

# MASS-FLOW *Select*

Новое поколение измерителей и регуляторов массового расхода с возможностью изменения диапазона расходов

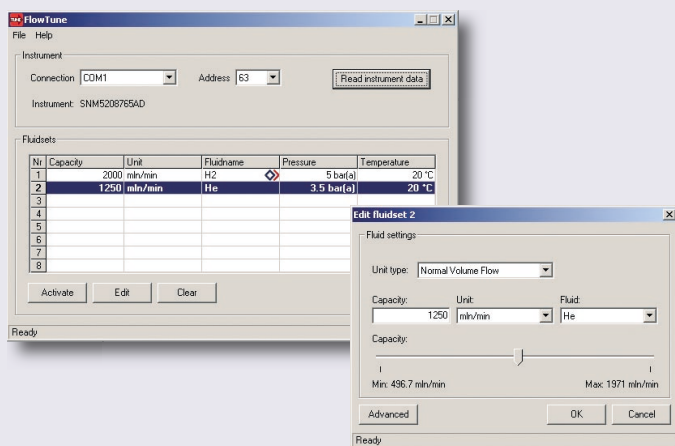


Компания Bronkhorst High-Tech производит широкий спектр тепловых массовых расходомеров и регуляторов расхода для газов и жидкостей. В данной брошюре представлена последняя разработка – серия «MASS-FLOW *Select*» цифровых расходомеров и регуляторов расхода для газов. Приборы этой серии обладают большими возможностями, которые позволяют выбирать диапазон измерений, а также различные типы газов при сохранении высокой точности и динамического диапазона измерений и регулирования.

Использование нового типа приборов позволит производителям оборудования значительно уменьшить спектр используемых приборов, настраивая их самостоятельно под различные задачи, и таким образом, снизить себестоимость оборудования. Пользователи лабораторных и исследовательских установок могут изменять шкалу прибора непосредственно на месте, значительно экономя время и деньги, без затрат на монтаж-

демонтаж и перекалибровку прибора! Для удобства клиентов компания Bronkhorst High-Tech разработала бесплатную и легкую в использовании программу «FlowTune». Просто подсоединив прибор к порту RS232 компьютера и запустив эту программу, Вы сможете несколькими кликами мыши изменить диапазон измерения/регулирования прибора и выбрать необходимый тип газа.

Приборы новой серии «MASS-FLOW *Select*» выпускаются для диапазонов от 0...1 мл<sub>n</sub>/мин до 0...1800 л<sub>n</sub>/мин и доступны в двух модификациях. Серия EL-FLOW *Select* имеет корпус для использования в лабораториях и обычных помещениях, в то время как серия IN-FLOW *Select* может применяться в более жестких условиях, т.к. корпус обеспечивает защиту по IP65 (от пыли и влаги). Последняя серия также имеет категорию 3 по ATEX и может применяться во взрывоопасных Зонах 2. Приборы стандартно оснащаются аналоговым и RS232 интерфейсом, кроме того возможна установка дополнительной платы для работы с одной из шин: DeviceNet™, Profibus-DP®, Modbus или FLOW-BUS.



## > Особенности

- ◆ измерение и регулирование расхода газа в диапазонах от 0...1 мл<sub>n</sub>/мин до 0...1800 л<sub>n</sub>/мин в рамках одной серии
- ◆ гибкая возможность изменения вида газа и диапазона расходов
- ◆ бесплатное, простое в использовании программное обеспечение
- ◆ высокая точность и воспроизводимость
- ◆ высокая скорость измерений и малое время отклика
- ◆ аналоговый и цифровые интерфейсы: RS232, DeviceNet™, Profibus-DP®, Modbus или FLOW-BUS

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05

Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35  
Сочи +7 (862) 279-22-65

сайт: [bronkhorst.pro-solution.ru](http://bronkhorst.pro-solution.ru) | эл. почта: [brk@pro-solution.ru](mailto:brk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70

