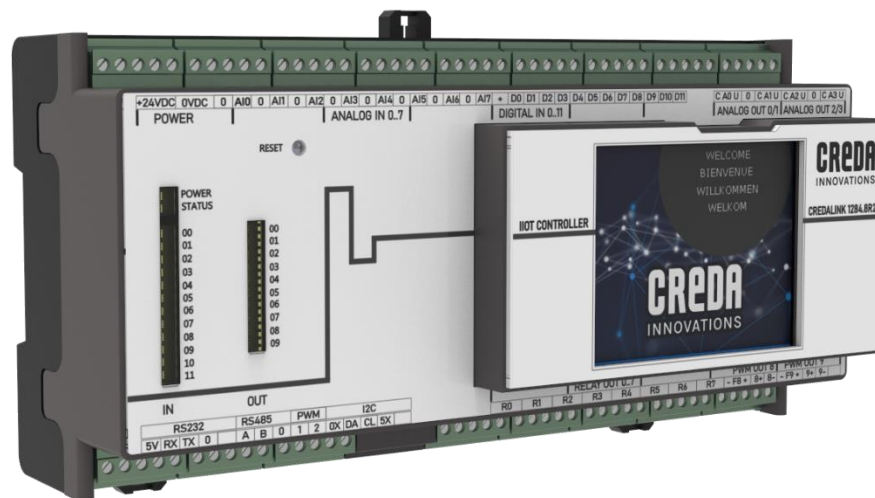


CREDA

INNOVATIONS

Handleiding

CREDA-LINK 1284-8R2D Versie 01.9.5B



Introductie

Geachte klant,

Wij willen u bedanken voor uw aankoop van dit product. Dit product voldoet aan de wettelijke, nationale en Europese eisen. Om een correcte werking en een veilige werking te behouden, moet u als gebruiker deze gebruiksaanwijzing te allen tijde nauwgezet opvolgen!

De "CREDA Open-Source controllers", of microcontroller zoals je ze ook zou kunnen noemen, zijn moderne programmeerbare besturingssystemen die in verschillende versies worden aangeboden. Ze zijn door ons ontwikkeld met als doel te voldoen aan de hoge verwachtingen van onze klanten op het gebied van productkwaliteit en functionaliteit.

BELANGRIJK! Lees deze instructie aandachtig door voordat u met dit product gaat werken. Het geeft uitleg over het juiste gebruik van het product en geeft mogelijke gevaren aan. Neem alle bedienings- en onderhoudsinstructies in acht. Schade die het gevolg is van het niet naleven van deze handleiding vormt geen garantieclaim en CREDA Innovations BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Alle bedrijfs-, merk- en productnamen in deze publicatie zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaars. Alle rechten voorbehouden.

Voor alle technische vragen kunt u contact opnemen met:

CREDA
INNOVATIONS

CREDA-INNOVATIONS BV
Kantoren / Werkplaats
Wipstraat, 2 2845
NIEL(België)
Algemeen telefoon nummer: 03/369.34.50
Email: info@creda-innovations.be

Garantie

Elke CREDA-LINK verlaat ons bedrijf in onberispelijke staat. Alle functies werden grondig getest.

CREDA-INNOVATIONS BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor gevolgschade aan personen of goederen die wordt veroorzaakt bij het gebruik van CREDA-LINK.

Verpakkings-inhoud

1x CREDA-LINK

Onderstaande symbool word gebruikt in deze handleiding en op het apparaat.



... Lees de documentatie voordat u het apparaat gebruikt.

Beoogd gebruik

De CREDA-LINK is een kleine computer (μ C = microcontroller) met randapparatuur gebaseerd op het "Open-Source Arduino© platform". Het is geïnstalleerd in een DIN-railbehuizing.

Met dit product kunnen verschillende besturings- en automatiseringstaken worden opgelost. Daarvoor moet je de juiste programma's maken.

Op de website van CREDA-Innovations (<https://www.creda-innovations.be>) vindt u diverse demoprogramma's en bibliotheken die u op weg helpen met het programmeren van onze controller.

Neem voor het aansluiten van externe sensoren en apparaten altijd de overeenkomstige paragrafen in deze handleiding in acht.

Elk ander gebruik dan beschreven in deze handleiding is niet toegestaan. Naast mogelijke schade aan het apparaat gaat dit ook gepaard met gevaren zoals kortsluiting of elektrische schokken.

De CREDA-LINK mag niet worden gewijzigd of aangepast. De veiligheidsinstructies en de maximaal toelaatbare bedrijfs- en omgevingscondities in het hoofdstuk "technische gegevens" moeten in acht worden genomen.

Lees de hele gebruiksaanwijzing aandachtig door. Het bevat belangrijke informatie over de montage en het gebruik van uw CREDA-LINK.

Informatie over de fabrikant en over CREDA-LINK controllers vindt u hier:

<https://www.creda-innovations.be>

Veiligheids-instructies

In geval van schade veroorzaakt door het niet naleven van deze gebruiksaanwijzing vervalt de garantie! Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade.

In geval van schade aan eigendommen of persoonlijk letsel veroorzaakt door oneigenlijk gebruik of het negeren van de veiligheidsinstructies, aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid! In dergelijke gevallen vervalt de garantie!

