



## PRESENTATION

### Références produits : 130.0100 (VD4 LECT) - 130.1100 (VD4 LECT PLAN)

Le périphérique VD 4 LECT est un périphérique du système VDIP permettant de raccorder jusqu'à 4 lecteurs, 8 entrées, 4 sorties libre de potentiel et 8 sorties collecteur ouvert. Ce périphérique, raccordé au module VD UC EVO, permet de gérer jusqu'à quatre accès.

Par accès, on entend :

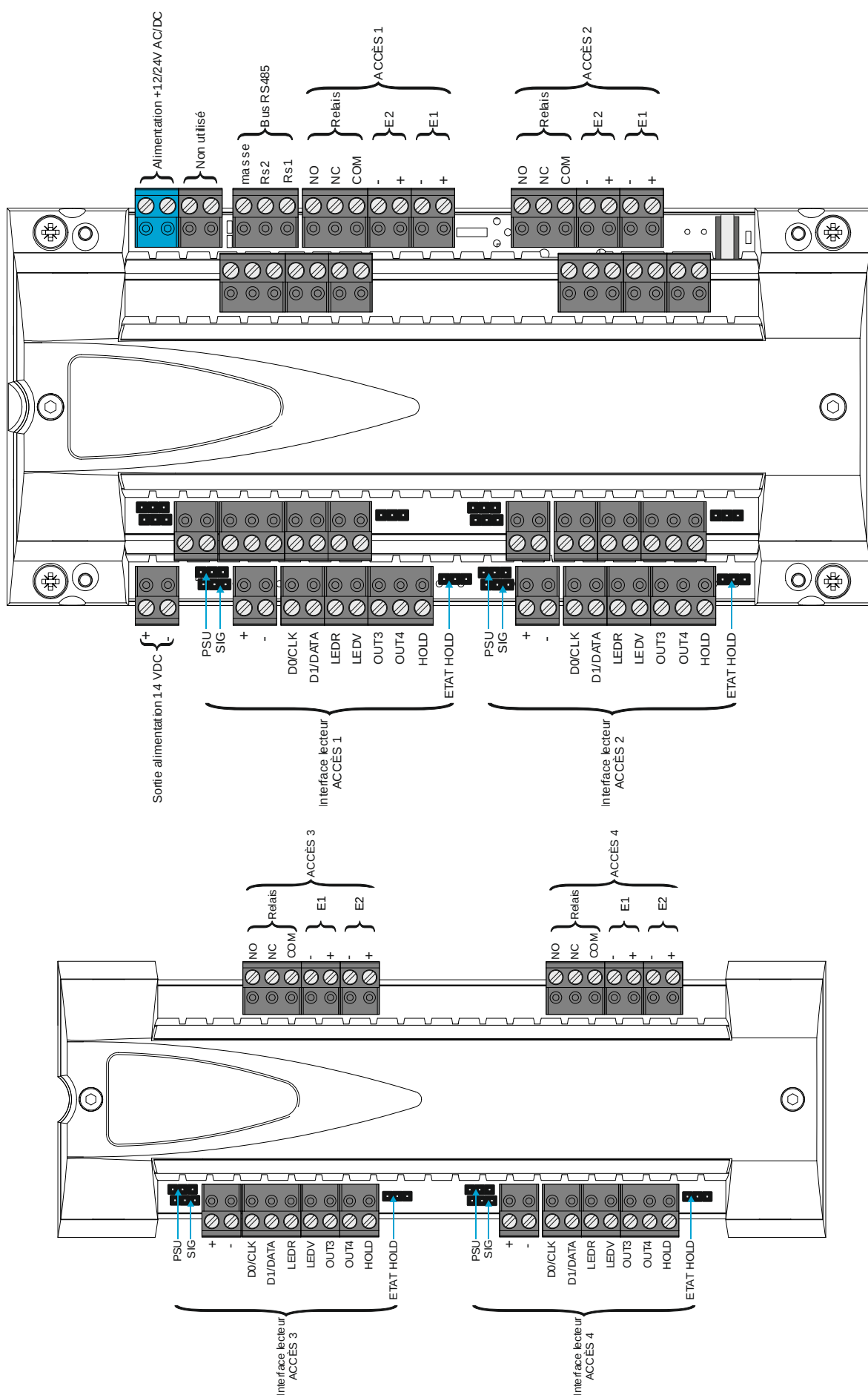
- Une interface lecteur de contrôle d'accès :
  - ↳ Alimentation pour le lecteur
  - ↳ Interface Wiegand ou data/clock:
  - ↳ 2 sorties collecteur ouvert pour la commande des LED de signalisation d'accès autorisé/refusé
- 2 sorties collecteur ouvert configurables
- 1 entrée tout ou rien (TOR)
- 1 entrée TOR ou impédante
- Un relais C, NO, NC pour commander une gâche ou ventouse.



