

# Automatski regulator protoka sa podesivim uloškom

## Serije 118



cert. n° 0003  
ISO 9001



01138/06 GB



### Funkcija

Regulator protoka održava protok konstantnim. Vršiti automatsko balansiranje obezbeđujući projektovan protok.

Sadrži uložak koji se podešava spolja, direktno podešavajući protok bez potrebe za zatvaranjem ventila.

### Asortiman

Serije 118 Automatski regulator protoka sa podesivim uloškom dimenzije 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4"  
Art. 118000 Ključ za podešavanje uloška

### Tehnicke karakteristike

#### Materijali:

- telo: mesing EN 12165 CW617N
- cepovi za priključke za pritisak: mesing EN 12164 CW614N
- podesivi uložak: polimer sa membranom od HNBR
- Zaptivke: EPDM

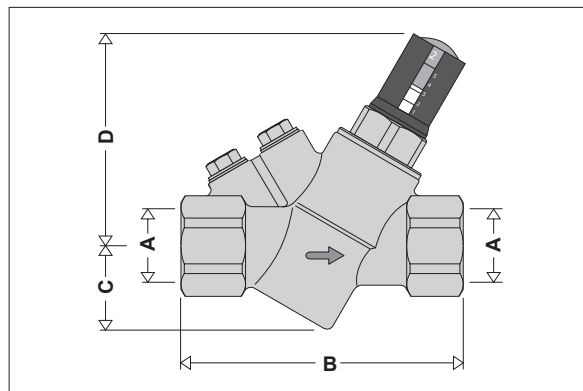
Fluid: voda, rastvori glikola  
Maksimalni procenat glikola: 50%

Maksimalni radni pritisak: 25 bar  
Opseg temperature: 0-100°C

Opseg Dp: 17-210 kPa; 17-400 kPa; 30-400 kPa; 35-400 kPa  
Protoci: 0,10-5,00 m<sup>3</sup>/h  
Tačnost: ± 5%

Priključci: 1/2" - 1 1/4" Ž  
Priključci za merenje pritiska: 1/4" Ž

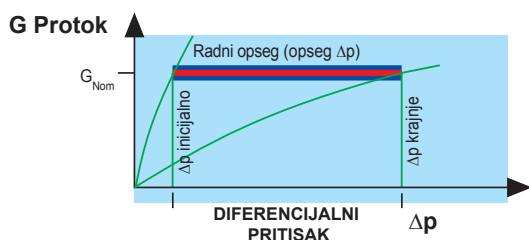
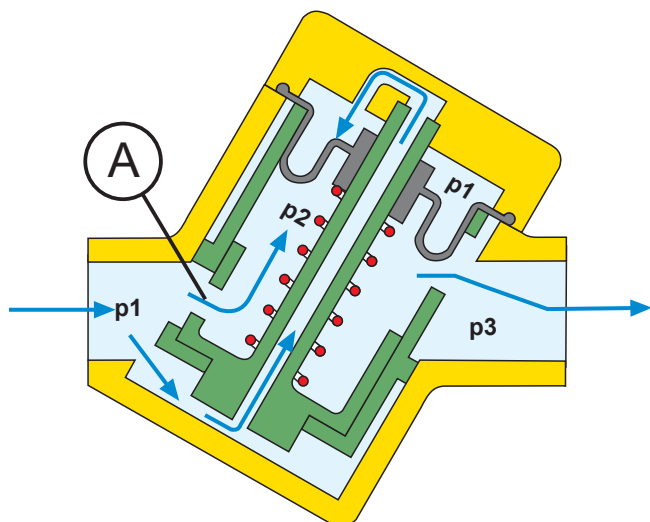
### Dimenzije



| Art         | A      | B   | C  | D   | Težina (kg) |
|-------------|--------|-----|----|-----|-------------|
| 118 141 ... | 1/2"   | 83  | 31 | 80  | 0,66        |
| 118 151 ... | 3/4"   | 94  | 31 | 80  | 0,62        |
| 118 161 ... | 1"     | 128 | 47 | 100 | 1,90        |
| 118 171 ... | 1 1/4" | 128 | 47 | 100 | 1,70        |

## Princip rada

Kao što je prikazano na crtežu,  $p_1$  i  $p_3$  su pritisci u vodu (ispred i iza ventila).  $\Delta p = (p_1 - p_3)$  je ukupna razlika pritisa ispred i iza ventila. Pritisak  $p_2$  nastaje kao posledica delovanja  $p_1$  na gornju stranu membrane. Razlika  $p_1 - p_2$  ostaje konstantna zahvaljujući opruzi održavajući konstantnim  $\Delta p_A$  kroz prolaz A. Rezultat je konstantan protok fluida bez obzira na promene ulaznog/izlaznog pritiska.



