



Dieses Dokument enthält die von CAREL empfohlenen Installationsanleitungen für eine korrekte Inbetriebnahme der MPXPRO-Steuerung (MX20\*). Diese gelten auch für den Fall des Austauschs der Steuerung in bereits betriebenen Anlagen.

1. Überprüfung der Ein- und Ausgänge (bei ausgeschalteter Steuerung)

MPXPRO verfügt über 7 modellabhängige, vorkonfigurierte Eingänge. In Abhängigkeit der Version und EV-Treiberplatine kann die Steuerung die folgenden Default-Konfigurationen aufweisen.

Table with 4 columns: Führergruppe, Führer, Typ des Führers/dig. Eingang, Führerfunktion. Contains 5 rows of configuration details.

\* Nur in den Versionen mit integriertem EV-Treiber.

MPXPRO verfügt über 5 vorkonfigurierte Ausgänge für die folgenden Verwendungen:

Table with 3 columns: Ausgänge, Default-Funktionen, Konfigurationsparameter. Lists 5 relay functions and their parameters.

In den Modellen mit PWM-Ausgängen können an den Ausgang PWM1, 2 Antibeschlagheizungen angeschlossen werden, deren Aktivierungs-/Deaktivierungszeit über den Parameter Hhu eingestellt werden kann.

2. Wahl eines der folgenden Konfigurationsmodi für die erste Inbetriebnahme von MPXPRO

- 2.a Programmierschlüssel MXOPZKEYAO (bei ausgeschalteter Steuerung)
2.b Software-Tool mittels PC (Commissioning) bei eingeschalteter Steuerung
2.c Start-up-Menü (bei eingeschalteter Steuerung)

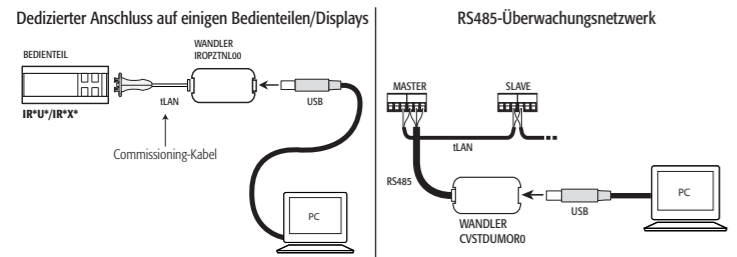
2.a Programmierschlüssel

MPXPRO kann auch anhand bereits programmierter Programmierschlüssel konfiguriert werden. In diesem Fall genügt es, den Schlüssel anzustecken. Die Steuerung muss dabei von der Spannungsversorgung abgetrennt sein...

2.b Software-Tool mittels PC (Commissioning) bei eingeschalteter Steuerung

Zusätzlich zum Programmierschlüssel kann MPXPRO auch mit einem Commissioning-Software-Tool konfiguriert werden (VPM). Damit können die Funktionen der MPXPRO-Steuerung während der Installation und ersten Inbetriebnahme über den PC programmiert und überprüft werden...

Anschluss des Commissioning-Software-Tools mittels PC:



N.B.: Für die Anschlussmodi siehe das Handbuch MPXPRO (Code +030220185).

2.c Start-up-Menü

Bei der ersten Inbetriebnahme aktiviert MPXPRO ein Verfahren zur Konfiguration der kritischen Parameter für die: - korrekte Kommunikation der Steuerung mit dem Überwachungs- und Master/Slave-Netzwerk...

- Für die Parameteranzeige Set drücken;
- Für die Einstellung des Parameterwertes nur oder def drücken;

- Zur Speicherung der Änderungen und Anzeige des nächsten Parameters Set drücken. Bei der Konfiguration der Start-up-Menü-Parameter leuchtet das Piktogramm auf, das nach der Konfiguration wieder ausgeschaltet wird...

Table with 3 columns: Anwendung, Code, Beschreibung. Details parameters for expansion valve and supervision/lan.

Tab. 4

Kurzbeschreibung der Parameter (siehe Handbuch MPXPRO Code +030220185 für weitere Details):

Elektronisches Expansionsventil /P2 /P3: Wahl des Fühlertyps

Table mapping physical sensors to digital inputs for the expansion valve, showing NTC and PTC types.

/Fd /FE: Zuweisung der fortschrittlichen Fühlerfunktionen

Table mapping sensor types to assigned functions for advanced sensors.

Tab. 5

/U6: Max. Fühlerwert S6: Stellt den maximalen Wert dar, den ein an den analogen Eingang S6 angeschlossener ratiometrischer Fühler messen kann.

