

DIO

Instruction manual

- **Description**

DIO is expansion shield (IO board) for The Arduino platform and compatible. This IO board offers the possibility of monitoring digital inputs and switching output according to the conditions in Your program. IO Board is universal and can be applied in several applications. For example: monitoring water level, pumps relay switching...etc.

- **Restrictions**

IO Board using is intended for personal with electrical qualifications. It is required using programming language(s). Follow prudence when connecting this IO board to another circuit, improper handling can cause device damage or health injury.

Avoid to use this IO board in electrostatic field. We recommend using the IO board only with components together with a declaration of conformity. The behavior of the IO board can be affected on Arduino board. IO Board is for indoor use only and must be located so that it is impossible even accidental contact with any of IO board parts and must be placed in a box whose coverage corresponds to the desired coverage at the installation site. This product does not work alone, it is a component of higher unit. Customer agrees that before putting the equipment into the service, the required certificates and exams. The cable connected to the IO Board should not be longer than 3 meters.

Operating voltage	Max. outputs current	Inputs	Outputs	Expansion bus
12-24V DC	500mA (70mA/per 1)	13	7	I ² C

- **Basic features**

Figure describing the terminal is at the end of this document.

Some ports are routed parallelly because of possible modifications in the functionality of the processor port. JP4 (A2-A5) a JP2 (5V, GND and D8-D12).

In case you want to connect directly to ports mentioned above, it is necessary to unsolder jumpers on the back side of the IO board and solder own terminal instead of.

Unsoldering the jumpers leads to break conductive contact between port and pin the IC.

Mentioned adjustment is done at your own risk.

On the board self is available 64kbit EEPROM memory. This memory is connected on the I2C bus. To allow write access should be solderer pin header row described on figure 'EEPROM write'.

- **Warranty**

The guarantee does not apply to a product which has been damaged by improper handling or exceeding operating parameters. Length and further guarantee options are further refine in the general business conditions.

- **Conclusion**

Changing specifications reserved.



DIO

Bedienungsanleitung

- **Beschreibung**

DIO ist die Erweiterungs Platine (IO board) für Arduino Plattform und kompatibel. Dieses Platine ermöglicht die Ausgänge steuern durch die Bedingungen in der Programm. Die Platine ist sehr universal und Sie kann auch in vielen Applikationen verwendet werden. Zu Beispiel – Niveauschalter, Pumpe Relais usw.

- **Restriktion**

Dieses Produkt ist nur für einen Elektriker Berufsqualifikationen. Programmierkenntnisse sind erforderlich. Achten Sie darauf, wenn die Platine an einen anderen Stromkreis anschließen. Unvorsichtige Manipulation Umgang mit oder Auswahl von Komponenten können Geräteschäden oder Verletzungen verursachen. Vermeidung des elektrostatischen Feldes, es kann auch beschädigt werden. Wir empfehlen, den IO-Board mit nur mit den Komponenten, für die Sie eine Konformitätserklärung haben. Die Eigenschaften und das Verhalten der IO-Boards können Arduino Platine berührt.

IO-Board ist nur für den Innengebrauch bestimmt. Das Produkt muss in Betrieb genommen werden, so dass es unmöglich, auch versehentlichen Kontakt mit einem seiner Teile und muss in einem Kasten, dessen Abdeckung entspricht der gewünschten Abdeckung am Montageort gebracht werden. Dieses Produkt ist nicht separat funktionieren, ist dieses Produkt als eine Komponente der höheren Einheit betrachtet werden. Der Kunde stimmt zu, dass vor dem End-Geräte in Betrieb ist, die erforderlichen Zertifikate und Prüfungen. Das Kabel darf nicht länger als 3 Meter.

Spannung	Max. Strom Aufnahme	Eingänge	Ausgänge	Erweiterungs Schnittstelle
12-24V DC	500mA (70mA/per 1)	13	7	I ² C

- **Basic features**

Die Klème Beschreibung finden Sie auf der Dokument Ende.

