

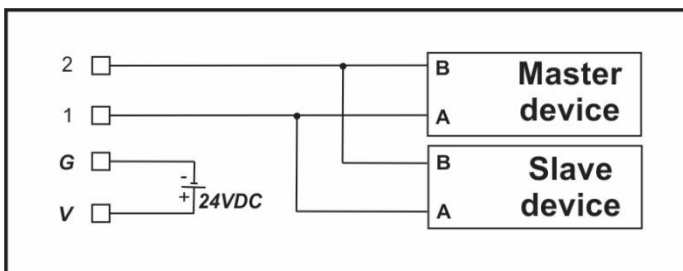
راهنمای نصب و راه اندازی

سنسور دما و رطوبت داکتی آکو (با خروجی مدباسی)

• نحوه نصب :

- ❖ اگر سنسور دما و رطوبت داکتی در کانال برگشت هواساز نصب می گردد، ابتدا محل نصب را با گردبر سایز ۲۰ میلیمتر سوراخ نمایید سپس نگه دارنده (دایره شکل که دور لوله می باشد) را از لوله سنسور جدا کنید و سنسور را در محل برشکاری شده قرار دهید و با پیچ های مربوطه در محل مورد نظر محکم کنید.
- ❖ اگر سنسور دما و رطوبت داکتی در کانال هوا نصب می گردد که قطر کانال از طول لوله سنسور کمتر است، آنگاه بعد از سوراخکاری محل نصب، ابتدا نگه دارنده لوله را با پیچ های مربوطه در محل سوراخکاری نصب کنید سپس لوله را از داخل آن تا مرکز کانال هوا تنظیم کنید و با پیچ های بغل نگه دارنده، لوله سنسور را محکم کنید تا سنسور دما و رطوبت مادر که در سر لوله می باشد در وسط کانال هوا قرار گیرد.

• نحوه سیم بندی:



- ✓ تغذیه سنسور با ولتاژ ۲۴ ولت DC می باشد.
- ✓ توجه: سیم بندی اشتباه و اتصال تغذیه به پایه های مدباس (B و A) باعث صدمه دیدن برد می گردد.

• روش کالیبراسیون:

مقادیر سنسور دما و رطوبت با سنسور مرجع (استاندارد) در رنج دمایی ۲۵ درجه سانتی گراد و ۳۰٪ رطوبت کالیبره شده می باشد. اگر نیاز به کالیبره کردن مجدد مقادیر دما و رطوبت باشد از طریق مراحل زیر می توان سنسور را کالیبره کرد:

۱. ابتدا شستی SET روی برد را بمدت دو ثانیه نگه دارید سپس در ردیف بالا نمایشگر مقدار دمایی که سنسور سنس می کند را نمایش می دهد و در ردیف پایین نمایشگر مقداری که می خواهیم نمایش داده شود را بصورت چشمک زن نشان می دهد. با استفاده از شستی های UP و DOWN می توان مقدار مورد نظر دما را تنظیم کرد.
۲. بعد از تنظیم دما و با نگه داشتن دوباره شستی SET بمدت دو ثانیه ، در ردیف بالا نمایشگر مقدار رطوبتی که سنسور سنس می کند را نمایش می دهد و در پایین مقداری که می خواهیم نمایش دهد را بصورت

چشمک زن نمایش می دهد. با استفاده از شستی های UP و DOWN می توان مقدار مورد نظر رطوبت را تنظیم کرد.

۳. بعد از تنظیم مقدار دما و رطوبت مورد نظر (کالیبره کردن) با نگه داشتن دوباره شستی SET مقادیر ذخیره شده و مقادیر کالیبره شده نمایش داده می شود.