/L6: Min. Fühlerwert S6: Stellt den minimalen Wert dar, den ein an den analogen Eingang S6 angeschlossener ratiometrischer Fühler messen kann.

PH: Kältemitteltyp: Stellt den Typ des in der Anlage verwendeten Kältemittels ein. Die Tabelle enthält die Kältegstypen und die zugewiesenen PH-Werte.

Table mapping refrigerant types to PH values for various models.

P1: Ventilmodell: MPXPRO steuert 2 verschiedene elektronische Expansionsventilmodelle (jedes davon mit einer speziellen Expansionsplatine als Sonderausstattung).

Table showing valve model, expansion plate, and compatibility with E2V CAREL-Valves.

Tab. 7

Überwachung und LAN

In: Konfiguration des Gerätes als Master oder Slave: Konfiguriert das Gerät als Master oder Slave.
- In = 0: Slave (Default)
- In = 1: Master

Sn: Anzahl der an den Master angeschlossenen Slaves: Konfigurierbar nur über den Master. Gibt an, wie viele Slaves an ein Master-Unteretzwerk angeschlossen sind.

H0: Serielle Adresse / LAN-Adresse: Der Parameter H0 nimmt für Master- und Slave-Geräte unterschiedliche Bedeutungen an.

- Master: Ist die zu konfigurierende Steuerung ein Master, gibt H0 die serielle Adresse des Masters im Überwachungsnetzwerk an.
- Slave: Ist die zu konfigurierende Steuerung ein Slave-Gerät, gibt H0 die fortlaufende Slave-Nummer im LAN-Netzwerk an.

Achtung: Das Start-up-Menü kann durch eine spezielle Parameterprogrammierung über den Programmierschlüssel oder das Commissioning-Software-Tool geändert und/oder deaktiviert werden. N.B.: Wurden die Parameterwerte des Start-up-Menüs über den Programmierschlüssel oder das Software-Tool geändert, werden sie bei der ersten Inbetriebnahme nicht angezeigt.

3. Standard-Verwendung

Nach dem Start-up kann die Steuerung in den im Handbuch MPXPRO beschriebenen Betriebsmodi verwendet werden. Die folgende Tabelle listet die wichtigsten Funktionen auf:

Detailed table listing standard functions, their durations, and display notes, including temperature settings and network management.

Tab. 9

Le document suivant indique les phases d'installation conseillées par CAREL pour un démarrage correct du MPXPRO (MX20\*). Ces instructions sont également valables dans le cas du remplacement des contrôles sur des installations déjà en fonctionnement.

1. Vérifier la connexion des entrées et des sorties (avec le contrôle éteint)

MPXPRO dispose de 7 entrées préconfigurées selon le modèle à disposition. Selon la version particulière et la présence du driver E2V intégrée, le contrôle peut présenter les configurations par défaut suivantes:

Table mapping sensor types to digital inputs for the expansion valve.

\* Seulement sur les versions avec driver EV intégré. MPXPRO dispose de 5 sorties préconfigurées pour les emplois suivants:

Table mapping relay functions to their default settings and configuration parameters.

En outre, sur les modèles équipés de sorties PWM, il est possible de brancher des résistances anti buée sur la sortie PWM1, 2 et à travers le param. Hhu d'en régler le temps d'activation/arrêt.

2. Pour le premier démarrage du MPXPRO, choisir une des modalités de configuration suivante

- 2.a Clé de programmation MXOPZKEYAO (avec contrôle éteint)
2.b Configuration tool software au moyen du PC (Mise en service) avec contrôle allumé
2.c Menu paramètres de démarrage (avec contrôle allumé)

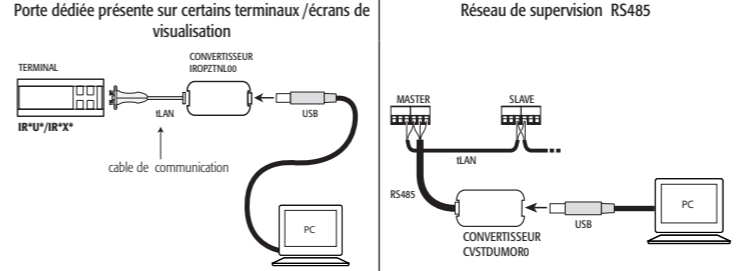
2.a Clé de programmation

Il est possible de configurer le MPXPRO à l'aide des clés de programmation déjà précédemment programmées. Dans ce cas il suffira de connecter la clé au terminal prévu. Cette opération doit s'effectuer avec le contrôle non alimenté (voir manuel MPXPRO code +030220185 pour les modalités d'emploi des clés de programmation).

