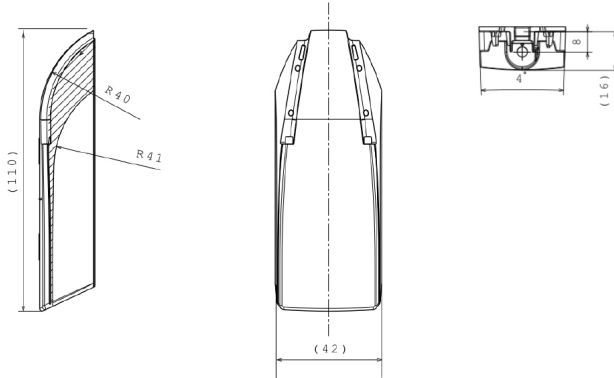
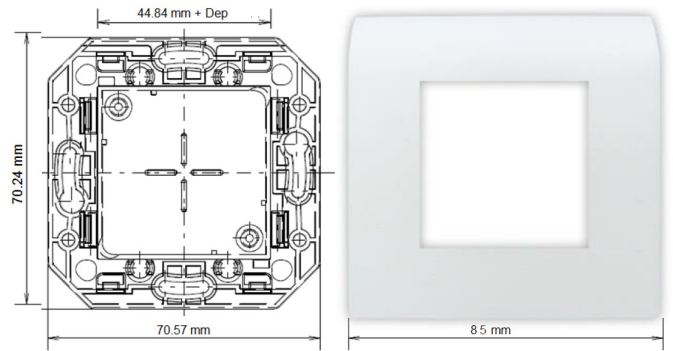


Dimensions

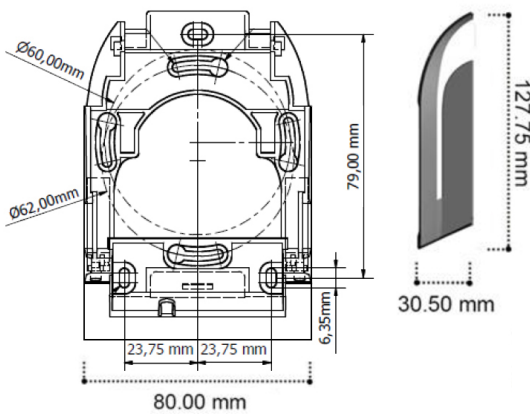
EVOLUTION XS (LEC05XF1000-NL5T, LEC05XF1100-NL5T, LEC05XF6100-NL5T)



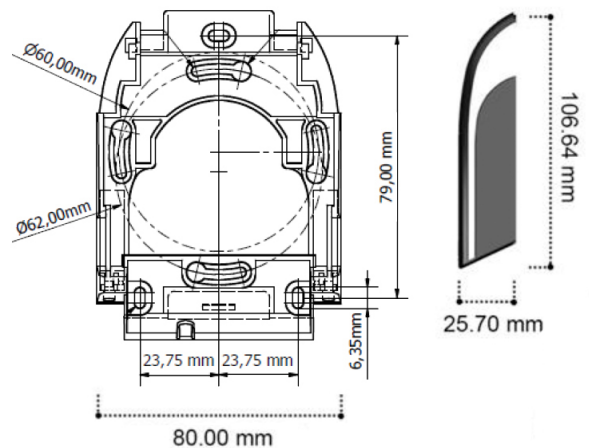
EVOLUTION IN (LEC05XF0900-BB5T ou LEC05XF0800-BB5T)



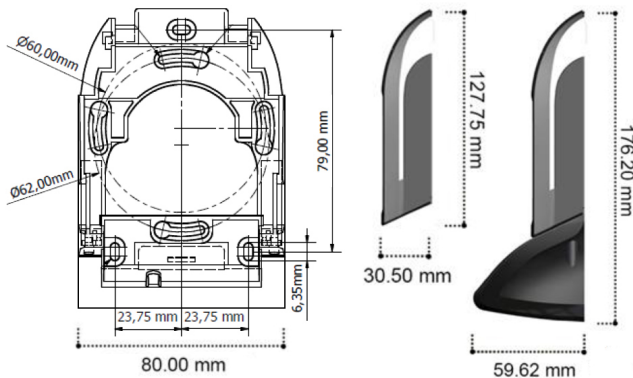
EVOLUTION TL (LEC05XF2020-NB5T, LEC05XF2220-NB5T, LEC05XF6020-NB5T)



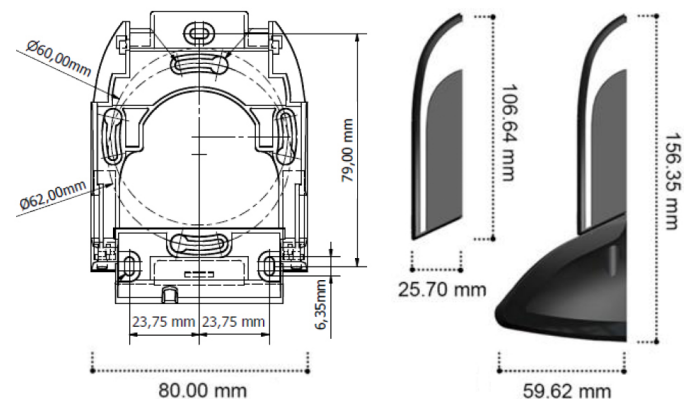
EVOLUTION ST (LEC05XF2x00-NB5T, LEC05XF6000-NB5T)
EVOLUTION KB (LEC05XF2x40-NB5T, LEC05XF6040-NB5T)

