

# Paramétrage d'un détecteur IOLINK O8H220

COLIN.G

Documentation technique mise à disposition :

- Notice d'utilisation du capteur O8H220
- Document technique du capteur O8H220
- La description IODD du capteur O8H220

Fichier JSON de programmation NODE RED mis à disposition. Il sera importé sous NODE RED.

La programmation NODERED est accessible sous l'explorateur internet avec le port 1880 :

- En local ⇒ localhost :1880
- Sur poste distant ⇒ IP\_Poste :1880

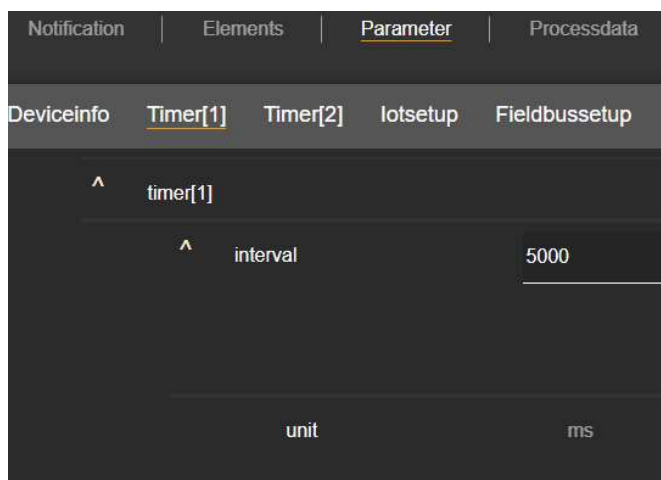
L'interface utilisateur est accessible en ajoutant /ui ⇒ IP\_Poste :1880/ui

Le capteur IOLINK O8H220 est branché à un maître IOLINK AL1320, sur le port 3.

Les logiciels mis à disposition : Ethernet Device Configuration – Dipiscan – Monéo Configure

La configuration des notifications MQTT du maître est accessible via la page : IP\_Maître/web/subscribe. Mais comme il est difficile d'accéder à cette page par plusieurs utilisateurs simultanément, la configuration est faite au préalable par le prof. Cette configuration est donnée ci-dessous.

Consumer ID	Channel	Broker/Server	Event	Data
7	mqtt	172.16.6.61:1883/master1/o8h220	00-02-01-6E-FD-5E/timer[1]/counter/datachanged	00-02-01-6e-fd-5e/iolinkmaster/port[3]/iolinkdevice/pdin



Le maître utilisé est un AL1320.

Le serveur MQTT choisi sera celui installé sur un Raspberry dont l'adresse IP est : 172.16.6.61

## 1 - Paramétrage MQTT

⇒ Faire une recherche de l'adresse IP du Maître, et la noter ci-dessous.

⇒ A l'aide des paramètres de configuration des notifications MQTT, préciser ci-dessous l'adresse du BROKER et le port utilisé, le TOPIC, la cause de l'événement choisi et le paramétrage correspondant, les données et le port interrogé.

Adresse du broker :  
 Port du broker :  
 Topic :  
 Elément qui provoque l'envoi de la notification et paramétrage :  
 Données transmises et port IO LINK correspondant :

⇒ A l'aide du logiciel MQTT.fx, après paramétrage de celui-ci, vérifier la réception des notifications transmises par le broker.

⇒ Faire valider par le prof.

⇒ Paramétrer le client MQTT sous NODE RED pour recevoir les données.

⇒ Ajouter un NODE DEBUG pour vérifier la bonne réception du fichier JSON.

⇒ Faire valider par le prof.

## 2 – Câblage


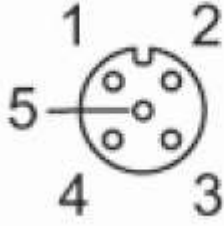
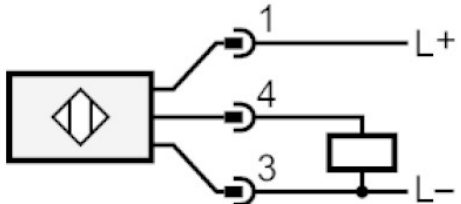
A partir des notices du détecteur, répondre aux questions suivantes.

⇒ Indiquer la tension d'alimentation du détecteur et le courant maximal qu'il peut fournir

### 1<sup>er</sup> Cas : Le détecteur est relié à un maître IO LINK

Dans ce cas la sortie du détecteur fonctionne automatiquement en ligne de communication IO LINK.