2.b Configuration tool software au moyen du PC (Mise en service) avec contrôle allumé

En plus de la clé de programmation, il est possible de configurer MPXPRO à l'aide du tool software de mise en service (VPM). Cette modalité permet de programmer et de vérifier le fonctionnement du contrôle MPXPRO depuis PC pendant la première installation de l'équipement.

La connexion de mise en service peut être effectuée depuis PC à travers:



Note: Pour plus d'informations sur les modalités de connexion, voir le manuel MPXPRO (cod. +030220185).

2.c Menu paramètres de démarrage

Au moment du premier démarrage MPXPRO active une procédure particulière qui permet et impose la configuration des paramètres critiques pour: - correcte communication du contrôle à supervision et réseau master/slave...

Pendant cette procédure, le dispositif reste en attente et toutes ses fonctions restent désactivées (réglage et communication via RS485 ou tLAN y comprises). Le menu de configuration spécial n'est visualisé que sur le terminal utilisateur...

- enfoncer Set pour visualiser le paramètre;
- enfoncer nur ou def pour introduire valeur du paramètre;
- enfoncer Set pour sauvegarder les modifications et visualiser le paramètre suivant.

Chaque paramètre du menu de démarrage est signalé par l'allumage de l'icône, qui ne s'éteindra qu'une fois le paramètre configuré. A la fin de la configuration de tous les paramètres (l'icône reste continuellement éteinte) en enfonçant pendant un temps prolongé il sera possible de sortir du menu de démarrage et de visualiser tous les paramètres de contrôle.

Table with 3 columns: Valve à expansion électronique, Code, Description. Lists parameters for sensor selection and assignment.

Tab. 4

Ci-dessous vous trouverez une brève description des paramètres (voir manuel MPXPRO cod. +030220185 pour plus d'informations)

Valve à expansion électronique

Table mapping sensor types to digital inputs for the expansion valve.

/Fd /FE Assignation fonctions avancées sondes

Table mapping sensor types to assigned functions for advanced sensors.

Tab. 6

/U6 Valeur max. senseur S6: Représente la valeur minimum que peut mesurer le senseur ratiométrique connecté à l'entrée analogique S6.

/L6 Valeur min. senseur S6: Représente la valeur minimum que peut mesurer le senseur ratiométrique connecté à l'entrée analogique S6.

PH Type de réfrigérant: Permet de programmer le type de gaz réfrigérant utilisé dans l'installation. Sur le tableau à côté vous trouverez les types de gaz et les valeurs de PH associées.

Table mapping refrigerant types to PH values for various models.

P1 Modèle de valve: MPXPRO peut contrôler 2 modèles différents de valve à expansion électronique, chacun avec le type particulier de fiche d'expansion optionnel.

Table showing valve model, expansion plate, and compatibility with E2V CAREL valves.

Tab. 8

Supervision et LAN

In Configuration unité Master ou Slave: Permet de configurer l'unité comme Master ou Slave.
- In = 0: Unité Slave (défaut)
- In = 1: Unité Master

Sn Nombre de slave connectés au Master: Configurable naturellement uniquement depuis unité master. Indique combien d'unités slave sont connectées au sous-réseau d'un master.

H0 Adresse sériale / LAN: Le paramètre H0 a des significations différentes selon que le contrôle soit Master ou Slave.

- Master: si l'unité en configuration est Master, H0 indique alors le numéro sérial de réseau par lequel le dispositif est visualisé par le superviseur.
- Slave: dans le cas où l'unité serait un Slave, H0 indique alors le numéro consécutif de slave à l'intérieur de la LAN local.

Attention: Il est possible de modifier et/ou d'éliminer le menu de démarrage au moyen d'une programmation particulière des paramètres à l'aide de clé de programmation ou du tool software de mise en service. N.B.: Si les valeurs des paramètres du menu de démarrage ont été modifiées par l'utilisation de la clé de programmation ou de mise en service, elles n'apparaîtront pas pendant le premier démarrage.

3. Utilisation standard

A la fin du démarrage il sera possible d'utiliser le contrôle selon les modalités normales décrites dans le manuel MPXPRO. En particuliers, sur le tableau suivant, vous trouverez un résumé des principales fonctions:

Detailed table listing standard functions, their durations, and display notes, including temperature settings and network management.

Tab. 9



CAREL S.p.A. Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy) Tel. (+39) 0499716611 - Fax (+39) 0499716600 http://www.carel.com - e-mail: carel@carel.com