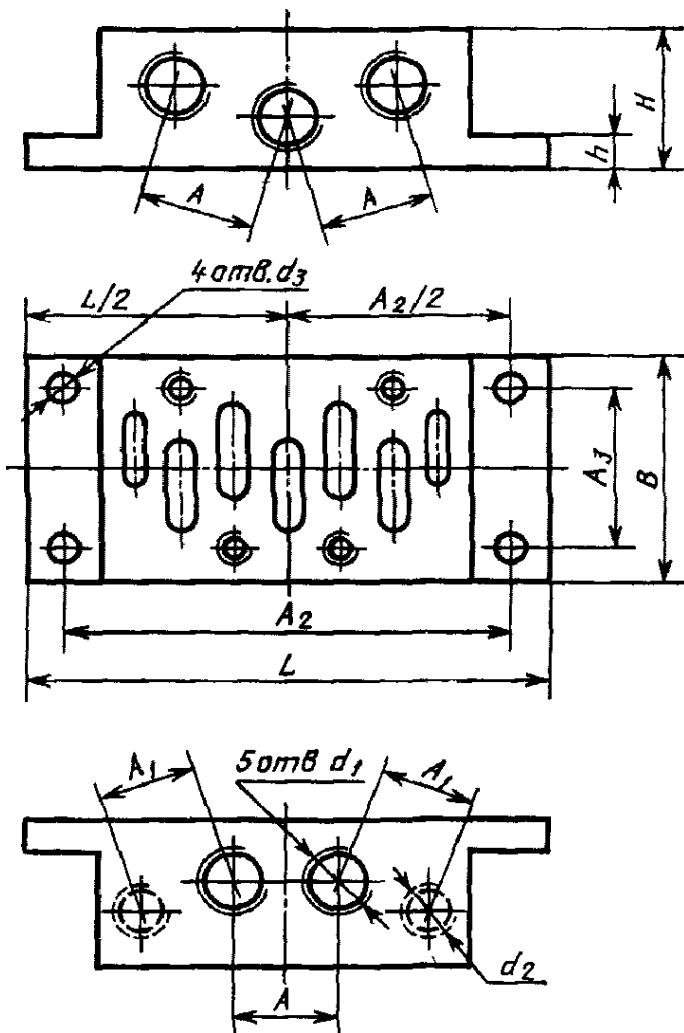
.2

				»		1		Lz			
						1				2	
212 222	95 115	40	40	0,25 0,30		212 222	120 140	50	0,55 0,60	1,00	
232 242	145		95	0,50		232 242	150(178)				
311 312 313	135			0,40		311 312 313	150				0,70
314 315	120			0,35		314 315	145				0,65
321 322 323	155		40	0,45		321 322 323	180				0,75
324 325	140			0,40		324 325	165	52	0,70	1,15	
831 332 333	175			0,65		331 332 333	200				
334 335	160			0,60		334 335	185				1,10
341 342 343	175		95	0,65		341 342 343	200				1,15
344 345	160			0,60		344 345	185				1,10



, 3

1		2		3		4		5		6		7		
- X	*													
"S	5 1													
!»	£58	± 2		»		»		1		1		1		
1	9	14	9	8,5	43	38	4,5	3	5-7	65	32,5	16,5	2,5	70
2	12	19	10	10	56	50	7	3	6-7	81	40,5	22	3	143
3	16	24	11,5	13	71	64	10	4	8-7	106	53,0	29	4	269
4	20	29	14,5	15,5	82	74	13	4	8-7	129	64,5	36,5	4	438



