

MX(2,3)0***** - MPXPRO Affichage, fonctions, paramètres et alarmes/Display, Funktionen, Parameter und Alarme



FRE Certificata I-PE-705-CIS-RG-02
HACCP International - Food Safety Certification Systems

MPXPRO (MX(2,3)0*) est un dispositif CAREL pour le contrôle et le réglage automatique d'unités frigorifiques, qui utilise comme interface: terminal **IROOXG*300** (petit affichage à 3 chiffres et 4 touches) <- écran de visualisation **IROOXG*300** (petit affichage à 3 chiffres. **Visualisation tempé.**: -S0T150°C (avec possibilité de résolution décimale dans l'intervalle -19.9T19.9, voir paramètre /6), température de fonctionnement: -10T60°C, humidité: < 80% non-condensante.

Tableau 1: affichage

Icône	Fonction	Description	Signification icône/Etat Fonction		
			On	Off	Clignotant
	COMPRESSEUR	Etat sortie compresseur/valve solénoïde	Active	Non active	Activation retardée par les temps de protection
	VENTILATEUR	Etat sortie ventilateurs	Active	Non active	Activ. déséabilitee par inhibitions externes ou procédures en cours
	DÉGIVRAGE	Etat sortie dégivrage	Active	Non active	Activ. déséabilitee par inhibitions externes ou procédures en cours
	AUX (auxiliaire)	Etat sortie auxiliaire	Active	Non active	
	ALARME	Etat d'alarme pendant le fonctionnement normal ou par entrée numérique	Pré-activation d'une alarme numérique externe retardée	Aucune alarme détectée	Alarmes actives
	HORLOGE	Option horloge RTC, s'allume au démarrage pour en indiquer la présence	Contrôle en fonctionnement nocturne	Contrôle en fonctionnement jour	Alarme horloge
	LUMIERE	Etat sortie lum. locale ou réseau	Active	Non active	
	ASSISTANCE	Signalisations générales d'assistance	Dans le master, elle indique la mise à jour des par. vers les slave	Aucun dysfonctionnement	Dysfonction. (Erreur système). Demande d'assistance.
	HACCP	Signalisation alarme HACCP	Fonction habilitée	Fonction non habilitée	Alarme HACCP active, signalis. par affichage HA/HF
	CYCLE CONTINU	Etat fonction. cycle Continu	En fonction	Pas en fonction	Demande en attente

Tableau 2: Clavier et principales fonctions de MPXPRO: Le terminal utilisateur (code IROOXG*300) est une interface qui, en plus des fonctions de visualisation, permet l'accès aux menus de configuration des paramètres du MPXPRO au moyen du clavier situé à côté de l'affichage. Selon le type de connexion et de configuration du réseau local, il peut permettre la gestion de tout le réseau à partir d'un seul point.

Catégorie	Fonction	Commandes clavier frontal		Visualisation Affichage/Notes
		Touche	Durée	
SET POINT	Valeur de consigne de température	Set		Valeur de consigne clignotante
		▲ ou ▼		Modifier la valeur de consigne
ACCÈS AUX PARAMÈTRES	Paramètres de type F (fréquents)	Prg	5 s	Le premier paramètre de type F s'affiche
		▲ ou ▼		
ACCÈS AUX PARAMÈTRES	Paramètres de type C ou A (configuration)	Prg & Set	5 s	Saisir le mot de passe (défaut C=22, A=33)
		▲ ou ▼		
ACCÈS AUX PARAMÈTRES	Sortie	Set		Confirmer le mot de passe, le premier paramètre de type C ou A s'affiche
		▲ ou ▼		
FONCTIONS DE RÉSEAU (seulement sur les master)	Copie paramètres depuis master vers slave	Prg & Set	5 s	Saisir le mot de passe (défaut 66)
		▲ ou ▼		
FONCTIONS DE RÉSEAU (seulement sur les master)	Visualis. état unité de réseau de plus master (Console Virtuelle)	Set		pour plus d'informations, voir le manuel MPXPRO
		▲ ou ▼		pour unité slave (pour plus d'info. voir manuel MPXPRO, par "Visualisation état unité de réseau depuis master").
DEFAULT	Rétablissement paramètres par défaut	Prg	Appuyer sur	start-up

Tableau 3: principales commandes à partir du clavier

Catégorie	Fonction	Commandes clavier frontal		Visualisation Affichage/Notes
		Touche	Durée	
DEFROST	Dégivrage locale	def	5 s	dFb: demande début dégivrage; dFe: demande fin dégivrage
		▲ ou ▼		
DEFROST	Dégivrage canalisé Uniquement depuis master	Set & def	5 s	dFb: demande début dégivrage; dFe: demande fin dégivrage
		▲ ou ▼		
AUXILIAIRES	Cycle continu	▲ ou ▼	5 s	ccb: demande début cycle continu; cCe: demande fin cycle continu
		▲ ou ▼		
AUXILIAIRES	Sortie AUX	Prg & Set	5 s	Saisir le mot de passe (défaut 44)
		▲ ou ▼		
ALARMES	Historique alarmes	Set		Pour plus d'informations, voir le manuel MPXPRO, paragraphe "Historique Alarmes".
		▲ ou ▼		
ALARMES	Rétablissement manuel alarmes	Prg & ▲	5 s	rES: indique qu'a été réalisée la réinitialisation des alarmes à rétablissement manuel
		▲ ou ▼		
ALARMES	Arrêt buzzer et Inhibition relais alarme (*)	Prg		
		▲ ou ▼		
HACCP	Menu HACCP	Prg & def		Pour plus d'informations, voir le manuel MPXPRO, paragraphe "Alarmes HACCP"

▲ **Attention:** pour sauve définitivement toutes les valeurs modifiées et sortir du menu paramètres appuyer sur PRG/mute pendant 5 s; pour sortir du menu sans sauve les valeurs modifiées (sortie par TIME OUT) n'appuyez sur aucune touche pendant au moins 60 sec.