## RACCORDEMENT

FR

EN



## Raccordement de l'alimentation

L'alimentation requise est 15 à 30V

L'alimentation de tous les périphériques et du module peut être regroupée en un point dans la mesure où le périphérique le plus éloigné reçoit bien la tension minimale dans le cas où ils sont tous en fonctionnement. Si les périphériques et le module sont reliés à des alimentations indépendantes, il est nécessaire de relier leur masse respective.

## Raccordement au réseau VDIP : bus RS485

Raccordement sur bornier 3 points

### Compatibilité : protocole RS485 VDIP2

Le périphérique est relié aux autres périphériques et au module du système VDIP via une ligne bus RS485 (câblage en bus : plusieurs périphériques sont installés sur une même ligne bus).

La liaison bus entre les périphériques et le module est réalisée par les points RS1, RS2 (via une paire torsadée) et la masse. Etablir la connexion point à point en respectant l'ordre des signaux.

La longueur maximale du bus est de 1Km. Il est nécessaire d'installer une résistance de 120 ohms (fournies avec l'UTL) entre les points RS1 et RS2 à chaque extrémité du bus.

## Raccordement du lecteur de contrôle d'accès

Le lecteur ou digicode raccordé peut être de type :

- Data/Clock :
  - ↳ Horloge (CLK)
  - ↳ Data (DATA)
- Wiegand :
  - ↳ Data 1 (W1/D1)
  - ↳ Data 0 (W0/D0)

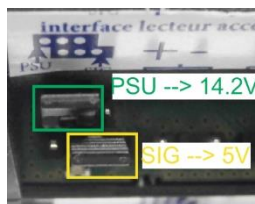
L'interface du VD 4 Lect fournit deux sorties collecteur ouvert permettant de commander les LED Rouge et Verte du lecteur ou digicode raccordé :

- LED rouge : OUT 1 / LED R
- LED verte : OUT 2 / LED V

Le lecteur ou digicode raccordé peut être alimenté par le VD 4 Lect dans la limite de 14,2V/100mA.

Des pontets permettent de choisir pour chaque lecteur la tension d'alimentation (PSU) ainsi que le niveau des signaux (SIG) de sorties. Lorsque le pontet est positionné à gauche, la tension d'alimentation ou des signaux vaut 14,2V. Elle vaut 5V quand le pontet est à droite.

Exemple sur la photo ci-dessous le pontet de l'alim (PSU) est à gauche et celui pour le signal (SIG) est à droite : l'alimentation du lecteur est réglée pour 14,2V et les signaux pour du 5V.



## Raccordement de la sortie relais

Le raccordement se fait via un bornier 3 points fournissant l'interface « Commun (C) / Normalement Ouvert (NO) / Normalement Fermé (NC) ».