## Regulacija protoka

Ovom vrstom uložka, protok se može regulisati na željenu vrednost delujući spolja. Pomoću posebnog ključa (art. 118000) deluje se na regulacioni mehanizam i podešava željena vrednost protoka njegovim pomeranjem gore ili dole. Indikatorska skala je podeljena od 1 do 5 i decimalno od 1 do 9 tako da omogućava tačnu regulaciju protoka. Ulošci su različite boje za određene opsege pritiska i protoka.



## Izbor artikla regulator protoka za serije 118

Za pravilan izbor artikla potrebno je popuniti tabelu sa sledećim podacima: serije, dimenzije, protok i opseg  $\Delta p$ .

Broja artikla:

|                |                |                |                |                |                           |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 <sup>a</sup> | 2 <sup>a</sup> | 3 <sup>a</sup> | 4 <sup>a</sup> | 5 <sup>a</sup> | 6 <sup>a</sup>            | 7 <sup>a</sup> | 8 <sup>a</sup> | 9 <sup>a</sup> |
| 1              | 1              | 8              | 1              |                | 1                         |                |                |                |
| SERIJE         |                |                | DIMENZIJE      |                | PROTOK I OPSEG $\Delta p$ |                |                |                |

DIMENZIJE

5<sup>a</sup>

Peti broj označava dimenziju:

| DIMENZIJE | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" |
|-----------|------|------|----|--------|
| BROJ      | 4    | 5    | 6  | 7      |

PROTOK I OPSEG  $\Delta p$

7<sup>a</sup> 8<sup>a</sup> 9<sup>a</sup>

Poslednja tri broja označavaju vrednost protoka i opseg  $\Delta p$  koji je na raspolaganju. Svaki uložak ima svoju identifikacionu boju.



| Dimenzije tela | Dimenzije uložka | Opseg $\Delta p$ (kPa) | Protok (m <sup>3</sup> /h) | Boja uložka | Broj uložka Art. |
|----------------|------------------|------------------------|----------------------------|-------------|------------------|
| 1/2" - 3/4"    | DN 20            | 17-210                 | 0,10-0,40                  | Crna        | 1YB              |
|                | DN 20            | 17-210                 | 0,15-0,60                  | Zelena      | 1YG              |
|                | DN 20            | 35-400                 | 0,14-0,60                  | Crna        | 1GB              |
|                | DN 20            | 35-400                 | 0,24-0,90                  | Zelena      | 1GG              |
|                | DN 20            | 30-400                 | 0,40-1,30                  | Crvena      | 1YR              |
| 1" - 1 1/4"    | DN 40            | 17-400                 | 1,05-5,00                  | Crna        | 2YB              |

