

Технічний опис

Датчик тиску Тип DST P110

Для застосування в холодильних системах



Перетворювач тиску серії Danfoss DST P110 призначений для систем охолодження, кондиціонування повітря та промислового охолодження, а саме:

- Чиллери
- Транспортне охолодження
- Комерційний холод
- Система HVAC зі змінною витратою
- Теплові насоси
- Системи холодопостачання зі змінною витратою (VRF)

Завдяки більш ніж 30-річному досвіду вимірювання тиску MEMS, DST P110 пропонує виняткову продуктивність у компактному та міцному корпусі з нержавіючої сталі.

Особливості

- Датчик герметичний (конструкція з нержавіючої сталі, повністю зварна)
- Сумісний з усіма холодоагентами
- Висока точність у широкому діапазоні температур
- Компактний і економічно-ефективний для OEM виробників
- Самодіагностика мінімізує гарантійні витрати
- Дозволяє виявлення несправності джгута
- Чудова стійкість до ударів і вібрації
- Високе перевантаження та тиск розриву
- Надійна електронна платформа для жорстких електричних умов
- Доступна версія біметалевої паяної трубки з низькою теплопровідністю (мідь/нержавіюча сталь).

Специфікація продукту

Технічна інформація

Загальний діапазон помилок	± 1% повної шкали (в межах заданого температурного діапазону ⁽¹⁾)
Довговічність, P: 10%-110%	10 x 10 ⁶ циклів

⁽¹⁾ Дивіться таблицю кодових номерів, щоб визначити діапазон точності

Таблиця 1: Перевантаження і тиск розриву

Тиск розриву	300 бар
Тиск перевантаження	4 x повної шкали тиску
Час реакції	< 2 мс

Таблиця 2: Умови експлуатації

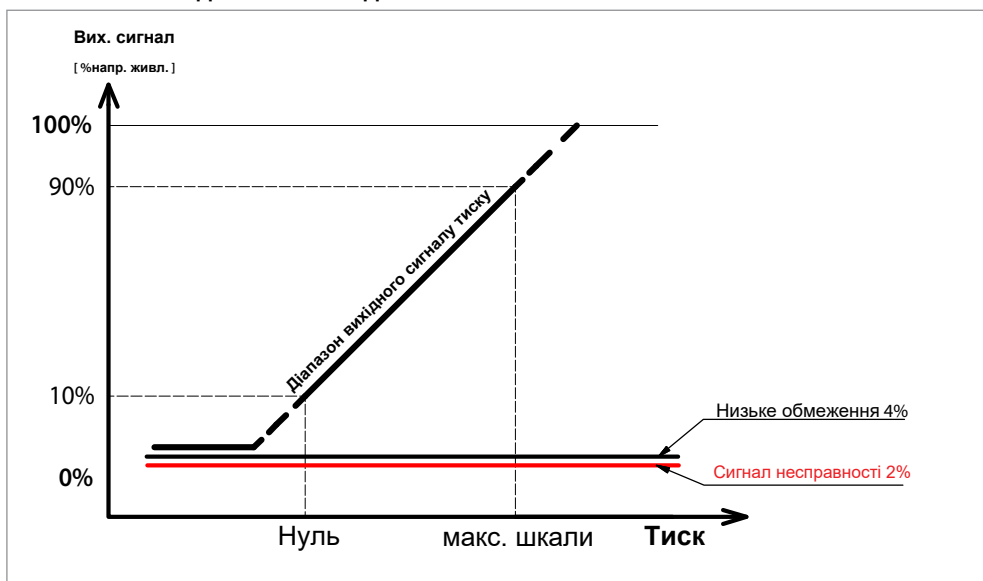
Діапазон температур середовища	-40 – 135 °C	
Діапазон температур навколишнього середовища	-40 – 125 °C ⁽²⁾	
Діапазон температури при зберіганні	-50 – 125 °C	
Напруга живлення	5 В ± 10%	
Навантаження [R _L] (навантаження підключене до землі)	R _L ≥ 2 кОм при 5 В Пост. струму	
Режими вихідного сигналу	Раціонометричний (10-90% напруги живлення)	
Обмеження вихідного сигналу	Низьке обмеження 4% напруги живлення Високе обмеження 99% напруги живлення	
Перевищення та зворотна напруга	Захищений до 16 В	
Коротке замикання	Захищений до 16 В	
Неправильне підключення	Захищений	
Діагностика невірності сигналу	2% напруги живлення	
EMC сумісність	EN 61000-6-3 EN 61000-6-2	
ESD	IEC 61000-4-2 8 кВ контакт, 15 кВ повітря	
Опір ізоляції	>100 МОм при 500 В Пост. струму	
Стойкість до вібрації	16,5 г (20-2000 Гц)	EN 60068-2-64
Ударостійкість	1000 г (напівсинус, 1 мс)	EN 60068-2-27
Матеріал корпусу	Нержавіюча сталь AISI 304L і PBT (30% посилене склом)	
Матеріали що контактують з середовищем	Нержавіюча сталь AISI 304L; Нержавіюча сталь AISI 316L	
Вага	прибл. 61 г для трубки для пайки та 62 г для гнізда	
Корпус	IP 67	