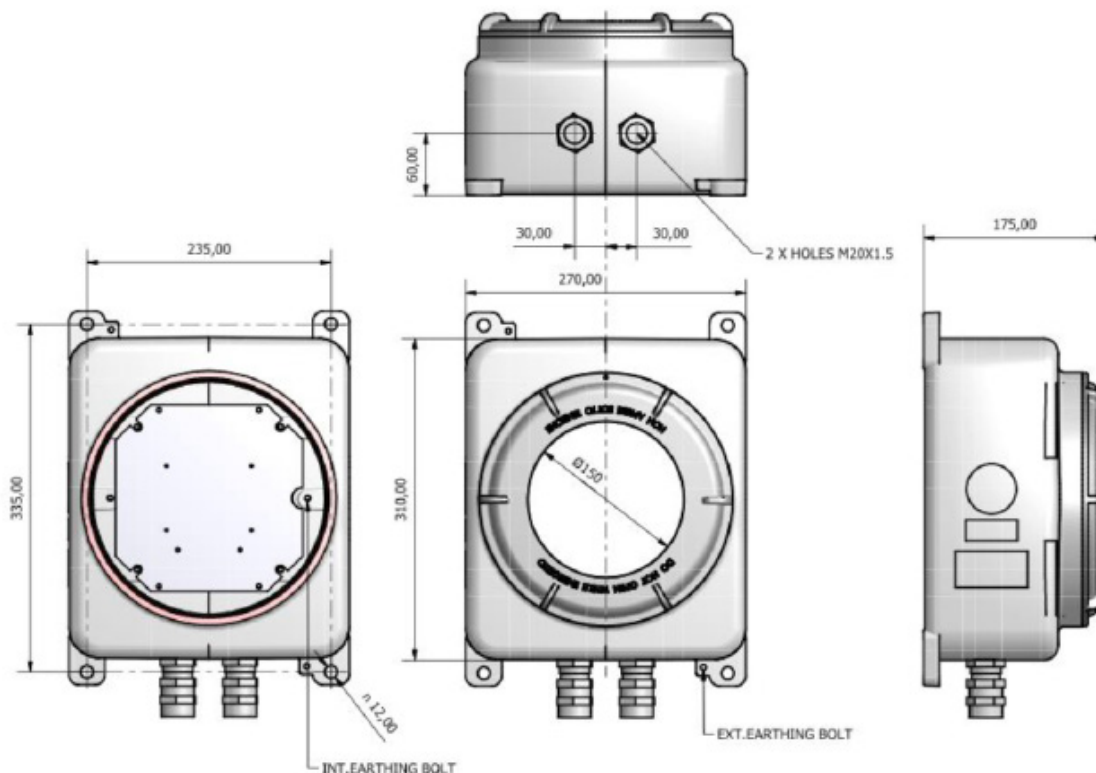


EVOLUTION TL BIOMETRIE (LEC72ST0120-NB5T, LEC72ST0620-NB5T)



EVOLUTION ST BIOMETRIE (LEC72ST0100-NB5T, LEC72ST0600-NB5T)
EVOLUTION KB BIOMETRIE (LEC72ST0140-NB5T, LEC72ST0640-NB5T)