## Tabela protoka

**Protok - Art. 1YB i 1YG**  
- beli pokazivač -  
DN 15 (1/2") i  
DN 20 (3/4")

| 17-210 kPa |                |        |                | Podešena pozicija |
|------------|----------------|--------|----------------|-------------------|
| Crni       |                | Zeleni |                | Pozicija          |
| I/h        | Min (Δp) (kPa) | I/h    | Min (Δp) (kPa) |                   |
| 100,0      | 17             | 157,0  | 15             | 1,0               |
| 107,8      | 17             | 168,3  | 15             | 1,1               |
| 115,6      | 17             | 179,6  | 15             | 1,2               |
| 124,4      | 17             | 190,9  | 15             | 1,3               |
| 131,2      | 17             | 202,2  | 15             | 1,4               |
| 139,0      | 17             | 213,5  | 15             | 1,5               |
| 146,8      | 17             | 224,8  | 15             | 1,6               |
| 154,6      | 17             | 236,1  | 15             | 1,7               |
| 162,4      | 17             | 247,4  | 15             | 1,8               |
| 170,2      | 17             | 258,7  | 15             | 1,9               |
| 178,0      | 17             | 270,0  | 15             | 2,0               |
| 185,8      | 17             | 281,3  | 15             | 2,1               |
| 193,6      | 17             | 292,6  | 15             | 2,2               |
| 201,4      | 17             | 303,9  | 15             | 2,3               |
| 209,2      | 17             | 315,2  | 15             | 2,4               |
| 217,0      | 17             | 326,5  | 16             | 2,5               |
| 224,8      | 17             | 337,8  | 16             | 2,6               |
| 232,6      | 17             | 349,1  | 16             | 2,7               |
| 240,4      | 17             | 360,4  | 16             | 2,8               |
| 248,2      | 17             | 371,7  | 16             | 2,9               |
| 256,0      | 17             | 383,0  | 16             | 3,0               |
| 263,8      | 17             | 394,3  | 17             | 3,1               |
| 271,6      | 17             | 405,6  | 17             | 3,2               |
| 279,4      | 17             | 416,9  | 17             | 3,3               |
| 287,2      | 17             | 428,2  | 17             | 3,4               |
| 295,0      | 17             | 439,5  | 17             | 3,5               |
| 302,8      | 17             | 450,8  | 18             | 3,6               |
| 310,6      | 17             | 462,1  | 18             | 3,7               |
| 318,4      | 18             | 473,4  | 18             | 3,8               |
| 326,2      | 18             | 484,7  | 18             | 3,9               |
| 334,0      | 18             | 496,0  | 18             | 4,0               |
| 341,8      | 18             | 507,3  | 19             | 4,1               |
| 349,6      | 18             | 518,6  | 19             | 4,2               |
| 357,4      | 18             | 529,9  | 19             | 4,3               |
| 365,2      | 18             | 541,2  | 20             | 4,4               |
| 373,0      | 18             | 552,5  | 20             | 4,5               |
| 380,8      | 18             | 563,8  | 20             | 4,6               |
| 388,6      | 19             | 575,1  | 20             | 4,7               |
| 396,4      | 19             | 586,4  | 21             | 4,8               |
| 404,2      | 19             | 597,7  | 21             | 4,9               |
| 412,0      | 19             | 609,0  | 21             | 5,0               |

**Protok - Art. 1GB i 1GG**  
- sivi pokazivač -  
DN 15 (1/2") i  
DN 20 (3/4")

| 35-400 kPa |                |        |                | Podešena pozicija |
|------------|----------------|--------|----------------|-------------------|
| Crni       |                | Zeleni |                | Pozicija          |
| I/h        | Min (Δp) (kPa) | I/h    | Min (Δp) (kPa) |                   |
| 137,9      | 32             | 237,6  | 32             | 1,0               |
| 149,8      | 32             | 254,1  | 32             | 1,1               |
| 161,8      | 33             | 270,5  | 32             | 1,2               |
| 173,7      | 33             | 287,0  | 32             | 1,3               |
| 185,6      | 33             | 303,5  | 32             | 1,4               |
| 197,6      | 33             | 319,9  | 32             | 1,5               |
| 209,5      | 33             | 336,4  | 32             | 1,6               |
| 221,4      | 33             | 352,8  | 32             | 1,7               |
| 233,3      | 33             | 369,3  | 32             | 1,8               |
| 245,3      | 33             | 385,8  | 32             | 1,9               |
| 257,2      | 34             | 402,2  | 32             | 2,0               |
| 269,1      | 34             | 418,7  | 32             | 2,1               |
| 281,1      | 34             | 435,1  | 32             | 2,2               |
| 293,0      | 34             | 451,6  | 33             | 2,3               |
| 304,9      | 34             | 468,1  | 33             | 2,4               |
| 316,9      | 34             | 484,5  | 33             | 2,5               |
| 328,8      | 35             | 501,0  | 33             | 2,6               |
| 340,7      | 35             | 517,4  | 34             | 2,7               |
| 352,6      | 35             | 533,9  | 34             | 2,8               |
| 364,6      | 35             | 550,4  | 34             | 2,9               |
| 376,5      | 35             | 566,8  | 35             | 3,0               |
| 388,4      | 36             | 583,3  | 35             | 3,1               |
| 400,4      | 36             | 599,8  | 35             | 3,2               |
| 412,3      | 36             | 616,2  | 36             | 3,3               |
| 424,2      | 36             | 632,7  | 36             | 3,4               |
| 436,2      | 37             | 649,1  | 37             | 3,5               |
| 448,1      | 37             | 665,6  | 37             | 3,6               |
| 460,0      | 37             | 682,1  | 38             | 3,7               |
| 471,9      | 37             | 698,5  | 38             | 3,8               |
| 483,9      | 38             | 715,0  | 39             | 3,9               |
| 495,8      | 38             | 731,4  | 39             | 4,0               |
| 507,7      | 38             | 747,9  | 40             | 4,1               |
| 519,7      | 38             | 764,4  | 40             | 4,2               |
| 531,6      | 39             | 780,8  | 41             | 4,3               |
| 543,5      | 39             | 797,3  | 41             | 4,4               |
| 555,5      | 39             | 813,7  | 42             | 4,5               |
| 567,4      | 40             | 830,2  | 42             | 4,6               |
| 579,3      | 40             | 846,7  | 43             | 4,7               |
| 591,2      | 40             | 863,1  | 44             | 4,8               |
| 603,2      | 41             | 879,6  | 44             | 4,9               |
| 615,1      | 41             | 896,1  | 45             | 5,0               |

