



Référence de l'API Objective-C

Table des matières

1. Introduction	1
2. Utilisation du Yocto-Demo en Objective-C	3
2.1. Contrôle de la fonction Led	3
2.2. Contrôle de la partie module	5
2.3. Gestion des erreurs	7
Blueprint	10
3. Reference	10
3.1. Fonctions générales	11
3.2. Interface de la fonction Accelerometer	13
3.3. Interface de la fonction AnButton	16
3.4. Interface de la fonction CarbonDioxide	19
3.5. Interface de la fonction ColorLed	22
3.6. Interface de la fonction Compass	24
3.7. Interface de la fonction Current	27
3.8. Interface de la fonction DataLogger	30
3.9. Séquence de données mise en forme	32
3.10. Séquence de données enregistrées	34
3.11. Séquence de données enregistrées brute	36
3.12. Interface de la fonction DigitalIO	38
3.13. Interface de la fonction Display	41
3.14. Interface des objets DisplayLayer	44
3.15. Interface de contrôle de l'alimentation	46
3.16. Interface de la fonction Files	48
3.17. Interface de la fonction GenericSensor	50
3.18. Interface de la fonction Gyro	53
3.19. Interface d'un port de Yocto-hub	56
3.20. Interface de la fonction Humidity	58
3.21. Interface de la fonction Led	61
3.22. Interface de la fonction LightSensor	63
3.23. Interface de la fonction Magnetometer	66
3.24. Valeur mesurée	69
3.25. Interface de contrôle du module	70
3.26. Interface de la fonction Network	73

3.27. contrôle d'OS	77
3.28. Interface de la fonction Power	79
3.29. Interface de la fonction Pressure	82
3.30. Interface de la fonction Pwm	85
3.31. Interface de la fonction PwmPowerSource	88
3.32. Interface du quaternion	90
3.33. Interface de la fonction Horloge Temps Real	93
3.34. Configuration du référentiel	95
3.35. Interface de la fonction Relay	98
3.36. Interface des fonctions de type senseur	101
3.37. Interface de la fonction Servo	104
3.38. Interface de la fonction Temperature	107
3.39. Interface de la fonction Tilt	110
3.40. Interface de la fonction Voc	113
3.41. Interface de la fonction Voltage	116
3.42. Interface de la fonction Source de tension	119
3.43. Interface de la fonction WakeUpMonitor	121
3.44. Interface de la fonction WakeUpSchedule	124
3.45. Interface de la fonction Watchdog	127
3.46. Interface de la fonction Wireless	130

Index	133
--------------------	------------

1. Introduction

Ce manuel est votre référence pour l'utilisation de la librairie Objective-C de Yoctopuce pour interfacier vos senseurs et contrôleurs USB.

Le chapitre suivant reprend un chapitre du manuel du module USB gratuit Yocto-Demo, afin d'illustrer l'utilisation de la librairie sur des exemples concrets.

Le reste du manuel documente chaque fonction, classe et méthode de l'API. La première section décrit les fonctions globales d'ordre général, et les sections décrivent les différentes classes, utiles selon le module Yoctopuce utilisé. Pour plus d'informations sur la signification et l'utilisation d'un attribut particulier d'un module, il est recommandé de se référer à la documentation spécifique du module, qui contient plus de détails.

2. Utilisation du Yocto-Demo en Objective-C

Objective-C est le langage de prédilection pour programmer sous Mac OS X, en raison de son intégration avec le générateur d'interfaces Cocoa. Pour pouvoir utiliser la librairie Objective-C vous aurez impérativement besoin de XCode 4.2, qui est disponible gratuitement sous Lion. Si vous êtes encore sous Snow Leopard il vous faudra être enregistré comme développeur auprès d'Apple pour pouvoir télécharger XCode 4.2. La librairie Yoctopuce est compatible ARC. Il vous sera donc possible de coder vos projet soit en utilisant la traditionnelle méthode de *retain / release*, soit en activant l'*Automatic Reference Counting*.

Les librairies Yoctopuce¹ pour Objective-C vous sont fournies au format source dans leur intégralité. Une partie de la librairie de bas-niveau est écrite en C pur sucre, mais vous n'aurez à priori pas besoin d'interagir directement avec elle: tout a été fait pour que l'interaction soit le plus simple possible depuis Objective-C.

Vous allez rapidement vous rendre compte que l'API Objective-C définit beaucoup de fonctions qui retournent des objets. Vous ne devez jamais désallouer ces objets vous-même. Ils seront désalloués automatiquement par l'API à la fin de l'application.

Afin des les garder simples, tous les exemples fournis dans cette documentation sont des applications consoles. Il va de soit que que les fonctionnement des librairies est strictement identiques si vous les intégrez dans une application dotée d'une interface graphique. Vous trouverez sur le blog de Yoctopuce un exemple détaillé² avec des séquences vidéo montrant comment intégrer les fichiers de la librairie à vos projets.