Nota: (*) empêche pendant une minute les signalisations du slave hors ligne.

Tableau 4: Paramètres de fonctionnement

Cod.: code du paramètre comme visualisé sur l'affichage
Paramètre: nom du paramètre et éventuelles valeurs possibles
Type: paramètre type C (applications de base, pp 22), F (fréquent), A (applications avancées, pp 33), NV (non visibles depuis le terminal, seulement clé de programmation, mise en service et superviseur)
U.M.: unité de mesure - **Min**, **Max** ou **Def**: Valeur minimale, maximale ou défaut
N.B.: les codes des param. "A" sont mis en évidence en caractères gras - **Note**: nous conseillons de noter les nouvelles valeurs

Cod.	Paramètre	U.M.	Type	Def.	Min	Max
Paramètres gestion sondes de température (I/Pro)						
Z2	Stabilité mesure sondes analogiques	-	A	4	1	15
Z4	Composition sonde virtuelle: 0: sonde de roulement S; 100: sonde de reprise Sr	%	C	0	0	100
Z5	Unité de mesure de la température: 0: °C/barq; 1: °F/psig	-	A	0	0	1
/6	Visualisation point décimal: 0: habilité; 1: désabilité	-	A	0	0	1
rH5	Composition sonde virtuelle par estimation de la sonde en verre 0: sonde de roulement S; 100: sonde de reprise Sr	%	NV	20	0	100
/t	Visualisation signalisations/alarmes sur écran à distance: 0: désabilité; 1: habilité	-	A	0	0	1
/t1	Visualisation sur terminal usager: 0: désabilité; 1: ... 7: S1; ... 57: B; ... 11: sonde sériele S8...S11; 12: Sonde de réglage; 13: Sonde virtuelle; 14: Valeur de consigne;	-	C	12	0	14
/Z2	Visualisation sur écran à distance (Voir /t1)	-	A	12	0	14
/P1	Sélection type de sonde Groupe 1 (S1, S2, S3); 0: NTC Standard Range -S0T90°C; 1: PTC Standard Range -S0T150°C; 2: P11000 Stand. Range -S0T150°C; 3: NON UTILISÉ	-	A	0	0	3
/P2	Sélection type de sonde Groupe 2 (S4, S5) (Voir /P1)	-	A	0	0	3
/P3	Sélection type de sonde Groupe 3 (S6): 0...3; (Voir /P1); 4: Sonde ratiométr. 0...5V	-	A	0	0	4
/P4	Type de sonde Groupe 4 (S7): 0...4; (Voir /P3); 5: Entrée 0...10V; 6: Entrée 4...20 mA	-	A	0	0	6
/P5	Sélection type de sonde Groupe 5 sondes sérieles (S8...S11): 0: sondes de température	-	A	0	0	15
/FA	Assignment sonde de température de roulement (Sm) 0: Fonctionnalité désabilité; 1...7: S1...S7; 8...11: sonde sériele S8...S11	-	C	1	0	11
/Fb	Assignment sonde de température de dégivrage (Sd) (Voir /FA)	-	C	2	0	11
/Fc	Assignment sonde de température de reprise (Sr) (Voir /FA)	-	C	3	0	11
/Fd	Assignment sonde de température du gaz surchauffé (tG) (Voir /FA)	-	A	0	0	11
/FE	Assignment sonde de pression/temp. saturée d'évaporation (Péu/Teu) (Voir /FA)	-	A	0	0	11
/FF	Assignment sonde de température de dégivrage 2 (Sd2) (Voir /FA)	-	A	0	0	11
/FG	Assignment sonde de température auxiliaire 1 (Saux1) (Voir /FA)	-	A	0	0	11
/FH	Assignment sonde de température auxiliaire 2 (Saux2) (Voir /FA)	-	A	0	0	11
/FI	Assignment sonde de température ambiante (SA) (Voir /FA)	-	A	0	0	11
/FL	Assignment sonde d'humidité ambiante (SU) (Voir /FA)	-	A	0	0	11
/FM	Assignment sonde de température du verre (Srt) (Voir /FA)	-	A	0	0	11
/Fn	Attribution d'une valeur de point de rosée (Sdp) à une sonde série 0: fonction désabilité; 1...4: sonde série S8...S11	-	A	0	0	4
Zc1	Calibrage sonde 1	°C/°F	F	0	-20	20
Zc2	Calibrage sonde 2	°C/°F	F	0	-20	20
Zc3	Calibrage sonde 3	°C/°F	F	0	-20	20
Zc4	Calibrage sonde 4	°C/°F	A	0	-20	20
Zc5	Calibrage sonde 5	°C/°F	A	0	-20	20
Zc6	Calibrage sonde 6	°C/°F	A	0	-20	20
Zc7	Calibrage sonde 7	°C/°F	A	0	-20	20
/J6	Valeur maximum capteur 6 - Note A: 160 si /S=0; si /S=1	°C/°F	A	9.3	/J6	nota A
/J6	Valeur maximum capteur 6 - Note B: -20 si /S=0; -90 si /S=1	°C/°F	A	-1.0	nota B	/J6
/J7	Valeur maximum capteur 7 - Note A: 160 si /S=0; si /S=1	°C/°F	A	9.3	/J7	nota A
/J7	Valeur maximum capteur 7 - Note B: -20 si /S=0; -90 si /S=1	°C/°F	A	-1.0	nota B	/J7
Paramètres réglage température (CtI)						
OFF	Commande ON/OFF	-	A	0	0	1
St	Valeur de consigne unité	°C/°F	F	50	r1	r2
St2	Valeur de consigne sonde de reprise avec "Double thermostat"	°C/°F	A	50	r1	r2
rd	Différentiel valeur de consigne température	°C/°F	F	2	0.1	20
rd1	Différentiel régulateur avec "Double thermostat" 0:0: fonction désactivation	°C/°F	A	0	0	20
r1	Valeur de consigne minimum	°C/°F	A	-50	-50	r2
r2	Valeur de consigne maximum	°C/°F	A	50	r1	50
r3	Habilitation signalisation de fin dégivrage pour timeout 0: désabilité; 1: habilité	-	A	0	0	1
r4	Variation automatique valeur de consigne nocturne	°C/°F	C	0	-50	50
r6	Sonde pour réglage nocturne 0: sonde virtuelle (Sv); 1: sonde de reprise (Sr)	-	C	0	0	1
ro	Offset di regolazione in caso di errore sonda	°C/°F	A	0.0	0.0	20
r7	Config. vanne solénoïde du Maître; 0: vanne locale; 1: vanne de réseau (reliee au Maître)	-	C	0	0	1
rSu	Retard de la fermeture de la vanne d'aspiration pendant la régulation normale	sec	C	0	0	999
rMu	Ouverture % minimum pour régulation du liquide réfrigérant	%	A	0	0	100
CLt	Temps maximum pour l'état de Clean	min	A	0	0	999
CLt	Temps maximum pour l'état de Stand-by	min	A	0	0	240