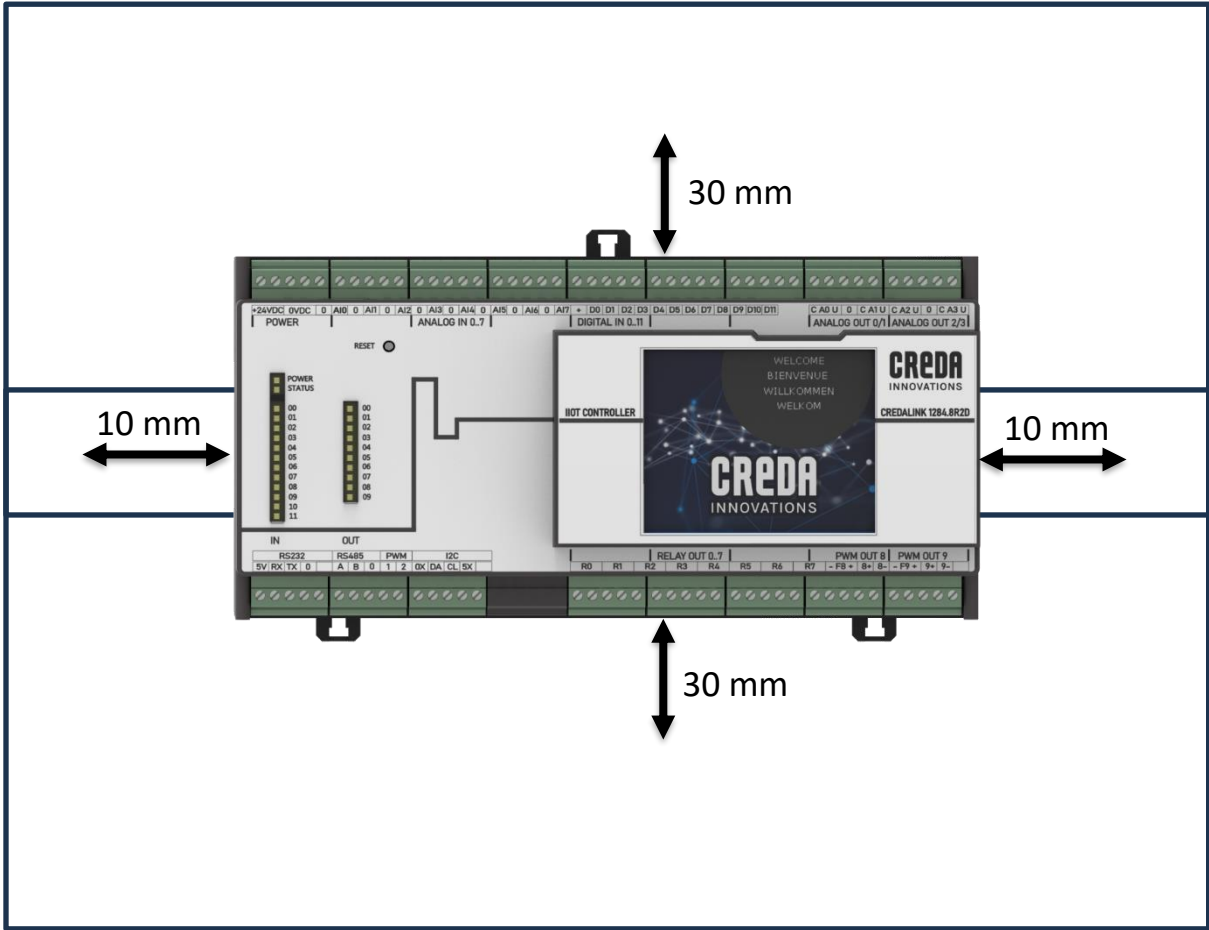
- Om veiligheids- en autorisatieredenen (CE) is elke ongeoorloofde wijziging en/of verandering van dit product niet toegestaan.
- Gebruik dit product niet in ziekenhuizen of medische instellingen. Gebruik het product niet in veiligheids-relevante plaatsen.
- Schakel de voedingsspanning van dit product en van aangesloten apparaten uit voordat u ze aansluit of loskoppelt.
- Gebruik het product niet in een omgeving met licht ontvlambare voorwerpen, vloeistoffen of gassen of in explosieve omgevingen.
- Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen, bekabelingen tussen het apparaat en eventueel andere verleng bekabelingen volgens de voorschriften en in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing zijn opgesteld.
- Gebruik het apparaat nooit onmiddellijk nadat u het van een koude naar een warme plaats hebt gebracht. Dit kan leiden tot watercondensatie in het apparaat, waardoor het mogelijk stuk kan gaan.
- Het product is gemonteerd in een behuizing voor montage op een DIN-rail. Om de veiligheid te garanderen, mag de module bij gebruik van de relais contacten hoger dan 24V alleen worden gebruikt in een gesloten schakelkast of in een schakelkast met afgeschermd aansluitklemmen.
- Het product is via de aansluitklemmen (schroefklemmen) verbonden met andere apparaten. Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen de laagspanningsklemmen en de relaisklemmen > 24V= \sim . In het geval van een onbedoelde verwisseling is er potentieel brandgevaar. Dit kan het apparaat en de aangesloten modules beschadigen!

- Als u niet op de hoogte bent van de juiste aansluiting of als er vragen zijn over de werking, de veiligheid of de aansluiting van het apparaat die niet in de gebruiksaanwijzing worden vermeld, neem dan contact op met onze technische dienst of raadpleeg een specialist.
- In scholen, opleidingsinstituten, hobby- en zakelijke zelfhulpwerkplaatsen moet de werking van het product worden gecontroleerd door geschoold personeel.
- In commerciële installaties moeten de voorschriften ter voorkoming van ongevallen van de Vereniging van beroepsverenigingen voor elektrische installaties en apparatuur in acht worden genomen.
- Laat geen verpakkingsmateriaal rond slingeren , dit kan gevaarlijk speelgoed worden voor kinderen.
- Als het apparaat wordt gebruikt op een manier die niet door de fabrikant is gespecificeerd, kan de bescherming die door het apparaat wordt geboden, in het gedrang komen.

Installatie

Voor het juiste gebruik moet de CREDA-LINK controller op een DIN-rail worden gemonteerd, bijvoorbeeld in een verdeelkast die wordt gebruikt voor het huisvesten van stroomonderbrekers en relais.