Eigene Ports sind parallel geroutet – das ermöglicht die Funktionalität zuständiges Prozessor Port zu Ändern : JP4 (A2-A5) a JP2 (5V, GND und D8-D12).

Wenn Sie Anschlüssen oben genannten Prozessor Port werden soll, ist es erforderlich, Jumper auf der Rückseite des IO-Board

solder entfernen, diese Operation kehre zum Unterbrechung der Leitfähigkeit zwischen Prozessor Port und das Chip. Diese Änderungen durchführen Sie mit Eigenverantwortung.

Auf der Platine selbst ist verfügbar 64 kbit EEPROM-Speicher. Dieser Speicher ist auf dem I2C-Bus verbunden. Zum Schreibschutz deaktivieren muss Stiftleiste gelötet werden. Am Bil dals 'EEPROM write' beschrieben.

- **Garantie**

Die Garantie gilt nicht unsachgemäße Verwendung des Produkts oder das Produkt mit falschen Betriebsparameter verwenden.

Garantieoptionen sind weitere verfeinert in den allgemeinen Geschäftsbedingungen.

- **Conclusion**

Ändern Spezifikationen vorbehalten.



DIO

Návod k obsluze

- **Popis**

DIO je rozšiřující deska (dále jen IO deska) pro platformu Arduino, která nabízí možnost sledování stavu vstupů a spínání výstupů dle vytvořeného programu. IO deska je univerzální a lze ji použít v řadě aplikací, například sledování stavu hladiny a spínání relé čerpadla, hlídání koncové polohy pojezdu brány...apod.

V některých částech tohoto návodu jsou použity odborné výrazy v anglickém jazyce.

- **Vymezení použití**

IO deska je určena pouze pro osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Její využití vyžaduje znalosti programování a elektronických obvodů. Dbejte zvýšené opatrnosti při zapojování IO desky do jiného elektrického obvodu, nesprávnou manipulací či volbou komponent může dojít k poškození zařízení nebo k újmě na zdraví. Vyvarujte se působení elektrostatického pole, může dojít k poškození desky. Doporučujeme používat IO desku pouze s komponentami, ke kterým je vydáno prohlášení o shodě.

Vlastnosti a chování IO desky může být ovlivněno deskou Arduino.

IO deska je určena pouze pro vnitřní použití. Produkt musí být v provozu umístěn tak, aby nebylo možno ani nahodilého kontaktu s jakoukoliv jeho částí a musí být umístěn v krabici, jejíž krytí odpovídá požadovanému krytí v místě instalace. Produkt není samostatně funkční, na tento výrobek je nutno nahlížet jako na součástku vyššího celku. Zákazník se zavazuje, že si před uvedením koncového zařízení či přístroje do provozu zajistí požadované certifikáty a zkoušky. Přívodní kabely nesmí být delší než 3 metry.

Pracovní napětí	Maximální zatížení výstupů	Počet vstupů	Počet výstupů	Rozšiřující sběrnice
12-24V DC	500mA (70mA/1)	13	7	I ² C

- **Základní vlastnosti**

Obrázek s popisem svorkovnice je na konci tohoto dokumentu.

Některé porty procesoru jsou vyvedeny paralelně a to z důvodu možné změny funkce daného portu. Jedná se o JP4 (A2-A5) a JP2 (5V, GND a D8-D12). V případě, že se chcete připojit přímo na tyto porty, je nutno odpájet cínovou propojku na zadní straně desky a připájet vlastní svorkovnici. Tím zabezpečíte, že potenciál ze vstupu/výstupu bude oddělen. Odstraněním cínové propojky se přeruší kontakt mezi portem a pinem integrovaného obvodu (případně jiné součástky). Tuto úpravu provádíte na vlastní nebezpečí.

Na desce je připravena EEPROM paměť pro ukládání hodnot, její velikost je nejméně 64kbit. Její zápis a čtení probíhá na sběrnici I²C. Pro povolení k zápisu na tuto paměť je zapotřebí doplnit desku o piny (označenými na obrázku jako 'EEPROM write').

