

**Измерване и Анализи | Измерванията са лесни**

# CoriolisMaster
# Измерванията са лесни
# Точно измерване на дебита на течности и газове

Power and productivity
for a better world™

# CoriolisMaster
# Измерванията са лесни
## Най-високата точност на измерване, лесно инсталиране и работа, компактен и спестяващ място дизайн

**CoriolisMaster:**

**Лесно** се измерват масов и обемен поток, плътност, температура и концентрация само с един уред

**Лесно** инсталиране поради пестящия място дизайн

**Лесно** се намаляват разходите през целия експлоатационен живот, без движещи се части, дизайн без поддръжка

**Лесно** се намалява поддръжката поради само дрениращия се дизайн: няма остатъци от флуидите в уреда

**Лесно** се интегрира и експлоатира: модулен приемо – предавател с до пет едновременни изхода, общ потребителски интерфейс на ABB и памет на приложението

FCB450 интегрален



# CoriolisMaster
# Сензори

**Сензорите на CoriolisMaster са проектирани да бъдат с перфектен баланс между експлоатационни характеристики, компактен размер и малък пад на налягане.**

Висока точност



Малка инсталационна дължина

Нисък пад на налягане

**FCBxxx компактен измервателен уред с общо предназначение**

Един от уредите на пазара, които пестят най-много разходи - спестявате от инсталиране, енергия и разходи за резервни части с този водещ клас кориолисов разходомер.

**FCHxxx компактен измервателен уред за хигиенни цели**

Има всички изключителни предимства на серията FCB300xxx както и хигиенна версия с EHEDG сертификат.

**MS2 – уреди за бавни потоци**

Измерва бавни потоци при технологично налягане до 500 bar (7250 psi) и много компактен дизайн.

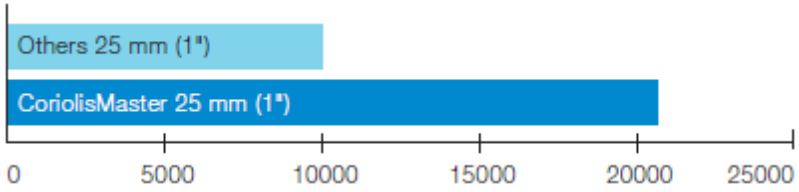
**FCB400** **FCH400** **MS2**



# CoriolisMaster
# Най-добри експлоатационни характеристики

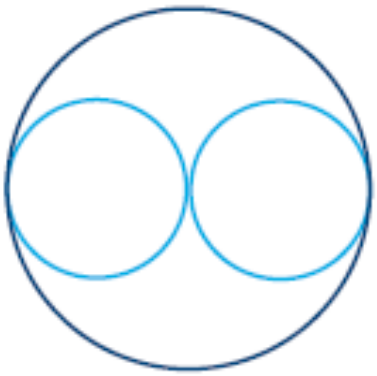
## Дизайнът на CoriolisMaster предлага несравнима измервателна точност за течности и газове.

Отличната стабилност на нулата позволява измерване в мащаб 100:1 или по-голям. В широк измервателен обхват има висока точност на измерване от 0.1%. Съвременният дизайн на сензора може да бъде персонализиран според вашите нужди, като са възможни различни нова на точност. Инсталационната дължина и работата са идентични за всички модели. Големият диаметър на тръбата свежда загубите на налягане почти до нула – което позволява до 50% икономии от загуба на налягане в сравнение с други търговски достъпни продукти.

