

Изчислителен блок за топломери (Флоу-компютър) compart DXF 351

Универсално приложение за Газ, пара и течности

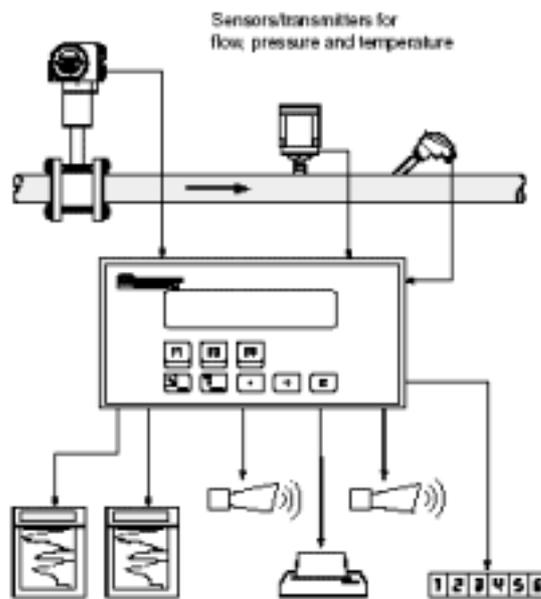


<p>Лесно</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бърз пуск с използване на “Бърза настройка” и помощни функции • Е+Н-програмна матрица за всички параметри • Текстови дисплей (мултиезиков) • Програмируеми функционални бутони • Лесна конфигурация чрез запазените данни за общи течности • Токова и честотна симулация за проверка на инсталацията 	<p>Универсално</p> <ul style="list-style-type: none"> • Широка функционалност: един Флоу-компютър за маса, енергия и стандартен обем • Захранване и изходи за трансмитери за разход, налягане, температура и плътност • 2 токови изхода, 1 импулсен изход, 2 програмируеми релета • Сериен интерфейс за принтер • Кутии за панелен или стенов монтаж
<p>Сигурно</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE съвместимост, EMC квалифициран • Постоянна самодиагностика • Всички данни се запазват при отпадане на захранването (не се изискват батерии) • Галванично изолирани входове и изходи 	



<p>Функция и сфери на приложение Топромерът Compart DXF 351 Комбинира сигнали от обемните разходомери с тези със сензори за налягане, температура и плътност. Използвайки различни формули за разход, флоу-компютърът е в състояние да калкулира променливи, важни за измервателната и контролната индустрия (вж. стр. 4):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маса, работно налягане и стандартен обем разход • Разход на топлина • Разлика в 2 топлини • Топлина на изгаряне 	<p>За различни други флуиди като въздух, природен газ и др. горива, се съхраняват първоначални данни, които могат да бъдат настройвани от потребителя, съобразно индивидуалните работни условия. Това елиминира досадното търсене в справочниците.</p> <p>Измерените и изчислени променливи могат да бъдат показани в избираеми инженерингови мерни единици, зададени за различните изходи и разпечатвани или автоматично през програмирани интервали от време или при натискането на бутон.</p>
<p>Всички данни, необходими за пара и вода като кривата на наситената пара, данните за плътност и топлина постоянно се съхраняват в Compart DXF 351.</p>	

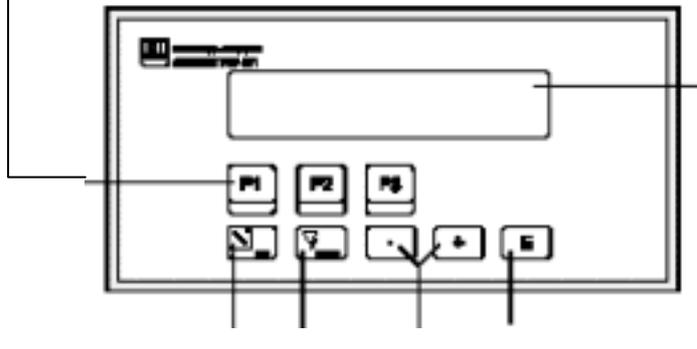
Сензори/трансмитери за разход, налягане и температура



