

DSCDG3-4

Kanal CO2 sensörü

Tanım

DSCDG3-4, karbondioksit (CO₂), sıcaklık (T), bağıl nem (rH) ve çığ noktası farkını ölçen bir kanal sensörüdür. CO₂ seviyesi, uzun vadeli hassasiyet ve kararlılığa sahip NDIR (dağılımsız kızılötesi) teknolojisi ile ölçülür.

Bu cihaz, NDIR CO₂ sensörünün kademeli sapmasını telafi eden bir ABC kendi kendini kalibre etme algoritmasına sahiptir. Bu algoritma, CO₂ konsantrasyonlarının her 7 günlük periyotta en az 15 dakika boyunca dış ortam koşullarına (± 400 ppm) düştüğü uygulamalar için tasarlanmıştır; bu durum genellikle boş zamanlarda görülür. 7 günlük bir periyot boyunca en düşük okuma, taze dış hava (yani temel değer) olarak kabul edilir. ABC algoritması varsayılan olarak etkinleştirilmiştir ve Modbus iletişimi yoluyla Holding Register 58 üzerinden devre dışı bırakılabilir.

Ana özellikler

- Ölçümler 3 analog çıkış veya Modbus RTU iletişimi yoluyla iletilir.
- Modbus RTU iletişimi aracılığıyla kolay ürün yazılımı güncellemeleri.
- Akrilonitril Bütadien Stiren (ABS) plastikten yapılmış sağlam muhafaza.
- Modbus RTU iletişimi aracılığıyla cihaz verilerine uzaktan erişim.
- Güç kaynağının 65 VDC'ye kadar aşırı gerilim koruması.
- Kalibrasyon gerektirmeyen algılama elemanları sayesinde güvenilir sıcaklık ve bağıl nem ölçümleri sağlanır.

Ürün kodu

Ürün kodu	Besleme gerilimi
DSCDG3-4	24 VDC / 24 VAC $\pm$ %10

Kullanım alanı

- CO₂ konsantrasyonu, sıcaklık ve bağıl nem değerlerine bağlı olarak talep kontrollü havalandırma.
- Hava kanallarında hava kalitesi izleme

Standartlar

- Düşük Voltaj Direktifi 2014/35/AB
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) Direktifi 2014/30/AB
- Avrupa Komisyonu'nun 31 Mart 2015 tarihli ve (AB) 2015/863 (RoHS 3) sayılı Yetkilendirilmiş Direktifi, Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 2011/65/AB sayılı Direktifinin Ek II'sini, kısıtlanmış maddeler listesiyle ilgili olarak değiştirmektedir.
- AB Elektronik Atık Direktifi 2012/19/EU



Uyarılar ve dikkat edilmesi gereken noktalar

- Bu ürün yalnızca iç mekan kullanımı için tasarlanmıştır.
- Cihazı doğrudan güneş ışığı alan yerlere monte etmekten kaçının.
- Tüm servis ve bakım işlemlerinden önce güç kaynağını kapatın.
- Akıllı sensör parçalarından herhangi birine aşırı voltaj uygulanması, dahili devrenin düzgün çalışmamasına veya arızalanmasına neden olacaktır.
- Terminalleri veya giriş ve çıkış kablolarını kısa devre yapmayın.
- Çalışma sırasında ünite kapalı tutulmalıdır.
- Cihaz talimatlara uygun çalışmıyorsa, kablo bağlantıları, besleme voltajı ve ayarlar kontrol edilmelidir.



Teknik Özellikler

Imax	80 mA
Minimum önerilen hava akış hızı	1 m/s
Ölçümlerin doğruluğu	
CO ₂ seviyesi	$\pm(30 \text{ ppm} + \%3)$
Sıcaklık	$\pm 0,4 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Bağıl nem	$\pm \%2,5$ bağıl nem
Ölçüm aralıkları	
CO ₂ seviyesi	0–2.000 ppm
Sıcaklık	-30–70 $^{\circ}\text{C}$
Bağıl nem	%0–100 bağıl nem
Analog çıkış	
0–10 VDC	(yük direnci $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
2–10 VDC	(yük direnci $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
0–5 VDC	(yük direnci $\geq 1 \text{ k}\Omega$)
0–20 mA	(yük direnci $\leq 500 \Omega$)
4–20 mA	(yük direnci $\leq 500 \Omega$)
PWM Push-Pull	(frekans = 1 kHz, yük direnci $\geq 1 \text{ k}\Omega$, çıkış gerilim seviyesi = 12 VDC)
PWM Açık Kolektör	(frekans = 1 kHz, pull-up direnci $\geq 1 \text{ k}\Omega$, pull-up voltaj seviyesi $\leq 12 \text{ VDC}$)
Çalışma koşulları	
Sıcaklık	-10–50 $^{\circ}\text{C}$
Bağıl nem	%10–90 (yoğuşmasız)
Saklama koşulları	
Sıcaklık	-10–60 $^{\circ}\text{C}$
Bağıl nem	%5–80 bağıl nem
Koruma standardı	
Muhafaza	IP54
Sonda	IP20
Muhafaza tipi	
Malzeme	Akrilonitril Bütadien Stiren (ABS) plastik
Renk	Gri (RAL 7035)