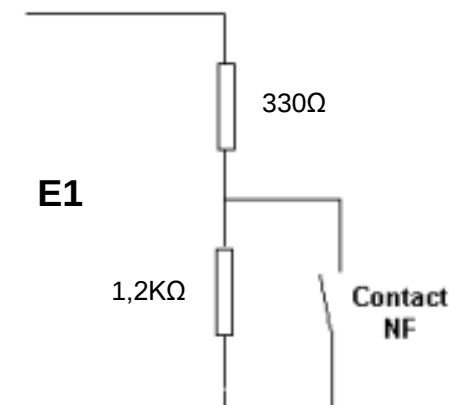
Si vous utilisez une de ces sorties relais pour commander une gâche en AC ou DC, câbler une diode 58V non polarisée en parallèle sur le contact sec entre C et T ou C et R selon utilisation (diode fournie).

## Raccordement des entrées

Sur chaque accès, deux entrées TOR permettent le raccordement d'un contact sec (ne pas appliquer de tension). Pour être activée, l'entrée doit être tirée à la masse.

Le contact peut être déporté jusqu'à 1Km.

L'entrée E1 peut être de type impédante. Montage du pont impédant par défaut :



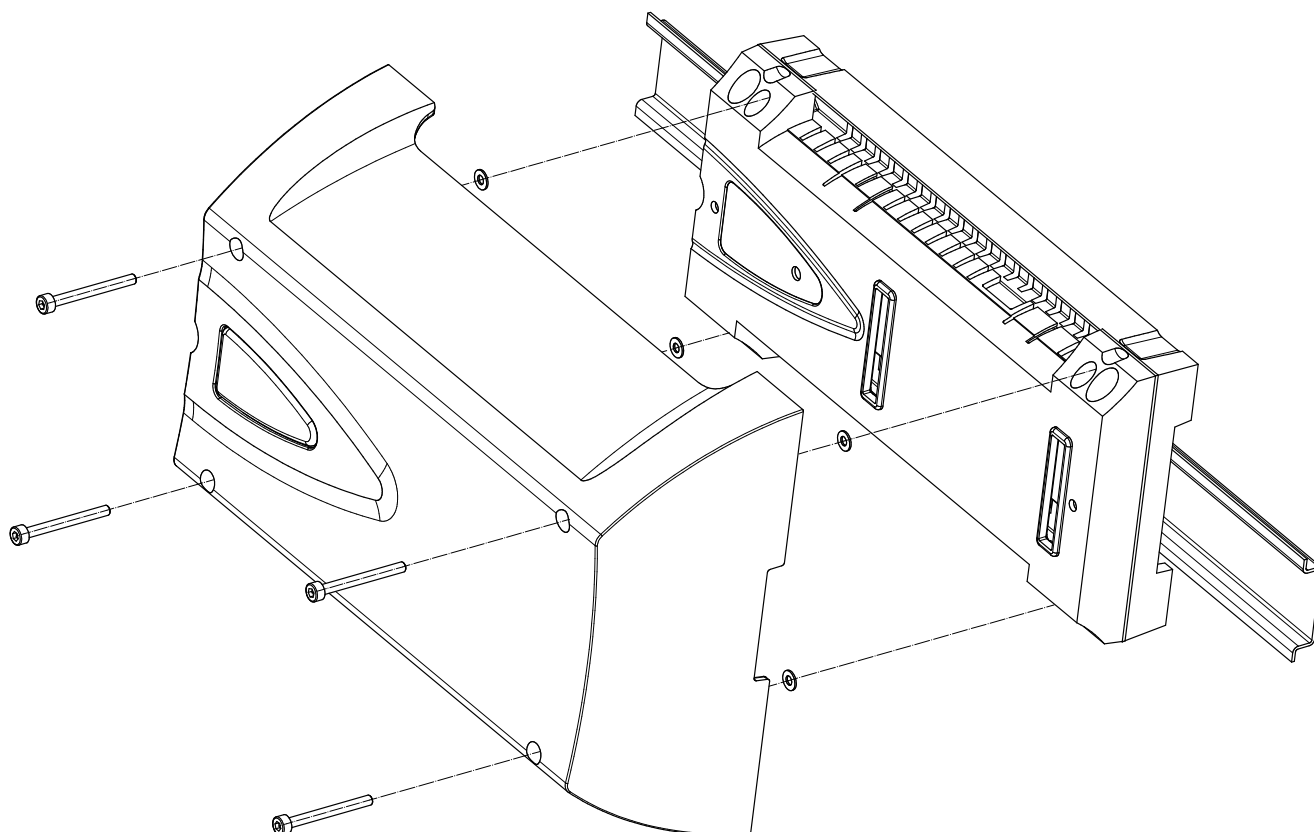
Les valeurs des résistances peuvent être modifiées mais il faudra adapter les niveaux des seuils lors de la configuration de l'entrée.