<p>Програмиране Програмиращото меню “Бърза настройка” (“Quick Setup”) позволява бърз пуск, особено за стандартни приложения. За специални приложения Compart DXF 351 предлага широка гама функции, които потребителят може да зададе индивидуално, съобразявайки мерната единица с процесните условия. Всички функции могат да се конфигурират с използването на E+N прогламната матрица.</p>	<p>Дисплей Уредът е снабден с двуреден дисплей. Актуалните процесни данни, съобщения за грешки, както и диалогов текст за програмиране могат да бъдат показани на дисплея на 3 различни езика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Английски • Френски • Немски
---	---

Програмиращи функционални бутони F1, F2, F3

Директен достъп до често използваните функции като “Ресетиране на тотализатори” (“Reset Totalizeres”) или Разпечатване на процесни данни” (“Print process data”)



LC дисплей, двуреден с 20 символа на ред

Бутон Enter – достъп до програмната матрица, запазване на данните

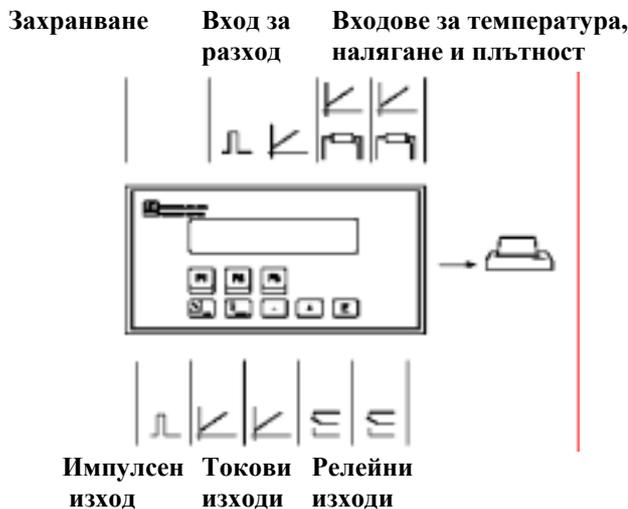
-/+ Бутони – Задаване на параметри/числени стойности; избор на функционални групи

Диагностичен бутон ‘DIAGS’ – помощна функция; автопроверка

Бутон “ESC” – изход от програмната матрица; връщане в HOME-позиция

ВХОДОВЕ (3) И ИЗХОДИ (6)

<p>Compart DXF 351 има конфигурируеми входове за разходомери, както и за трансмитери за налягане, температура и плътност. В добавка към линейните сигнали, входа за разход възпроизвежда корен квадратен сигнали от разходомерите (с или без линейризация). Сигналят по разход може също да бъде възпроизведен с вътрешна 16-точкова линейризация.</p>	<p>или алармени условия или за да извеждат ниско-честотни импулси към тотализаторите или процесно-контролната система.</p> <p>Всички входове и изходи са конфигурируеми чрез E+N програмната матрица:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип на входния сигнал • Задаване на изходни променливи • Тип на импулсния изходен сигнал • Скалиране на обхвата
<p>Измерените или изчислените променливи са на разположение като токови ли импулсни сигнали. В добавка могат да бъдат зададени 2 конфигурируеми релета за указване на гранични</p>	<p>Серийният интерфейс (RS 232) позволява връзка с принтер за записване на процесните данни и програмираните параметри на избрания език.</p>