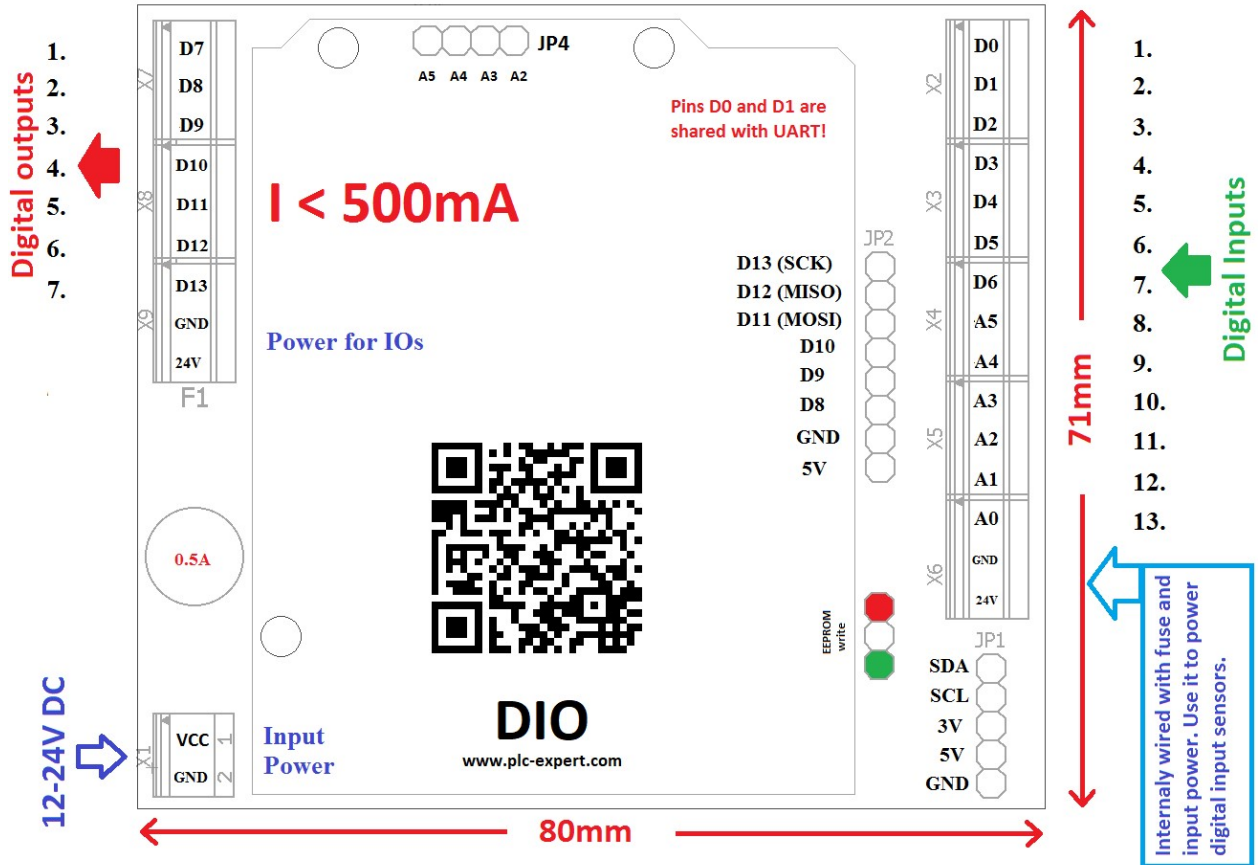
- **Záruka**

Záruka se nevztahuje na produkt, který byl poškozen neodbornou manipulací nebo překročením provozních parametrů. Délku a další vymezení záruky dále upravují všeobecné obchodní podmínky.

- **Závěr**

Výrobce si vyhrazuje právo na změny produktu i tohoto dokumentu.





Note			
Input	Note	Output	Note
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8			
9			
10			
11			
12			
13			

CE