

MPXPRO

Automate de régulation

CAREL



(FRE) Manuel d'utilisation

**LIRE ET CONSERVER
CES INSTRUCTIONS**
→ **READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS** ←

  **NO POWER
& SIGNAL
CABLES
TOGETHER**
READ CAREFULLY IN THE TEXT!

Integrated Control Solutions & Energy Savings

Convertisseur USB/I2C (IROPZPRG00)

Convertisseur permettant de connecter un PC à une clé de programmation MXOPZKEYA0 pour effectuer la lecture, la modification et l'écriture des paramètres au moyen du programme VPM (Visual Parameter Manager). La clé de programmation peut à son tour être utilisée pour la programmation des régulateurs ou pour la lecture de leurs paramètres, par exemple pour la copie d'un paramétrage effectué sur le clavier d'autres régulateurs.



Fig. 1.o

Clé de programmation (MXOPZKEYA0/IROPZKEYA0)

Equipée de fiches interchangeables, la clé de programmation MXOPZKEYA0 pour MPXPRO permet de copier l'ensemble des paramètres et de configurer jusqu'à six paramétrages différents dans l'automate de régulation. Le tableau suivant indique les versions firmware de MXPRO compatibles.



2 m

Fig. 1.p

Clé de programmation	Version firmware MPXPRO	ensemble de paramètres disponibles
MXOPZKEYA0	≥ 2.1	6
IROPZKEYA0	≤ 1.2	2

Tab. 1.c

Outil de programmation VPM (Visual Parameter Manager)

Le programme est téléchargeable à l'adresse <http://ksa.carel.com>. Grâce à cet outil, il est possible d'effectuer depuis l'ordinateur la mise en service du régulateur, la modification de la programmation des paramètres et la mise à jour du firmware. Il est nécessaire d'utiliser le convertisseur USB/tLAN.



Fig. 1.q

Télécommande (IRTRMPX000)

La télécommande est utile lors de la programmation et de la mise en service de MPXPRO. Voir le chapitre Interface utilisateur.



