

MODiGlass

MODiGlass: Glazen toetsenbord met touch commando's en achtergrondverlichting

MODiGlass is een "touch" toetsenbord verkrijgbaar met 6, 4 en 2 commando's, speciaal ontwikkelt voor Contatto-bussystemen. Het voorpaneel bestaat uit glas. De verkrijgbare kleuren zijn wit met witte achtergrondverlichting en zwart met een blauwe achtergrondverlichting. Op aanvraag kunnen er verschillende kleuren met op maat gemaakte iconen voorzien worden.

Elk toetsenbord, ongezien het aantal knoppen, kent een array van 6 LEDs. Deze LEDs worden gezien als de algemene outputpunten van de Contatto-bus waardoor de werking van de achtergrondverlichting vrij gedefinieerd kan worden door gebruik te maken van de programmeerfuncties van het Contatto-systeem. Het toetsenbord kan ook zodanig geconfigureerd worden dat het een piep bij iedere indrukking van een knop kan laten horen.

De behuizing van het toetsenbord is geschikt voor montage in standaard muurdozen (mod. 503 of gelijkaardig). Het wordt aangeraden om de compatibiliteit met dozen voor muren uit gipsplaten te controleren.

Aan de achterkant van het toetsenbord is er een 5-polige verwijderbare aansluitingsblok voor de verbinding tot de Contatto-bus. Een adapter voor de verbinding van MODiGlass tot de FXPRO programmer is verkrijgbaar en nodig om een adres toe te kennen.

Het MODiGlass toetsenbord neemt 1 input- en 1 outputadres op die dezelfde waarde hebben. Elk adres voorziet 16 punten wat nog beschreven zal worden. Op het label aan de achterkant kan het toegekende adres neergeschreven worden. Voor meer details over het toekennen van een adres, raadpleeg dan de gerelateerde documentatie.

MODiGlass heeft nood aan MCPXT of MCP4 controllers voor zijn werking.

Opmerking: deze technische fiche is van toepassing op MODiGlass met een firmware van 3.0 of hoger.

Adresprogrammatie

MODiGlass neemt 1 input- en 1 outputadres op die dezelfde waarde hebben. Het adres moet toegekend worden via een FXPRO programmer met de geschikte kabel-adapter. Op het label aan de achterkant kan het toegekende adres neergeschreven worden.

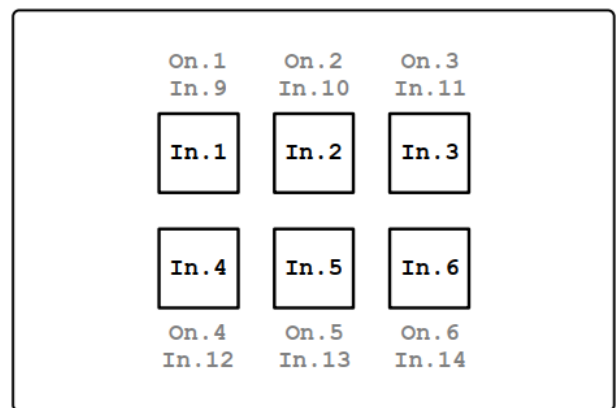
Werking

MODiGlass neemt 1 input- en 1 outputadres op die dezelfde waarde hebben. De inputpunten rapporteren de status van de toetsen (In.1 - In.6), terwijl de outputpunten de LEDs besturen (On.1 - On.6) en andere functies die nog beschreven zullen worden. De status van de 6 LEDs worden ook gerapporteerd in het inputgedeelte door de punten In.9 - In.14 zodat de status van de LEDs gebruikt kunnen worden door andere vergelijkingen van het Contatto-bussysteem.

Gezien het outputgedeelte, voor punten On.1 - On.6 gerelateerd tot de LEDs, zijn er andere punten verkrijgbaar wat later beschreven wordt.



De volgende figuur toont de relatie tussen de toetsen, LEDs en de gerelateerde buspunten (MODiGlass wordt hier getoond als het label op de achterkant).