Caractéristiques principales

Tension d'alimentation	De +9 VDC à +15 VDC : LEC05XF6100-NL5T De +10 VDC à +15 VDC : LEC05XF1X00-NL5T De +5 VDC à +24 VDC : LEC05XF0900-BB5T, LEC05XF0800-BB5T De +7 VDC à +28 VDC : LEC05XF2XX0-NB5T, LEC72ST01x0-NB5T, LEC05XF60x0-NB5T, LEC05XF0400-GB5T
Consommation	150 mA à +12 VDC typique : LEC05XF6100-NL5T 130 mA à +12 VDC typique : LEC05XF1x00-NL5T, LEC05XF2xx0-NB5T 100 mA à +12 VDC typique : LEC05XF0900-BB5T, LEC05XF0800-BB5T 310 mA à +12 VDC typique : LEC72ST01x0-NB5T 210 mA à +12 VDC typique : LEC05XF60X0-NB5T
Raccordement	MB/CPU485, MDPx-RS485 (firmware 4.8 ou sup.), MLPx-RS485 (firmware 1.2 ou sup.)
Référence CPU	EV01
Distance de raccordement	jusqu'à 600 m. (2 paires AWG20, SYT1, blindage F/TPU minimum)
Distance entre lecteurs	Plans parallèles : 30 cm, même plan : 40 cm, plans perpendiculaires : 25 cm.
Distance de lecture	La distance de lecture est variable, selon le type d'installation et le type de carte lue.
Pilote UTL	MDv2 : DECIMAL : 71 - MS 20 HEX-8 vers 10 HEXADECIMAL : 3 - MS ISO2-Magstripe HEXA - Recommandé pour nouveaux projets MLv3 : DECIMAL : 83 - Proxil10 for ML (compatible avec module 125K) HEXADECIMAL : 74 - DEFAULT MLV3 DRIVER
Protocole lecteur	EVOLUTION SECURE (R33 7AB)
Temperature de fonctionnement	- 20°C à +70°C
Compatibilité badges	* CSN toutes technologies * Secteur sécurisé Mifare Classic LEC05XF2240-NB5T : Uniquement lecture du numéro de série. Reprogrammation SECARD impossible.
Compatibilité modèles KB (Clavier)	Les modèles claviers ne sont pas compatibles avec la tête local de l'UTILv2.
BLUETOOTH (Références LEC05XF60X0-NB5T)	Distance de lecture BLUETOOTH : Jusqu'à 50 m selon paramétrage. Distance de lecture du badge : Entre 4 et 8 cm, selon technologie de badge. Application MOBILE ID téléchargeable sur ANDROID 5.0 ou IOS9 minimum. Version BLUETOOTH : 4.0 Le minimum.

Câblage des lecteurs

Lecteur

- EVOLUTION XS (LEC05XF1000-NL5T, LEC05XF1100-NL5T ou LEC05XF6100-NL5T)

LECTEUR	MLPx/MLDx-RS485	MDPx-RS485	MB/CPU485
Marron (0 VDC)	GND	GND	GND1
Rouge (+VCC)	+V	+V/+12	+V/2
Bleu (L+)	A	4+	+
Jaune (L-)	B	4-	-

Lecteur

- EVOLUTION IN (LEC05XF0900-BB5T ou LEC05XF0800-BB5T)
- EVOLUTION ATEX (LEC05XF0400-GB5T)

LECTEUR	MLPx/MLDx-RS485	MDPx-RS485	MB/CPU485
1 (0 VDC)	GND	GND	GND1
2 (+VCC)	+V	+V/+12	+V/2
4 (L+)	A	4+	+
5 (L-)	B	4-	-

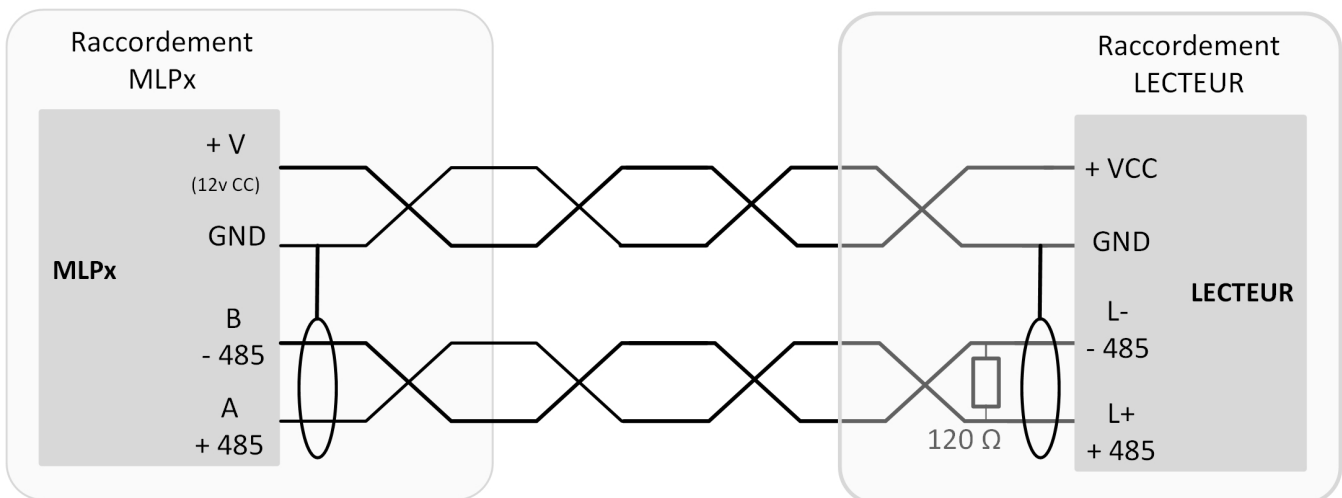
Lecteur

- EVOLUTION ST (LEC05XF2000-NB5T, LEC05XF2200-NB5T, LEC72ST0100-NB5T, LEC05XF6000-NB5T, LEC72ST0600-NB5T)
- EVOLUTION KB (LEC05XF2040-NB5T, LEC05XF2240-NB5T, LEC72ST0140-NB5T, LEC05XF6040-NB5T, LEC72ST0640-NB5T)
- EVOLUTION TL (LEC05XF2020-NB5T, LEC05XF2220-NB5T, LEC72ST0120-NB5T, LEC05XF6020-NB5T, LEC72ST0620-NB5T)