2.1. Contrôle de la fonction Led

Lancez Xcode 4.2 et ouvrez le projet exemple correspondant, fourni dans le répertoire **Examples/Doc-GettingStarted-Yocto-Demo** de la librairie Yoctopuce.

```
#import <Foundation/Foundation.h>
#import "yocto_api.h"
#import "yocto_led.h"

static void usage(void)
{
    NSLog(@"usage: demo <serial_number> [ on | off ]");
    NSLog(@"      demo <logical_name> [ on | off ]");
    NSLog(@"      demo any [ on | off ]          (use any discovered device)");
    exit(1);
}
```

¹ www.yoctopuce.com/FR/libraries.php

² www.yoctopuce.com/FR/article/nouvelle-librairie-objective-c-pour-mac-os-x

```

}

int main(int argc, const char * argv[])
{
    NSError *error;
    if(argc < 3) {
        usage();
    }

    @autoreleasepool {
        NSString *target = [NSString stringWithUTF8String:argv[1]];
        NSString *on_off = [NSString stringWithUTF8String:argv[2]];
        YLed *led;

        if([YAPI RegisterHub:@"usb": &error] != YAPI_SUCCESS) {
            NSLog(@"RegisterHub error: %@", [error localizedDescription]);
            return 1;
        }
        if([target isEqualToString:@"any"]){
            led = [YLed FirstLed];
        }else{
            led = [YLed FindLed:[target stringByAppendingString:@".led"]];
        }
        if ([led isOnline]) {
            if ([on_off isEqualToString:@"on"])
                [led set_power:Y_POWER_ON];
            else
                [led set_power:Y_POWER_OFF];
        } else {
            NSLog(@"Module not connected (check identification and USB cable)\n");
        }
    }
    return 0;
}

```

Il n'y a que peu de lignes véritablement importantes dans le code précédent. Nous allons les expliquer en détail.

yocto_api.h et yocto_led.h

Ces deux fichiers importés permettent d'avoir accès aux fonctions permettant de gérer les modules Yoctopuce. `yocto_api.h` doit toujours être utilisé, `yocto_led.h` est nécessaire pour gérer les modules contenant une led, comme le Yocto-Demo.

[YAPI RegisterHub]

La fonction `[YAPI RegisterHub]` initialise l'API de Yoctopuce en indiquant où les modules doivent être recherchés. Utilisée avec le paramètre `@"usb"`, elle permet de travailler avec les modules connectés localement à la machine. Si l'initialisation se passe mal, cette fonction renverra une valeur différente de `YAPI_SUCCESS`, et retournera via le paramètre `errmsg` une explication du problème.

[Led FindLed]

La fonction `[Led FindLed]`, permet de retrouver une led en fonction du numéro de série de son module hôte et de son nom de fonction. Mais vous pouvez tout aussi bien utiliser des noms logiques que vous auriez préalablement configurés. Imaginons un module Yocto-Demo avec le numéros de série `YCTOPOC1-123456` que vous auriez appelé *"MonModule"* et dont vous auriez nommé la fonction led *"MaFonction"*, les cinq appels suivants seront strictement équivalents (pour autant que *MaFonction* ne soit définie qu'une fois, pour éviter toute ambiguïté):

```

YLed *led = [YLed FindLed:@"YCTOPOC1-123456.led"];
YLed *led = [YLed FindLed:@"YCTOPOC1-123456.MaFonction"];
YLed *led = [YLed FindLed:@"MonModule.led"];
YLed *led = [YLed FindLed:@"MonModule.MaFonction"];
YLed *led = [YLed FindLed:@"MaFonction"];

```

`[YLed FindLed]` renvoie un objet que vous pouvez ensuite utiliser à loisir pour contrôler la led.

isOnline

La méthode `isOnline` de l'objet renvoyé par `[YLed FindLed]` permet de savoir si le module correspondant est présent et en état de marche.

set_power

La fonction `set_power()` de l'objet renvoyé par `YLed.FindLed` permet d'allumer et d'éteindre la led. L'argument est `YLed.POWER_ON` ou `YLed.POWER_OFF`. Vous trouverez dans la référence de l'interface de programmation d'autres méthodes permettant de contrôler précisément la luminosité et de faire clignoter automatiquement la led.