- Elektronische onderdelen van het product kunnen tijdens het gebruik warm worden. Zorg ervoor dat warmteopbouw wordt voorkomen door een goede luchtcirculatie rond het apparaat.
- Monteer het apparaat niet in isolatiemateriaal of naast warmtebronnen zoals verwarmingsbuizen, radiatoren of elektrische producten zoals motoren of soortgelijke producten. Let op de maximale temperatuur in de technische specificaties!
- Het product mag niet in of onder water worden gebruikt of gemonteerd.
- Wees voorzichtig bij het boren of aanspannen van kabels of draden om ze niet te beschadigen.
- Zorg er tijdens de montage voor dat er geen vocht, water, stof of vuil in de behuizing komt. Dit kan het product kapot maken!
- Monteer eerst het draagsysteem, bijvoorbeeld de verdeelkast.
- Plaats de CREDA-LINK besturing en andere samenstellingen in uw totale toepassing in de verdeelkast. De installatie gebeurt eenvoudig door de modules op de DIN-rail te klikken. Belangrijke afstanden zijn (zie tekening):
 - Ruimte voorzijde minimaal 10 mm,
 - Ruimte boven- onderzijde 30 mm,
 - Ruimte tussen andere componenten links/rechts min. 10 mm.(Let wel op, storende componenten minstens 50mm van links/rechts plaatsen.)
Module enkel in de horizontale positie plaatsen.
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd in een behuizing die voldoet aan de vereisten voor brand- en elektrische behuizing.
- Laat indien nodig uw totale installatie controleren door een bevoegd persoon (elektricien)!



Aansluit- en bedieningselementen

De CREDA-LINK controllers zijn uitgerust met schroefklemmen voor de aansluiting van externe componenten. De draadsterkte voor de schroefklemmen aan de onderkant moet een aanbevolen doorsnede sectie hebben.

Model CREDA-LINK

Voedingsaansluiting: DC 12..24 V gebruik bekabelingsdraad 1mm² – 1,5mm²

Relais uitgangen (3 A) gebruikt bekabelingsdraad van minstens 0,75 mm²

Voor Digitale uitgangen (6 A) gebruik bekabelingsdraad van minstens 0,75 mm²

Voor Digitale ingangen gebruik bekabelingsdraad van minstens 0,5 mm²

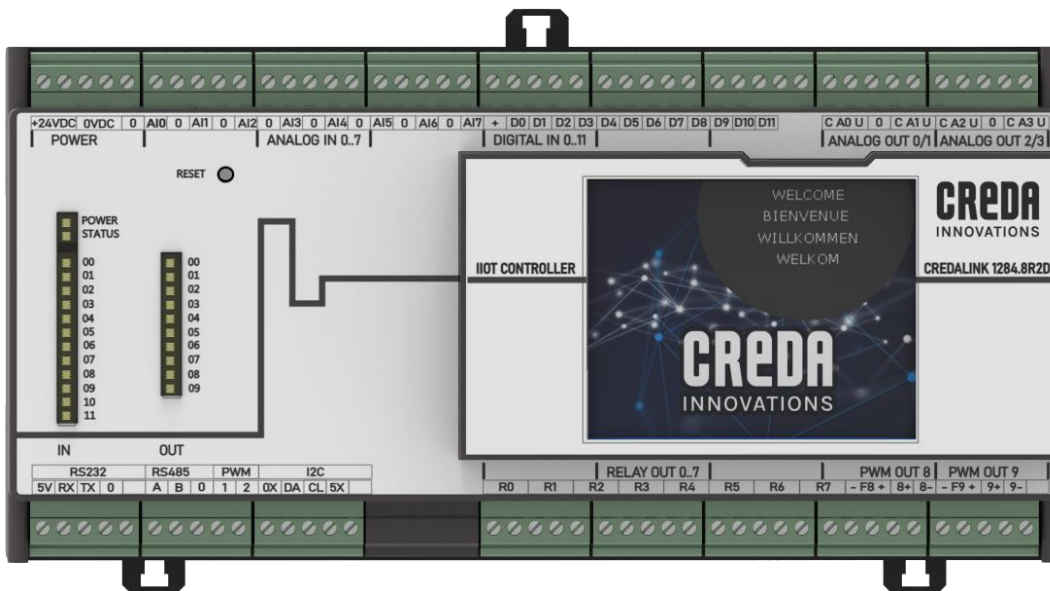
Voor de analoge/seriële signalen zoals RS232 en RS485 gebruik afgeschermd bekabeling.

Gebruik bekabeling met een temperatuurclassificatie van ten minste 90°C.

INFO: op <https://www.creda-innovations.be> vind je alle informatie terug.

Omgevingstemperatuur

Controller horizontale positie voor alle digitale uitgangsbelastingen 6 A en alle relaisuitgangen 3 A temperatuurbereik tussen 0 - 55°C.



CREDALINK

Voedingsspanning Terminal (12 / 24V DC)

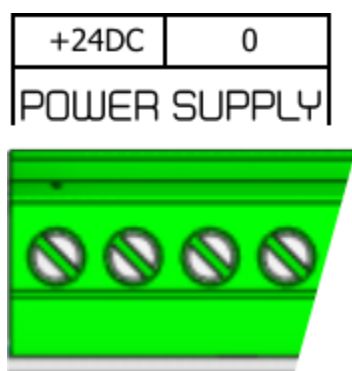
De aansluiting "12V / 24V" van het bovenste klemmenblok en de aangrenzende "GND"-aansluiting worden gebruikt voor de spannings-/stroomvoorziening van de CREDA-LINK besturing. Deze kunnen naar keuze met een 12V- of 24V-voeding worden gebruikt. De toegestane voedingsspanning bedraagt 12V (tussen 10,8V-13,2V) of 24V (tussen 21,6V-26,4V) (DC, gelijkstroom).

