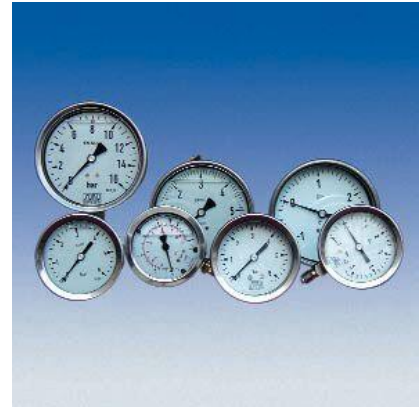


## Manometre

- štandardné Bourdonské od 60 kPa do 60 MPa
- presné robustné do 160 MPa resp. do 250 MPa
- škatuľové od 1,6 kPa do 60 kPa
- plnené glycerínom
- chemické s meracou trubicou z nerezu
- so spínacími / rozpínacími kontaktmi
- membránové
- diferenčné membránové
- rozdielové s dvomi Bourdonovými trubicami



**priemery:** DN = 40, 50, 63 mm / DN = 100, 160 mm

**presnosť:** štandardná 1,6 / presné 1 / kontrolné 0,6

**meracie ústrojenstvo:** bronz alebo nerez





**prívody tlaku:** spodný alebo zadný / M20x1,5 alebo G1/2" / M12x1,5 alebo G1/4" / G1/8", M10x1 atď.

### Štandardné manometre DN 40, 50, 63 mm






mosadzné s dolným alebo zadným pripojením

Meranie pretlaku a podtlaku neagresívnych a nekryštalizujúcich kvapalín, plynov a pár



Typ	1410	1420	1430	1435	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia					
menovitá veľkosť DN	40	50	63		
trieda presnosti	2,5		1,6		
rad rozsahov	od -1 .. 0 bar	až -1 .. 5 bar	0	-1 .. 0 bar až -1 .. 15 bar	0
	do ..1 bar	až 0 .. 400 bar		.. 0,6 bar až 0 .. 400 bar	
jednotky	bar		Pa, bar		
pripojovacie závit	G 1/8"	G 1/4"	M12x1,5 1/4"	G 1/4"	
pripojný čap	CuZn				škrtiaca tryska Ř 0,2; 0,4; 0,8
pružný merací člen	bronz				
prevodný mechanizmus	CuZn				
prieľadové sklo	plexisklo				
puzdro	plast		ocel' čierno lakovaná		
teplota média	-20 ... +60°C				
teplota okolia	-25 ... +60°C				
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchýlku od normálnej teploty 20°C				
hmotnosť	0,10 kg		0,15 kg		




**Štandardné manometre DN 80, 100, 160 mm**
**s dolným alebo zadným pripojením**
**Meranie pretlaku a podtlaku neagresívnych a nekryštalizujúcich kvapalín, plynov a pár**


Typ	1488	1444	1442	1446	1495	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia						
menovitá veľkosť DN	80	100	80	100	160	
trieda presnosti	1,6					
rad rozsahov od do	-1 .. 0 bar až -1 .. 15 bar 0 .. 0,6 bar až 0 .. 400 bar		-1 .. 0 bar 0 .. 1 bar až 0 .. 25 bar		0 .. 0,6 až 0 .. 400 bar	
jednotky	bar	Pa, bar	bar		Pa, bar	
pripojovacie závit	G 1/2"	M20x1,5 G 1/2"	G 1/2"		M20x1,5 G 1/2"	
prípojný čap	CuZn					škrtiaca skrutka priemer 0,4; 0,8
pružný merací člen	bronz					
prevodný mechanizmus	CuZn					
prieľadové sklo	plexisklo				sklo	
puzdro	plast	ocel' čierno lakovaná	plast	ocel' čierno lakovaná		
teplota média	max +60°C					
teplota okolia	-25 ... +60°C					
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchýlku od normálnej teploty 20°C					
hmotnosť	0,2 kg	0,3 kg		0,5 kg		

### Manometre Ø 63 mm s glycerínovou náplňou

Manometre Ø63mm mosadzné s glycerínovou náplňou v nerezovom puzdre. Meranie pretlaku a podtlaku neagresívnych a nekryštalizujúcich kvapalín, plynov a pár v miestach s vysokým dynamickým alebo pulzujúcim tlakom a v miestach s výraznými vibráciami.