• نحوه تنظیم آدرس و سرعت مدباس:

برای تنظیم آدرس و سرعت شبکه مدباس سنسور، از دیپ سوئیچ ۸ تایی طبق جدول زیر استفاده شود:

j4							Address
S6	S5	S4	S3	S2	S1		
0	0	0	0	0	1		1
0	0	0	0	1	0		2
0	0	0	0	1	1		3
0	0	0	1	0	0		4
0	0	0	1	0	1		5
0	0	0	1	1	0		6
0	0	0	1	1	1		7
0	0	1	0	0	0		8
0	0	1	0	0	1		9
0	0	1	0	1	0		10
0	0	1	0	1	1		11
0	0	1	1	0	0		12
0	0	1	1	0	1		13
0	0	1	1	1	0		14
0	0	1	1	1	1		15
0	1	0	0	0	0		16
0	1	0	0	0	1		17
0	1	0	0	1	0		18
0	1	0	0	1	1		19
0	1	0	1	0	0		20
0	1	0	1	0	1		21
0	1	0	1	1	0		22
0	1	0	1	1	1		23
0	1	1	0	0	0		24
0	1	1	0	0	1		25
.	.	.	.	.	.		.
.	.	.	.	.	.		.
.	.	.	.	.	.		.
1	1	1	1	0	1		61
1	1	1	1	1	0		62
1	1	1	1	1	1		63

تنظیمات دستگاه Master برای خواندن سنسورها:

Comm. protocol	Modbus RTU
Comm. type	RS485
Comm. method	Two-wire half duplex
Start bit	1-bit (fixed)
Data bit	8-bit (fixed)
Parity bit	None (fixed)
Stop bit	1-bit (fixed)
Baudrate	9.6,19.2,57.6,115.2kbps

جدول تنظیم سرعت شبکه (Baudrate)

Sw1		Baud rate
S8	S7	
0	0	9.6 kbps
0	1	19.2 kbps
1	0	57.6 kbps
1	1	115.2 kbps

جدول رجیسترها

Address		Type	Item	Remark
Hex	n.Word			
0	30001	Word (R)	Temperature	(-200~700)
1	30002	Word (R)	Humidity	(0~1000)

• نکات نصب و استفاده:

- ✓ توصیه می گردد برای نصب سنسور در فضای باز (زیر نور مستقیم آفتاب یا برف و باران) از سایه بان یا محافظ برای سنسور استفاده گردد.
- ✓ در موارد زیر توصیه می گردد مقاومت انتهایی خط از روی برد سنسور فعال گردد:
- ❖ اگر تعداد سنسورهای شبکه از تعداد ۳۰ عدد بیشتر باشد، فقط در سنسوری که در انتهای خط به شبکه وصل شده است، مقاومت انتهایی خط فعال گردد.
- ❖ اگر فاصله سنسوری از دستگاه Master بیشتر از ۱۵۰ متر باشد و یا فاصله سنسوری از سایر سنسورها بیشتر از ۱۵۰ متر باشد، در این حالت، فقط مقاومت انتهایی سنسور مذکور فعال گردد.
- ❖ برای فعال کردن مقاومت انتهایی سنسور، جامپر End Line را از حالت بالایی خارج کرده و به حالت پایینی در آورید.



• عیب یابی و رفع آن:

برخی از ایرادات رایج و روش رفع آنها در جدول زیر آمده است:

عنوان	توضیح	روش رفع ایراد
نمایشگر سنسور روشن نمی شود	اگر تغذیه سنسور به دستی وصل نشده باشد	سنسور با تغذیه ۲۴ ولت DC با ترانس ۱۰٪ می باشد. پلاریته + و - تغذیه به پایه V و G وصل گردد
	فیوز روی برد سوخته باشد	از فیوز شیشه ای 500mA جهت تعویض استفاده گردد.
سنسور مدام ریست می شود	نمایشگر روشن و خاموش می گردد	اگر ارتباط سیم های سنسور مادر دما و رطوبت داخل لوله با برد اصلی قطع شود این اتفاق رخ می دهد. سیم های زیر برد بررسی شود.
سنسور به شبکه مدباس پاسخ نمی دهد	در این حالت آدرس و سرعت شبکه سنسور چک شود و تنظیمات دستگاه MASTER نیز بررسی گردد (طبق جدول و توضیحات صفحه اول راهنما)	