**Protok - Art. 1YR**  
- beli pokazivač -  
DN 15 (1/2") i  
DN 20 (3/4")

| 30-400 kPa |                | Podešena pozicija |
|------------|----------------|-------------------|
| Crveni     |                | Pozicija          |
| I/h        | Min (Δp) (kPa) |                   |
| 405,9      | 29             | 1,0               |
| 527,4      | 30             | 1,1               |
| 448,9      | 30             | 1,2               |
| 470,4      | 31             | 1,3               |
| 491,9      | 31             | 1,4               |
| 513,4      | 32             | 1,5               |
| 534,9      | 32             | 1,6               |
| 556,4      | 33             | 1,7               |
| 577,9      | 34             | 1,8               |
| 599,4      | 34             | 1,9               |
| 620,9      | 35             | 2,0               |
| 642,4      | 35             | 2,1               |
| 663,9      | 36             | 2,2               |
| 685,4      | 37             | 2,3               |
| 706,9      | 38             | 2,4               |
| 728,4      | 38             | 2,5               |
| 749,9      | 39             | 2,6               |
| 771,4      | 40             | 2,7               |
| 792,9      | 41             | 2,8               |
| 814,4      | 42             | 2,9               |
| 835,9      | 42             | 3,0               |
| 857,4      | 43             | 3,1               |
| 878,9      | 44             | 3,2               |
| 900,4      | 45             | 3,3               |
| 921,9      | 46             | 3,4               |
| 943,4      | 47             | 3,5               |
| 964,9      | 48             | 3,6               |
| 986,5      | 49             | 3,7               |
| 1008,0     | 50             | 3,8               |
| 1029,0     | 51             | 3,9               |
| 1051,0     | 52             | 4,0               |
| 1072,0     | 53             | 4,1               |
| 1094,0     | 54             | 4,2               |
| 1115,0     | 55             | 4,3               |
| 1137,0     | 56             | 4,4               |
| 1158,0     | 58             | 4,5               |
| 1180,0     | 59             | 4,6               |
| 1201,0     | 60             | 4,7               |
| 1223,0     | 61             | 4,8               |
| 1244,0     | 62             | 4,9               |
| 1266,0     | 64             | 5,0               |