Cod.	Paramètre	U.M.	Type	Def.	Min	Max
Paramètres gestion du compresseur (CMP)						
c0	Retard habilitation compresseur et ventilateurs de l'évaporateur à l'allumage	min	A	0	0	240
c1	Temps minimum entre allumages successifs	min	A	0	0	15
c2	Temps minimum d'arrêt	min	A	0	0	15
c3	Temps minimum d'allumage	min	A	0	0	15
c4	Temps de ON pour fonctionnement durant mise en service (Toff=15 minutes fixe) 0: compresseur/valve toujours OFF; 100: compresseur/valve toujours ON	min	A	0	0	100
cc	Durée d'encrassement en cycle continu	ore	A	1	0	15
c6	Temps d'exclusion alarme basse température après cycle continu	min	A	60	0	240
c7	Priorité dégivrage sur cycle continu (0: no; 1: oui)	-	A	0	0	1
Paramètres gestion dégivrage (dEF)						
d0	Sélection type de dégivrage: 0: à résistance en tempér.; 1: à gaz chaud en tempér.; 2: à résistance temporisée; 3: à gaz chaud temporisé; 4: thermostat à résistance temporisée; 5: à gaz chaud canalisé température; 6: à gaz chaud canalisé temporisé	-	C	0	0	6
d2	Habilit. fin dégivrage synchronisé par le Master: 0: non synchronisé; 1: synchronisé	-	A	1	0	1
d3	Désactiver envoi de commande dégivrage de réseau (pour Maître); 0: désactiver; 1: activée; Ignorer commande dégivrage de réseau (pour Esclave); 0: désactiver; 1: activée	-	A	0	0	1
dI	Intervalle maximum entre dégivrages consécutifs	heures	C	8	0	240
dI1	Température de fin dégivrage (lue par Sd)	°C/°F	F	8.0	-50.0	50.0
dI2	Température de fin dégivrage (lue par Sd2)	°C/°F	A	8.0	-50.0	50.0
dP1	Durée maximum dégivrage	min	F	45	1	240
dP2	Durée maximum dégivrage évaporateur secondaire	min	A	45	1	240
d4	Dégivrage à l'allumage 0: désabilité; 1: habilité (Master; dégivrage de réseau; Slave: dégivrage local)	-	A	0	0	1
d5	Retard dégivrage à l'allumage ou après commande de Maître; 0: retard désactivé	min	A	0	0	240
d6	Visualisation des terminaux pendant le dégivrage 0: température alternée à dEF; 1: blocage visualisation; 2: dEF	-	C	1	0	2
dd	Temps d'épouement après le dégivrage (ventilateurs éteints) 0: pas d'épouement	min	A	2	0	15
d7	Sauter dégivrage 0: désabilité; 1: habilité	-	A	0	0	1
d8	Temps d'exclusion alarme de haute température après dégivrage	min	C	30	1	240
d9	Priorité dégivrage sur les temps de protection du compresseur 0: temps de protection respectés; 1: temps de protection non respectés	-	A	1	0	1
Sd1	Visualisation sonde de dégivrage	°C/°F	F	-	-	-
Sd2	Sonde dégivrage de l'évaporateur secondaire	°C/°F	A	-	-	-
dC	Base des temps pour dégivrage: 0: 'dI' exprimé en heures, 'dP1', 'dP2' et 'ddP' en minutes; 1: 'dI' exprimé en minutes, 'dP1', 'dP2' et 'ddP' en secondes	-	A	0	0	1
d10	Temps de dégivrage de type "Temps de marche" 0: fonction désabilité	min	A	0	0	240
d11	Seuil de température pour dégivrage de type "Temps de marche"	°C/°F	A	-30	-50	50
d12	Gestion alarme sonde de pression pendant le dégivrage 0: erreur sonde désabilité, mise à jour avec superviseur habilité 1: erreur sonde habilitée, mise à jour avec supervision désabilité 2: erreur sonde désabilité, mise à jour avec supervision désabilité 3: erreur sonde habilitée, mise à jour avec supervision désabilité	-	A	0	0	3
d51	Temps arrêt compresseur pour dégivrage de type "Arrêts séquentiels" 0: fonction désabilité	min	A	0	0	45
d52	Temps de fonctionnem. compresseur pour dégiv. de type "Arrêts séquentiels"	min	A	120	0	240
ddt	Delta additionnel de temp. fin dégiv. pour modalité "Puissance dégivrage"	°C/°F	A	0.0	-20.0	20.0
ddP	Delta additionnel de temps max. fin dégivrage pour modalité "Puissance dégivrage"	min	A	0	0	60
dn	Durée nominale du dégivrage pour dégivrage de type "Sauter dégivrage"	%	A	75	0	100
d15	Nombre de dégivrages quotidiens (td1)	-	C	0	0	14
d25	Nombre de dégivrages quotidiens (td2)	-	C	0	0	14
dH1	Durée phase d'évacuation (dH1=0: évacuation désabilité)	s	A	0	0	999
dHG	Type de dégivrage à gaz chaud: 0: valve d'égalisation normalement fermée 1: valve d'égalisation normalement ouverte	-	A	0	0	1
d5b	Position de la vanne pendant le dégivrage: 0: vanne positionnée comme prévu par le type de dégivrage choisi; 1: vanne forcée en position de fermeture; 2: 100: % ouverture	%	A	0	0	100