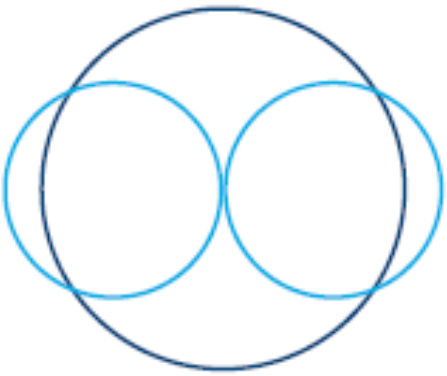



Дебит при 1 bar (14.5 psi) пад на налягане [kg/h]

**Други**



**Нисък пад на налягане: CoriolisMaster серии FCBxxx и FCHxxx**



# CoriolisMaster
# Измерванията са лесни

## CoriolisMaster е проектиран да осигурява лесна работа и ниска поддръжка.

**Памет на сензора и приложението**

Уникалната концепция паметта на сензора и приложението съхраняват всички данни за уреда и приложението, коефициенти на калибриране, настройки на потребителите и суматори, които са неразривно свързани със сензора.
Всяка възможна промяна в електрониката може да бъде направена с минимални усилия. ABB извежда тази идея една стъпка напред и съхранява всички вградени програми на дистанционното приемо – предавателно решение със сензор, който предварително проверява дали се използва одобрен вграден софтуер.

**Дизайн, който не изисква поддръжка**

Тъй като CoriolisMaster няма подвижни части във флуида и е почти без поддръжка.

**Дизайн със самодрениране на уреда**

Дизайнът на уреда позволява самостоятелно дрениране при инсталиране, което предотвратява остатъци от средата и твърди частици в тръбите на уреда.
По-добра алтернатива от много други решения за измервателни уреди.

**Уред с компактен дизайн**

Неговите малки дължина и ширина както и малкото му тегло, правят уреда лесен за инсталиране и лесен за работа. Особено по отношение на уредите с по-големи размери, времето за инсталиране може значително да бъде намалено.

**CoriolisMaster в нефтената и газовата промишленост**



# CoriolisMaster
# Приемо – предаватели

## CoriolisMaster се доставя с различни серии приемо – предаватели, които са персонализирани за специфични приложения.

**FCx100 – системен интеграционен приемо – предавател**

Приемо - предавателят FCx100 е специално проектиран да направи интегрирането към системата възможно най-лесно. Той осигурява високоскоростен изход Modbus RS485 и два допълнителни цифрови изхода (импулсен, честотен или логически изход). Това позволява измервателният уред да бъде напълно интегриран, като същевременно осигурява много бързи 10 kHz честотни изходи за бързо зареждане на приложения, frequency outputs for fast filling applications, приложения на уреда за проверка и сигурност при предаване.

**FCx300 и ME2 – общ дистанционен и интегрален приемо – предавател**

Класическият приемо – предавател от серията FCx300 има екран, различни аналогови и цифрови изходи и HART комуникация.

**FCx100 – Интегрален дизайн за лесно системно интегриране**



**FCx300 и ME2 – дизайн за дистанционен или интегриран монтаж**



# CoriolisMaster
# Приемо – предаватели
## Приемо – предавател на CoriolisMaster с модулна концепция и висока ефективност

**FCx400 – Кориолисов приемо – предавател с висока ефективност**

Тази серия приемо – предаватели осигуряват до пет независими I/O. Модулният подход с "plug in" платки, осигурява максимална гъвкавост. Неговата концепция за сензор и памет на приложенията позволява лесна поддръжка и изключителна сигурност на данните. Неговата изцяло цифрова платформа позволява лесно дистанционно инсталиране като се използват промишлен стандарт кабели.

**Специален приложен софтуер**

Интегрираният софтуер DensiMass позволява CoriolisMaster да извършва директно измерване на концентрацията или да извършва Brix и Нетно количество на нефт (обезводнен) изчисления. Той предоставя възможност и за изчисляване на температурно стандартизирана плътност, обем и концентрация въз основа на голяма матрица данни, съхранявани в уреда. Благодарение на модулния дизайн, тази функция може да бъде активирана дори на място след инсталиране. Софтуерът FillMass осигурява възможност за самостоятелно запълване, което позволява на CoriolisMaster директно да контролира вентилът за запълване.