## Raccordement des sorties collecteurs ouvert

Sur chaque accès, deux sorties collecteur ouvert OUT 3 & OUT 4 permettent le raccordement d'une commande de LED, buzzer...

Au repos la sortie est libre de potentiel, lors de la commande la sortie passe à 0V.

## INSTALLATION



## FONCTIONS

FR

EN

### Adresse du périphérique

Sur un bus RS485, tous les périphériques possèdent une adresse unique et sont livrés avec un numéro de série programmé en usine. Ce numéro inclut le type de périphérique. Ainsi, lorsque l'unité de gestion teste son bus RS485, elle reconnaît les périphériques connectés et leur attribue une adresse sur le réseau.

### Les Fonctions Générales du Périphérique

Le périphérique VD 4 LECT est conçu pour dialoguer avec le module VDUC EVO via le bus RS485. Il peut recevoir des commandes et remonter des informations sur son état.

Les différentes commandes que peut recevoir le VD 4 LECT sont :

- Demande de reset

Le VD 4 LECT remonte au module les informations suivantes :

- Sa version
- Son type (VD 4 LECT)
- Son adresse (de 1 à 15)
- La liste de ces interfaces (Lecteur, Entrées, Sortie)
- Son numéro de série (MAC PROD)

### La programmation de l'interface Lecteur

L'interface lecteur est programmable par le module VDUC EVO, Il est possible de :

- Choisir le type de protocole : Data/Clock ou Wiegand
- Configurer le type de badge
- Inhiber le lecteur

Le périphérique envoie des informations de son interface lecteur :

- Etat d'activation du lecteur (activée ou inhibée)
- Badgeage

L'interface lecteur permet de commander une LED verte et une LED rouge dont la signification est la suivante :

- ✓ LED verte et rouge éteinte : repos
- ✓ LED verte allumée : badge autorisé
- ✓ LED rouge allumée : badge refusé
- ✓ LED rouge allumée fixe : lecteur bloqué (inhibé)
- ✓ LED verte clignotante : attente de confirmation de code

Ces commandes de LED sont issues du module VDUC EVO

### La configuration des Entrées

Pour chaque entrée il est possible de :

- Choisir l'entrée de type ETAT
- Configurer l'état actif de l'entrée (contact ouvert ou fermé)
- Configurer une temporisation de prise en compte d'un changement d'état (fonction anti-rebonds)
- Inhiber l'entrée

Le VD 4 LECT envoie au module VDUC EVO des informations concernant cette entrée :

- Etat de l'entrée (contact ouvert, fermé, défaut impédant)
- Valeur du compteur
- Etat d'activation de l'entrée (activée ou inhibée)

### La configuration de la Sortie

Pour chaque sortie, il est possible de :

- Configurer le type de sortie relais : monostable, bistable
- Configurer le type de contact Normalement Ouvert/Normalement Fermé
- Commander la sortie Marche/Arrêt
- Commander la sortie Forçage Ouvert/Fermé
- Configurer des paramètres temporels de la sortie

Le périphérique envoie des informations de son interface sortie :

- Etat Marche/Arrêt de la sortie
- Etat du relais fermé/ouvert
- Etat de forçage de la sortie

### La configuration des Sorties Collecteur Ouvert

Pour chaque sortie, il est possible de :

- Commander la sortie Marche/Arrêt
- Commander la sortie Forçage Ouvert/Fermé

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Conformités aux directives européennes