Compart DXF 351 – Сфери на приложение

ПАРА

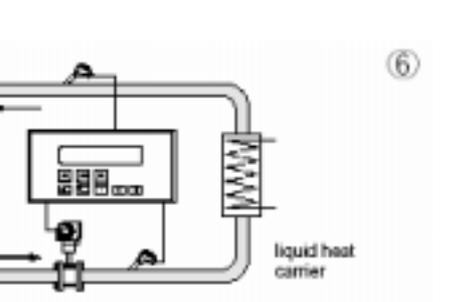
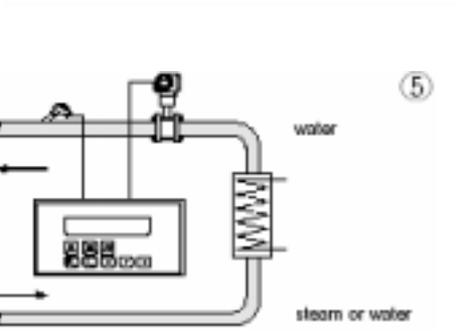
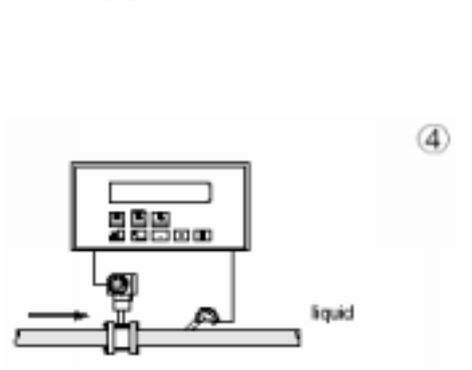
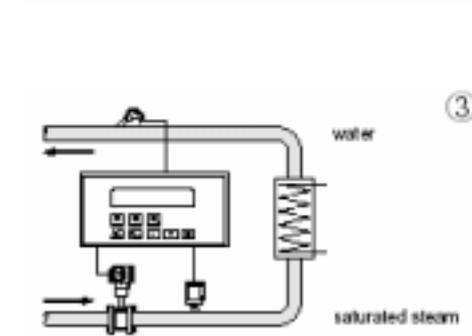
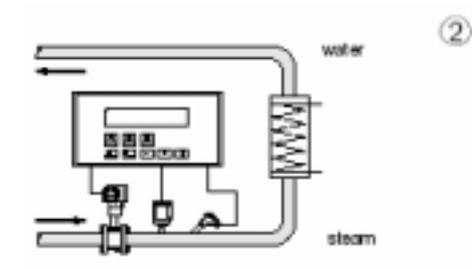
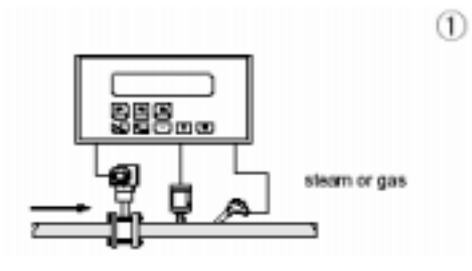
МАСА 1	Изчисляване на масата от обемния разход, налягането и температурата. За наситена пара се измерва само налягане или температура; другата променлива се взема от кривата на наситената пара.
ТОПЛИНА 1	Изчисляване на масата на прегрята пара или наситена пара по описания по-горе начин, а също и на топлината (енталпия).
НЕТНА ТОПЛИНА 2	Изчисляване на масата на прегрята пара или наситена пара по описания по-горе начин, а също и на нетната топлина. Това съответства на разликата между енталпите на пара и кондензат при температура на насищане.
РАЗЛИКА В 2 ТОПЛИНИ 3	Изчисляване на масата на наситена пара от обемния разход и налягането, а също и на разликата в 2 топлини между входа и изхода. Разликата в 2 топлини се дефинира тук като енталпията на наситената пара минус енталпията на кондензата.

ГАЗ

СТАНДАРТЕН ОБЕМ 1	Изчисляване на стандартния обем от обемния разход, налягането и температурата. Стандартният обем е обемът, който газът ще заеме при (избрани) стандартни условия за налягане и температура.
МАСА 1	Изчисляване на масата от обемния разход, налягането и температурата.
ТОПЛИНА НА ИЗГАРЯНЕ 1	Изчисляване на масата на газообразни горива от обемния разход, налягането и температурата, а също и стойността на специфичната топлината на изгаряне.

ТЕЧНОСТ

СТАНДАРТЕН ОБЕМ 4	Изчисляване на стандартния обем от обемния разход и температурата. Стандартният обем е обемът, който течността ще заеме при (избрани) стандартни условия за налягане и температура.
МАСА 4	Изчисляване на масата от обемния разход и температурата.
ТОПЛИНА НА ИЗГАРЯНЕ 4	Изчисляване на масата на течни горива от обемния разход, налягането и температурата, а също и стойността на топлината на изгаряне.
ЧУВСТВИТЕЛНА ТОПЛИНА 5	Изчисляване на масата и топлинния разход (енталпия) на вода от обемния разход и температурата.
РАЗЛИКА В 2 ТОПЛИНИ 6	Изчисляване на масата на течни топлинни носители от обемния разход и температурата, а също така и разликата в 2 топлини (разликата в енталпите между вход и изход). За топлинно измерване е за предпочитане да се използва двойка от 100 Ω RTD, клас А.