⇒ Compléter le câblage ci-dessous entre les 2 connecteurs

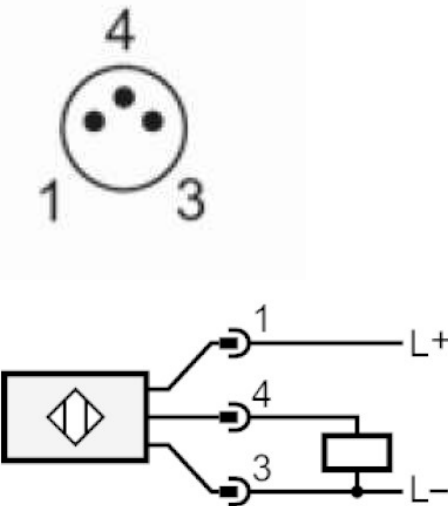
Détecteur IO LINK O8H220	Port IO LINK sur maître AL 1320												
													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #e0e0e0;">IO-Link Port Class A X01...X04</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Alimentation des capteurs (US) L+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Entrée TOR</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Alimentation des capteurs (US) L-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>C/Q IO-Link</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>non utilisé</td> </tr> </tbody> </table>	IO-Link Port Class A X01...X04		1	Alimentation des capteurs (US) L+	2	Entrée TOR	3	Alimentation des capteurs (US) L-	4	C/Q IO-Link	5	non utilisé
IO-Link Port Class A X01...X04													
1	Alimentation des capteurs (US) L+												
2	Entrée TOR												
3	Alimentation des capteurs (US) L-												
4	C/Q IO-Link												
5	non utilisé												

## 2<sup>ème</sup> Cas : Le détecteur est relié à un automate programmable

Dans ce cas la sortie du détecteur fonctionne automatiquement en sortie TOR (s'il n'y a pas de communication série sur la ligne IO LINK).

⇒ Déterminer le(s) mode(s) de fonctionnement possible(s) en sortie du détecteur (NPN ou PNP).

⇒ Compléter le câblage du détecteur sur l'entrée IO de l'automate (COM également)

<p>Détecteur IO LINK O8H220</p> 	<p>Automate</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 12.5%;">24V</td><td style="width: 12.5%;">0V</td><td style="width: 12.5%;">COM</td><td style="width: 12.5%;">I0</td><td style="width: 12.5%;">I1</td><td style="width: 12.5%;">I2</td><td style="width: 12.5%;">I3</td><td style="width: 12.5%;">I4</td></tr></table> <p>24V et 0V : sortie 24V</p> <p>COM : Commun des entrées</p>	24V	0V	COM	I0	I1	I2	I3	I4
24V	0V	COM	I0	I1	I2	I3	I4		

## 3 – Paramétrage du détecteur

⇒ Indiquer la plage de réglage du détecteur (en mm) et la résolution de ce réglage (en mm). (**Paramètre SP1**)

⇒ Déterminer la valeur par défaut de réglage de la portée dans le cas du O8H220

⇒ Pour une distance détecteur / objet de 40 mm, déterminer la distance min. entre objet et arrière-plan. (voir courbe sur document O8H220\_FR).

⇒ Indiquer s'il est possible d'inverser la logique de commande (actif à l'état haut ou à l'état bas). Préciser dans ce cas le nom du paramètre à modifier.

⇒ Indiquer les noms des paramètres à modifier pour ajouter un retard à l'enclenchement et un retard au déclenchement. Préciser la plage de réglage de ces paramètres, ainsi que la résolution de ces réglages.

**4 – Essais sous NODE RED**

⇒ Tester le fonctionnement sous NODE RED et procéder aux vérifications des paramétrages des différents NODE en cas de dysfonctionnement.

⇒ Modifier l'adresse mail du destinataire dans la transmission d'alerte et vérifier le fonctionnement.

⇒ Proposer une programmation sous NODE RED pour transmettre une alerte lorsque l'appareil n'est plus OK (maintenance requise ou hors spécification ou contrôle de fonctionnement ou défaut).

NB : La méthode consiste à extraire du fichier JSON reçu les 4 bits de poids forts de la donnée process et transmettre une alerte si ces 4 bits ne sont pas à 0.

**Données process** Longueur totale en bits = 8  
(Données process entrée)

Nom	Description	Type de données	Longueur en bits	Plage de valeurs	Gradient	Offset	Unité
Etat d'appareil	Etat actuel d'appareil, une copie de la variable [Etat d'appareil] dans le canal de données process	IntegerT	4	(0) L'appareil est OK (1) Maintenance requise (2) Hors spécification (3) Contrôle de fonctionnement (4) Défaut			
SSC1	Etat dépend de SSC1-Config.Logic et SSC1-Config.Mode	BooleanT		(false) inactif (true) actif			