De volgende tabel vat alle verkrijgbare input- en outputpunten samen:

Punt	IN n	OUT n
1	Toets 1	Commando LED 1
2	Toets 2	Commando LED 2
3	Toets 3	Commando LED 3
4	Toets 4	Commando LED 4
5	Toets 5	Commando LED 5
6	Toets 6	Commando LED 6
7	-	-
8	Proximity	-
9	Status van LED 1	Kalibratie
10	Status van LED 2	-
11	Status van LED 3	Cleaning
12	Status van LED 4	Night backlight
13	Status van LED 5	BL on proximity
14	Status van LED 6	Backlight
15	-	Buzzer inschakelen
16	-	-

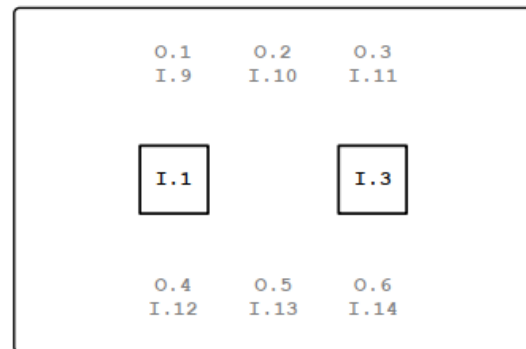
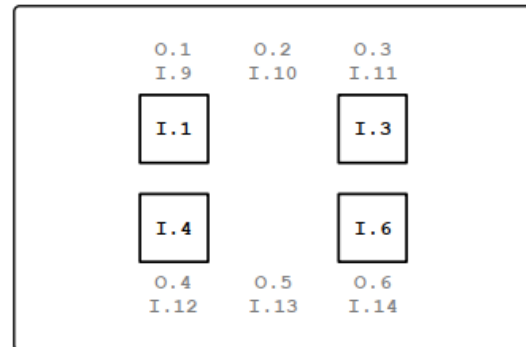
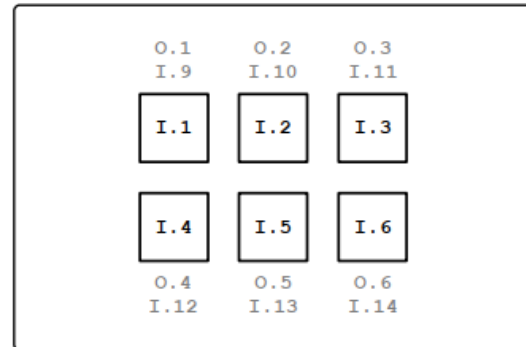
In detail:

Inputs

- **In. 1 – In. 6** (Toetsen): rapporteert de status van de gerelateerde toets (1=actief)
- **In. 8** (Proximity): wordt geactiveerd bij detectie van iets dichtbij (bv. uw hand die 3 cm van het toetsenbord is)
- **In. 9 - In. 14** (Status van LED): rapporteert de status van de gerelateerde LED (1=ON)

Outputs

- **On. 1 - On. 6** (LED): LED-besturing (1=ON). Deze outputpunten kunnen geprogrammeerd worden met vergelijkingen zoals een gewone Contatto-outputmodule
- **On. 9** (Kalibratie): Kalibreert de knoppen. Normaal is deze kalibratie niet nodig, in ieder geval moet dit punt niet actief blijven.
- **On. 11** (Cleaning): Veroorzaakt "Cleaning" modus, wat ervoor zorgt dat het glas schoongemaakt kan worden zonder dat er knoppen zomaar ingedrukt kunnen worden. Het schakelt dus de outputs uit. De "Cleaning" functie is te zien door het flikkeren van de achtergrondverlichting. Dit punt kan bestuurd worden door vergelijkingen in de MCP
- **On. 12** (Night backlight): Het configuratiepaneel definieert twee verschillende niveaus van de achtergrondverlichting wat dag en nacht is. ON12, bij activatie, zorgt voor de Night backlight. Dit punt kan bestuurd worden door vergelijkingen in de MCP
- **On. 13** (BL on proximity): bij activatie schakelt het de achtergrondverlichting in wanneer er iets van dichtbij gedetecteerd wordt (ongezien de achtergrondverlichtingsinstelling in het configuratiepaneel). Dit punt kan bestuurd worden door vergelijkingen in de MCP
- **On. 14** (Backlight): bij activatie wordt de achtergrondverlichting ingeschakeld. Dit punt kan bestuurd worden door vergelijkingen in de MCP
- **On. 15** (Buzzer ingeschakeld): bij activatie zal de buzzer ingeschakeld worden. Dit punt kan bestuurd worden door vergelijkingen in de MCP