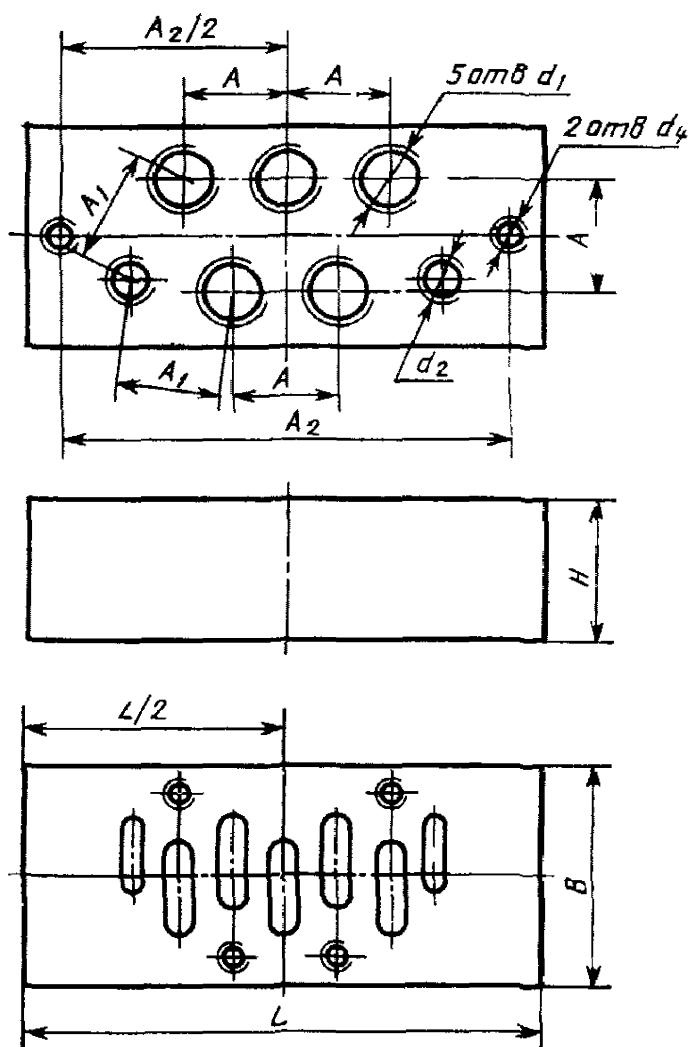
«4

TJ
N
,

100

*

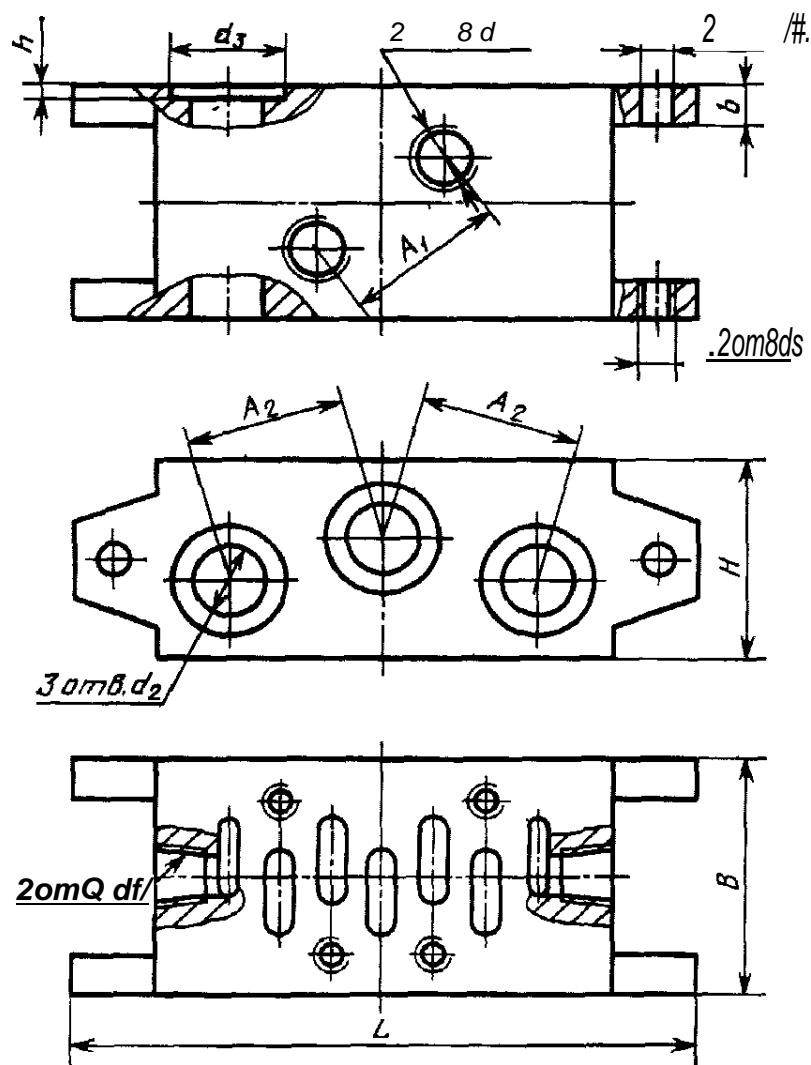
1 1989 ,



.5

10	4	24705-81 6111-5224705-81 6111-52	k	<!
1	10 1-7 12 1,5-7	VI, '	20 26 35 42 49	19 25 150 71 30 33 45 85 96 32 5? 40 40 72 98 112 6-7 6-7 136 1,3
2	M12X1MH* 16 1		V	0,5
3	M16X1.5-7H* 22 1 -7	1 IV		0,7
4	M22X1WH* 27 2-7	V		
	2-7 *	*		1 u in 7 1,4

1 1989 ,



, 6

		<i>i</i>						
13 , ,08	24705-81	6111-52	root	2127	1021	43	5,5	5-7
1	1-7 12 1.5-7	<i>VII</i>				1,85		0,35
2	M10XI-7H' M12XI.5-7H* M16XI.5-7H	<i>V</i>		27 38 16 25	140 56 50 10	6,6	6-7	0,66
3	16 1.5-7 * 22 1 -7	<i>V</i>	-?	38 50 25 37	195 71 56 12	9,0 8-7		1,25
4	22 1 -7 ' 27 2-7	<i>V</i>		43 50 25 37	2,2		9,0	8-7
	IM33X2-7H'	1		75 751 < 150		11,0	10-7	12,00

1 1989

	, ,								(
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
211,214,221				0,100	0,053	0,080	0,100	0,125				
224, 231,241												
212,222			0,063	0,063	-	-	*	-				3,35
232,242												(200)
213,223	0,050	0,063		0,080				0,160	5,0		4,2	
233, 243									(3()	(250)	(250)	
311-315					0,063	0,100	0,125					
321-325												
331-335												
341-345												

1,

2.

Λ

6

