



11. Regionalmeisterschaft 11^e Championnat Régional 11° Campionato Regionale

2025

Description des fonctions



Description des fonctions

La tâche décrite ci-dessous concerne la commande des installations d'éclairage et de force dans une maison individuelle équipée d'une installation photovoltaïque.

Alimentation

L'alimentation s'effectue via la prise d'alimentation X101 au moyen d'un câble de raccordement (fiche T25/prise CEE16). 3 x 400 V 3LNPE (protection par fusible 13 A suffisante).

Installation de prises de courant

Prise de courant dans l'armoire électrique (X105)

Prise type 25/ T23 (X126)

Prise 2 x T 13 (X132) pour boîte de dérivation (X132) serrée

Station d'épuration des eaux usées

La pompe à eaux usées avec un moteur en étoile / triangle est mise en marche et arrêtée par les interrupteurs de fin de course en haut et en bas.

La commande externe permet en outre de générer une impulsion de démarrage manuelle.

L'interrupteur d'urgence sur la combinaison d'appareils de commutation a toujours la priorité. Le fonctionnement de la pompe est indiqué par les voyants de service sur la combinaison d'appareils de commutation et le panneau de commande.

Éclairage

L'éclairage du bureau (X132) est allumé et réglé par un régulateur rotatif Dali. L'éclairage du local technique est activé par le PIR et peut être commandé par un interrupteur manuel-0-automatique. Où manuel = lampe allumée en permanence, 0 = lampe éteinte en permanence, automatique = lampe commutée par le PIR. Réglage PIR env. 1 min.

L'éclairage du couloir (X137) est commandé par le bouton-poussoir externe (X138) au moyen d'une minuterie. Le réglage de la minuterie est 1 minute

Installation PV

Les données de production de l'installation PV sont transmises via l'entrée analogique AI1 du LOGO. Un potentiomètre (X225) est utilisé pour simuler la puissance.

Chauffe-eau / production d'eau chaude

L'élément électrique du chauffe-eau est adapté énergétiquement à la puissance de l'installation PV via deux niveaux. La commande s'effectue à l'aide du LOGO et d'une sonde de température sur l'entrée analogique AI2. Un potentiomètre (X227) est utilisé pour simuler la température.

Pompe à chaleur

Afin d'optimiser la consommation d'énergie, la pompe à chaleur est également reliée au LOGO.

Câblage UKV

Pour programmer le LOGO depuis l'extérieur de l'ensemble d'appareillage, on crée un lien CUC. La prise dans le canal d'allège est reliée à la prise dans l'ensemble d'appareillage (X204) avec un câble U-UTP minimum. Cat5e et de là, le LOGO est raccordé par un câble patch.