⁽²⁾Зверніться до Danfoss для отримання інформації що до можливості вищої температури

Вихідний сигнал і діагностика

Приклад раціонаметричного методу

Малюнок 1: Вихідний сигнал і діагностика



Вихідний діапазон

- Визначте діапазон вимірювання датчика

Вихідні рівні обмеження

- Обмежте вихідний сигнал тиску, якщо тиск піднімається вище або падає нижче нормального діапазону

Сигнал несправності датчика

- Розміщується нижче діапазону вихідного тиску. Вихід на цьому рівні сигналізує про несправність датчика

Виявлення несправності провода

- Низький струм витoku датчика дозволяє контролеру розпізнавати умови несправності джгута. (Потрібен висувний або підтягуючий резистор на інтерфейсі контролера).

Якщо під'єднаний контролер має внутрішній підтягуючий або відтягуючий резистор на вході аналогового каналу, то втрата заземлення або з'єднання напруги живлення (V_{ss}) із датчиком призведе до напруги сигналу, яка близька до V_{ss} або близько до землі.

Зверніться до Danfoss для отримання детальної інформації та вимог.

Розміри / Комбінації

Таблиця 3: Розміри

Metri-Pack 150 (Круглий)	Metri-Pack 150 (Круглий)
<p>56,1</p> <p>44,1</p> <p>7/16-20 UNF</p> <p>Ø17</p> <p>SAE female flare</p>	<p>74,85</p> <p>46,35</p> <p>1/4 дюйма</p> <p>Трубка під пайку</p>

Електричні з'єднання

Таблиця 4: Специфікація електричного підключення

HEX 27	<p>Pin A</p> <p>Pin B</p> <p>Pin C</p> <p>HEX27</p>
Покриття контактів	Олово (Sn)
	Pin A: +Вхід Pin B: +Вхід Pin C: Вихід

Замовлення
Таблиця 5: Стандартний тип замовлення

Тип	Робочий діапазон	Одиниці вимірювання	Кольоровий код електричного роз'єму	Діапазон температур	Під'єднання тиску	Код №	Код № I-Pack ⁽²⁾
DST P110	0 – 150	psia	Зелений	-20 °C – 40 °C	7/16 UNF, female ⁽¹⁾	075G1014	075G4003
	0 – 200	psia	Зелений	-20 °C – 40 °C		075G1016	075G4005
	0 – 400	psi sg	Чорний	0 °C – 80 °C		075G1019	075G4008
	0 – 500	psi sg	Чорний	0 °C – 80 °C		075G1021	075G4010
	-1 – 12	bar sg	Зелений	-20 °C – 40 °C		075G1013	075G4002
	-1 – 34	bar sg	Чорний	0 °C – 80 °C		075G1018	075G4007
	-1 - 49	bar sg	Чорний	-30 °C – 40 °C		075G1080	075G4058
	0 – 10	bar sg	Зелений	0 °C – 80 °C		075G1012	075G4001
	0 – 15	bar sg	Зелений	-20 °C – 40 °C		075G1085	075G4063
	0 – 20	bar sg	Зелений	-20 °C – 40 °C		075G1015	075G4004
	0 – 30	bar sg	Чорний	0 °C – 80 °C		075G1017	075G4006
	0 – 32	bar sg	Чорний	0 °C – 80 °C		075G1036	075G4019
	0 – 50	bar sg	Чорний	0 °C – 80 °C		075G1020	075G4009
	0 – 10	bar	Зелений	-40 °C – 40 °C		Трубка під пайку	075G1072
	0 – 30	bar	Чорний	0 °C – 100 °C	Трубка під пайку	075G1071	075G4050
Електричне підключення			Круглий Packard, Metri-Pack				