МАСА ЗА ПАРА
 ТОПЛИНА ЗА ПАРА
 МАСА ЗА ГАЗ
 СТАНДАРТЕН ОБЕМ ЗА ГАЗ
 ТОПЛИНА НА ИЗГАРЯНЕ ЗА ГАЗ

За наситена пара:
 само измерване на налягането
 само измерване на температурата

НЕТНА ТОПЛИНА ЗА ПАРА

За наситена пара:
 само измерване на налягането
 само измерване на температурата

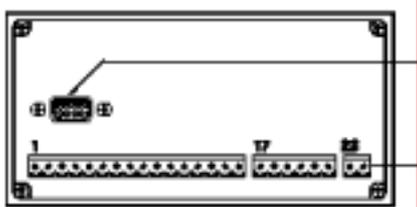
РАЗЛИКА В 2 ТОПЛИНИ ЗА ПАРА
 (само за наситена пара)

СТАНДАРТЕН ОБЕМ ЗА ТЕЧНОСТ
 МАСА ЗА ТЕЧНОСТ
 ТОПЛИНА НА ИЗГАРЯНЕ ЗА ТЕЧНОСТ

СПЕЦИФИЧНА ТОПЛИНА ЗА ТЕЧНОСТ
 (само за вода)

РАЗЛИКА В 2 ТОПЛИНИ ЗА ТЕЧНОСТ

ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ



(Задна гледка на кутията за панелен монтаж)

- Сериен интерфейс RSA 232 (заедно с терминал 4)
- 3 отделни терминални конектори опростяват свързването

Предназначение на терминалите (кутии за панелен и стенов монтаж)

Входове/изходи

1. +24VDC захранване (свързан с терминал 8) 2. Импулсен или волтов вход (активен+/пасивен-)* 3. Токов вход (активен+/пасивен-)*	Вход за разход
4. (-) заземена връзка за 24 V DC захранване	Активни входове*
5. (+) Pt100 възбуждане 6. (+) Pt100 сензор вход 7. Pt100 (-) или токов вход (активен+/пасивен-)*	Pt100 гили Токов вход 1
8. +24VDC захранване (свързан с терминал 1)	Токови входове
9. (+) Pt100 възбуждане 10. (+) Pt100 сензор вход 11. Pt100 (-) или токов вход (активен+/пасивен-)*	Pt100 гили Токов вход 2
12. (+) активен+/пасивен- 13. (-) (активен+/пасивен-)	Импулсни изходи
14. (+) токов вход 1 15. (-) токов вход 1 16. (-) заземена връзка	Токови изходи
17. Нормално отворен контакт 18. Реле 1 19. Нормално затворен контакт	Релеен изход 1
20. 20. Нормално затворен контакт 21. Реле 1 22. Нормално отворен контакт	Релеен изход 2
23. L 1 за AC, L+ за DC 24. N 1 за AC, L- за DC	Захранване

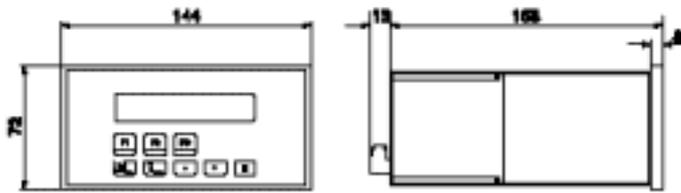
* Активен: трансмитер със собствено захранване

Пасивен: трансмитер, захранен от Флоу-компютъра

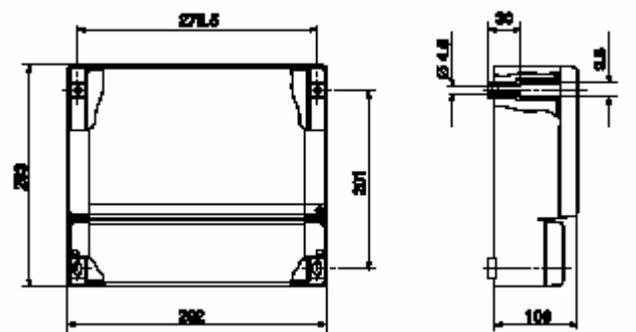
Входовете имат обща заземена връзка. Токовите изходи също имат общо заземяване. Ако се изисква пълно разделяне между двата токови изхода, трябва да се използва външните галванични изолатори.