0,24 3/

0,2 ,

. 28

21251—85

1.8.

. 11.

11

		*	
		50	60
1	4,5	8	10
2			
3	7,0	9	12
4			

50 —

±10 %,

60 —

+5 % —10 %

1.9.

XXX — XX — _ _ — JC XX — 21251—85
 1 2,3 | 4 15 6,7 8 9

1— ; 4— ; 2— ; 3—
 ; 7— ; 5— ; 9—
 8— ; ;

3, 8 9 *

1.10.

L

2,

50

220, 21251—85
 231—02—2—1— 220— 4 4:

2.

2.1.

18460—81,

15151—69

2.2.

, 1 2,

10 %

»

2.3.

16 3/

2.4.

—

18460—81.

2.5.

— IP54

14254—80.

2.6.

90 %-

14-10⁶

,

0,63

(«6,3 / 2).

— 7-10®

3

. 2.3.

2.7. 90 %-

—

3,5-10®

0,63

(«6,3 / 2).

10®

3.

3.1.

—

12.2.101—84

12.3.001—73.

4.

4.1.

2.601—68.

4.2.

,

, —

6.37—79

5.

5.1.

22976—78.

5.2.

. 2.2 2.3

. 2.1 (

—

0,5 %

5

5.3.

3

(

,

)

13. (

), 2.2—2.7.

), 1.4—1.8, 2.1 (

,

6.

6.1.

10

10

17433—80

35

2/

()

1 3

50°

2—4

12449—80.

1500

,

6.2.

6

—

19862—74.

$\pm 5\%$,
 $\pm 1^\circ$,
 $\pm 1,5\%$,
 $\pm 2,5\% >$
 $\pm 3,0\%$.

6.3.

12.3.001—73.

(. 2.1) —

6.4.

(. 2.2)

. 1 2 (

1. () , 10 %
). (2 4
 400 - /)², 3 5 —
 , 1, 3 5
 . 1

2. 6.5. (. 2.3)
 . 1 2

24054—80.

() *t*

$$\Delta p = \sim \sim \sim$$

V —

, 3;

t —

, ;

Q_{yr} —

3/

6.6.

K_v

(. 1.3)

(. . 1

2).

2.