Samengevat kunnen alle outputpunten, verwant aan de LEDs of punten voor besturing/instellingen (Cleaning, Night backlight, enz.), bestuurd worden door vergelijkingen in de MCP of direct bestuurd worden door de bus (bv. door een supervisor).

De volgende figuur toont de toekenning van de input- en outputpunten voor de verschillende verkrijgbare versies in 6, 4 en 2 toetsenarrangement. Voor alle versies is het aantal LEDs altijd 6.

Zoals eerder gezegd kan de werking van de 6 LED-outputs gedefinieerd worden door vergelijkingen die de functies van het Contatto-systeem gebruiken.

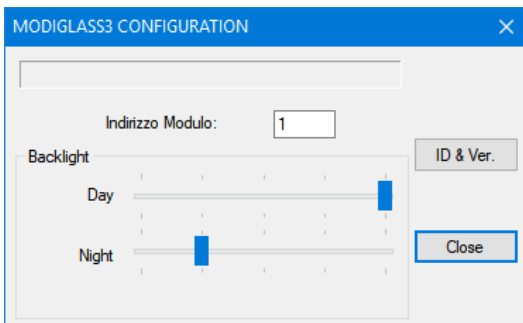
De volgende paragrafen zijn voorzien van meer details over de configuratie en werking van MODiGlass.

Achtergrondverlichting en Buzzer

Elke toets van MODiGlass kan opgelicht worden door een LED (of twee LEDs in het geval van een 2-toetsen versie). Er zijn 2 niveaus van achtergrondverlichting, één heel laag en normaal voor alle 6 LEDs en één op het hoogste niveau en apart voor elke van de 6 LEDs.

De "normale" achtergrondverlichting houdt alle knoppen verlicht zodat ze gemakkelijk te vinden zijn in het donker. Dit type van achtergrondverlichting kan bestuurd worden door te werken op outputpunt 14 (ON/OFF). Indien geactiveerd zal het lage niveau van achtergrondverlichting altijd ON zijn, anders zal het OFF zijn of oplichten wanneer er iets van dichtbij gedetecteerd wordt (als het gerelateerde punt 13 ingeschakeld is).

Daarbij kan er op elke aparte toets de twee verschillende niveaus ingesteld worden. Dat kan ingesteld worden in het MODiGlass configuratiepaneel op MCP IDE door gebruik te maken van de twee "Day" en "Night" sliders; vanuit het hoofdmenu van MCP IDE selecteer je "Configuration", dan "Input Modules and MODIGLASS3". Het volgende venster zal dan verschijnen:



Module Address is het adres van MODiGlass om geconfigureerd te worden. Door te werken op de twee sliders "Day" en "Night", kan de achtergrondverlichting ingesteld worden op zijn twee gewenste niveaus. Zoals beschreven in de vorige paragraaf, wordt het schakelen tussen de twee niveaus bestuurd door punt 12 van het outputgedeelte (Night backlight).

De buzzer, indien ingeschakeld door outputpunt 15, speelt een piep af wanneer er een toets ingedrukt wordt.

De knop ID & Ver. leest de firmwareversie van MODiGlass.

Proximity mode

In sommige toepassingen, bijvoorbeeld in slaapkamers, is het misschien niet leuk wanneer de achtergrondverlichting altijd ON is, zelfs op het lage niveau. Langs de andere kant kan het moeilijk zijn om de toetsen te vinden in het donker. Daarvoor kan dus de proximity modus gebruikt worden via punt 13 van het outputgedeelte. Door met de hand dicht bij het toetsenbord te komen, zal de achtergrondverlichting ingeschakeld worden en dat zonder op één of andere knop te drukken. De achtergrondverlichting zal ON blijven voor 2 seconden nadat het hand verwijderd werd.