- 2001/95/EC : Sécurité
- 2014/30/UE : CEM
- 2017/2102/UE : RoHS 3
- 2014/35/UE : Basse Tension

### Conformités aux normes européennes

- EN 55032 : Emissions CEM
- EN 55035 : Immunité CEM
- EN 62368-1 : Sécurité des personnes – Sécurité électrique

### Caractéristiques mécaniques

- Boîtier en ABS selon standard UL94 d'inflammabilité
- Dimensions Boîtier : 210 x 145 x 65 mm
- Poids 650g

### Caractéristiques électriques générales

- Température de fonctionnement : 0 à +60°C
- Alimentation : 15 à 30V
- Consommation : 800mA Max lors de l'alimentation de 4 lecteurs

### Caractéristiques des sorties relais

- Sortie relais libre de potentiel
- Pouvoir de coupure du relais 24V/3A - 48V/1A
- Nombre maxi de commutation par heure : 600 opérations par heure



#### Protection de l'environnement :

Eliminez ce produit conformément aux règlements sur la préservation de l'environnement.



## PRESENTATION

### **Product references: 130.0100 (VD4 LECT) - 130.1100 (VD4 LECT PLAN)**

The VD 4 LECT peripheral is a VDIP system peripheral for connecting up to 4 readers, 8 inputs, 4 potential-free outputs and 8 open-collector outputs. This peripheral, connected to the VD UC EVO module, can manage up to four accesses.

Access means :

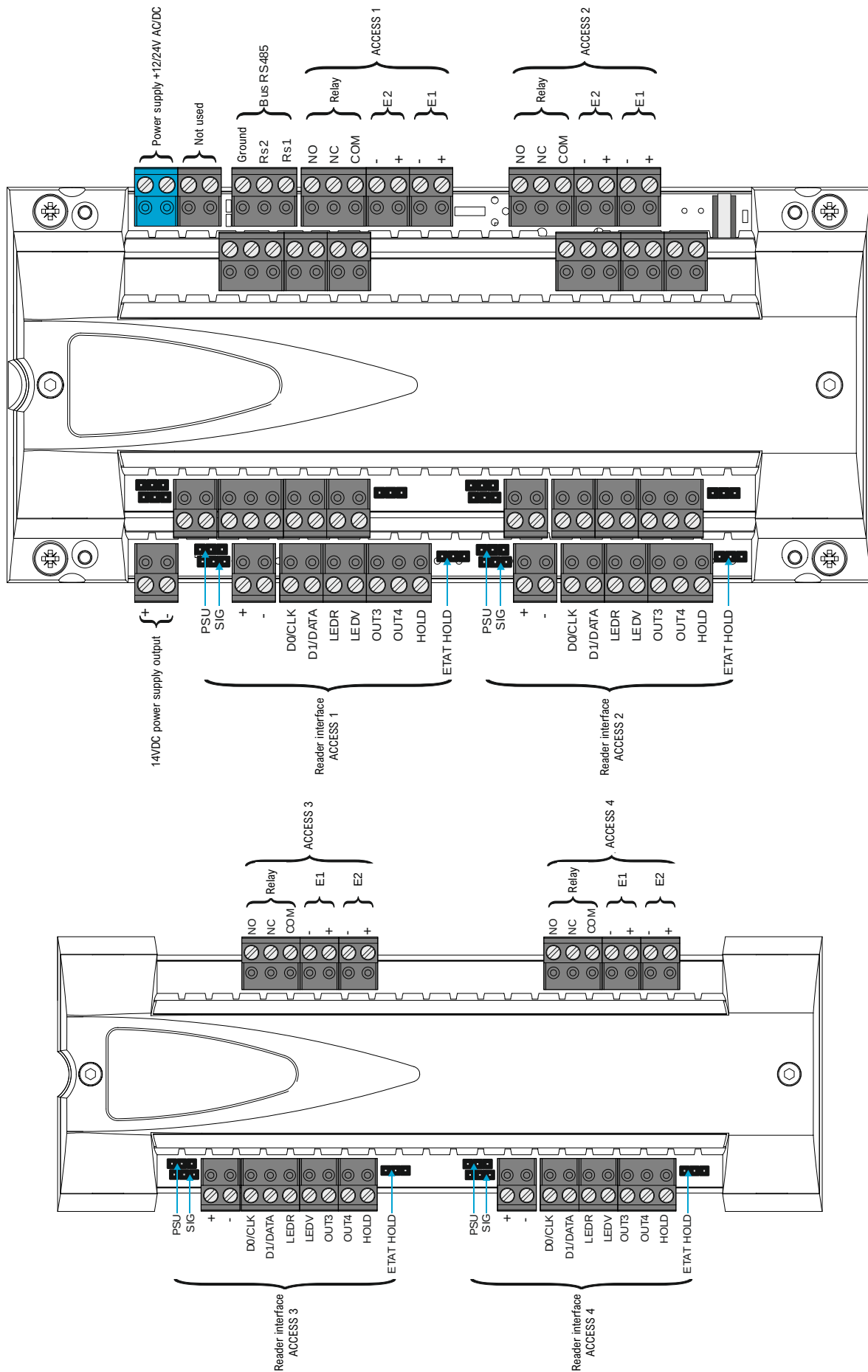
- An access control reader interface:
  - ↳ Power supply for the player
  - ↳ Wiegand or data/clock interface:
  - ↳ 2 open-collector outputs to control LEDs indicating authorised/refused access
- 2 configurable open collector outputs
- 1 digital input
- 1 digital or impedance input
- A C, NO, NC relay to control a strike or electromagnet.