Typ	1454	1453		zvláštne požiadavky
poloha pripojenia				
menovitá veľkosť DN	63			
trieda presnosti	1,6			
rad rozsahov od do	-1 .. 0 bar až -1 .. 5 bar až 0 .. 1000 bar		0 .. +1 bar	dvojitá stupnica bar / psi
pripojovacie závit	G 1/4"			
prípojný čap	CuZn			škrtiaca skrutka priemer 0,3; 0.8
pružný merací člen	bronz od 400 bar nerez 1.4571			
prevodný mechanizmus	CuZn			
priehľadové sklo	plexisklo			Trogamid T
puzdro	nerez 1.4301			
stremeňové upevnenie		zinkované		nerezový strmeň
teplota média	-20 ... +80°C			
teplota okolia	-25 ... +60°C			
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchylku od normálnej teploty 20°C			
hmotnosť	0,21 kg	0,26 kg		





Upevňovací strmeň umožňuje rýchle prispôsobenie pre montáž do panelu. Prístroj spĺňa technicko-bezpečnostné požiadavky DIN pre tlaky do 10 MPa.

### Robustné manometre Ø 100, 160 mm v nerezovom puzdre

#### **Meranie pretlaku a podtlaku neagresívnych a nekryštalizujúcich kvapalín, plynov a pár.**

K použitiu v priemysle, kde sú veľké nároky na presnosť a dlhodobú stabilitu. Vďaka svojej robustnej konštrukcii sú tieto prístroje vhodné do náročných prevádzkových podmienok; je možné ich kombinovať s ďalšími prídavnými prvkami ako sú membránové oddeľovacie členy, spínacie kontakty a pod.



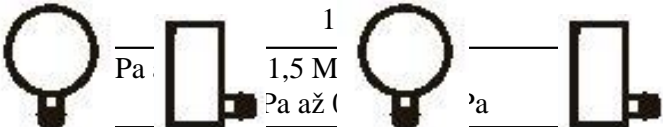
Typ	1533	1534	1530	1531	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia					
menovitá veľkosť DN	100		160		
trieda presnosti	1,0				
rad rozsahov od do	-100 .. 0 kPa až -0,1 .. 1,5 MPa ..60 kPa až 0 .. 160 MPa			0	stupnica v baroch
preťažiteľnosť	1,3 násobok krátkodobo				
pripojovacie závit	M20x1,5				G 1/2"
prípojný čap	CuZn				škrtiaca tryska priemer 0,3; 0,4; 0,8
pružný merací člen	do 4 MPa bronz (trubkové pero) 4 MPa nerez 1.4571 (skrutkové pero)			nad	
prevodný mechanizmus	CuZn				
prieľadové sklo	prístrojové ploché sklo				bezpečnostné sklo
puzdro	nerez DIN 1.4301	oceľ čierne lakovaná			príruba vzadu príruba vpredu
krytie	IP54				
teplota média	-20 ... +80°C				
teplota okolia	-25 ... +60°C				
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchýlku od normálnej teploty 20°C				
hmotnosť	0,6 kg		1,2 kg		

**Robustné manometre Ø 100, 160 mm s glycerínovou náplňou v nerezovom puzdre**

Meranie pretlaku a podtlaku neagresívnych a nekryštalizujúcich kvapalín, plynov a pár v miestach s vysokým dynamickým alebo pulzujúcim tlakom a v miestach s výraznými vibráciami.

K použitiu v priemysle, kde sú veľké nároky na presnosť a dlhodobú stabilitu. Vďaka svojej robustnej konštrukcii sú tieto prístroje vhodné do náročných prevádzkových podmienok; je možné ich kombinovať s ďalšími prídavnými prvkami ako sú membránové oddeľovacie členy, spínacie kontakty a pod.







Typ	1778	1779	1780	1781	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia					
menovitá veľkosť DN	100		160		
trieda presnosti					
rad rozsahov od do	Pa		1,5 MPa až ( Pa		stupnica v baroch
preťažiteľnosť	1,3 násobok krátkodobo				
pripojovacie závit	M20x1,5				G 1/2"
prípojný čap	CuZn				škrtiaca tryska priemer 0,3; 0,4; 0,8
pružný merací člen	do 4 MPa bronz (trubkové pero)		nad 4 MPa nerez 1.4571 (skrutkové pero)		
prevodný mechanizmus	CuZn				
prieľadové sklo	prístrojové ploché sklo		plexisklo		bezpečnostné sklo
puzdro	nerez DIN 1.4301				príruba vzadu príruba vpredu
náplň	glycerín				
krytie	IP65				
teplota média	-20 ... +80°C				
teplota okolia	-25 ... +60°C				
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchýlku od normálnej teploty 20°C				
hmotnosť	0,9 kg		2,1 kg		