BELANGRIJK! Zorg ervoor dat u alleen een gestabiliseerde voedingsspanning gebruikt!

De maximale voedingsstroom verschilt afhankelijk van het type CREDA controller dat u gebruikt. Je vindt het in de volgende tabel.

| CREDA | Afzekeren met |
|-------|---------------|
| LINK | 5A |

Het overschrijden van de maximale stroom zou leiden tot het doorsmelten van de interne zekering van de CREDA controller.



INFO: Na het aansluiten van de voedingsspanning of het indrukken van de resetknop voert de CREDA controller alle noodzakelijke initialisaties uit en start daarna onmiddellijk het geladen gebruikersprogramma.

USB-C Connector

De CREDA-controller kan worden aangesloten op een computer (USB-verbindingkabel type C) via de USB-poort links boven de controller is bevestigd. De USB-C connector kan in alle richtingen gebruikt worden. Gebruik niet te veel kracht bij het aansluiten van de USB-C kabel!

De belangrijkste functie van de USB-C-poort is het programmeren van de CREDA-controller. In de controller bevindt zich een USB naar UART-converter die een virtuele COM-poort op de pc genereert. U kunt deze poort ook gebruiken om gegevens aan een terminal of een ander programma te geven.

"RESET" drukknop en LED's initialisatie

Met de "RESET"-knop kan de CREDA-controller worden gereset. Het geladen gebruikersprogramma wordt dan opnieuw gestart. Wanneer u op de "RESET"-knop drukt, gaan alle LED's één keer een cyclus ondergaan. Dit signaleert de functie van de resetknop visueel en geeft aan dat de controller is gereset.

De knop bevindt zich aan de voorzijde van de CREDA controller en is iets verzonken in de behuizing om onbedoelde bediening te voorkomen. De knop moet voorzichtig worden bediend met een klein puntig voorwerp (bijvoorbeeld een dunne schroevendraaier). Gebruik niet te veel kracht; hierdoor kan de knop kapot gaan!

INFO: Na het aansluiten van de voedingsspanning of het indrukken van de resetknop voert de CREDA-controller alle noodzakelijke initialisaties uit en start daarna onmiddellijk het geladen gebruikersprogramma.

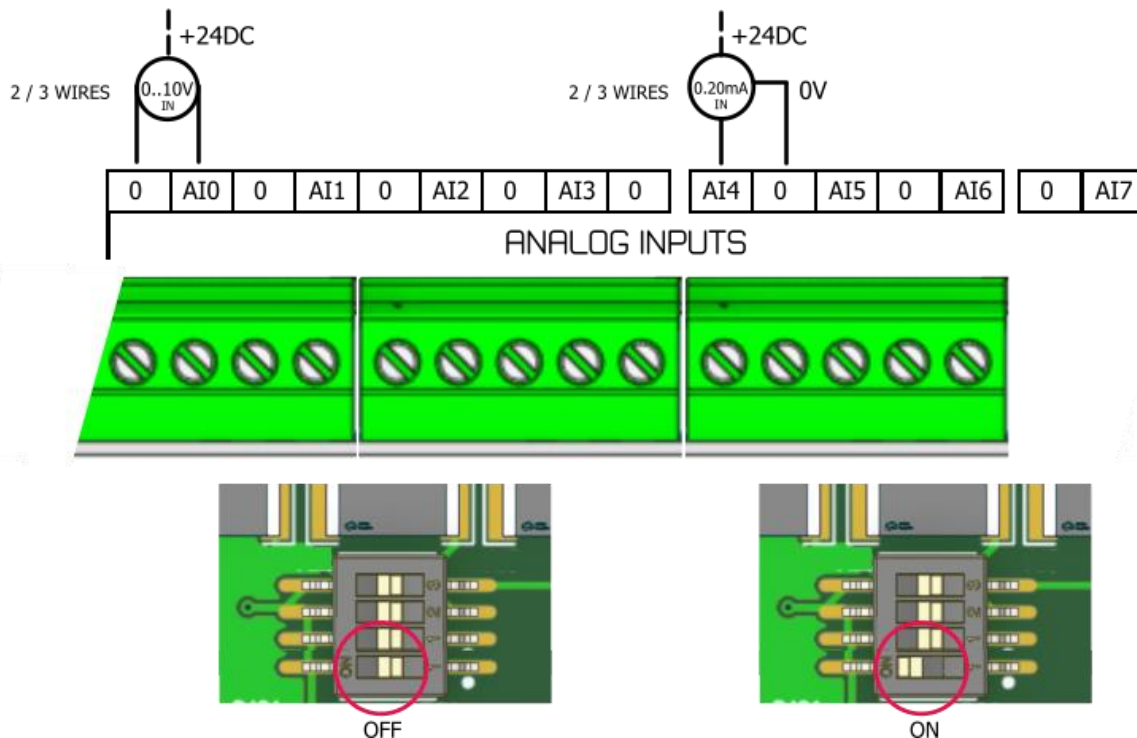
Ingangen

De CREDA-controller heeft een verscheidenheid aan digitale en analoge ingangen die geschikt zijn voor het verzamelen van verschillende gegevens of toestanden. De ingangen voor analoge en digitale signalen bevinden zich op de bovenste schroefklemmen en kunnen afhankelijk van de toepassing verschillend worden geconfigureerd en opgevraagd.

Analoge Ingangen

De ingangen met de aanduidingen "AI0" tot "AI7" worden gebruikt voor het meten van analoge spanning (0-10V) of stroomwaarden (0-20mA) (selecteerbaar via hardwarematige dip schakelaars off=spanning/on=stroom benaderbaar wanneer je de analoge schroefconnectoren verwijderd). Dit maakt het mogelijk om elektrisch te meten, bijvoorbeeld het uitgangssignaal van een sensor.