Fig. 1.r

2. INSTALLATION

2.1 MPXPRO: fixation sur rail DIN et dimensions

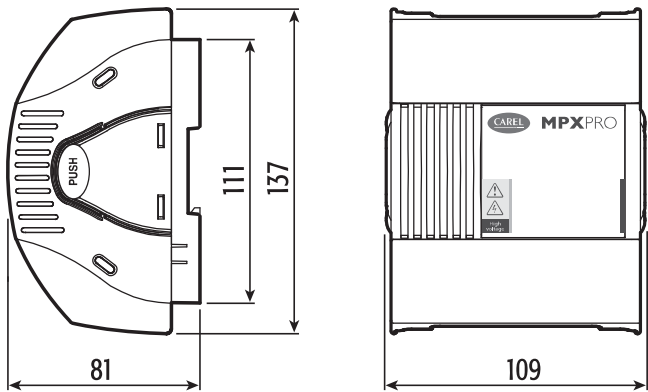


Fig. 2.a

Connexions optionnelles MPXPRO

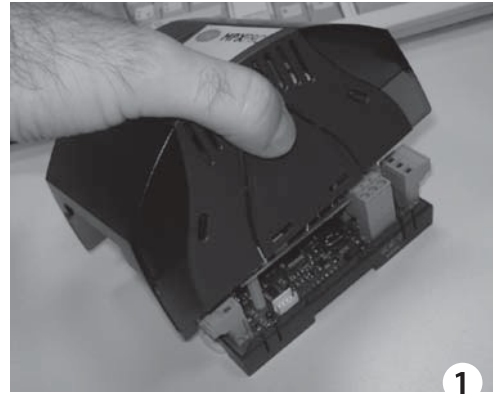


Fig. 2.d

1. Appuyer sur le couvercle pour l'extraire;

Accès au bornier

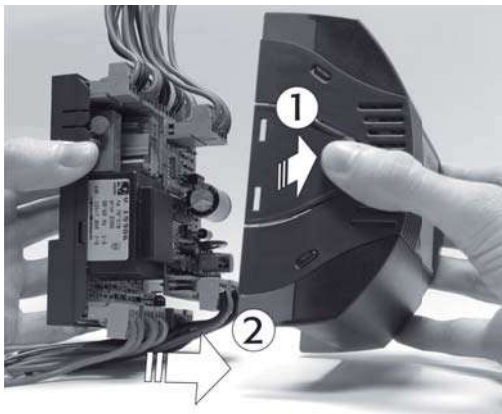


Fig. 2.b

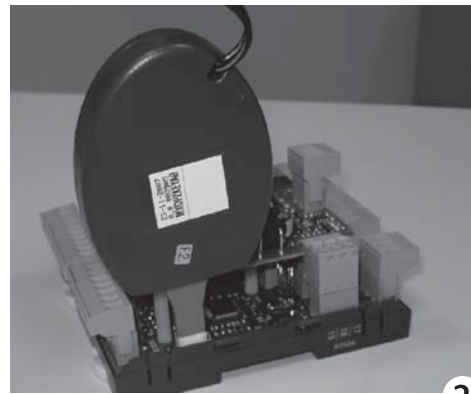


Fig. 2.e

2. Connecter la clé MXOPZKEYA0/IROPZKEYA0 au connecteur prédisposé.

Extraction du couvercle:

1. appuyer sur les côtés;
2. extraire le couvercle.



Fig. 2.c

Extraction des volets:

1. appuyer sur les côtés du volet au niveau des points d'accrochage;
2. extraire le volet.

- ➡ **Remarque:** pour les modèles avec une version du firmware \leq 1.2 utiliser uniquement la clé IROPZKEYA0.

2.2 Carte de base: description des bornes

Le schéma électrique de la carte de base du MPXPRO est reporté ci-dessous dans la version à 5 relais. Les connecteurs sont sérigraphiés pour faciliter les branchements électriques.

Remarque: avant d'effectuer toute opération sur la carte de contrôle, couper l'alimentation principale en mettant l'interrupteur principal du tableau électrique sur OFF.