DSCDG3-4

Kanal CO2 sensörü

Kablolama ve bağlantılar



Besleme gerilimi ve Modbus iletişimi

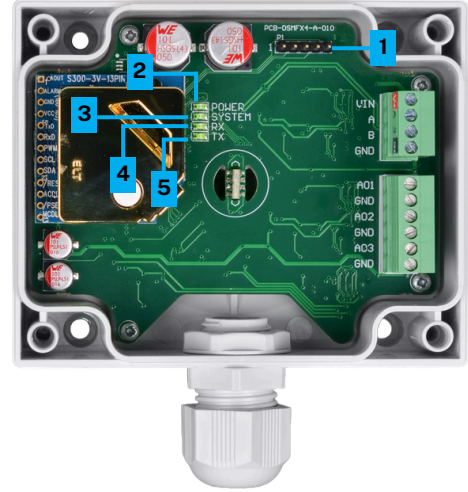
VIN	24 VDC / 24 VAC ± %10
A	Modbus RTU (RS485), sinyal A
B	Modbus RTU (RS485), sinyal /B
GND	Topraklama

Analog çıkışlar

A01	Analog çıkış 1
GND	
A02	Analog çıkış 2
GND	
A03	Analog çıkış 3
GND	

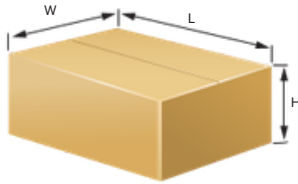
Kablo özellikleri Cat5 veya EIB kablosu, kesit alanı ≥ 0,5 mm², maksimum tel soyma uzunluğu: 7 mm

Ayarlar ve göstergeler



1 - PROG başlığı, P1		1 ve 2 numaralı pinlere bir jumper takın ve Modbus iletişim parametrelerini sıfırlamak için en az 5 saniye bekleyin.
Dahili LED göstergesi		
2 - Güç Açık göstergesi	AÇIK	Cihazın dahili güç kaynağı (3,3 VDC) sorunsuz çalışıyor.
3 - Sistem göstergeleri	AÇIK	Cihaz çalışıyor ve sistem sorunsuz.
	Yavaş yanıp sönme	Cihaz çalışıyor ancak bir sistem hatası var. Yanıp sönme sıklığı: Saniyede 1 kez / 1 Hz
	Hızlı yanıp sönme	Cihaz açık ve bootloader modunda. Yanıp sönme sıklığı: Saniyede 2 kez / 2 Hz
4 - RX göstergesi	Yanıp sönme	Bir ana cihazdan (istemci) Modbus isteği alındı.
5 - TX göstergesi	Yanıp sönme	Cihazdan bir Modbus yanıtı iletilir.

Ambalajlama



Küresel Ticaret Ürün Numaraları 14 (GTIN 14)

Ürün kodu	Birim	Kutu	Palet
DSCDG3-4	5401003019061	5401003504512	5401003701508

Ürün kodu	Ambalajlama	Uzunluk [mm]	Geniçlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık [kg]	Brüt ağırlık [kg]
DSCDG3-4	Birim (1 adet)	310	115	115	0,13	0,26
	Kutu (20 adet)	590	380	505	2,56	6,22
	Yarım palet (160 adet)	1.200	800	1.160	20,48	67,58
	Palet (320 adet)	1.200	800	2.170	40,96	118,97

DSCDG3-4

Kanal CO2 sensörü

Sıcaklık diyagramı

Sıcaklık [°C]	70	Alarm
T alarm maksimumu (HR16)		Uyarı
T uyarı maksimumu (HR14)		OK
T uyarı minimumu (HR13)		Uyarı
T alarm minimumu (HR15)		Alarm
	-30	

Bağıl nem diyagramı

rH [%]	100	Alarm
rH alarm maksimumu (HR26)		Uyarı
rH uyarı maksimumu (HR24)		OK
rH uyarı minimumu (HR23)		Uyarı
rH alarm minimumu (HR25)		Alarm
	0	

Çiğ noktası diyagramı

Çiğ noktası farkı [°C]		
Çiğ noktası delta uyarı alt eşiği (HR33)		OK
Çiğ noktası delta alarmı eşik altı (HR34)		Uyarı
	0	Alarm

CO2 seviyesi diyagramı

CO2 seviyesi	2000	Alarm
CO2 seviyesi alarm eşiği (HR54)		Uyarı
CO2 seviyesi uyarı eşiği (HR53)		OK
	0	

Montaj ve ölçüler