### Nerezové manometre Ø 63 mm s glicerínovou náplňou alebo bez nej

#### **Meranie pretlaku a podtlaku kvapalín, plynov a pár.**

K použitiu v priemysle, kde sú veľké nároky na presnosť a dlhodobú stabilitu. Vďaka svojej robustnej konštrukcii sú tieto prístroje vhodné do náročných prevádzkových podmienok; je možné ich kombinovať s ďalšími prídavnými prvkami ako sú membránové oddelovacie členy, spínacie kontakty a pod.







Typ	2030	2031	2035	2033	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia					
náplň	bez náplne		glycerín		
menovitá veľkosť DN	63				
trieda presnosti	1,6				
rad rozsahov od do	-1.. 0 až -1 .. 15 bar			0 ..1	
	až 0 .. 1000 bar				
stupnica	bar				
pripojovacie závit	G1/4"				
prípojný čap	nerez DIN 1.4571				škrtiaca tryska Ř 0.4; 0.8
pružný merací člen	nerez DIN 1.4571				
prevodný mechanizmus	nerez DIN 1.4301				
prieľadové sklo	bezpečnostné sklo				
puzdro	nerez DIN 1.4301				
krytie	IP54				
teplota média	-20 ... +100°C				
teplota okolia	-25 ... +60°C				
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchýlku od normálnej teploty 20°C				
hmotnosť	0,1 kg		cca 0,22 kg		

### Nerezové manometre Ø 100, 160 mm pre chemické systémy

#### **Meranie pretlaku a podtlaku nekryštalizujúcich kvapalín, plynov a pár.**

K použitiu v priemysle, kde sú veľké nároky na presnosť a dlhodobú stabilitu. Vďaka svojej robustnej konštrukcii sú tieto prístroje vhodné do náročných prevádzkových podmienok; je možné ich kombinovať s ďalšími prídavnými prvkami ako sú membránové oddeľovacie členy, spínacie kontakty a pod.







Typ	2324	2328	2315	2317	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia					
menovitá veľkosť DN	100		160		
trieda presnosti	1,0				
rad rozsahov od do	-100 .. 0 kPa až -0,1 .. 1,5 MPa 0 ..60 kPa až 0 .. 160 MPa				stupnica v baroch
pripojovacie závit	M20x1,5				G1/2"
prípojný čap	nerez DIN 1.4571				škrtiaca tryska Ř 0,3; 0,4; 0,8
pružný merací člen	do 4 MPa bronz (trubkové pero)		nad 4 MPa nerez 1.4571 (skrutkové pero)		
prevodný mechanizmus	nerez DIN 1.4301				
prieľadové sklo	bezpečnostné sklo				sklo s ťažnou ručkou
puzdro	nerez DIN 1.4301				príruba vzadu príruba vpredu
krytie	IP54				
teplota média	-20 ... +100°C				
teplota okolia	-25 ... +60°C				
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchýlku od normálnej teploty 20°C				
hmotnosť	1,0 kg		cca 1,1 kg		

**Nerezové manometre Ø 100, 160 mm pre chemické systémy s glycerínovou náplňou**

**Meranie pretlaku a podtlaku nekryštalizujúcich kvapalín, plynov a pár v miestach s vysokým dynamickým alebo pulzujúcim tlakom a v miestach s výraznými vibráciami.**

K použitiu v priemysle, kde sú veľké nároky na presnosť a dlhodobú stabilitu. Vďaka svojej robustnej konštrukcii sú tieto prístroje vhodné do náročných prevádzkových podmienok; je možné ich kombinovať s ďalšími prídavnými prvkami ako sú membránové oddelovacie členy, spínacie kontakty a pod.