**FCx400 – интегрален и дистанционен приемо – предавател**

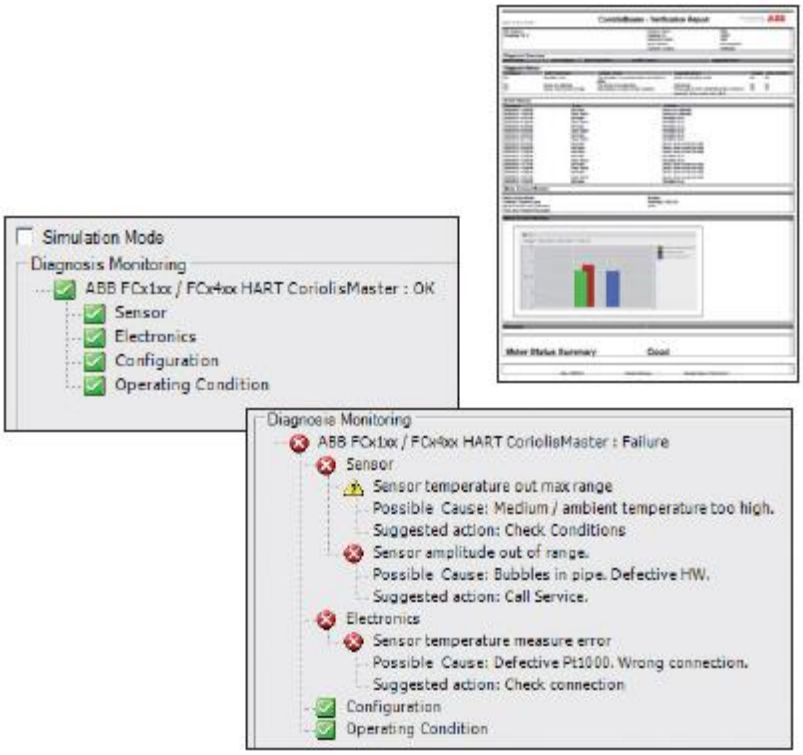


# CoriolisMaster
# VeriMass – вградена проверка

## Уникалната функция VeriMass позволява наблюдение на състоянието на измервателния уред и проверка на неговата работа.

Като основна функция уреда разполага с обширна диагностика, съгласно NAMUR стандарт NE107. VeriMass предлага още повече. Вградената функция за наблюдение на ерозията създава характерен отпечатък на уреда в специфичното приложение и сравнява непрекъснато функциите на уреда с този отпечатък без да е необходимо допълнително взаимодействие с уреда. Тъй като тази функция е фокусирана върху ерозията и покритието на уреда, тя идентифицира дългосрочна тенденция.
Доброто състояние на уреда както и състоянието на приложението за следене на ерозията могат да бъдат в един общ доклад, представящ необходимите проверки на уреда.