## CONNECTION

FR

EN



## Power supply connection

The power supply required is 15 to 30V

The power supplies for all the peripherals and the module can be grouped together at one point, provided that the most distant peripheral receives the minimum voltage when they are all operating. If the peripherals and the module are connected to independent power supplies, it is necessary to connect their respective grounds.

## Connection to the VDIP network: RS485 bus

Connection to 3-point terminal block

### Compatibility: RS485 VDIP2 protocol

The device is connected to the other devices and to the VDIP system module via an RS485 bus line (bus wiring: several devices are installed on the same bus line).

The bus link between the peripherals and the module is established via points RS1, RS2 (via a twisted pair) and earth. Establish the point-to-point connection, respecting the order of the signals.

The maximum length of the bus is 1 km. It is necessary to install a 120 ohm resistor (supplied with the UTL) between points RS1 and RS2 at each end of the bus.

## Connecting the access control reader

The reader or keypad connected can be:

- Data/Clock:
  - ↳ Clock (CLK)
  - ↳ Data (DATA)
- Wiegand:
  - ↳ Data 1 (W1/D1)
  - ↳ Data 0 (W0/D0)

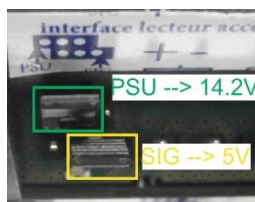
The VD 4 Lect interface provides two open collector outputs for controlling the red and green LEDs of the connected reader or keypad:

- Red LED: OUT 1 / LED R
- Green LED: OUT 2 / LED V

The connected reader or keypad can be powered by the VD 4 Lect up to a maximum of 14.2V/100mA.

Jumpers are used to select the supply voltage (PSU) and the output signal level (SIG) for each reader. When the jumper is positioned on the left, the power supply or signal voltage is 14.2V. It is 5V when the jumper is on the right.

For example, in the photo below, the power supply jumper (PSU) is on the left and the signal jumper (SIG) is on the right: the player's power supply is set for 14.2V and the signals for 5V.



## Relay output connection

Connection is via a 3-pin terminal block providing the "Common (C) / Normally Open (NO) / Normally Closed (NC)" interface.