Cleaning mode

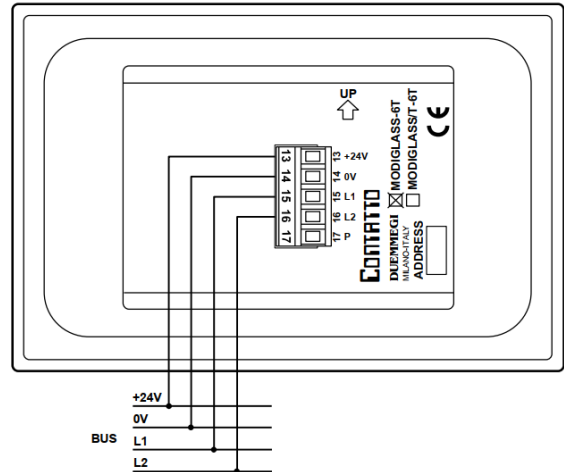
De "cleaning" modus laat het toe om het glas schoon te maken zonder dat er één of andere toets ongewild ingedrukt wordt. Om deze modus te activeren, druk je op hetzelfde moment de toetsen 1-2-3 of 4-5-6 in voor 2.5 seconden, of je activeert punt 11 uit het outputgedeelte. Voor toetsenbordversies zonder middeltoets (2 en 4), gelden dezelfde regels, dus je raakt de "lege" plek ook aan. Wanneer de "Cleaning" functie geactiveerd is, flinkt de achtergrondverlichting (0.5s ON, 0.5s OFF). Om uit "Cleaning" modus te gaan, moet dezelfde operatie uitgevoerd worden (dus het indrukken van de drie knoppen voor 2.5 seconden op hetzelfde moment of punt 11 van het outputgedeelte uitschakelen). Als de "Cleaning" modus geactiveerd werd door deze procedure, zal het hoe dan ook automatisch na 2 minuten gedeactiveerd worden.

Als de "Cleaning" modus geactiveerd werd door outputpunt 11 op 1 te zetten, zal de modus actief blijven totdat hetzelfde punt op 0 komt te staan.

Opmerking: outputpunt 11 rapporteert niet de conditie van de "Cleaning" modus als die lokaal geactiveerd werd via de toetsen.

Bedrading

MODiGlass heeft enkel nood aan een verbinding met de Contatto-bus zoals getoond op de volgende tekening:



Voorbeelden van programmaties

Elke MODiGlass die geïnstalleerd werd in de installatie met gedeclareerd zijn. Stel dat adres 1 aan het toetsenbord werd gegeven, dan zal de declaratie het volgende zijn:

```
MODiGLASS3 = ( I1, O1 ) //ModiGlass
```

Stel dat je nu samen twee lampen wilt besturen (verbonden ter voorbeeld aan de outputs O42.1 en O57.3) met toets 1 van de MODiGlass volgens een stap-bij-stap logica (toggle) en dat de LED van toets 1 oplicht wanneer de lampen oplichten. Om verkeerde linken tussen de lampen en de LEDs te voorkomen, is het een goed idee om een virtueel punt te gebruiken. Het volgende is een mogelijke programmatie voor de MCP:

```
V1 = TI1.1 // Toggle on V1
O1.1 = V1 // V1-> LED
O42.1 = V1 // V1 -> Lamp 1
O57.3 = V1 // V1 -> Lamp 2
```

Toets I1.1 van MODiGlass verandert, bij elke indrukking, de status van het virtueel punt V1. De status van V1 zal dan gekopieerd worden naar de output verwant aan LED1 van dezelfde MODiGlass en de outputs verbonden aan de lampen.

Op die manier ben je verzekerd dat de lampen en de LEDs altijd op dezelfde lijn zitten.