**Доклад от диагностиката и проверката на VeriMass**



# CoriolisMaster
# Портфолио с един поглед

**CoriolisMaster сензори***
**FCBxxx**



**FCHxxx Hygienic**



**CoriolisMaster приемо - предаватели**
**FCx100 - Modbus и импулсна серия приемо – предаватели**



**FCx300 – Универсална серия приемо - предаватели**



**FCx400 – Нова серия проиемо – предаватели**



**FCM2000 сензори***
**MS2**



**FCM2000 приемо - предаватели**
**ME2**



***Доставят се само с приемо - предаватели**

# CoriolisMaster

# Просто пасва на Вашето приложение

| **Най-важните данни с един поглед** | |
|---|---|
| Номинални размери | |
| 1.5 mm (1/16") (MS2) | 0.65 kg/h (2.388 lb/min) |
| 3 mm (1/8") (MS2) | 0.250 kg/h (9.186 lb/min) |
| 6 mm (1/4") (MS2) | 0.1,000 kg/h (36.744 lb/min) |
| DN15 (1/2") (FCBxxx) | 0.8,000 kg/h (293.950 lb/min) |
| DN25 (1") (FCBxxx/FCHxxx) | 0.35,000 kg/h (1,286.029 lb/min) |
| DN50 (2") (FCBxxx/FCHxxx) | 0.90,000 kg/h (3,306.934 lb/min) |
| DN80 (3") (FCBxxx/FCHxxx) | 0.250,000 kg/h (9,185.928 lb/min) |
| DN100 (4") (FCBxxx) | 0.520,000 kg/h (19,106.729 lb/min) |
| DN150 (6") (FCBxxx) | 0.860,000 kg/h (31,599.591 lb/min) |
| Мокрени материали | 1.4404/1.4435 (316L) или Hasteloy C |

| **CorioNsMaster FCXx30** | **CoriolisMaster FCXx50** |
|---|---|
| Точност за течности | |
| Маса: 0.4 % o.r. / 0.25 % o.r. | Маса: 0.15 % / 0.1 % o.r. |
| Обем: 0.4 % o.r. / 0.25 % o.r. | Обем: 0.15 % o.r. |
| Плътност: 10 g/l | Плътност: 2 g/l или 1 g/l |
| Точност за газове | |
| Маса: 1 % o.r. | Маса: 0.5 % o.r. |
| Измерване на температурите на средите | |
| -50...160 °C (-58...320 °F) | -50.205 °C (-58.400 °F)* |

**Одобрения**

| | |
|---|---|
| Опасни зони | IECEx, ATEX, cFMus, NEPSI и още подробности на www.abb.com/flow |
| Морски одобрения | DNV (за одобрени модели, вижте www.abb.com/flow) |
| Сигурно предаване | В съответствие с API Глава 5.6 и AGA11 MID / OIML последващи, много локални одобрения |
| Хигиенни одобрения | EHEDG, FDA съответствие на материалите |
| Механична безопасност | PED и NACE |

*FCB300: 200 °C (392 °F)



| | FCx100 Серия | FCx300 Серия | FCx400 Серия |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| Екран | не | да | да |
| Изходи | Modbus 2 цифрови изхода (импулсен, честотен, контактен изход) | 2 токови изходи<br>1 импулсен<br>1 контактен вход/ изход<br>HART | до 5 модулни I/O С възможност за свободно избиране и настройка*<br>HART |
| Работа с наблюдение през люк | не | не | да |
| SensorMemory концепция | да | да | да |
| Вграден сензор и памет на приложението | да | не | да |
| Околна температура | -40...55 °C (-40...131 °F) | -40.60 °C (-40.140 °F) | -40.70 °C (-40.158 °F) |
| MID / OIML одобрение | предстои | не | предстои |
| SIL2 | не | не | да |
| Захранване | 11.30 VDC | 24 AC/DC 110/230 VAC | 11.30 VDC 110/230 VAC |
| Максимална консумирана мощност | 5 W<br>(обикновено: 2.3 W) | 25 W<br>(обикновено: 6.9 W) | 20 W<br>(обикновено 4.5 W) |
| DensiMass концентрация | да<br>(FCx150 версия) | да<br>(FCx350 версия) | да<br>(FCx450 версия) |
| FillMass Партиден софтуер | да<br>(FCx150 версия) | не | да<br>(FCx450 версия) |
| VeriMass проверка | да | не | да |

*За подробна информация, моля, вижте техническите данни

# Свържете се с нас

За да откриете Вашия локален представител на ABB, посетете:
www.acdc-bg.com

За повече информация за продукти се свържете с:
инж. Емил Данков
управител
моб.+359 889202793
E-mail: emil.dankov@acdc-bg.com

инж. Валентин Тодоров
инженер КИП и А
моб. +359 889202793
E-mail: office.pl@acdc-bg.com

инж. Димитър Сотиров
инженер КИП и А
моб. +359 888768246
E-mail: dimiter.sotirov@acdc-bg.com

Power and productivity
for a better world™