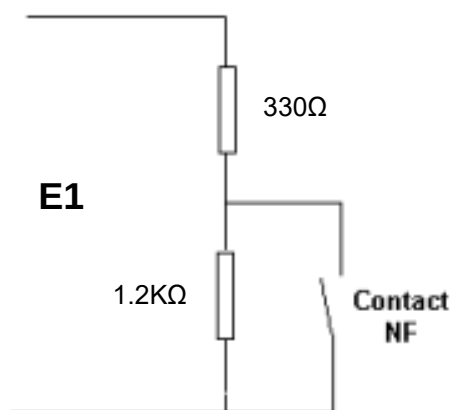
If you are using one of these relay outputs to control an AC or DC strike, wire a non-biased 58V diode in parallel on the dry contact between C and T or C and R depending on use (diode supplied).

## Connection of inputs

On each port, two digital inputs can be used to connect a dry contact (do not apply voltage). To be activated, the input must be connected to earth.

The contact can be moved up to 1 km.

Input E1 can be of the impedance type. Default impedance bridge assembly:

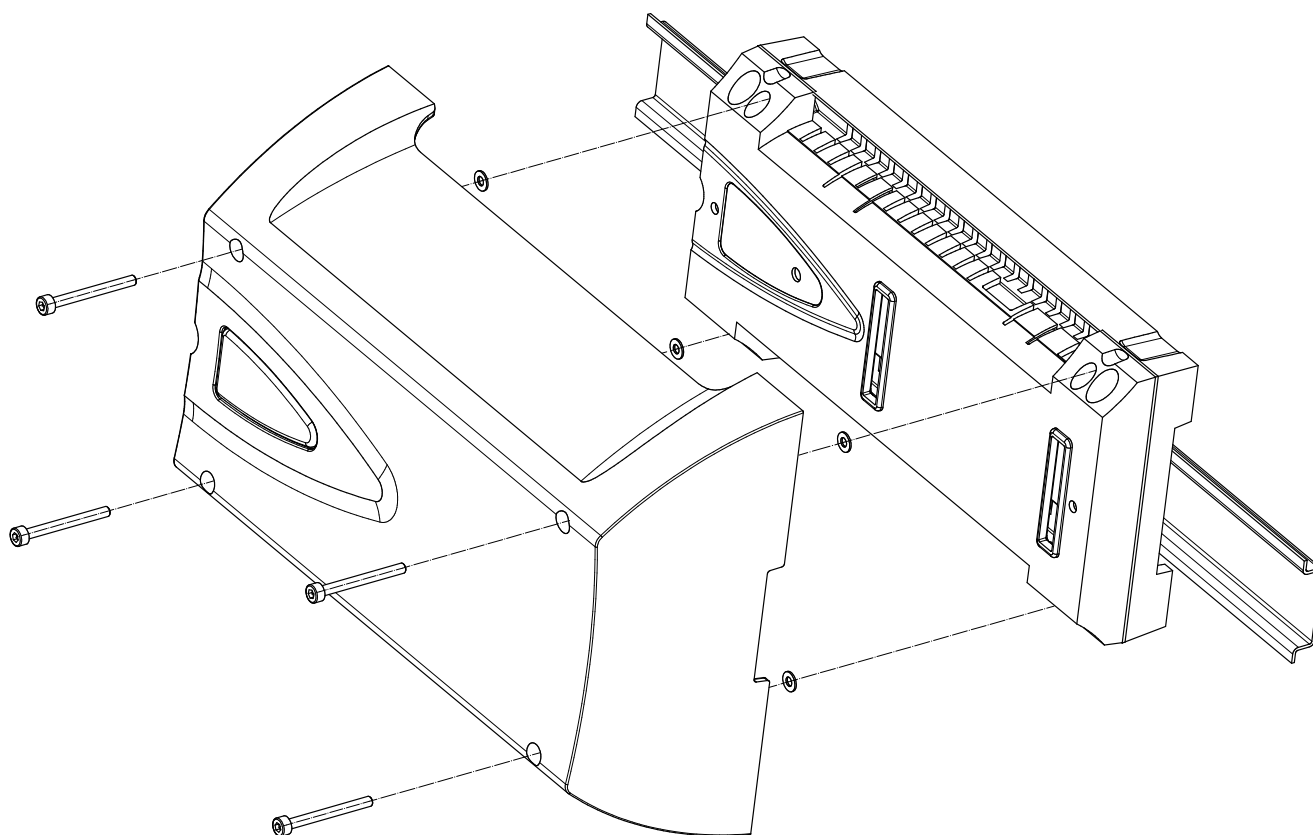


The resistor values can be modified, but the threshold levels will have to be adapted when the input is configured.

## Connection of open collector outputs

On each port, two open collector outputs OUT 3 & OUT 4 can be used to control LEDs, buzzers, etc. In the quiescent state, the output is potential-free; when controlled, the output switches to 0V.

## INSTALLATION



## FUNCTIONS

FR

EN

### Device address

On an RS485 bus, all devices have a unique address and are supplied with a factory-programmed serial number. This number includes the type of peripheral. So, when the management unit tests its RS485 bus, it recognises the devices connected and assigns them an address on the network.

### General functions of the peripheral

The VD 4 LECT device is designed to communicate with the VDUC EVO module via the RS485 bus. It can receive commands and provide status information.

The various commands that can be received by the VD 4 LECT are:

- Reset request

The VD 4 LECT sends the following information to the module:

- Its version
- Sound type (VD 4 LECT)
- Its address (from 1 to 15)
- The list of these interfaces (Player, Inputs, Outputs)
- Its serial number (MAC PROD)

### Programming the Player interface

The reader interface can be programmed by the VDUC EVO module:

- Choose the type of protocol: Data/Clock or Wiegand
- Configure badge type
- Inhibiting the reader

The device sends information from its reader interface:

- Reader activation status (enabled or disabled)
- Badge

The reader interface controls a green LED and a red LED with the following meanings:

- ✓ LED green and red off: idle
- ✓ Green LED on: badge authorised
- ✓ Red LED on: badge refused
- ✓ Red LED on steady: reader blocked (inhibited)
- ✓ Green LED flashing: waiting for code confirmation

These LED controls are taken from the VDUC EVO module.

### Input configuration

For each entry it is possible to:

- Select the STATUS input type
- Configure the active state of the input (contact open or closed)
- Configure a time delay to take account of a change of state (anti-bounce function)
- Inhibit entry

The VD 4 LECT sends information about this input to the VDUC EVO module:

- Input status (contact open, closed, impedance fault)
- Counter value
- Input activation status (enabled or disabled)

### Output configuration

For each output, you can:

- Configure relay output type: monostable, bistable
- Configuring the Normally Open/Normally Closed contact type
- Controlling the On/Off output
- Controlling the Forced Open/Closed output
- Configure output time parameters

The device sends information from its output interface :

- Output on/off status
- Relay status closed/open
- Output forcing status

### Configuring Open Collector Outputs

For each output, you can:

- Controlling the On/Off output
- Controlling the Forced Open/Closed output

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### Compliance with European directives

- 2001/95/EC: Safety
- 2014/30/UE: CEM
- 2017/2102/EU: RoHS 3
- 2014/35/EU: Low Voltage

### Compliance with European standards

- EN 55032: EMC emissions
- EN 55035: EMC immunity
- EN 62368-1: Personal safety - Electrical safety

### Mechanical characteristics

- ABS enclosure to UL94 flammability standard
- Case dimensions: 210 x 145 x 65 mm
- Weight 650g

### General electrical characteristics

- Operating temperature: 0 to +60°C
- Power supply: 15 to 30V
- Power consumption: 800mA max when powering 4 readers

### Relay output characteristics

- Potential-free relay output
- Relay breaking capacity 24V/3A - 48V/1A
- Maximum number of switches per hour: 600 operations per hour



#### Environmental protection:

Dispose of this product in compliance with the environmental protection regulations.