5

30 °
 10^5

K_v (3/4)

$$= \frac{QV^p *}{VW'}$$

Q —

, 3/ ;

9 —

0,098 (1 / 2);

= , — 2 —

; >0,03

(^0,3 / 2);

1 —
2 —

~ $^{\circ} > 21Q$

Q —

2 —

, $^3/$;

0,15 ($\sim 1,5$ / 2);

— 0,005—0,02 ($\gg 0,05—0,2$ / 2).

6.7.

(. 1.7)

()

() 10 %

()

()

()

90 % ()

10 %)

10 3

10

6.8.

(. 2.4) — 6.9

12997—84.

(. 1.4—1.6)

6.10.

(. 1.4)

(. 1.6)

6.

14254—80.

(. 2.5)

6.12. (. 1.8)

$\pm 2\%$.

6.13. 90 %-
(. 2.6), 90 %-
(. 2.7)

10.

2 4

160

30 %

7.

7.1. , , ,
15108—80.

7.2.

(.
. 1 2):

1 —

;

2 4 —

,

3 5 —

,

12 —

,

1 2, 4 5.

14 —

,

1 4, 2 3.

,

7.3.

IV — II—1, II—2 III—1 2991—85, III
5959—80,
9396—75

(

),

9395—76.

7.4.

2991—85 — 200 ,
—1000 .

7.5.

— 2

~~21251-85~~

8*1.

, *03 »

17433 ^ 3

35 2/ 1,1»
 | 3 , ^ 50 °
 12449 80.

2—4 ^
0^2,

8.2.

— >*
 — ^ ;
 nov*
 *
 8.3.

(. 6 1°
 8.4. " 3).
 " 4

3. ' - ^"

9.

9.1.

^*

9.2.

} ?' ' *1
 ^
 1**® 0 — 18
 ^

9.3.

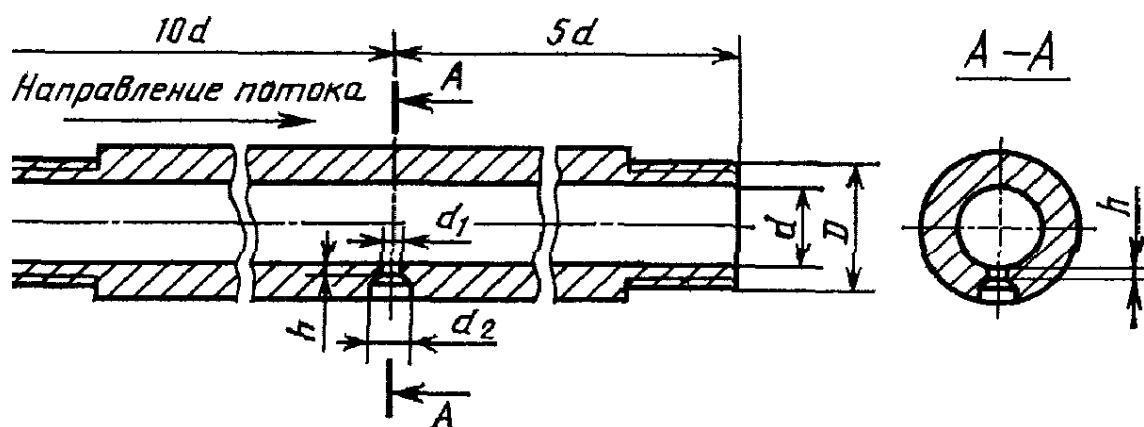
3,5.10®
 * 0
 : 5 ^ ^ — 12
 ^10 ffe <^ }
 3 5-10⁶ ^ 9 10
 1

*
41

2H-01—0	41 5151 0198	05	211—03—0	41 5151 0216	09
212—01—0	41 5151 0199	04	212—03—0	41 5151 0217	08
213—01—0	41 5151 0200	06	213—03—0	41 5151 0218	07
214—01—0	41 5151 0201	05	214—03—0	41 5151 0219	06
311—01—0	41 5151 0202	04	311—03—0	41 5151 0220	02
312—01—0	41 5151 0203	03	312—03—0	41 5151 0221	01
313—01—0	41 5151 0204	02	313—03—0	41 5151 0222	00
314—01—0	41 5151 0205	01	314—03—0	41 5151 0223	10
315—01—0	41 5151 0206	00	315—03—0	41 5151 0224	09
211—02—0	41 5151 0207	10	211—04—0	41 5151 0225	08
212—02—0	41 5151 0208	09	212—04—0	41 5151 0226	07
213—02—0	41 5151 0209	08	213—04—0	41 5151 0227	06
214—02—0	41 5151 0210	04	214—04—0	41 5151 0228	05
311—02—0	41 5151 0211	03	—04—0	41 5151 0229	04
312—02—0	41 5151 0212	02	312—04—0	41 5151 0230	00
313—02—0	41 5151 0213	01	313—04—0	41 5151 0231	10
314—02—0	41 5151 0214	00	314—04—0	41 5151 0232	09
315—02—0	41 5151 0215	10	315—04—0	41 5151 0233	08