## > Коды моделей и диапазоны (по азоту)

### EL-FLOW *Select* – Расходомеры

модель	ном. диапазон	мин. диапазон	макс. диапазон
F-110C-002	0,04...2 мл/мин	0,02...1 мл/мин	0,1...5 мл/мин
F-110C-005	0,1...5 мл/мин	0,06...3 мл/мин	0,24...12 мл/мин
F-111B-020	0,4...20 мл/мин	0,16...8 мл/мин	0,8...40 мл/мин
F-111B-050	1...50 мл/мин	0,4...20 мл/мин	1,5...75 мл/мин
F-111B-100	2...100 мл/мин	0,8...40 мл/мин	3...150 мл/мин
F-111B-200	4...200 мл/мин	1,6...80 мл/мин	6...300 мл/мин
F-111B-500	10...500 мл/мин	4...200 мл/мин	15...750 мл/мин
F-111B-1k0	20...1000 мл/мин	8...400 мл/мин	30...1500 мл/мин
F-111B-2k0	40...2000 мл/мин	16...800 мл/мин	60...3000 мл/мин
F-111B-5k0	0,1...5 л/мин	0,04...2 л/мин	0,15...7,5 л/мин
F-111B-10k	0,2...10 л/мин	0,08...4 л/мин	0,3...15 л/мин
F-111B-20k	0,4...20 л/мин	0,16...8 л/мин	0,6...30 л/мин
F-111AC-50k	1...50 л/мин	0,4...20 л/мин	1,5...75 л/мин
F-111AC-M10	2...100 л/мин	0,8...40 л/мин	2...100 л/мин
F-112AC-M10	2...100 л/мин	0,8...40 л/мин	3...150 л/мин
F-112AC-M20	4...200 л/мин	1,6...80 л/мин	7,6...380 л/мин
F-113AC-M50	10...500 л/мин	4...200 л/мин	15...750 л/мин
F-113AC-1M0	2...1000 л/мин	8...400 л/мин	36...1800 л/мин

### IN-FLOW *Select* – Расходомеры

модель	ном. диапазон	мин. диапазон	макс. диапазон
F-110CI-002	0,04...2 мл/мин	0,02...1 мл/мин	0,1...5 мл/мин
F-110CI-005	0,1...5 мл/мин	0,06...3 мл/мин	0,24...12 мл/мин
F-111BI-020	0,4...20 мл/мин	0,16...8 мл/мин	0,8...40 мл/мин
F-111BI-050	1...50 мл/мин	0,4...20 мл/мин	1,5...75 мл/мин
F-111BI-100	2...100 мл/мин	0,8...40 мл/мин	3...150 мл/мин
F-111BI-200	4...200 мл/мин	1,6...80 мл/мин	6...300 мл/мин
F-111BI-500	10...500 мл/мин	4...200 мл/мин	15...750 мл/мин
F-111BI-1k0	20...1000 мл/мин	8...400 мл/мин	30...1500 мл/мин
F-111BI-2k0	40...2000 мл/мин	16...800 мл/мин	60...3000 мл/мин
F-111BI-5k0	0,1...5 л/мин	0,04...2 л/мин	0,15...7,5 л/мин
F-111BI-10k	0,2...10 л/мин	0,08...4 л/мин	0,3...15 л/мин
F-111BI-20k	0,4...20 л/мин	0,16...8 л/мин	0,6...30 л/мин
F-111AI-50k	1...50 л/мин	0,4...20 л/мин	1,5...75 л/мин
F-111AI-M10	2...100 л/мин	0,8...40 л/мин	2...100 л/мин
F-112AI-M10	2...100 л/мин	0,8...40 л/мин	3...150 л/мин
F-112AI-M20	4...200 л/мин	1,6...80 л/мин	7,6...380 л/мин
F-113AI-M50	10...500 л/мин	4...200 л/мин	15...750 л/мин
F-113AI-1M0	2...1000 л/мин	8...400 л/мин	36...1800 л/мин