Paramètres gestion alarmes (ALM)						
AA	Assignment sonde pour alarme de haute (AH) et basse (AL) température 1: Réglage; 2: Virtuelle; 3: Refoulement; 4: Dégivrage; 5: Reprise; 6: Gaz surch.; 7: Evap. saturée; 8: Décong. auxiliaire; 9: Auxiliaire; 10: Auxiliaire 2; 11: temp. ambiante; 12: Humidité ambiante; 13: Temp. verre; 14: dew point	-	F	1	1	14
AA2	Assignment sonde pour alarme de haute (AH2) et basse (AL2) température Voir AA	-	A	5	1	14
A0	Différentiel rétablissement alarmes de haute et basse température	°C/°F	F	2.0	0.1	20.0
A1	Seuils alarmes (AL, AH) relatifs à la valeur consigne (S1) ou absolu; 0: relatifs; 1: absolu	-	F	0	0	1
A2	Seuils alarmes (AL2, AH2) relatifs à valeur consigne (S2) ou absolu; 0: relatifs; 1: absolu	-	A	0	0	1
AL	Seuil d'alarme de basse température	°C/°F	F	4.0	-50.0	50.0
AH	Seuil d'alarme de haute température	°C/°F	F	10.0	-50.0	50.0
AL2	Seuil 2 d'alarme de basse température	°C/°F	A	0.0	-50.0	50.0
AH2	Seuil 2 d'alarme de haute température	°C/°F	A	0.0	-50.0	50.0
Ad	Temps de retard pour alarmes de haute et basse température (AH, AL)	min	F	120	0	240
Ad2	Temps de retard pour alarmes de haute et basse température (AH2, AL2)	min	F	120	0	240
A4	Configuration fonction entrée numérique DI1 sur S4: 0: retard non active; 1: alarme externe immédiate; 2: alarme externe retardée avec retard d'application; 3: habilitation ventilateurs; 4: début dégivrage; 5: s'contact porte avec OFF de compresseur et ventilateurs; 6: on/off à distance; 7: contact idéal; 8: start/stop cycle continu; 9: surveillance état entrée; 10: entrée numérique temporisée; 11: commutateur pour l'état de Stand-by; 12: commutateur pour l'état de Clean; 13: changement banc de travail; 14: commutateur porte sans arrêt de la régu; 15: dégivrage selon le mode de DI	-	C	0	0	15
A5	Configuration fonction entrée numérique DI2 sur S5 (voir A4')	-	C	0	0	15
A6	Config. réglage solénoïde pendant alarme externe (immédiate ou retardée) avec OFF fix a 15 min: 0: toujours OFF; 100: toujours ON	min	A	0	0	100
A7	Temps de retard pour alarme externe retardée	min	C	0	0	240
A8	Configuration fonction entrée numérique virtuelle (voir A4')	-	A	0	0	8
A9	Sélection entrée numérique propagée du Master au Slave (seulement au Master) 0: de superviseur; 1: DI1; 2: DI2; 3: DI3; 4: DI4; 5: DI5	-	A	0	0	5
A10	Configuration fonction entrée numérique DI3 sur S6 (voir A4')	-	C	0	0	15
A11	Configuration fonction entrée numérique DI4 sur S7 (voir A4')	-	C	0	0	15
A12	Configuration fonction entrée numérique DI5 (voir A4')	-	C	0	0	15
Ar	Habilitation communication alarmes du Slave au Master; 0: désabilité; 1: habilité	-	A	1	0	1
A13	Habilit. procédure de sécurité gaz chaud pour Slave-offline; 0: désabilité; 1: habilité	-	A	0	0	1
Add	Temps d'exclusion alarme de haute température pour porte ouverte	min	C	30	1	240
Paramètres gestion ventilateurs évaporateur (fAN)						
F0	Configuration gestion ventilateurs: 0: ventilateurs toujours allumés; 1: Activation sur la base Sd-Sv (o Sd-Sm in double thermostat); 2: Activation sur la base Sd.	-	C	0	0	2
F1	Seuil thermostatation ventilateurs (seulement si FO=1 ou 2)	°C/°F	F	-5.0	-50.0	50.0
F2	Ventilateurs de l'évaporateur avec compresseur éteint 0: voir FO; 1: toujours éteints	-	C	1	0	1
F3	Ventilateurs de l'évaporateur pendant le dégivrage 0: allumés; 1: éteints	-	C	1	0	1
Fd	Temps de post-éteignement après dégivrage (ventilateurs éteints avec réglage actif)	min	C	1	0	15
Frd	Différentiel activation ventilateurs (également pour vitesse variable)	°C/°F	F	2.0	0.1	20
F5	Température de coupure ventilateur de l'évaporateur (hystérésis 1°C)	°C/°F	F	50.0	F1	50.0
F6	Vitesse maximale ventilateur de l'évaporateur	%	A	100	F7	100
F7	Vitesse minimale ventilateur de l'évaporateur	%	A	0	0	16
F8	Temps de démarrage des ventilateurs de l'évaporateur 0: fonctionnalité désabilité	s	A	0	0	240
F9	Sélection contrôle ventilateurs avec sortie PWM1/2 (avec contrôle de vitesse par coupure de phase) 0: par impulsion; 1: par durée	-	A			