**Protok - Art. 2YB**  
- beli pokazivač -  
DN 15 (1") i  
DN 20 (1 1/4")

| 17-400 kPa |                   | Podešena<br>pozicija |
|------------|-------------------|----------------------|
| Crni       |                   |                      |
| I/h        | Min (Δp)<br>(kPa) | Pozicija             |
| 1048,0     | 17                | 1,0                  |
| 1203,4     | 17                | 1,1                  |
| 1355,9     | 17                | 1,2                  |
| 1505,6     | 17                | 1,3                  |
| 1652,4     | 17                | 1,4                  |
| 1796,3     | 18                | 1,5                  |
| 1937,3     | 18                | 1,6                  |
| 2075,4     | 18                | 1,7                  |
| 2210,7     | 18                | 1,8                  |
| 2343,0     | 18                | 1,9                  |
| 2472,5     | 18                | 2,0                  |
| 2599,1     | 18                | 2,1                  |
| 2722,8     | 18                | 2,2                  |
| 2843,6     | 18                | 2,3                  |
| 2961,6     | 18                | 2,4                  |
| 3076,6     | 19                | 2,5                  |
| 3188,8     | 19                | 2,6                  |
| 3298,1     | 19                | 2,7                  |
| 3404,5     | 19                | 2,8                  |
| 3508,0     | 19                | 2,9                  |
| 3608,7     | 19                | 3,0                  |
| 3706,4     | 19                | 3,1                  |
| 3801,3     | 19                | 3,2                  |
| 3893,3     | 19                | 3,3                  |
| 3982,4     | 19                | 3,4                  |
| 4068,6     | 19                | 3,5                  |
| 4152,0     | 19                | 3,6                  |
| 4232,4     | 19                | 3,7                  |
| 4310,0     | 20                | 3,8                  |
| 4384,7     | 20                | 3,9                  |
| 4456,5     | 20                | 4,0                  |
| 4525,4     | 20                | 4,1                  |
| 4591,5     | 20                | 4,2                  |
| 4654,6     | 20                | 4,3                  |
| 4714,9     | 20                | 4,4                  |
| 4772,3     | 20                | 4,5                  |
| 4826,8     | 20                | 4,6                  |
| 4878,4     | 20                | 4,7                  |
| 4927,2     | 20                | 4,8                  |
| 4973,0     | 20                | 4,9                  |
| 5016,0     | 20                | 5,0                  |

## Accessories



100



Priključci za kontrolu pritiska/  
temperature.  
Maksimalni radni pritisak: 30 bar.  
Opseg radne temperature: -5-130°C.

Code

100 000 1/4"



100

Par igličastih priključaka za merenje  
pritiska.  
Navojni priključak 1/4" Ž.  
Maksimalni radni pritisak: 10 bar.  
Maksimalna radna temperatura: 110°C.

Code

100 010 1/4"



130 FLOMET

Elektronski merač protoka i diferen-  
cijalnog pritiska. U kompletu sa son-  
dama i priključcima.

Može se koristiti za proveru  
rada Autoflow uređaja. Može se  
koristiti za merenje protoka na  
balansnim ventilima serije 131, 135  
i na priključku za merenje serije 683.  
Područje merenja: 0,05-200 kPa.  
Maksimalni diferencijalni  
pritisak: 200 kPa.