РАЗМЕРИ

Кутия за панелен монтаж (138+1 x 68+0.7 mm)



Кутия за стеноен монтаж



ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Флоу-компютър Compart DXF 351

Дисплей	Двуредов, течен кристал 20 знака на ред
Материал на кутията	Огнеупорна пластмаса
Електромагнитна съвместимост (EMC)	Съгласно IEC 801
Тип защита	Панелен монтаж: IP 20 (DIN 40050) Предно: IP 65/NEMA 4X Стенен монтаж: IP 65 (DIN 40050)/NEMA 4X
Околна температура	0...+50°C
Температура на съхранение	40...+85°C
Захранване	85...260 V AC (50/60Hz) или 20...55 V AC (50/60Hz), 16...62 V DC
Потребление на мощност	AC: <10 VA DC: <10 W

Вход за разход

Аналогов вход	0/4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V Резолюция: 18 bit Автоматично разпознаване на грешки: сигнал извън обхвата, проблеми със захранването U max: 50 V DC, R in:>25kΩ (волтов вход) U max: 24 V DC, R in:>100Ω (токов вход)
Импулсен вход	Токов пулс: (Prowirl PFM); задействане 12 mA Волтов пулс: задействане 10 mV, 100 mV, 2.5 V U max: 50 V DC, I max: 25 mA f max: 20 kHz

Компенсаторни входове (температура, налягане или плътност)

Токов вход	0/4...20 mA Автоматично разпознаване на грешки: сигнал извън обхвата, проблеми със захранването
Pt100 вход	3-жична връзка Температурна резолюция: 0.01 °C Вътрешна линеаризация Автоматично разпознаване на грешки: RTD късо, RTD отворено

Изходи

Релейни изходи	2 релета за: аларма за разход, температурна аларма, аларма за налягане импулсен изход (f max: 5 Hz) Контакти: SPDT 240V, 1A Галванично изолиран
Токови изходи	2 изхода: 0/4...20 mA Резолюция: 12 bit Линейност: 0.05% o.f.s. при 20°C Натоварване: max. 1kΩ Галванично изолиран
Импулсни изходи	Отворен колектор или 24 V DC пулс (по избор) Волтаж <30 V DC, токов <25mA, U ce<0.4 V F max: 50 Hz Галванично изолиран
Принтер порт	Сериен интерфейс RS 232 9-pin DSUB конектор

СТРУКТУРА НА ПРОДУКТА

Захранване

- A 88...260 V AC, 50/60 Hz захранване
- B 20...55 V AC, 50/60 Hz; 16...62 V DC захранване
- 9 друго

Кутия

- 1 DIN кутия за панелен монтаж
- 2 кутия за стенов монтаж, IP 65/NEMA 4X
- 9 друго

Сериен интерфейс

- 0 RS 232 сериен интерфейс за отделена конфигурация или връзка с принтер
- 9 друго

Специални функции

- 0 Основна версия със стандартни функции
- 9 друго

DXF 351- X X X X - поръчков код

ДОПЪЛНИТЕЛНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

<input type="checkbox"/> Operating Manual Compart DXF 351	BA 020D/06/e
<input type="checkbox"/> Technical Information Prowirl 70	TI 031D/06/e
<input type="checkbox"/> Technical Information Deltabar S	TI 256P/00/e
<input type="checkbox"/> Product Group Pressure Accessories	SD 069P/00/e
<input type="checkbox"/> Technical Information Cerabar S	TI 216P/00/e
<input type="checkbox"/> Technical Information Omnigrad TMT 137	TI 041/02/e
<input type="checkbox"/> Technical Information Omnigrad TST 110	TI 060/02/e

Subject to modification

Endress+Hauser
GmbH+Co.
Instruments International
P.O. Box 2222
D-72674 Weil am Rhein
Germany
Tel. (07621) 975-02
Tx 773026
Fax (07621) 975345

Endress+Hauser
nothing beats know-how