Die MPXPRO-Steuerung (MX(2,3)0*) von CAREL dient der Ansteuerung und automatischen Regelung von Kälteanlagen; sie verwendet als Benutzerschnittstellen: CAREL IROOUG*300 Bedienteil (small display, 3 digits und 4 buttons); CAREL IROOXG*300 display (small display mit 3 Digits). **Temperaturanzeige:** -50/150 °C (mit Dezimalauflösung im Bereich -19,9/19,9 °C, siehe Parameter /6), Betriebstemperatur -10/60 °C, Feuchte < 80% nicht kondensierend.

Tabelle 1: Display

Icon	Function	Beschreibung	Bedeutung des Icons/Zustandes		
			EIN	AUS	Blinkend
	VERDICHTER	Zustand des Verdichterausgangs / Magnetventils	Aktiv	Nicht aktiv	Durch Schutzzeiten verzögerte Aktivierung
	VENTILATOR	Zustand des Ventilatorausgangs	Aktiv	Nicht aktiv	Keine Aktivierung wegen externen Sperren oder laufenden Verfahren
	ABTAUUNG	Zustand des Abtauungsausgangs	Aktiv	Nicht aktiv	Keine Aktivierung wegen externen Sperren oder laufenden Verfahren
	AUX (Hilfsaus.)	Zustand des Hilfsausgangs	Aktiv	Nicht aktiv	
	ALARM	Alarmzustand während Normalbetrieb oder über digitalen Eingang	Voraktivierung eines externen, verzögerten digitalen Alarms	Kein Alarm	Aktive Alarme
	UHR	Sonderausstattung mit RTC-Uhr, leuchtet beim Start-up auf, falls vorhanden	Regelbetrieb bei Nacht	Regelbetrieb bei Tag	Uhralarm
	LICHT	Zustand des lokalen oder Netzwerk-Lichtausgangs	Aktiv	Nicht aktiv	
	SERVICE	Allgemeine Wartungsmeldungen	Im Master: Anzeige der Aktualisierung der Param. für die Slaves	Keine Störung	Störung (Systemfehler) Wartungsanforderung
	HACCP	HACCP-Alarmmeldung	Funktion aktiviert	Funktion nicht aktiviert	Aktiver HACCP-Alarm, Displayanzeige HA/HF Anforderung
	DAUERBETRIEB	Zustand der Dauerbetriebsfunkt.	In Betrieb	Nicht in Betrieb	

Tabelle 2: Tasten und Hauptfunktionen von MPXPRO - Das Bedienteil (Code IROOUG*300) ermöglicht neben den Anzeigefunktionen auch den Zugriff auf die Konfigurationsmenüs der MPXPRO-Parameter über die seitlichen Displaytasten. Das gesamte lokale Netzwerk kann je nach Anschluss und Konfiguration von einem einzigen Punkt aus verwaltet werden.

Kategorie	Funktion	Fronttasten-Befehle		Displayanzeige/Anmerkungen
		Tasten	Dauer	
SOLLWERT	Temperatursollwert		5s	Änderung des Sollwertes
			5s	Speicherung des Sollwertes und Rückkehr zur anfänglichen Anzeige
PARAMETER-ZUGRIFF	Häufig verwendete Parameter F		5s	Anzeige des ersten Parameters F
			5s	
			5s	Passworteingabe (Default C=22, A=33)
			5s	Bestätigung des Passwortes, Anzeige des ersten Parameters C oder A
NETZWERK-FUNKTIONEN (nur für Master)	Ausgang		5s	
			5s	Passworteingabe (Default 66)
			5s	Für weitere Details siehe Handbuch MPXPRO
DEFAULT	Wiederherstellung der Default-Param.			

Tabelle 3: Hauptbefehle über die Tasten

Kategorie	Funktion	Fronttasten-Befehle		Displayanzeige / Anmerkungen
		Tasten	Dauer	
ABTAUUNG	Lokale Abtauung		5s	dFb: Anforderung Abtauungsbegins; dFf: Anforderung des Abtauendes
			5s	dFb: Anforderung des Abtauungsbegins; dFf: Anforderung des Abtauendes
ZUSATZ-FUNKTIONEN	Dauerbetrieb		5s	ccb: Anforderung des Dauerbetriebsbegins; ccc: Anforderung des Dauerbetriebsendes
			5s	
ALARME	Alarmspeicher		5s	
			5s	Passworteingabe (Default 44)
			5s	Für Details siehe Handbuch MPXPRO, Absatz "Alarmspeicher"
			5s	rES: Gibt das erfolgte Reset der Alarme mit manuellem Reset an
HACCP	HACCP-Menü			Für Details siehe Handbuch MPXPRO, Absatz "HACCP-Alarme"

Achtung: Zur endgültigen Speicherung aller geänderten Werte und zum Verlassen des Parametermenüs PRG/mute für 5 Sek. drücken; zum Verlassen des Menüs ohne Speicherung der geänderten Parameter (Verlassen wegen TIME-OUT) für mindestens 60 Sek. keine Taste drücken.