LECTEUR	MLPx/MLDx-RS485	MDPx-RS485	MB/CPU485
1 (0 VDC)	GND	GND	GND1
2 (+12V)	+V	+V/+12	+V/2
6 (L+)	A	4+	+
7 (L-)	B	4-	-

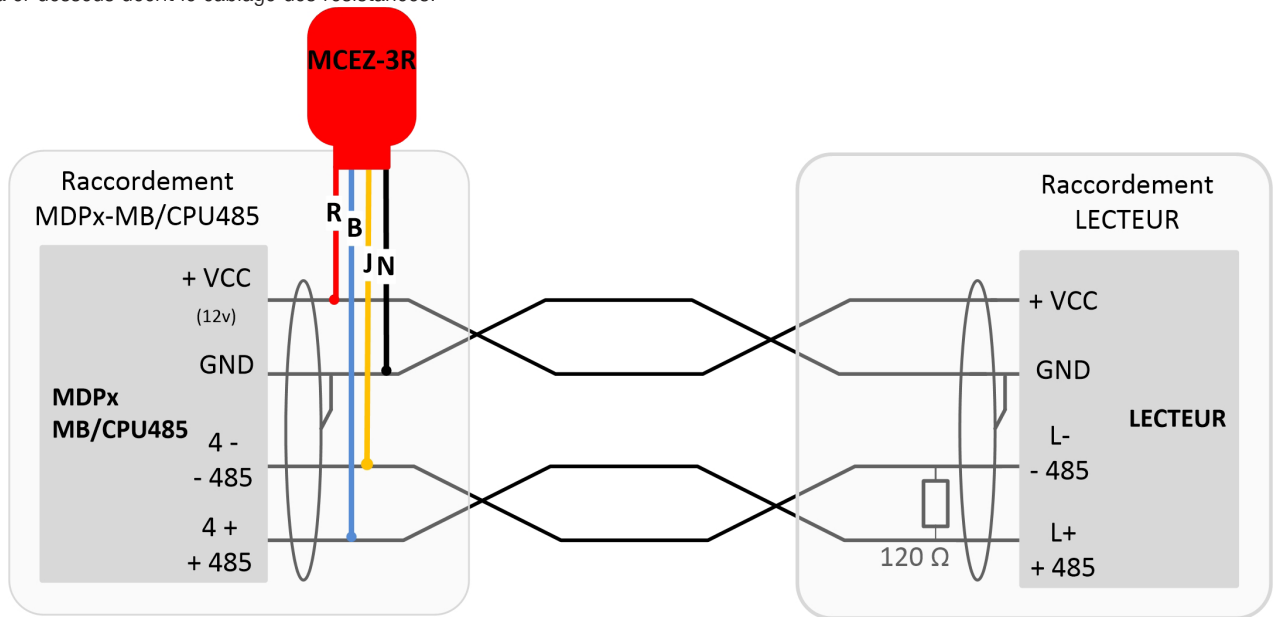
Résistances pour câblage sur MLPx-RS485 ou MLDx-RS485

Le câblage des résistances de fin de ligne est obligatoire.
Le schéma ci-dessous décrit le câblage des résistances.



Résistances pour câblage sur MDPx-RS485 ou bornier MB/CPU485

Le câblage des résistances de début et de fin de ligne ainsi que des résistances de pull-up et pull-down est obligatoire.
Le schéma ci-dessous décrit le câblage des résistances.



Important

Le MCEZ-3R n'est pas à utiliser sur MLP1 et MLP2. Seul les premières versions de cuivre du MLP2 (12-011-F) doivent être équipées du MCEZ-3R.
L'utilisation du MCEZ-3R n'est plus nécessaire lorsque le raccordement se réalise entre un lecteur EVOLUTION R33 NL5T BB5T NB5T et un module ayant le numéro de série "MDP20A6xxxx".
Le câblage des résistances est toujours obligatoire pour les modèles précédents, ayant un numéro de série "MDP19A5xxxx".

Recommandations : raccordement des équipements situés en zone non sécurisée

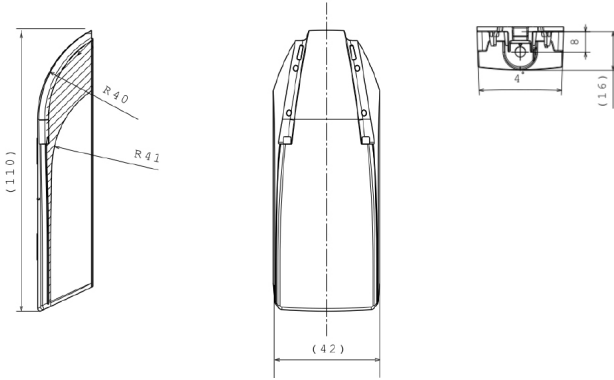
Afin de prévenir les tentatives d'intrusion par court-circuit des lecteurs situés en zone non sécurisée, il est recommandé de protéger l'alimentation du lecteur par un fusible dédié (Exemple : Fusible 500 mA).