Als de applicatie nood heeft aan het inschakelen van de LED wanneer de lampen OFF zijn (bijvoorbeeld om je sleutels te vinden in het donker), pas dan simpelweg de vorige programmatie aan zoals het volgende:

```
V1 = TI1.1 // Toggle on V1
O1.1 = !V1 // V1-> LED
O42.1 = V1 // V1 -> Lampada 1
O57.3 = V1 // V1 -> Lampada 2
```

Mapping

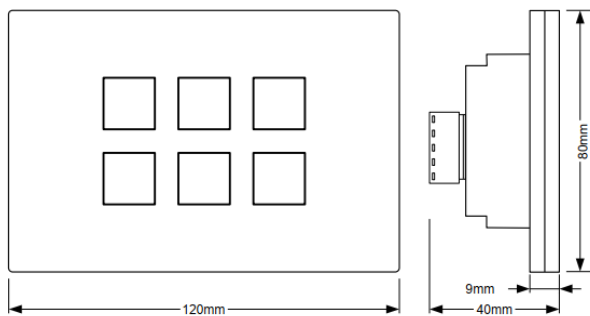
MODiGlass wordt op de map van MCP IDE getoond zoals op de volgende figuur:

Zoals voor alle Contatto-modules kleurt de achtergrond groen als de module verbonden is en correct werkt, anders kleurt het rood. De status van de input- en outputpunten worden op de map in een rode of groene kleur getoond, gezien de status van ON en OFF.

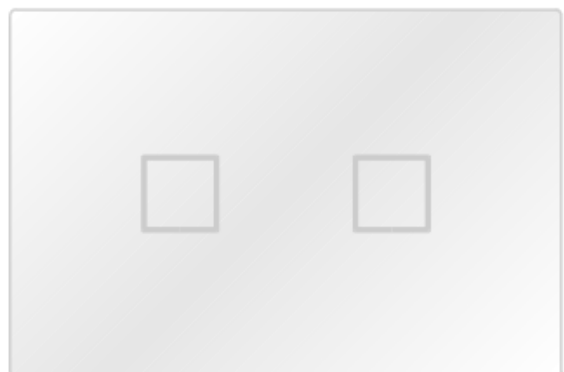
Technische kenmerken

Voeding	24V \pm 25% SELV
MAX. stroomconsumptie	20mA @ 24V
Aantal toetsen	6, 4 en 2 met LED-achtergrondverlichting
Aantal LEDs	6, met aanpasbare helderheid
Buzzer	Intern, kan uitgeschakeld worden
Kleuren	Zwart met blauwe LEDs Wit met witte LEDs Op maat gemaakte versie, op aanvraag
Bedrijfstemperatuur	-10 - +50 °C
Bewaartemperatuur	-30 - +85 °C
Beveiligingsgraad	IP20

Afmetingen



Beschikbare versies



Correct disposal of this product

(Waste Electrical & Electronic Equipment)
(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems). This marking on the product, accessories or literature indicates that the

product should not be disposed of with other household waste at the end of their working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate these items from other types of waste and recycle them responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take these items for environmentally safe recycling. This product and its electronic accessories should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

Installation and use restrictions**Standards and regulations**

The design and the setting up of electrical systems must be performed according to the relevant standards, guidelines, specifications and regulations of the relevant country. The installation, configuration and programming of the devices must be carried out by trained personnel. The installation and the wiring of the bus line and the related devices must be performed according to the recommendations of the manufacturers (reported on the specific data sheet of the product) and according to the applicable standards.

All the relevant safety regulations, e.g. accident prevention regulations, law on technical work equipment, must also be observed.

Safety instructions

Protect the unit against moisture, dirt and any kind of damage during transport, storage and operation. Do not operate the unit outside the specified technical data.

Never open the housing. If not otherwise specified, install in closed housing (e.g. distribution cabinet). Earth the unit at the terminals provided, if existing, for this purpose. Do not obstruct cooling of the units. Keep out of the reach of children.

Setting up

The physical address assignment and the setting of parameters (if any) must be performed by the specific softwares provided together the device or by the specific programmer. For the first installation of the device proceed according to the following guidelines:

- Check that any voltage supplying the plant has been removed
- Assign the address to module (if any)
- Install and wire the device according to the schematic diagrams of the specific data sheet of the product
- Only then switch on the 230Vac supplying the bus power supply and the other related circuits

Applied standards

This device complies with the essential requirements of the following directives:

2014/30/UE (EMC)
2014/35/UE (Low Voltage)
2011/65/UE (RoHS)

Note

Technical characteristics and this data sheet are subject to change without notice.