De datalogging werkt met de interne A/D-converter en heeft een resolutie van 10/12 of 14 bit (softwarematige instelling) en levert waarden tussen de (0 tot 1023)/(0 tot 2047) of (0 tot 4095).



INFO: alle ingangen zijn beveiligd tegen elektrostatische ontlading en overspanning (ESD-beveiliging).

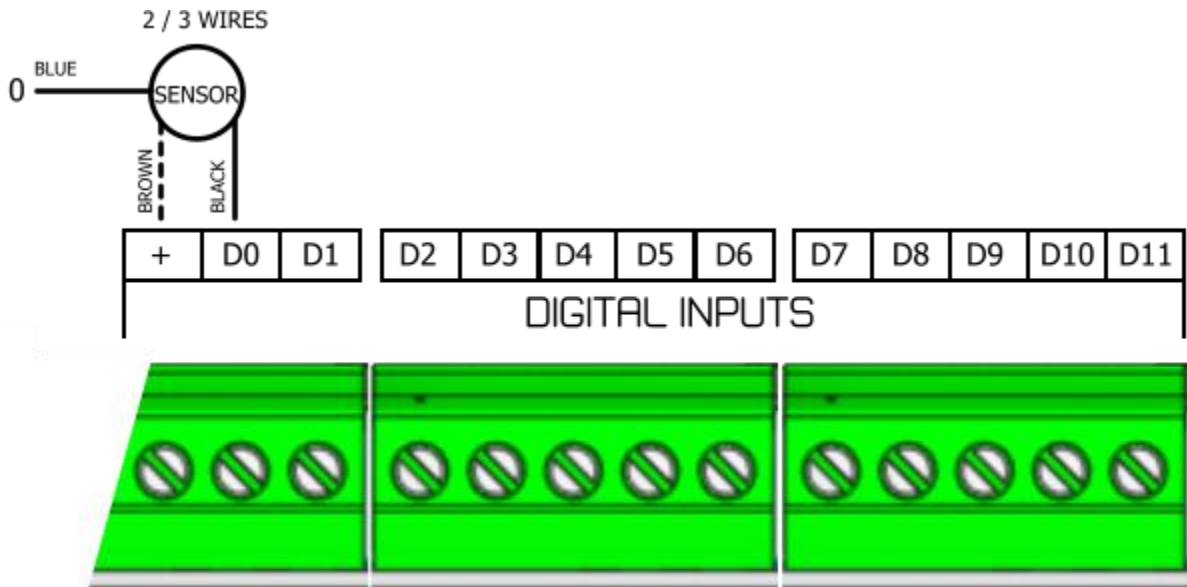
Digitale Ingangen

Elk van de digitale ingangen met de aanduiding "D0" tot "D11" kan als digitale ingang worden gebruikt om een schakelstatus te meten. Als er een logische "1" wordt gemeten, zal de bijbehorende LED "D.." actief zijn. Bij een logische "0" zal de bijbehorende LED "D.." uit zijn. Deze optische informatie kan worden gebruikt om snel een overzicht te krijgen van de status van de ingangen. Dit kan zeer nuttig zijn bij het uitvoeren van foutdiagnose in een programmeerfase.

De logische niveaus afhankelijk van de voedingsspanningen zijn:

| Logic | Voedingsspanning | Level |
|-------|------------------|-------------|
| 0 | 12V | 0 to 3,6V |
| 1 | 12V | 9 to 13,2V |
| 0 | 24V | 0 to 7,2V |
| 1 | 24V | 18 to 26,4V |

De maximale input stroom bedraagt $\leq 30\text{mA}$.



Speciale IN-UITgangen (PWM0 en PWM1)

Bij gebruik als ingang (softwarematig instelbaar).

Naast de normale digitale ingangen beschikken we ook over 2 interrupt ingangen. Deze ingangen zijn in staat zeer snelle en belangrijke schakelhandelingen te meten.

Het elektrische gedrag is identiek aan dat van de normale digitale ingangen.

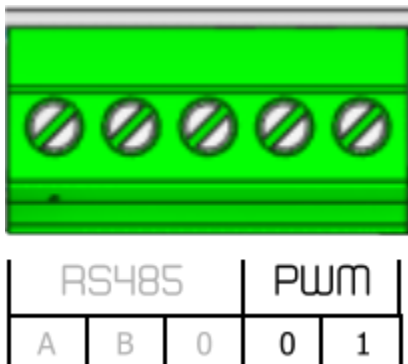
Het voordeel van deze invoer is de mogelijkheid om subroutines te activeren en uit te voeren op het niveau van de wijziging van de invoer. Om dit te bereiken wordt het normale gebruikersprogramma onderbroken en voert de standaardroutine zijn belangrijke taken uit, b.v. eindschakelaars, tellers etc. Na het uitvoeren van de interrupt routine gaat het normale gebruikersprogramma verder.

Deze ingang kan ook gebruikt worden om one-wire sensoren aan te sluiten.

Bij gebruik als uitgang (softwarematig instelbaar).

Naast de normale digitale uitgangen beschikken we ook over 2 pwm uitgangen. Deze uitgangen zijn in staat zeer snelle en belangrijke schakelhandelingen te sturen.

We kunnen hier bvb neo-pixels met aansturen en of kleine servo motortjes. Tal van elektronische componenten zijn hiervoor in de handel.