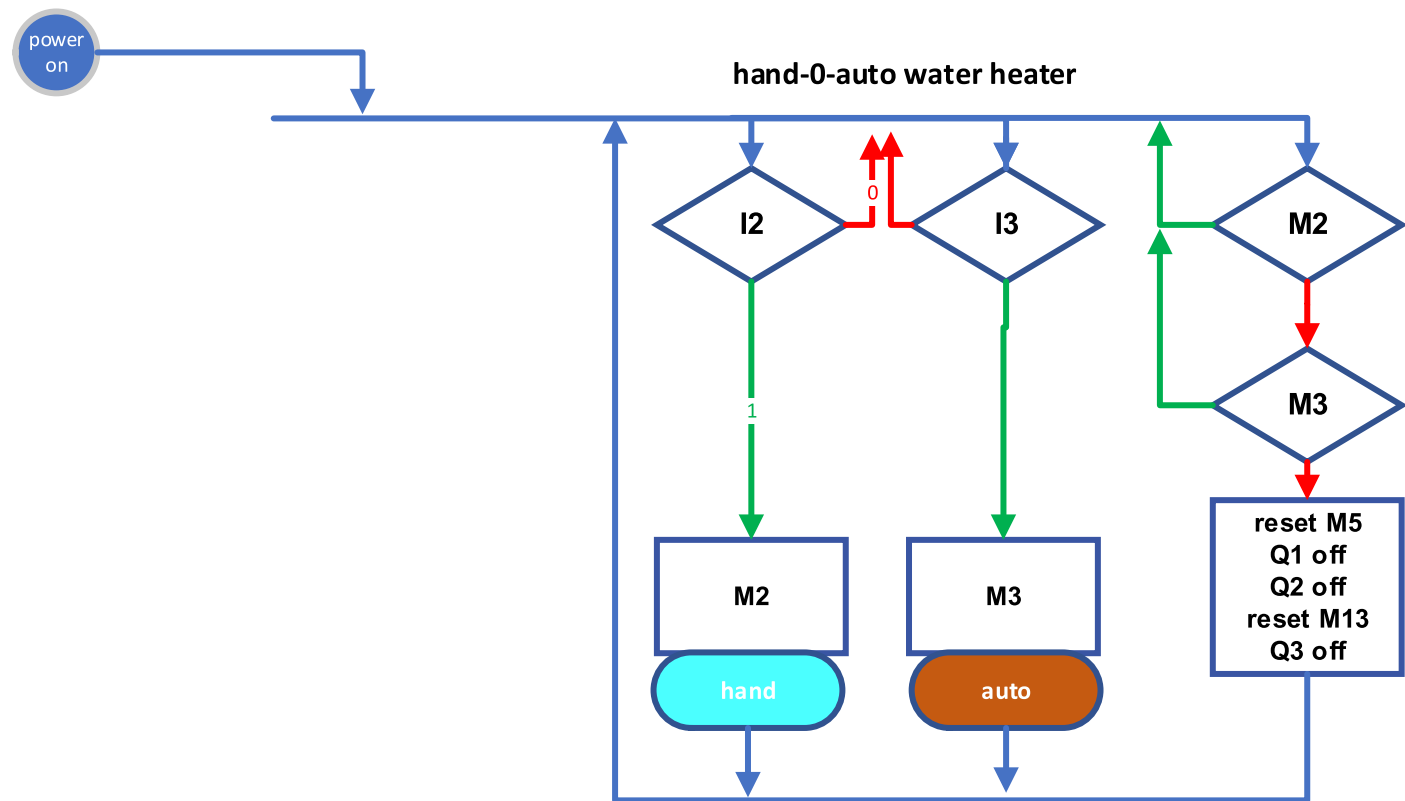
Fonctions via LOGO

(Il s'agit d'un modèle pour le championnat régional 2025. Le but de ce modèle est d'adapter quelque peu le programme et la description pour l'organisation des éliminatoires.)

Entrée / sortie	Description / Remarque	Chemin d'accès
I1	MS Pompe à eaux usées (Log 1= MS OK)	Q112
I2	Commande d'énergie manuelle (NO)	S204
I3	Commande d'énergie automatique (NO)	S204
I4	Charge du chauffe-eau (NO)	S205
I5	Défaut WP (NO)	S206
I6	Pompe à eaux usées en marche	Q146
I7/ AI1	Production PV (0-10 V /0-12'500 W)	R225
I8/ AI2	Température du chauffe-eau (0-10 V /0-80 °C)	R227
Q1	Chauffe-eau niveau 1	Q202
Q2	Chauffe-eau niveau 2	Q205
Q3	WP Commande SG1 Commande	K206
Q4	Dysfonctionnement de la pompe à eaux usées	K207
M1	Dysfonctionnement de la pompe	
M2	Mode manuel actif	
M3	Mode auto actif	
M4	Commande d'énergie désactivée	
M5	Charge du chauffe-eau manuel	
M6	Température pour la libération PV	
M7	Chauffage d'urgence chauffe-eau Température trop basse	
M9	Température atteinte	
M10	PV niveau bas	
M11	PV niveau moyen	
M12	PV niveau haut	
M13	SG1 actif	
M14	Chauffage d'urgence actif	
C1	Compteur de démarrage de la pompe	

Programmation : (annexes 1-4)

- water heating
- analog Input
- pump
- display



page water heater