Typ	2325	2329	2316	2318	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia					
menovitá veľkosť DN	100		160		
trieda presnosti	1,0				
rad rozsahov od do	-100 .. 0 kPa až -0,1 .. 1,5 MPa 0 ..60 kPa až 0 .. 160 MPa				stupnica v baroch
preťažiteľnosť	1,3 násobok krátkodobo				
pripojovacie závit	M20x1,5				G1/2"
prípojný čap	nerez DIN 1.4571				škrtiaca tryska Ř 0,3; 0,4; 0,8
pružný merací člen	do 4 MPa bronz (trubkové pero) nad 4 MPa nerez 1.4571 (skrutkové pero)				
prevodný mechanizmus	nerez DIN 1.4301				
prieľadové sklo	viacvrstvé bezpečnostné sklo				
puzdro	nerez DIN 1.4301				príruba vzadu príruba vpredu
náplň	glycerín				
krytie	IP65				
teplota média	-20 ... +100°C				
teplota okolia	-25 ... +60°C				
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchýlku od normálnej teploty 20°C				
hmotnosť	1,0 kg		cca 2,1 kg		

**Presné kontrolné manometre Ø 160 mm**



Pre presné meranie tlaku v laboratóriách, v skúšobniach a v kalibračných strediskách. Jemné delenie stupnice.



Typ	1875	1877	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia			
menovitá veľkosť DN	160		
trieda presnosti	0,6		0,25; 0,1
rad rozsahov	od	-100 .. 0 kPa až -0,1 .. 1,5 MPa	stupnica v baroch
	do	0 ..60 kPa až 0 .. 160 MPa	
rozsah použitia zaťaženia	kľudové: do menovitého rozsahu striedavé: do 90% rozsahu		
preťažiteľnosť	1,3 násobok krátkodobo		
pripojovacie závit	M20x1,5; G1/2"		Iné podľa prania
prípojný čap	CuZn do 100 MPa od 100 MPa nerez 1.4571		škrtiaca tryska priemer 0,3; 0,4; 0,8
pružný merací člen	do 4 MPa bronz (trubkové pero) nad 4 MPa nerez 1.4571 (skrutkové pero)		
prevodný mechanizmus	CuZn		
prieľadové sklo	ploché sklo		viacvrstvové bezpečnostné
puzdro	ocel čierne lakovaná		
teplota média	-20 ... +80°C		
teplota okolia	-25 ... +60°C		
teplotná chyba	0,3% z rozsahu / 10K pre odchýlku od normálnej teploty 20°C		
hmotnosť	1,1 kg		

**Kontaktné manometre DN 100, 160 mm**

**Manometre so spínacími / rozpínacími kontaktmi**

Typ	1601	1621	1791	1811	1611	1631	1801	1821	zvláštne požiadavky
poloha pripojenia									
menovitá veľkosť DN	100	160	100	160	100	160	100	160	
druh / počet kontaktov	mechanické / 1 až 4								induktívne/max 3
umiestnenie konektoru	vpravo na strane - PG 13,5								vzadu
trieda presnosti	≤ 160 kPa trieda presnosti 1,6 podľa DIN 16005 > 160 kPa trieda presnosti 1.0 podľa DIN 16005								
rad rozsahov od do	-100 .. 0 kPa až -0,1 .. 1,5 MPa ..100 kPa až 0 .. 160 MPa								0 stupnica v baroch
mechanická zaťažiteľnosť	statické zaťaženie - do 100% rozsahu zaťaženie - do 90% rozsahu								premenlivé krátkodobo - do 130% rozsahu
pripojovacie závit	dolný - M20x1,5; G 1/2"			zadný - M20x1,5; G 1/2"					iné po dohode
prípojný čap	CuZn								
pružný merací člen	do 4 MPa bronz (trubkové pero) 6 MPa nerez 1.4571 (skrutkové pero)								nad
prevodný mechanizmus	CuZn								
krytie	IP43		IP65		IP43		IP65		
prieľadové sklo	plexisklo								
puzdro, predná, zadná príruha	ocel' čierno lakovaná		nerez DIN 1.4301		ocel' čierno lakovaná		nerez DIN 1.4301		
teplota média	-20° ... +80°C								
teplota okolia	-25° ... +60°C								

**Tabuľka zaťaženia kontaktov**

napätie V	mechanické kontakty s mag. prítlakom			induktívne kontakty - jazýčkové relé		
	ohmická záťaž		indukčná záťaž	ohmická záťaž		indukčná záťaž
	DC	AC	cos φ > 0,7	DC	AC	cos φ > 0,7
230	100 mA	120 mA	65 mA	40 mA	45 mA	25 mA
48	300 mA	450 mA	200 mA	120 mA	170 mA	70 mA
24	400 mA	600 mA	250 mA	200 mA	350 mA	100 mA