N.B.: (!) Sperrt die Slave offline-Meldungen für eine Minute.

Tabelle 4: Betriebsparameter

Code:	Auf dem Display angezeigter Parametercode	Parameter:	Name des Parameters und mögliche Werte
Typ:	Parameter-typ: C (Basisapplikationen, PW 22), F (häufig), A (fortschrittliche Applikationen PW 33), NV (nicht auf Bedienteil sichtbar, nur auf Programmierschlüssel)		
	M.E.: Messeinheit - Min, Max, Def. Min, Max, default		
N.B.:	"A" Parameter sind fett gedruckt - NB: Neue Werte sollten vermerkt werden!		

Code	Parameter	M.E.	Typ	Def.	Min	Max
Temperaturfühlerparameter (Pro)						
/Z	Messstabilität der analogen Fühler	-	A	4	1	15
/4	Virtueller Fühler. 0: Auslassfühler Sm; 100: Einlassfühler Sr	%	C	0	0	100
/5	Temperatur-Messeinheit. 0: °C/barg; 1: °F/psig	-	A	0	0	1
/6	Anzeige des Dezimalpunktes (0: aktiviert, 1: deaktiviert)	-	A	0	0	1
rHS	Virtueller Fühler für Glasfühlerschätzwert. 0: Auslassfühler Sm; 100: Einlassfühler Sr	%	NV	20	0	100
/t	Anzeige der Meldungen/Alarme auf Remote-Display: 0: deaktiviert, 1: aktiviert	-	A	0	0	1
/t1	Anzeige auf Bedienteil: 0: deaktiviert, 1: 7..S1..S7; 8..11: serieller Fühler S8..S11; 12: Regelfühler; 13: virtueller Fühler; 14: Sollwert	-	C	12	0	14
/t2	Anzeige auf Remote-Display (siehe /t1)	-	A	12	0	14
/P1	Wahl des Fühlertyps der Gruppe 1 (S1, S2, S3); 0: NTC Standard mit Messbereich -50/190 °C; 1: PTC Standard mit Messbereich -50/150 °C; 2: PT1000 Standard mit Messbereich -50/150 °C; 3: NICHT BENUTZT	-	A	0	0	3
/P2	Wahl des Fühlertyps der Gruppe, Gruppe 2 (S4, S5) (See /P1)	-	A	0	0	3
/P3	Wahl des Fühlertyps-Gruppe, Gruppe 3 (S6). 0..3: (See /P1); 4: Ratiometrischer 0..5V	-	A	0	0	4
/P4	Wahl des Fühlertyps der Gruppe 4 (S7). 0..4: (siehe /P1); 5: 0..10V-Eingang; 6..4..20 mA-Eingang	-	A	0	0	6
/P5	Wahl des Fühlertyps der Gruppe 5: serielle Fühler (S8..S11)	-	A	0	0	15
/FA	Zuweisung des Auslasttemperaturfühlers (Sm) 0: Funktion deaktiviert; 1..7..S1..S7; 8..11: serieller Fühler S8..S11	-	C	1	0	11
/Fb	Zuweisung des Abtautemperaturfühlers (Sd) (siehe /FA)	-	C	2	0	11
/Fc	Zuweisung des Einlasttemperaturfühlers (Sr) (siehe /FA)	-	C	3	0	11
/Fd	Zuweisung des Temperaturfühlers für überhitztes Gas (tGS) (siehe /FA)	-	A	0	0	11
/FE	Zuweisung des Fühlers für Verdampfungstemperatur (PEu/TEu) (siehe /FA)	-	A	0	0	11
/FF	Zuweisung des Abtautemperaturfühlers 2 (Sd2) (siehe /FA)	-	A	0	0	11
/FG	Zuweisung des Hilfstemperaturfühlers 1 (Saux1) (siehe /FA)	-	A	0	0	11
/FH	Zuweisung des Hilfstemperaturfühlers 2 (Saux2) (siehe /FA)	-	A	0	0	11
/FI	Zuweisung des Raumtemperaturfühlers (SA) (siehe /FA)	-	A	0	0	11
/FL	Zuweisung des Raumfeuchtefühlers (SU) (siehe /FA)	-	A	0	0	11
/FM	Zuweisung des Gastemperaturfühlers (Svt) (siehe /FA)	-	A	0	0	11
/Fn	Zuweisung des laupunktwertes (Sdp) an seriellen Fühler 0: Funktion deaktiviert; 1..4: serieller Fühler S8..S11	-	A	0	0	4
/c1	Kalibrierung Fühler 1	°C/°F	F	0	-20	20
/c2	Kalibrierung Fühler 2	°C/°F	F	0	-20	20
/c3	Kalibrierung Fühler 3	°C/°F	F	0	-20	20
/c4	Kalibrierung Fühler 4	°C/°F	A	0	-20	20
/c5	Kalibrierung Fühler 5	°C/°F	A	0	-20	20
/c6	Kalibrierung Fühler 6	°C/°F	A	0	-20	20
/c7	Kalibrierung Fühler 7	°C/°F	A	0	-20	20
/U6	Max. Fühlerwert 6 - NB A: 160 ab /5=0; 999 ab /5=1	°C/°F, barg, U.R.%	A	9.3	/L6	nb.: A
/L6	Min. Fühlerwert 6 - NB B: -20 ab /5=0; -90 ab /5=1		A	-1.0	nb.: B	/U6
/U7	Max. Fühlerwert 7 - NB A: 160 ab /5=0; 999 ab /5=1		A	9.3	/L7	nb.: A
/L7	Min. Fühlerwert 7 - NB B: -20 ab /5=0; -90 ab /5=1		A	-1.0	nb.: B	/U7
Temperaturregelparameter (CTL)						
OFF	ON/OFF - 0: ON; 1: OFF	-	A	0	0	1
St	Sollwert	°C/°F	F	50	r1	r2
Sd	Einlassfühler-Sollwert mit "Double thermostat"	°C/°F	A	50	r1	r2
rd	Sollwert-Schalt Differenz St	°C/°F	F	2	0.1	20
rd2	Sollwert-Schalt Differenz St2 mit "Double thermostat" 0: Funktion deaktiviert	°C/°F	A	0	0	20
r1	Mindestsollwert	°C/°F	A	-50	-50	r2
r2	Höchstsollwert	°C/°F	A	50	r1	r2
r3	Meldung des Abtauendes wegen Time-out 0: deaktiviert; 1: aktiviert	-	A	0	0	1
r4	Automatische Änderung des nächtlichen Sollwertes	°C/°F	C	0	-50	50
r6	Fühler für nächtliche Regelung 0: virtueller Fühler (Sv); 1: Einlassfühler (Sr)	-	C	0	0	1
r7	Regelungs-Offset bei Fehlerfühler	°C/°F	A	0.0	0.0	20
ro	Konfiguration des Magnetventils des Masters 0: lokales Ventil; 1: Netzwerkventil (an Master angeschlossen)	-	C	0	0	1
rSu	Verzögerung der Saugventilschließung bei Regelbetrieb	sec	C	0	0	999
rMu	Mindestöffnung in % für Kältemittelregelung	%	A	0	0	100
CLt	Höchstdauer für Clean-Zustand	min	A	0	0	999
Sst	Höchstdauer für Stand-by-Zustand	min	A	0	0	240