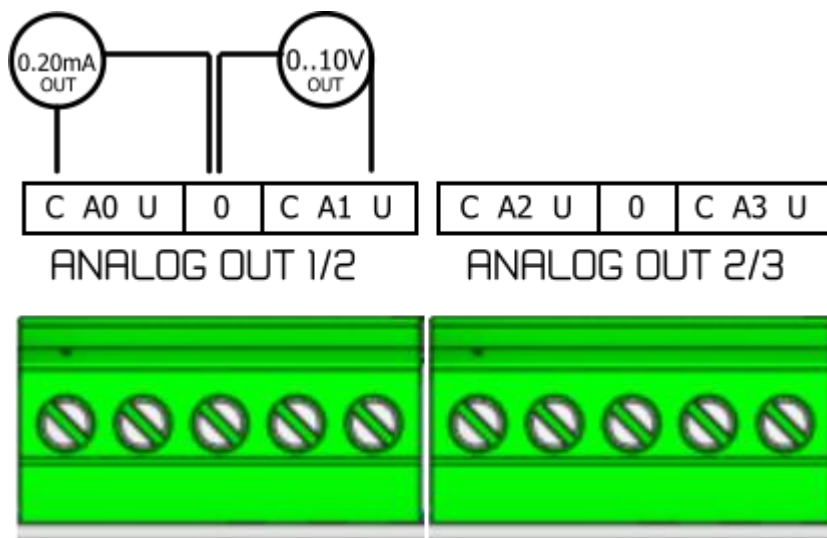


INFO: deze twee programmeerbare in- of uitgangen kunnen maximaal 40mA stroom aan.

Analoge uitgangen (A0 .. A3)

De uitgangen met de aanduidingen "A0" tot "A3" worden gebruikt voor het uitsturen van analoge spanningen (0-10V) of stroomwaarden (0-20mA) (keuze via de analoge schroefconnectoren). Dit maakt het mogelijk om analoge actuatoren te sturen.

De uitgangen werken met de interne D/A-converter en heeft een resolutie van 10/12 of 14 bit (softwarematige instelling) en levert uitgangswaarden tussen de (0 tot 1023)/(0 tot 2047) of (0 tot 4095).

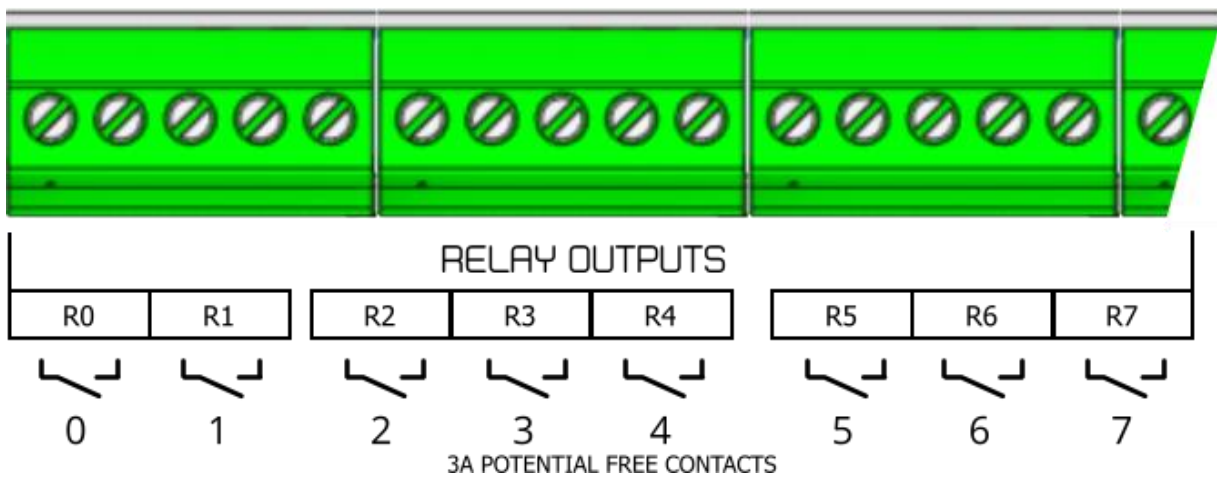


Digitale uitgangen (R0 .. R7 en F8,F9)

De CREDA-controller heeft potentiaalvrije relaisuitgangen en twee fet-uitgangen die ook PWM-signalen (Pulse Breedte Modulatie) kunnen genereren. Hierdoor is het mogelijk een lamp te dimmen of de snelheid van een DC-motor te regelen.

Relais Uitgangen

De voedingsspanning van elk van deze relais schroefklemmen kan worden belast met 3A @12V of @24V.



De CREDA-controller is uitgerust met LED's om de schakelstatus van de relais met de aanduiding "R0" tot "R7" weer te geven. De bijbehorende LED brandt als het relais wordt bekrachtigd.

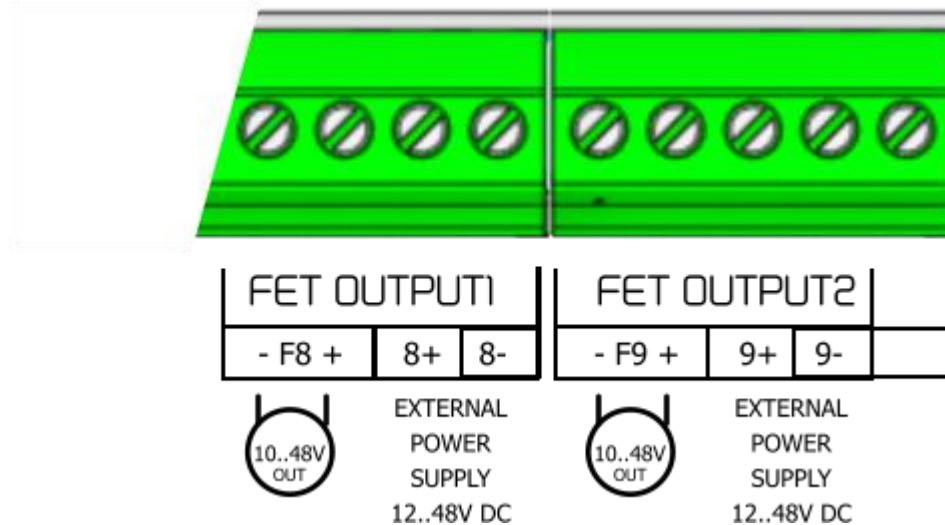
INFO: Deze relaisuitgangen zijn potentiaalvrije contacten. De belasting moet worden aangesloten tussen de twee schroeven gemarkeerd met R0..R7.