1.

,
(d_1).



,

D		d	d_1	d_2	f_t
24705—81	6111—52			He	
M10XI—7g	4s"	6			
MI2XI,5-7g	4"	9			
16 1.5—7g	Vs"	13	1,0—1,5	$2 d_x$	$0,5 d_x$
M22XU5—7g	4"	16			
M27X2—7g	V,"	22			

2.

3.

4.

 du

5.

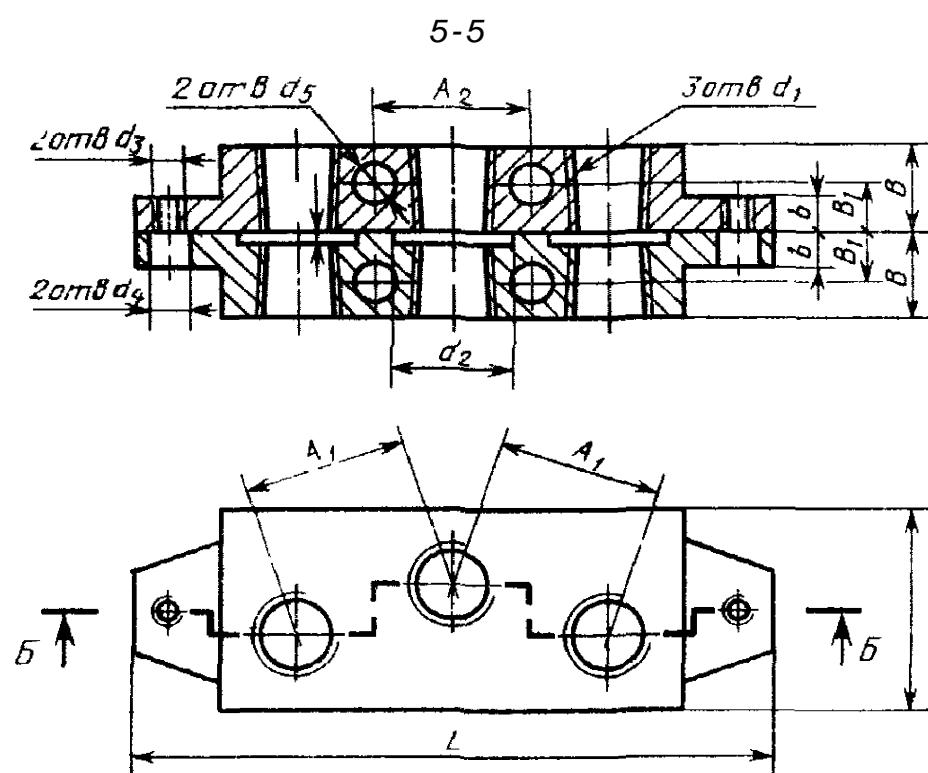
 d_y

6.

 d_z

7.

(d_1)



» 2 * "SS 56*	it													
	TO 2 -81	6111-52	A	<i>it</i>	<i>h</i>	<i>L</i>	\$		<i>k</i>	B,	<i>b</i>	<i>it</i>	<i>it</i>	<i>it</i>
JUS	He		He		He									
1	M16X1.5-7H		27	21		11016	43	%	9	8	<i>0,5?</i>	M5-7H	1	0,15
2	M22X1.5-7H		33	25	1,85	1401\$	50	36	19	10	6,6	M6-7H	9	0,25
3	M33X2-7H	KI"	50	37	2,2	19022	56	42	12	12	9	MMH	12	0,45
4	2-7	KI"	50	37		21522	60	49	12	14	9		12	0,56