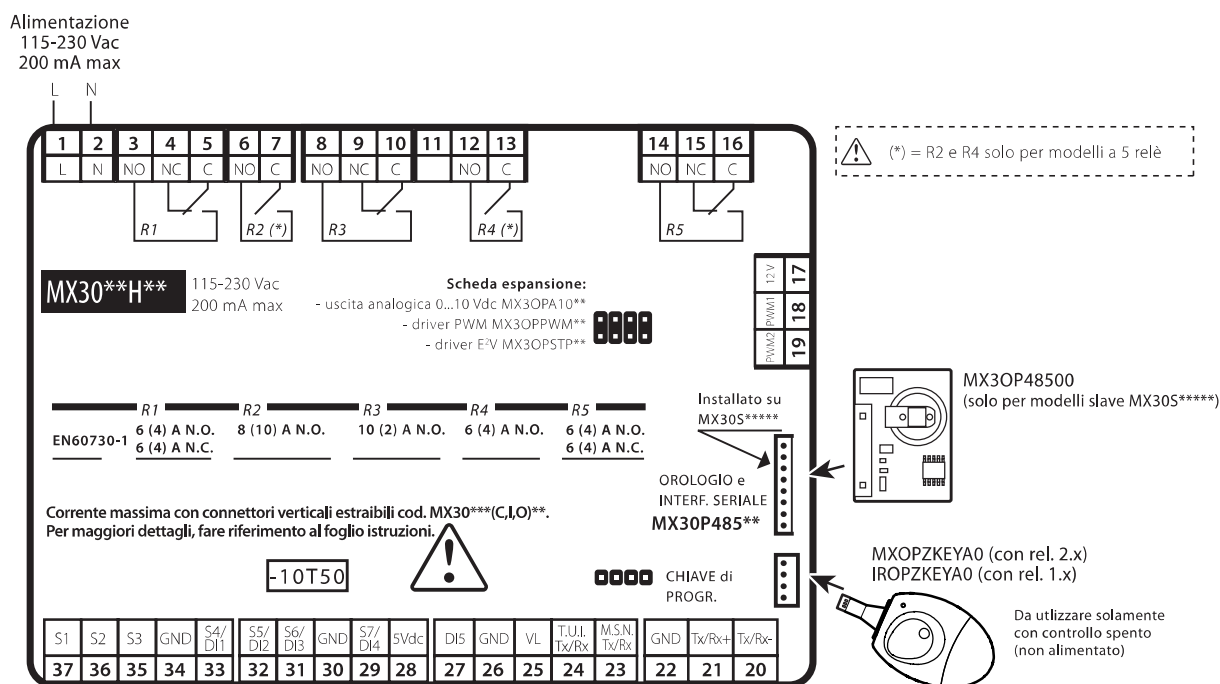


Fig. 2.f

Borne	Description
1	L Alimentation:
2	N 230 Vac, 50mA max. (mod. MX30****E**)
3	NON 115 Vac, 100mA max. (mod. MX30***A**)
4	NC Relais 1: EN60730-1: 6(4)A N.O.,6(4)A N.C. 2(2)A C.O.
5	C UL: 6A res 240Vac N.O. / N.C.
6	NON 1/2Hp 240Vac N.O. 1/6 Hp 120Vac N.O.
7	C Relais 2: EN60730-1: 10(10)A N.O. uniquement pour les modèles à 5 relais
8	NON UL: 10A res 1Hp 240/120 Vac N.O.
9	NC Relais 3: EN60730-1: 10(2)A N.O.
10	C UL: 10A res 240Vac
11	Non utilisé
12	NON Relais 4: EN60730-1: 6(4)A N.O. uniquement pour les modèles à 5 relais
13	C UL: 6A res 240Vac; 1/2Hp 240Vac 1/6Hp 120Vac
14	NON Relais 5: EN60730-1: 6(4)A N.O., 6(4)A N.C.
15	NC UL: 6A res 240Vac N.O. / N.C.
16	C 1/2Hp 240Vac N.O.; 1/6Hp 120Vac N.O.
17	+12V Alimentation
18	PWM1 Sortie à collecteur ouvert PWM1: 12Vdc, 20mA MAX
19	PWM2 Sortie à collecteur ouvert PWM2: 12Vdc, 20mA MAX
20	Tx/Rx- Connexion au réseau de supervision RS485 - protocole CAREL et Modbus®- uniquement pour régulateur Maître (utiliser un câble blindé)
21	Tx/Rx+
22	GND
23	M.S.N Tx/Rx Connexion au réseau tLAN local Maître/Esclave (Master Slave Network). Utiliser un câble blindé.
26	GND
24	Tx/Rx Connexion au réseau tLAN local pour terminaux utilisateur et afficheur déporté
25	VL
26	GND
26	GND
27	DIS Entrée numérique multifonction
28	DC 5 V Entrée analogique/numérique multifonction
29	S7/DI4 • Sonde NTC, PTC, PT1000, NTCL243
30	GND • Sonde ratiométrique 0...5 Vdc
30	GND • Entrée analogique 0...10 Vdc
30	GND • Entrée analogique 4...20 mA
30	GND • Entrée numérique multifonction
28	DC 5 V Entrée analogique/numérique multifonction
30	GND • Sonde NTC, PTC, PT1000, NTCL243
31	S6/DI3 • Sonde ratiométrique 0...5 Vdc
30	GND • Entrée numérique multifonction
30	GND Entrée analogique/numérique multifonction
32	S5/DI2 • Sonde NTC, PTC, PT1000, NTCL243
33	S4/DI1 • Entrée numérique multifonction

Borne	Description
34	GND
35	S3
36	S2
37	S1

Remarques:

- Selon le modèle, la carte de base peut disposer de deux sorties analogiques à collecteur ouvert PWM auxquelles peuvent être connectés les éléments suivants:
 - PWM1: régulateurs à coupure de phase (ex. MCHRTF****) pour charges inductives (ex. ventilateurs de l'évaporateur avec moteur à induction pour commande optoisolée);
 - PWM2: relais SSR pour les résistances antibuée des vitrines.
- Les dispositifs munis d'une sortie 4...20 mA ou 0...10 Vdc et pouvant être connectés à l'entrée S7 ne peuvent pas être directement alimentés par MPXPRO. Il est donc nécessaire de leur fournir une alimentation auxiliaire externe appropriée.

Attention:

- Il est possible de configurer le type d'entrée connecté à chaque sonde appartenant à un même groupe au moyen d'un paramètre unique. Pour chaque groupe 1(S1,S2,S3)-2(S4,S5)-3(S6)-4(S7), il existe un paramètre unique définissant le type d'entrée, qui doit donc être identique pour toutes les sondes d'un même groupe. Pour le groupe 2, S4 et S5 peuvent être configurés comme des sondes mais fonctionner comme des entrées numériques.
- Il est conseillé d'isoler toutes les entrées numériques en insérant des relais de renvoi pour chaque contact. Ne pas connecter les entrées numériques en parallèle car cela risquerait d'endommager la carte.