PWM Uitgangen

De CREDA-controller heeft twee Fet aangedreven PWM-uitgangen (Pulse width modulation). Deze uitgangen zijn gemarkeerd met "F8" en "F9".

Deze uitgangen kunnen worden gebruikt voor het aansturen van lampen, DC-motoren of voor de uitvoer van audiofrequenties. Pulsbreedte modulatie betekent dat er een digitaal uitgangssignaal wordt gegenereerd waarvan de duty-cycle wordt gemoduleerd. De duty-ratio geeft de verhouding weer tussen de duur van de ingeschakelde toestand en de periodeduur. De frequentie en het niveau van het signaal blijven altijd hetzelfde. Het verandert alleen de lengte van HOOG naar LAAG.

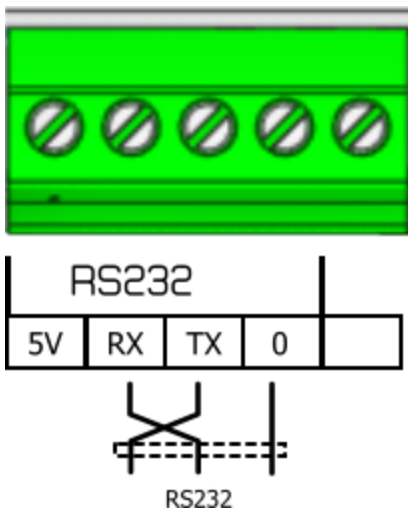
Deze uitgangen kunnen worden gevoed met een gescheiden voeding tussen 12..48V DC met een maximale stroomsterkte van 6A.



RS232 Interface

De CREDA-controller heeft een RS232-interface van het type MAX232, waardoor deze met andere RS232-apparaten kan communiceren. De RS232 is een interfacestandaard voor digitale, lijngebonden en differentiële seriële datatransmissie. Aansluiting op de interface is mogelijk via schroefklemmen. Het kan signalen overbrengen tot ongeveer 15 meter. Er zijn een groot aantal verschillende componenten op de markt die over een RS232-interface beschikken – deze kunnen communiceren met de CREDA-controller.

De RS232-drivermodule wordt aangesloten op de UART2 (TxD2 / RxD2) van de ATMEGA2560.



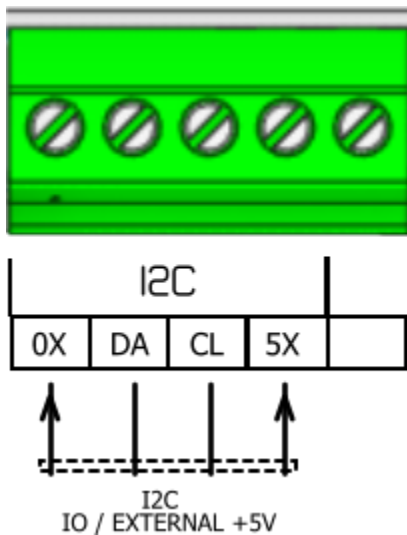
INFO: Op <https://www.creda-innovations.be> kunt u voorbeelden downloaden over het gebruik van de RS232-interface.

I2C Interface

De CREDA-controller heeft een geïsoleerde I2C-interface, waardoor deze met andere I2C apparaten kan communiceren. Er zijn een groot aantal verschillende componenten op de markt die over een I2C-interface beschikken – deze kunnen communiceren met de CREDA-controller.

De I2C-bus werd in 1979 door Philips ontwikkeld en in 1980 gepatenteerd als een betrouwbaar en goedkoop alternatief voor een reeks van andere databussen die destijds werden toegepast in consumentenapparaten. Sinds 2006 valt deze divisie van Philips onder de firma NXP, die dus ook de verantwoordelijkheid draagt voor de I2C-standaard.

Soms spreekt men van Two-Wire Interface (TWI) wanneer men het I2C-protocol bedoelt. TWI is de algemenere niet door Philips/NXP gelicentieerde term voor I2C. Philips heeft I2C echter bedacht, dus is TWI de meer officieuze term.

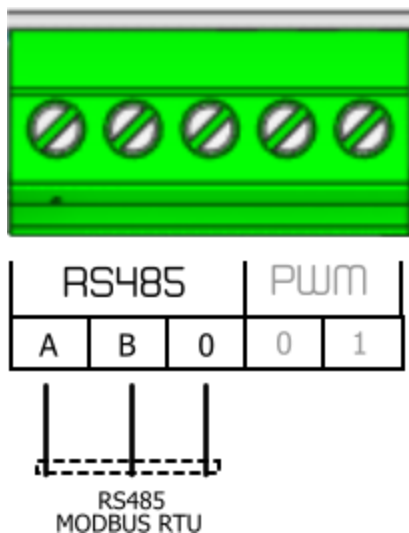


INFO: Op <https://www.creda-innovations.be> kunt u voorbeelden downloaden over het gebruik van de I2C-interface.

RS485 Interface

De CREDA-controller heeft een RS485-interface van het type MAX485, waardoor deze met andere RS485-apparaten kan communiceren. De RS485 is een interfacestandaard voor digitale, lijngebonden en differentiële seriële datatransmissie. Aansluiting op de interface is mogelijk via schroefklemmen. Het kan signalen overbrengen tot ongeveer 1.200 meter met 32 abonnees. Er zijn een groot aantal verschillende componenten op de markt die over een RS485-interface beschikken – deze kunnen communiceren met de CREDA-controller. Het protocol is de zeer gekende MODBUS RTU.

De RS485-drivermodule wordt aangesloten op de UART1 (TxD1 / RxD1) van de ATMEGA2560.