⁽¹⁾ ¼" з дефлятором

⁽²⁾I-Pack містить 60 шт. в коробці з 7/16 UNF та 55 шт. в коробці з трубкою під пайку

Кольорове позначення електричного роз'єму:

- Чорний: профіль високого тиску
- Зелений: профіль низького тиску

Застосування CO₂: Датчики з тиском перевантаження, що перевищує 90 бар, можна використовувати для застосувань CO₂ - див. специфікацію тиску перевантаження в

Таблиця 1: Перевантаження і тиск розриву
Додаткове обладнання
Таблиця 6: Кабелі як додаткове обладнання

Тип	I-Pack код №	К-сть в коробці	Опис
Кабель з Metri-Pack 150 (круглий) сполучний роз'єм	060G8085	60 шт.	0,8 м із зовн. оболонкою
Кабель з Metri-Pack 150 (круглий) сполучний роз'єм	060g8086	60 шт.	1,3 м із зовн. оболонкою
Кабель з Metri-Pack 150 (круглий) сполучний роз'єм	064G0910 ⁽¹⁾	14 шт.	10 м із зовн. оболонкою

⁽¹⁾Multi Pack код замовлення 064G0950

Для отримання додаткових опцій та інформації перейдіть на сторінку <https://store.danfoss.com/>

Сертифікати, декларації та погодження

Список містить усі сертифікати, декларації та схвалення для цього типу продукції. Індивідуальний кодівий номер може мати деякі або всі ці схвалення, а деякі місцеві схвалення можуть не відобразитися в списку.

Деякі дозволи можуть змінюватися з часом. Ви можете перевірити найновіший статус на danfoss.com або зв'язатися з місцевим представником Danfoss, якщо у вас є запитання.

Таблиця 7: Сертифікати, декларації та погодження

Назва документа	Тип документа	Тема документа	Орган затвердження
060R3142.06	Manufacturers Declaration	PED	Danfoss
075R0015.00	Manufacturers Declaration	R32 & R290 ignition statement	Danfoss
E494625	Electrical - Safety Certificate	-	UL
E510763	Electrical - Safety Certificate	-	UL

Відповідність

- Маркування CE
- Відповідає RoHS
- UL fil для охолодження: E31024
- UL fil для Hazloc: E510763

Онлайн підтримка

Danfoss пропонує широкий спектр підтримки нашого обладнання включаючи цифрову інформацію, програмне забезпечення, мобільні додатки та рекомендації експертів. Докладніше - нижче.

The Danfoss Product Store



Danfoss Product Store — це універсальний магазин для всього, що стосується нашого обладнання незалежно від того, де ви перебуваєте в світі або в якій галузі промисловості ви працюєте.

Отримайте швидкий доступ до найважливіших даних, таких як характеристики обладнання, кодові номери, технічна документація, сертифікати, аксесуари, тощо: store.danfoss.com/ua/uk/

Технічна документація



Знайдіть технічну документацію, необхідну для вашого проєкту. Отримайте прямий доступ до наших офіційних специфікацій, сертифікатів, декларацій, посібників, 3D-моделей, малюнків, прикладів, брошур та багато іншого: danfoss.com/uk-ua/service-and-support/documentation/

Danfoss Learning



Danfoss Learning - це безкоштовна онлайн-платформа для навчання. Вона містить курси та матеріали розроблені для допомоги інженерам, монтажникам, технікам з обслуговування та проєктувальникам, щоб краще зрозуміти обладнання, програми, галузеві теми і тенденції, які допоможуть вам виконувати вашу роботу краще. Створіть свій обліковий запис за адресою: danfoss.com/uk-ua/service-and-support/learning/

Інформація та підтримка



Локальні веб-сайти Danfoss є основними джерелами допомоги щодо інформації про нашу компанію та обладнання. Дізнайтеся про наявність, отримайте останні новини або зв'яжіться з найближчим експертом – все це доступно мовою нашої країни: danfoss.ua

Запчастини



Отримайте доступ до каталогу запасних частин і сервісних комплектів Danfoss прямо зі свого смартфона. Додаток містить широкий спектр компонентів для систем кондиціонування та охолодження, таких як клапани, фільтри, реле тиску та датчики. Програма Spare Parts за адресою: www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.