Code	Parameter	M.E.	Typ	Def.	Min	Max
Verdichterparameter (CMP)						
c0	Aktivierungsverzögerung von Verdichter und Verdampferventilatoren beim Start	min	A	0	0	240
c1	Mindestzeit zwischen aufeinander folgenden Starts	min	A	0	0	15
c2	Mindest-AUS-Zeit	min	A	0	0	15
c3	Mindest-EIN-Zeit	min	A	0	0	15
c4	EIN-Zeit für Duty setting-Betrieb (Toff = fix auf 15 Minuten) 0: Verdichter/Ventil immer AUS; 100: Verdichter/Ventil immer EIN	min	A	0	0	100
cc	Dauer des Dauerbetriebs	hours	A	1	0	15
c6	Ausschlusszeit des Untertemperaturalarms nach Dauerbetrieb	min	A	60	0	240
c7	Priorität der Abtauung vor Dauerbetrieb (0: nein; 1: ja)	-	A	0	0	1
Abtauparameter (dEF)						
d0	Abtau-Typ: 0: Temp. gest. elekt. Abtauung; 1: Temp. gest. Heißgasabt.; 2: Zeitgest. elekt. Abtauung; 3: Zeitgest. Heißgasabt.; 4: Temp.-zeitgest. elekt. Abtauung; 5: Temp. gest. Verbund-Heißgasabt.; 6: Zeitgest. Verbund-Heißgasabt.	-	C	0	0	6
d2	End defrost synchronisiert by Master = 0: not synchronised; 1: synchronised	-	A	1	0	1
d3	Sperre der Netzabtauabefehlensendung (für Master); 0: deaktiviert; 1: aktiviert Ignorieren des Netzabtauabefehls (für Slave); 0: deaktiviert; 1: aktiviert	-	A	0	0	1
dI	Max. Intervall zwischen aufeinander folgenden Abtauungen	hour	C	8	0	240
dI1	Abtauendtemperatur (Messwert von Sd)	°C/°F	F	8.0	-50.0	50.0
dI2	Abtauendtemperatur (Messwert von Sd2)	°C/°F	A	8.0	-50.0	50.0
dP1	Maximale Abtauadauer	min	F	45	1	240
dP2	Maximale Abtauadauer auf zweitem Verdampfer	min	A	45	1	240
d4	Abtauung beim Start; 0: deaktiviert; 1: aktiviert; (Master: Netzwerkabtauung; Slave: lokale Abtauung)	-	A	0	0	1
d5	Abtauverzögerung beim Start (falls d4=1): 0: Verzögerung deaktiviert	min	A	0	0	240
d6	Displayanzeige während Abtauung: 0: Temperatur abweichend zu dEF 1: Anzeigesperr; 2: dEF	-	C	1	0	2
dd	Abtrotzzeit nach der Abtauung (Ventilatoren aus) 0: keine Abtrotzzeit	min	A	2	0	15
d7	Skip Defrost 0: deaktiviert; 1: aktiviert	-	A	0	0	1
d8	Ausschlusszeit des Übertemperaturalarms nach der Abtauung	min	C	30	1	240
d9	Priorität der Abtauung vor Verdichterschutzzeiten 0: Schutzzeiten eingehalten; 1: Schutzzeiten nicht eingehalten	-	A	1	0	1
Sd1	Abtaufühler	°C/°F	F	-	-	-
Sd2	Abtaufühler auf zweitem Verdampfer	°C/°F	A	-	-	-
dC	Zeitbasis für Abtauung: 0: 'dI' in Stunden, 'dP1', 'dP2' und 'ddP' in Minuten; 1: 'dI' in Minuten, 'dP1', 'dP2' und 'ddP' in Sekunden	-	A	0	0	1
d10	Dauer des Abtau-Typs "Running time" 0: Funktion deaktiviert	min	A	0	0	240
d11	Temperaturschwelle für Abtau-Typ "Running time"	°C/°F	A	-30	-50	50
d12	Druckfühlermanagement während Abtauung 0: Fühlerfehler deaktiviert, Aktualisierung an Supervisor aktiviert 1: Fühlerfehler aktiviert, Aktualisierung an Supervisor aktiviert 2: Fühlerfehler deaktiviert, Aktualisierung an Supervisor deaktiviert 3: Fühlerfehler aktiviert, Aktualisierung an Supervisor deaktiviert	-	A	0	0	3
d51	Verdichterstopzeit für Abtau-Typ "Sequenzielle Stopps" 0: Funktion deaktiviert	min	A	0	0	45
d52	Verdichterauszeit für Abtau-Typ "Sequenzielle Stopps"	min	A	120	0	240
ddt	Zusätzliches Delta für Abtauendtemperatur für Abtau-Typ "Power defrost"	°C/°F	A	0.0	-20.0	20.0