Préconisations de câblage

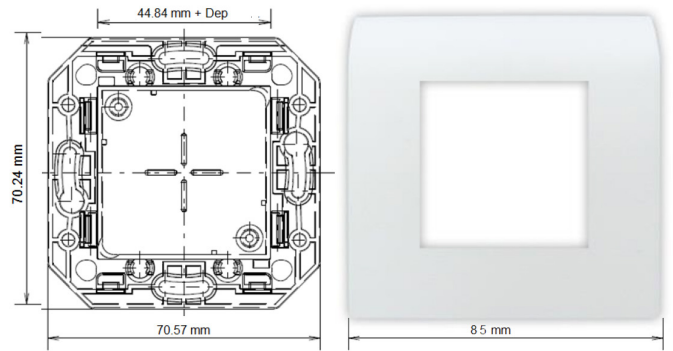
- Le câble de raccordement doit obligatoirement être de type paires AWG20 (8/10e), SYT1, blindage F/UTP au minimum.
- Le blindage du câble doit être relié au GND d'alimentation coté lecteur ET coté MLPx/MLDx.
- Le raccordement d'une résistances de fin de ligne de 120 Ω doit être réalisé coté lecteur.
- Les signaux A et B du bus RS485 doivent être obligatoirement raccordés sur la même paire torsadée.
- L'alimentation +V et GND doivent être obligatoirement raccordés sur la même paire torsadée.
- Tous les fils, les paires du câble bus qui ne sont pas utilisées doivent obligatoirement être raccordés au GND à chaque extrémité.
- Le raccordement de tous les chemins de câbles au GND et à chaque extrémité est obligatoire.
- Le GND de l'alimentation doit être reliée à la TERRE.

Dimensions

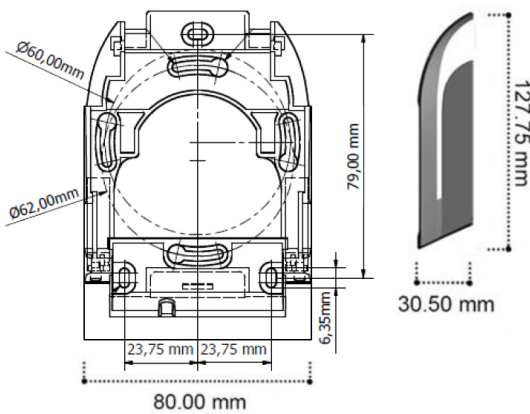
EVOLUTION XS (LEC05XF1000-NL5T, LEC05XF1100-NL5T, LEC05XF6100-NL5T)



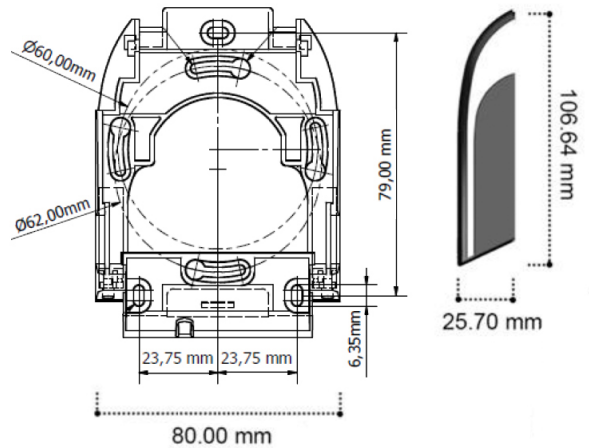
EVOLUTION IN (LEC05XF0900-BB5T or LEC05XF0800-BB5T)



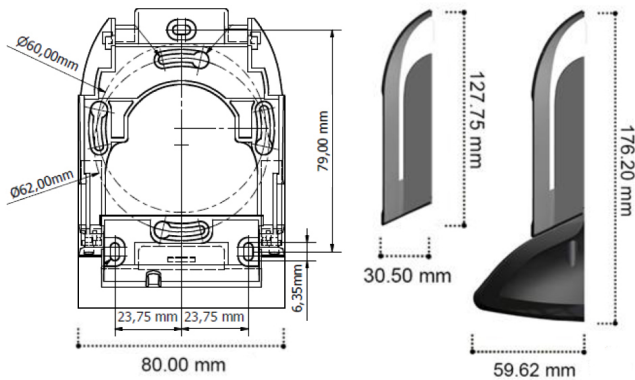
EVOLUTION TL (LEC05XF2020-NB5T, LEC05XF2220-NB5T, LEC05XF6020-NB5T)