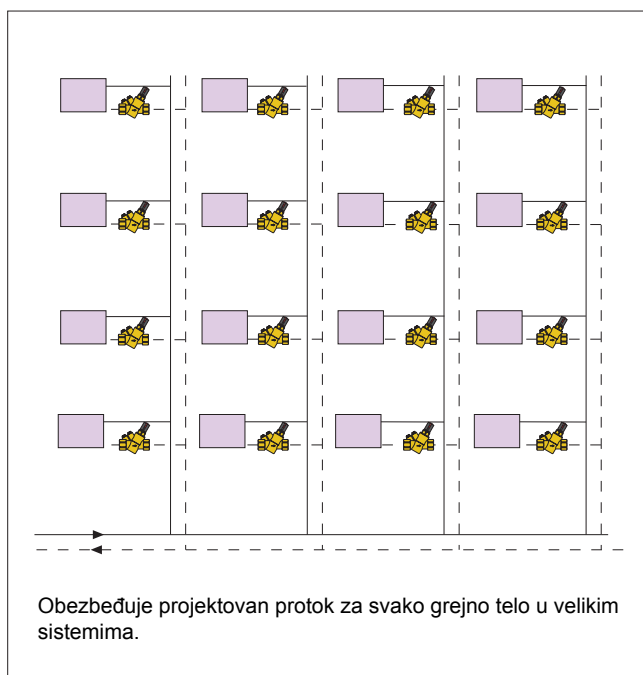
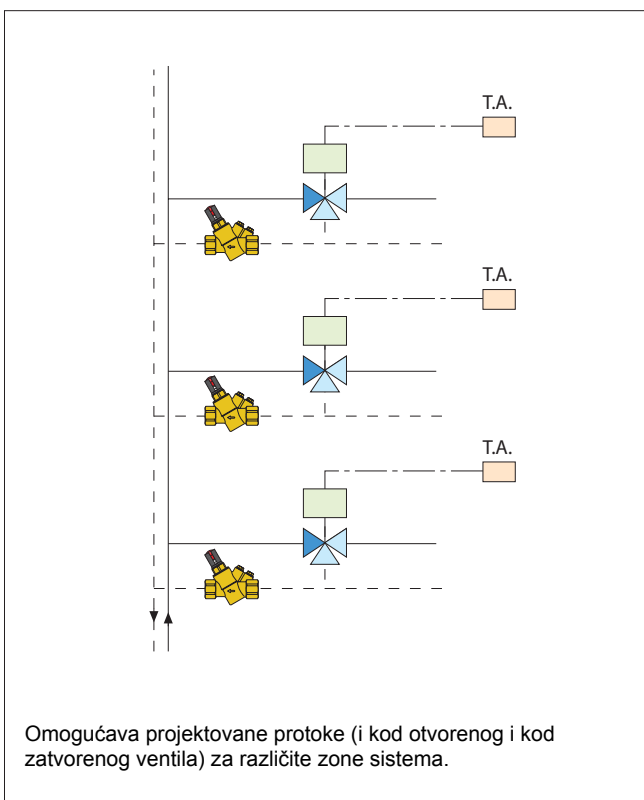
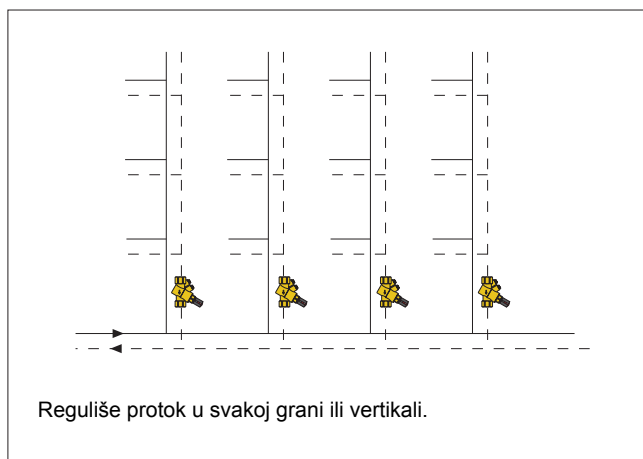
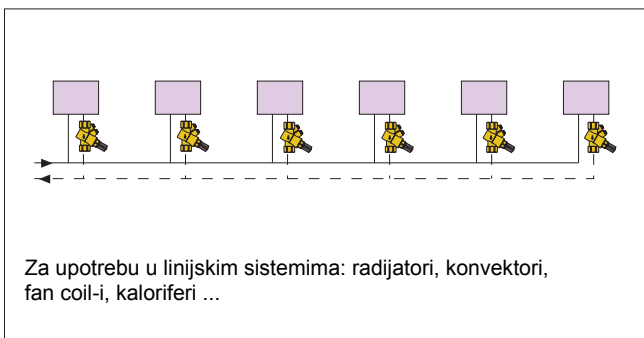
Code

130 000 Napajanje 230 V (ac)

130 001 Napajanje baterijom

## Aplikacioni dijagram

U sistemima grejanja i klimatizacije preporučuje se ugradnja regulatora protoka u povratni vod. Neki od tipičnih primera ugradnje dati su ispod.



## SPECIFIKACIJA

### Serija 118

Automatski regulator protoka sa podesivim uloškom. Priključci 1/2" Ž (od 1/2" do 1 1/4") za merenje pritiska 1/4" Ž. Telo ventila i priključci za merenje pritiska od mesinga. Podesiv uložak od polimera sa membranom od HNBR. Zaptivke od EPDM. Fluid: voda i rastvori glikola. Maksimalni procenat glikola 50%. Maksimalni radni pritisak bar. Opseg temperature 0-100°C. Opseg dp 17-210 kPa (17-400 kPa, 30-400 kPa, 35-400 kPa). Protok od 0,10 do 5,00 m<sup>3</sup>/h. Tačnost ±5%

We reserve the right to change our products and their relevant technical data contained in this publication at any time and without prior notice.