do
--- iaoj
£9

27.08.92 & 1039

Q 1.07.93

:(3939—82, 3940-82).		
: «		
».		
1.1,		
,		
50	12	: 24 .
1.2.	1, 2.	« 4; 4 2; 3 5; 5 3; 12 14; 14
12;		».
222 224	1.	«
	1.3.	3
		:
		3
£>,		
- - -		
24705—81 6 —52		
- - -		
1	6	0 1. 5 2, 4, 6 0
2	10	1, 3, 2, 4, 6 0
3	16	1. 3, 5 2, 4, 6 0
4	20	1, 3, 5 2, 4, 6
		MI 2X1.5—7 16 1.5—7 22X1,5 —7 27X2 —7
		7/4" 3/8" 1/2" 3/4"
		0,75 1,65 3,60 5,60
		0,56 1,25 3,20 5,00
		(. . 56)

1.4. L_x^2 ; 4, 5: «, »; 4. «, »; 1, «, ».

1.6. 7. ,

8. : $A_i = 49$; $A_t = 33$; $d_1 = 96$; $d_2 = 72$; $d_3 = 1,4$; *;

9. : $A_t = 75$; $d_1 = 75$; $d_2 = 40$; $d_3 = 50$; $d_4 = 11,0$; $d_5 = M10 - 7$ *;

0. 1.9. 2.3, 2.6, 2.7 : «2.3.

; $D_y 20 = 84$ $3/$. $D_y 6 = 48$ $3/$; $D_y 10 = 60$ $3/$; $D_y 16 = 0,63$ $(6,3 / 2) -$

0 . 2.2, (. 2.3.) , 5 , / ,

140 . 2.2, (. 2.3.) , 5 , / ,

4.2 (. 2.3.) , 5 , / ,

5.3. : . 13 , 1.3.

6.2 : .

6.13. — « 19862—87 », « . 10 »

7.3. (. 2.6) (. 2.7) , : « 9395—76 » « 9396—88. »;

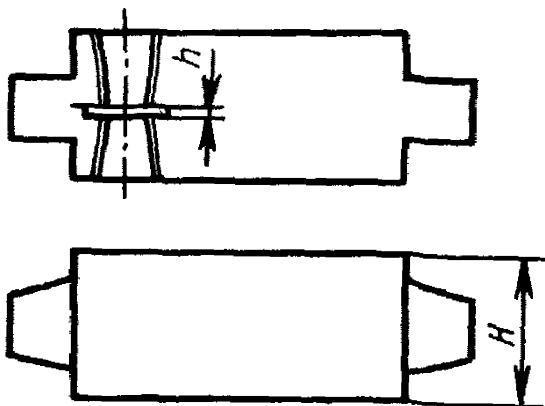
7.5. : « » « » ,

1

231—01—0	41 5151 0235	06	211—12—0	41 5151 0278	06
232—01—0	41 5151 0236	05	211-13-0	41 5151 0279	05
331—01—0	41 5151 0237	04	232—13—0	41 5151 0280	01
231—02—0	41 5151 0238	03	231-13—0	41 5151 0281	00
232—02—0	41 5151 0239	02	231—14—0	41 5151 0282	10
331—02—0	41 5151 0240	09	311-12-0	41 5151 0316	06
231—03—0	41 5151 0241	08	211—52—0	41 5151 0317	
232—03—0	41 5151 0242	07	212—52—0	41 5151 0318	04
331—03—0	41 5151 0243	06	231—52—0	41 5151 0319	03
231—04—0	41 5151 0244	05	232-52-0	41 5151 0320	10
232—04—0	41 5151 0245	04	311—52—0	41 5151 0321	09
331—04—0	41 5151 0246	03	331-52-0	41 5151 0322	08
232—12—0	41 5151 0273	00	232—52—0	41 5151 0323	07
231—12—0	41 5151 0274	10	331-51-0	41 5151 0324	06
331—12—0	41 5151 0275	09	231-51-0	41 5151 0325	05
212—12—0	41 5151 0276	08	231 —11—0	41 5151 0331	07
212—13—0	41 5151 0277	07			

21251—85)

h_t



(11 1992 .)

06 0*1 86 05 03 86 2 5 2 75 2 21
12000)

« » , 123840, , ,
, 3 , 256 . 226

<) , 1986