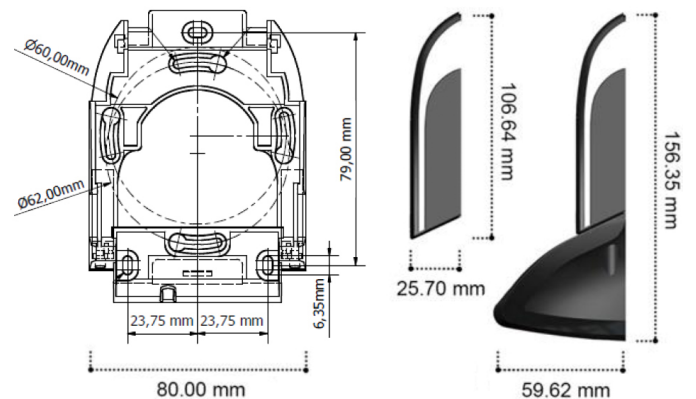
EVOLUTION ST (LEC05XF2x00-NB5T, LEC05XF6000-NB5T) EVOLUTION KB (LEC05XF2x40-NB5T, LEC05XF6040-NB5T)

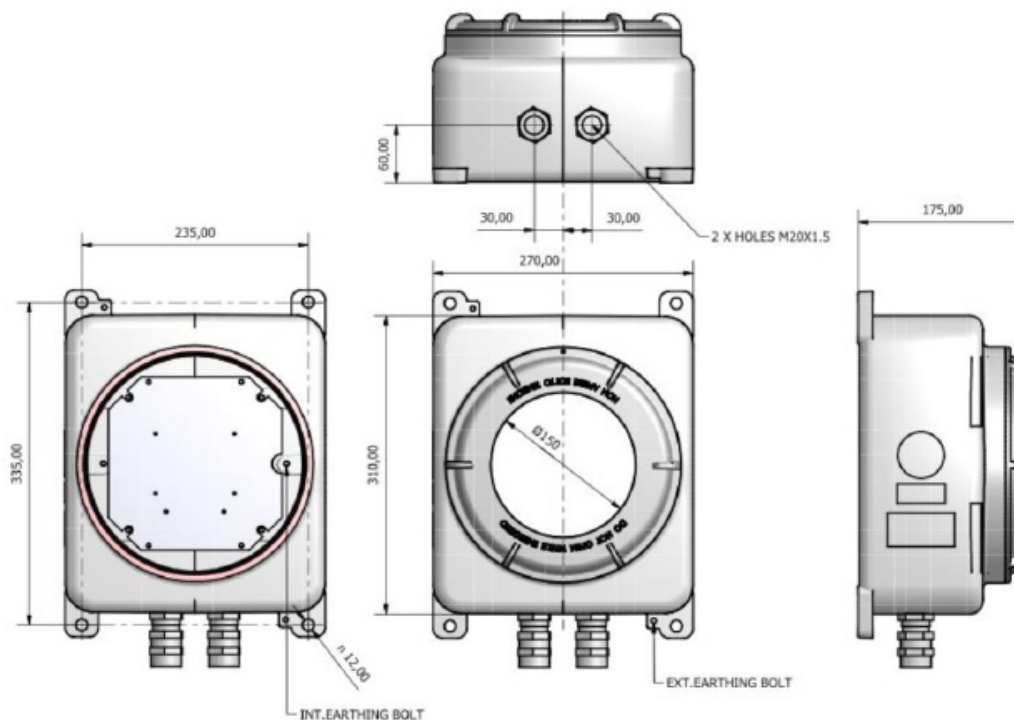


EVOLUTION TL BIOMETRIC READER (LEC72ST0120-NB5T, LEC72ST0620-NB5T)



EVOLUTION ST BIOMETRIC READER (LEC72ST0100-NB5T, LEC72ST0600-NB5T) or EVOLUTION KB BIOMETRIC READER (LEC72ST0140-NB5T, LEC72ST0640-NB5T)





Technical details

Power supply voltage	+9 VDC to +15 VDC : LEC05XF6100-NL5T +10 VDC to +15 VDC : LEC05XF1X00-NL5T +5 VDC to +24 VDC : LEC05XF0900-BB5T, LEC05XF0800-BB5T +7VDC to +28VDC : LEC05XF2XX0-NB5T, LEC72ST01x0-NB5T, LEC05XF60x0-NB5T, LEC05XF0400-GB5T
Consumption	150 mA to +12 VDC typique : LEC05XF6100-NL5T 130 mA to +12 VDC typique : LEC05XF1x00-NL5T, LEC05XF2xx0-NB5T 100 mA to +12 VDC typique : LEC05XF0900-BB5T, LEC05XF0800-BB5T 310 mA to +12 VDC typique : LEC72ST01x0-NB5T 210 mA to +12 VDC typique : LEC05XF60X0-NB5T
Module connection	MB/CPU485, MDPx-RS485 (firmware 4.8 or higher), MLPx-RS485 (firmware 1.2 or higher)
CPU reference	EV01
Wiring max. distance	Up to 600 m. (2 pairs of AWG20, SYT1, shielded F/TPU minimum)
Distance between readers	Parallel plan : 30 cm, same plan : 40 cm, perpendicular plan : 25 cm.
Reading distance	Reading distance is variable, depending on the type of installation and the cards used.
UTL driver	MDv2 : DECIMAL : 71 - MS 20 HEX-8 vers 10 HEXADECIMAL : 3 - MS ISO2-Magstripe HEXA - Recommended for new projects. MLv3 : DECIMAL : 83 - Proxil10 for ML (125K module supported when using this driver) HEXADECIMAL : 74 - DEFAULT MLV3 DRIVER
Reader protocole	EVOLUTION SECURE (R33 7AB)
Operating temperature	- 20°C to +70°C
Supported badges	* CSN , all technologies * Mifare Classic secure sector LEC05XF2240-NB5T : CSN only. SECARD reprogramming not supported.
Compatibility for KB readers (Keypad)	Keypad readers (KB) do not support the local head of the UTILv2 central.
BLUETOOTH (Ref. LEC05XF60X0-NB5T)	BLUETOOTH reading distance: Up to 50 m., depending on configuration. Card reading distance: Between 4 and 8 cm, depending on the card technology. MOBILE ID app available for download on ANDROID 5.0 or IOS9 minimum. BLUETOOTH version: 4.0 Le minimum.