ddP	Zusätzliches Delta für Abtauendhöchstzeit für Abtau-Typ "Power defrost"	min	A	0	0	60
dn	Nennabtauadauer für "Skip defrost"	%	A	75	0	100
d15	Anzahl der täglichen Abtauungen (td1)	-	C	0	0	14
d25	Anzahl der täglichen Abtauungen (td2)	-	C	0	0	14
dH1	Dauer der Pump-down-Phase (0: Pump-down deaktiviert)	s	A	0	0	999
dHG	Typ der Verbund-Heißgasabtauung: 0: Ausgleichtventil normalerweise geschlossen; 1: Ausgleichtventil normalerweise offen	-	A	0	0	1
d5b	Ventilposition während Abtauung: 0: Ventilposition wie vom gewählten Abtau-Typ vorgesehen; 1: Ventil zwangsgeschlossen; 2 - 100: % Öffnung	%	A	0	0	100
Alarmparameter (ALM)						
AA	Zuweisung des Über- und Untertemperaturfühlers (AH) bzw. (AL) 1: Regelf.; 2: Virtueller F.; 3: Auslassf.; 4: Abtaufühler; 5: Einlassf.; 6: F. für überh. Gas; 7: F. für gesätt. Verdtemp.; 8: Hilfsabtaufühler; 9: Hilfsf.; 10: Hilfsf.; 11: Raumtemperaturfühler; 12: Raumfeuchtefühler; 13: Glasf.; 14: laupunkt.	-	F	1	1	14
AA2	Zuweisung des Über- und Untertemper-alarmpfühlers (AH2) bzw. (AL2) (siehe AA)	-	A	5	1	14
A0	Schalt Differenz für Über- und Untertemperaturalarm-Reset	°C/°F	F	2.0	0.1	20.0
A1	Alarmschwellen (AL, AH) für Sollwert (St) oder absolute Alarmschwellen 0: bez. auf Sollwert; 1: absolut	-	F	0	0	1
A2	Alarmschwellen (AL2, AH2) für Sollwert Sd2 oder absolute Alarmschwellen 0: bez. auf Sollwert; 1: absolut	-	A	0	0	1
AL	Alarmschwelle für Untertemperatur	°C/°F	F	4.0	-50.0	50.0
AH	Alarmschwelle für Übertemperatur	°C/°F	F	10.0	-50.0	50.0
AL2	Alarmschwelle 2 für Untertemperatur	°C/°F	A	0.0	-50.0	50.0
AH2	Alarmschwelle 2 für Übertemperatur	°C/°F	A	0.0	-50.0	50.0
Ad	Verzögerungszeit für Über- und Untertemperaturalarme	min	F	120	0	240
Ad2	Verzögerung der Alarme für hohe und niedrige Temperatur (AH2, AL2)	min	F	120	0	240
A4	Konfiguration des digitalen Einganges D11 auf S4: 0: Eingang nicht aktiv; 1: Unmittelbarer externer Alarm; 2: Verzög. ext. Alarm mit Startverzögerung; 3: Aktivierung der Abtauung; 4: Abtauung; 5: Türschalter mit Verdichter und Ventilatoren AUS; 6: Remote-EIN/AUS; 7: Rolloschalter; 8: Start/Stop des Dauerbetriebs; 9: Überwachung Eingangszustand; 10: digit. Eingang zeitgesteuert; 11: Schalter für Stand-by-Zustand; 12: Schalter für Clean-Zustand; 13: Wechsel Arbeitsparameter-Set; 14: Türschalter ohne Regelungsstopp; 15: Abtauen bei digitaler Eingang	-	C	0	0	15
A5	Konfiguration des digitalen Einganges D12 auf S5 (siehe A4)	-	C	0	0	15
A6	Konfiguration der Magnetventil-/Verdichtertregung bei externem Alarm (unmittelbar oder verzögert) mit fixer AUS-Zeit von 15 Min. 0: immer AUS; 100: immer EIN	min	A	0	0	100
A7	Verzögerungszeit für verzögerten externen Alarm	min	C	0	0	240
A8	Konfiguration des virtuellen digitalen Einganges (siehe A4)	-	A	0	0	8
A9	Wahl des digitalen, von Master auf die Slaves übertragenen Eingangs (nur auf Master) 0: über Supervisor; 1: D11; 2: D12; 3: D13; 4: D14; 5: D15.	-	A	0	0	5
A10	Konfiguration des digitalen Einganges D13 auf S6 (siehe A4)	-	C	0	0	15
A11	Konfiguration des digitalen Einganges D14 auf S7 (siehe A4)	-	C	0		