INFO: Op <https://www.creda-innovations.be> kunt u voorbeelden downloaden over het gebruik van de RS485-interface.

RTC (Real Time Clock)

Elke CREDA-controller heeft een ingebouwde RTC van het type PCF8563T met gebufferde voeding (Lithium batterij CR2032). De RTC draait ook ongeveer 1 jaar zonder externe voeding. Na een voedingsspanningsverlies hoeft u de tijd dus niet opnieuw te configureren. In het gebruikersprogramma kunt u uren, minuten, seconden, dag, weekdag, maand en jaar instellen. Deze waarden kunnen worden opgevraagd en kunnen direct of in logische combinatie met andere voorwaarden worden gebruikt als trigger voor specifieke bewerkingen.

INFO: Een voorbeeld van het gebruik van de "RTC" vindt u op <https://www.creda-innovations.be>

FRAM (Data geheugen)

Elke CREDA-controller heeft een ingebouwde FRAM chip van het type MB85RC256V met geheugen van 32KB.

De MB85RC256V is een FRAM-chip (Ferroelectric Random Access Memory) in een configuratie van 32.768 woorden × 8 bits, waarbij gebruik wordt gemaakt van het ferro-elektrische proces en de CMOS-procestechnologieën met siliciumpoort voor het vormen van de niet-vluchtige geheugencellen.

In tegenstelling tot SRAM kan de MB85RC256V gegevens bewaren zonder gebruik te maken van een gegevens back-up batterij.

Het lees-/schrijfvermogen van de niet-vluchtige geheugencellen die voor de MB85RC256V worden gebruikt, is verbeterd. Minstens 10-12 cycli, wat in aantal aanzienlijk beter presteert dan andere niet-vluchtige geheugenproducten.

De MB85RC256V heeft geen polling-reeks nodig na het schrijven naar het geheugen, zoals in het geval van Flashgeheugen of EEPROM.

INFO: Een voorbeeld van het gebruik van de "FRAM" vindt u op <https://www.creda-innovations.be>

Software en Initiële Startup

De programmering van de CREDA-controller bepaalt de manier van functioneren. Onze controllers bieden een hoge mate van flexibiliteit en kunnen daardoor voor veel verschillende doeleinden worden gebruikt. Eenmaal geprogrammeerd, levert uw CREDA-controller zijn dienst, b.v. als temperatuurregeling, lichtregeling, alarmsysteem of huisregeling. Indien andere taken gewenst zijn, kan de CREDA-controller zo vaak als nodig opnieuw worden geprogrammeerd.

Binnenin de CREDA-controller werkt een microcontroller. Dit is een kleine computer op een chip, die het programma en het geheugen bevat, evenals diverse andere randapparatuur. Door de FLASH-technologie blijft het gebruikersprogramma behouden, zelfs als de bedrijfsspanning van het systeem wordt losgekoppeld. Het programmeren van de CREDA-controller gebeurt met behulp van de "Arduino IDE" in de populaire programmeertaal "C".

Installeren Arduino

Voordat u de CREDA-controller gebruikt en begint met programmeren, moet u verschillende voorbereidingen treffen. Deze omvatten het installeren van de stuurprogramma's voor de virtuele Com-poort (seriële interface) op uw pc en de installatie van de programmeer-/ontwikkelomgeving voor Arduino. Download daarom eerst de actuele Arduino IDE van internet

Je kunt de ARDUINO IDE hier downloaden:

<https://www.arduino.cc/en/software>



 **Arduino IDE 2.3.3**

The new major release of the Arduino IDE is faster and even more powerful! In addition to a more modern editor and a more responsive interface it features autocompletion, code navigation, and even a live debugger.

For more details, please refer to the [Arduino IDE 2.0 documentation](#).

Nightly builds with the latest bugfixes are available through the section below.

SOURCE CODE

The Arduino IDE 2.0 is open source and its source code is hosted on [GitHub](#).

DOWNLOAD OPTIONS

Windows Win 10 and newer, 64 bits
Windows MSI installer
Windows ZIP file

Linux AppImage 64 bits (X86-64)
Linux ZIP file 64 bits (X86-64)

macOS Intel, 10.15: "Catalina" or newer, 64 bits
macOS Apple Silicon, 11: "Big Sur" or newer, 64 bits

[Release Notes](#)

Arduino-versies voor Windows, Linux en MAC OSX zijn beschikbaar. Selecteer uw besturingssysteem en start de installatie.

OPGELET! Wij raden altijd aan om de nieuwste versie van Arduino IDE te downloaden.

Stapsgewijze handleiding voor de installatie van de CREDA-controller software

Installatie voor Arduino IDE versie 2.3.3 of

hoger Algemene vereisten

(Windows, Linux, Mac)

- Internet connectie

CREDA-controller bibliotheek

Service en Onderhoud

Dit product is onderhoudsvrij. Gebruik voor het reinigen van de behuizing een droge, zachte en schone doek. Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplosmiddelen, omdat deze de behuizing kunnen beschadigen (bijvoorbeeld verkleuringen kunnen veroorzaken).

Beschikbaarheid

Aan het einde van de levensduur dient u dit product weg te gooien in overeenstemming met de geldende wettelijke voorschriften.

EUROPEAN DECLARATION OF CONFORMITY

Danny Van Den Heuvel, hereby declares under its own responsibility that the products: CREDALINK – 1284-8R2D

Comply with the following applicable European Community harmonised standards:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU
- Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) 2011/65/EU and 2015/863/EU

The following harmonised standards have been used to demonstrate conformity to these directives:

- Electrical safety: EN60664-1:2007
- EMC Emission: EN61000-6-3:2007
- EMC Immunity: EN61000-6-2:2005

Novembre 7, 2024

Creda-Innovations bv
Director of Hardware Engineering
Danny Van Den Heuvel