Wiring

Reader model (Product reference)

- EVOLUTION XS (LEC05XF1000-NL5T, LEC05XF1100-NL5T, LEC05XF6100-NL5T)

READER	MLPx/MLDx-RS485	MDPx-RS485	MB/CPU485
Brown (0 VDC)	GND	GND	GND1
Red (+VCC)	+V	+V/+12	+V/2
Blue (L+)	A	4+	+
Yellow (L-)	B	4-	-

- EVOLUTION IN (LEC05XF0900-BB5T or LEC05XF0800-BB5T)
- EVOLUTION ATEX (LEC05XF0400-GB5T)

READER	MLPx/MLDx-RS485	MDPx-RS485	MB/CPU485
1 (0 VDC)	GND	GND	GND1
2 (+VCC)	+V	+V/+12	+V/2
4 (L+)	A	4+	+
5 (L-)	B	4-	-

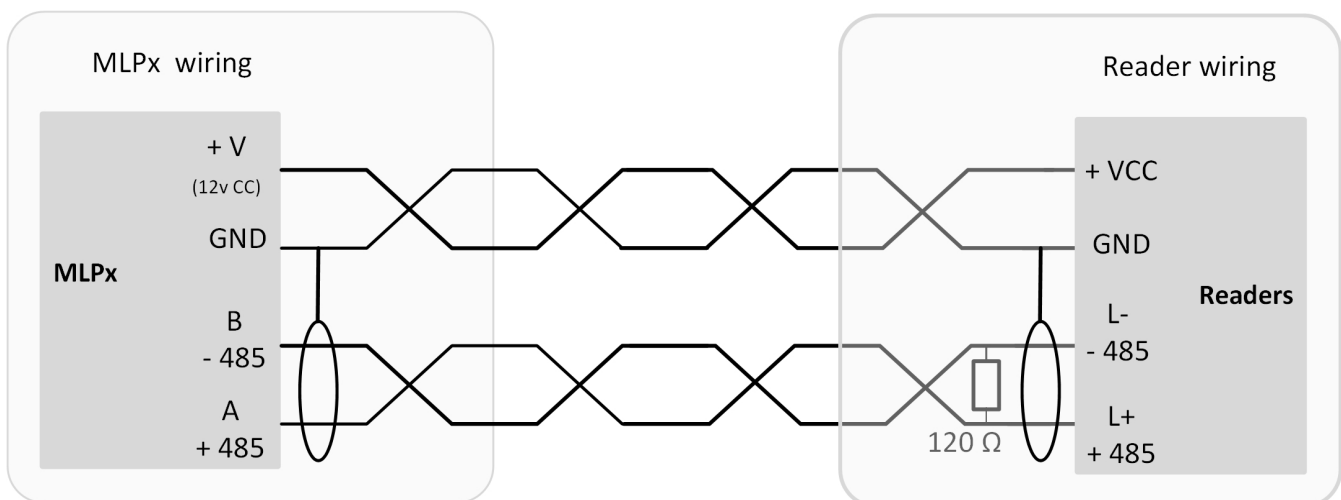
- EVOLUTION ST (LEC05XF2000-NB5T, LEC05XF2200-NB5T, LEC72ST0100-NB5T, LEC05XF6000-NB5T, LEC72ST0600-NB5T)
- EVOLUTION KB (LEC05XF2040-NB5T, LEC05XF2240-NB5T, LEC72ST0140-NB5T, LEC05XF6040-NB5T, LEC72ST0640-NB5T)
- EVOLUTION TL (LEC05XF2020-NB5T, LEC05XF2220-NB5T, LEC72ST0120-NB5T, LEC05XF6020-NB5T, LEC72ST0620-NB5T)