### EL-FLOW *Select* – Регуляторы расхода

модель	ном. диапазон	мин. диапазон	макс. диапазон
F-200CV-002	0,04...2 мл/мин	0,02...1 мл/мин	0,1...5 мл/мин
F-200CV-005	0,1...5 мл/мин	0,06...3 мл/мин	0,24...12 мл/мин
F-201CV-020	0,4...20 мл/мин	0,16...8 мл/мин	0,8...40 мл/мин
F-201CV-050	1...50 мл/мин	0,4...20 мл/мин	1,5...75 мл/мин
F-201CV-100	2...100 мл/мин	0,8...40 мл/мин	3...150 мл/мин
F-201CV-200	4...200 мл/мин	1,6...80 мл/мин	6...300 мл/мин
F-201CV-500	10...500 мл/мин	4...200 мл/мин	15...750 мл/мин
F-201CV-1k0	20...1000 мл/мин	8...400 мл/мин	30...1500 мл/мин
F-201CV-2k0	40...2000 мл/мин	16...800 мл/мин	60...3000 мл/мин
F-201CV-5k0	0,1...5 л/мин	0,04...2 л/мин	0,15...7,5 л/мин
F-201CV-10k	0,2...10 л/мин	0,08...4 л/мин	0,3...15 л/мин
F-201CV-20k	0,4...20 л/мин	0,16...8 л/мин	0,6...30 л/мин
F-201AV-50k	1...50 л/мин	0,4...20 л/мин	1,5...75 л/мин
F-201AV-M10	2...100 л/мин	0,8...40 л/мин	2...100 л/мин
F-202AV-M10	2...100 л/мин	0,8...40 л/мин	3...150 л/мин
F-202AV-M20	4...200 л/мин	1,6...80 л/мин	7,6...380 л/мин
F-203AV-M50	10...500 л/мин	4...200 л/мин	15...750 л/мин
F-203AV-1M0	2...1000 л/мин	8...400 л/мин	36...1800 л/мин

### IN-FLOW *Select* – Регуляторы расхода

модель	ном. диапазон	мин. диапазон	макс. диапазон
F-200CI-010	0,2...10 мл/мин	0,2...10 мл/мин	0,24...12 мл/мин
F-201CI-020	0,4...20 мл/мин	0,16...8 мл/мин	0,8...40 мл/мин
F-201CI-050	1...50 мл/мин	0,4...20 мл/мин	1,5...75 мл/мин
F-201CI-100	2...100 мл/мин	0,8...40 мл/мин	3...150 мл/мин
F-201CI-200	4...200 мл/мин	1,6...80 мл/мин	6...300 мл/мин
F-201CI-500	10...500 мл/мин	4...200 мл/мин	15...750 мл/мин
F-201CI-1k0	20...1000 мл/мин	8...400 мл/мин	30...1500 мл/мин
F-201CI-2k0	40...2000 мл/мин	16...800 мл/мин	60...3000 мл/мин
F-201CI-5k0	0,1...5 л/мин	0,04...2 л/мин	0,15...7,5 л/мин
F-201CI-10k	0,2...10 л/мин	0,08...4 л/мин	0,3...15 л/мин
F-201CI-20k	0,4...20 л/мин	0,16...8 л/мин	0,6...30 л/мин
F-201AI-50k	1...50 л/мин	0,4...20 л/мин	1,5...75 л/мин
F-201AI-M10	2...100 л/мин	0,8...40 л/мин	2...100 л/мин
F-202AI-M10	2...100 л/мин	0,8...40 л/мин	3...150 л/мин
F-202AI-M20	4...200 л/мин	1,6...80 л/мин	7,6...380 л/мин
F-203AI-M50	10...500 л/мин	4...200 л/мин	15...750 л/мин
F-203AI-1M0	2...1000 л/мин	8...400 л/мин	36...1800 л/мин



Регулятор расхода серии EL-FLOW *Select*, модель F-201CV



Расходомер серии IN-FLOW *Select*, модель F-112AI

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
 Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
 Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
 Казань +7 (843) 207-19-05

Краснодар +7 (861) 238-86-59  
 Красноярск +7 (391) 989-82-67  
 Москва +7 (499) 404-24-72  
 Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
 Омск +7 (381) 299-16-70  
 Пермь +7 (342) 233-81-65  
 Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Самара +7 (846) 219-28-25  
 Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
 Саратов +7 (845) 239-86-35  
 Сочи +7 (862) 279-22-65