READER	MLPx/MLDx-RS485	MDPx-RS485	MB/CPU485
1 (0 VDC)	GND	GND	GND1
2 (+12V)	+V	+V/+12	+V/2
6 (L+)	A	4+	+
7 (L-)	B	4-	-

Required resistances for connection to MLPx-RS485 or MLDx-RS485 modules

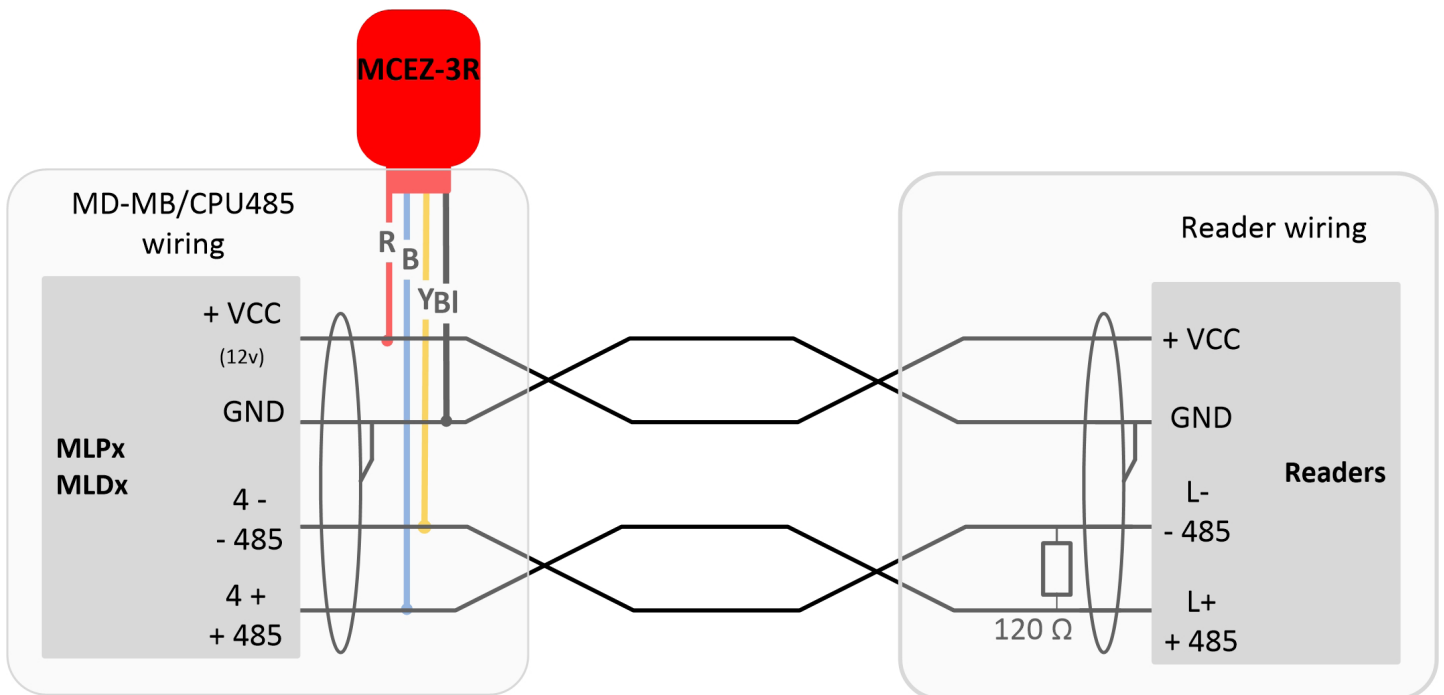
Resistances are required at end of the line.

The schema below describes resistance wiring.



Required resistances for connection to the MDPx-RS485 module or the MB/CPU485 terminal

Resistances are required at start and end of the line, as well as pull-up and pull-down resistances. The schema below describes resistance wiring.



Important

By default, MCEZ-3R is not needed on the MLP1 and MLP2 modules.

Only the first versions of MLP2 (with reference 12-011-F) must be equipped with a MCEZ-3R.

The use of MCEZ-3R is not required when connecting any of the EVOLUTION R33 NL5T BB5T NB5T readers and a module having the serial number "MDP20A6xxxx".

The use of MCEZ-3R is still required for modules with the serial number "MDP19A5xxxx".

Recommendations : connecting equipments outside the secure areas

It is strongly recommended to protect the reader power supply with a dedicated fuse (Example : 500 mA fuse). By doing so, intrusion attempts by short circuiting readers placed outside the secure areas are prevented.

Main wiring rules

The list below reminds some of the main wiring rules to be followed :

- The wiring cable must be AWG20 (8/10e), SYT1, shielded F/UTP pairs minimum.
- Cable shield must be connected to the power supply GND on the reader side AND on the MLPx/MLDx module side.
- A 120 Ohm end of line resistance must be used on the reader side.
- BUS RS485 A and B signals must be connected on the same twisted pairs.
- Power supply +V and GND must be connected on the same twisted pairs.
- Any wires that are not used must be connected to GND on each cable end.
- Any cable conduct must be connected to GND on each cable ends.
- The power supply GND must be connected to the GROUND.