2.2. Contrôle de la partie module

Chaque module peut-être contrôlé d'une manière similaire, vous trouverez ci dessous un simple programme d'exemple affichant les principaux paramètres d'un module et permettant d'activer la balise de localisation.

```
#import <Foundation/Foundation.h>
#import "yocto_api.h"

static void usage(const char *exe)
{
    NSLog(@"usage: %s <serial or logical name> [ON/OFF]\n",exe);
    exit(1);
}

int main (int argc, const char * argv[])
{
    NSError *error;

    @autoreleasepool {
        // Setup the API to use local USB devices
        if([YAPI RegisterHub:@"usb": &error] != YAPI_SUCCESS) {
            NSLog(@"RegisterHub error: %@", [error localizedDescription]);
            return 1;
        }
        if(argc < 2)
            usage(argv[0]);
        NSString *serial_or_name = [NSString stringWithUTF8String:argv[1]];
        // use serial or logical name
        YModule *module = [YModule FindModule:serial_or_name];
        if ([module isOnline]) {
            if (argc > 2) {
                if (strcmp(argv[2], "ON")==0)
                    [module setBeacon:Y_BEACON_ON];
                else
                    [module setBeacon:Y_BEACON_OFF];
            }
            NSLog(@"serial:      %@\n", [module serialNumber]);
            NSLog(@"logical name: %@\n", [module logicalName]);
            NSLog(@"luminosity:   %d\n", [module luminosity]);
            NSLog(@"beacon:      ");
            if ([module beacon] == Y_BEACON_ON)
                NSLog(@"ON\n");
            else
                NSLog(@"OFF\n");
            NSLog(@"upTime:      %ld sec\n", [module upTime]/1000);
            NSLog(@"USB current: %d mA\n", [module usbCurrent]);
            NSLog(@"logs:       %@\n", [module get_lastLogs]);
        } else {
            NSLog(@"%@ not connected (check identification and USB cable)\n",
                serial_or_name);
        }
    }
    return 0;
}
```

Chaque propriété `xxx` du module peut être lue grâce à une méthode du type `get_xxxx`, et les propriétés qui se sont pas en lecture seule peuvent être modifiées à l'aide de la méthode `set_xxx`. Pour plus de détails concernant ces fonctions utilisées, reportez-vous aux chapitre API

Modifications des réglages du module

Lorsque que vous souhaitez modifier les réglages d'un module, il suffit d'appeler la fonction `set_xxx`: correspondante, cependant cette modification n'a lieu que dans la mémoire vive du module: si le module redémarre, les modifications seront perdues. Pour qu'elle soient mémorisées de manière persistante, il est nécessaire de demander au module de sauvegarder sa configuration courante dans sa mémoire non volatile. Pour cela il faut utiliser la méthode `saveToFlash`. Inversement il est possible de forcer le module à oublier ses réglages courants en utilisant la méthode `revertFromFlash`. Ce petit exemple ci-dessous vous permet changer le nom logique d'un module.

```
#import <Foundation/Foundation.h>
#import "yocto_api.h"

static void usage(const char *exe)
{
    NSLog(@"usage: %s <serial> <newLogicalName>\n", exe);
    exit(1);
}

int main (int argc, const char * argv[])
{
    NSError *error;

    @autoreleasepool {
        // Setup the API to use local USB devices
        if([YAPI RegisterHub:@"usb" :&error] != YAPI_SUCCESS) {
            NSLog(@"RegisterHub error: %@", [error localizedDescription]);
            return 1;
        }

        if(argc < 2)
            usage(argv[0]);

        NSString *serial_or_name = [NSString stringWithUTF8String:argv[1]];
        // use serial or logical name
        YModule *module = [YModule FindModule:serial_or_name];

        if (module.isOnline) {
            if (argc >= 3){
                NSString *newname = [NSString stringWithUTF8String:argv[2]];
                if (![YAPI CheckLogicalName:newname]){
                    NSLog(@"Invalid name (%@)\n", newname);
                    usage(argv[0]);
                }
                module.logicalName = newname;
                [module saveToFlash];
            }
            NSLog(@"Current name: %@\n", module.logicalName);
        } else {
            NSLog(@"%% not connected (check identification and USB cable)\n",
                serial_or_name);
        }
    }
    return 0;
}
```

Attention, le nombre de cycles d'écriture de la mémoire non volatile du module est limité. Passé cette limite plus rien ne garantit que la sauvegarde des réglages se passera correctement. Cette limite, liée à la technologie employée par le micro-processeur du module se situe aux alentours de 100000 cycles. Pour résumer vous ne pouvez employer la fonction `saveToFlash` que 100000 fois au cours de la vie du module. Veillez donc à ne pas appeler cette fonction depuis l'intérieur d'une boucle.

Enumeration des modules

Obtenir la liste des modules connectés se fait à l'aide de la fonction `yFirstModule()` qui renvoie le premier module trouvé, il suffit ensuite d'appeler la fonction `nextModule()` de cet objet pour trouver les modules suivants, et ce tant que la réponse n'est pas un `NULL`. Ci-dessous un petit exemple listant les module connectés

```

#import <Foundation/Foundation.h>
#import "yocto_api.h"

int main (int argc, const char * argv[])
{
    NSError *error;

    @autoreleasepool {
        // Setup the API to use local USB devices
        if([YAPI RegisterHub:@"usb" :&error] != YAPI_SUCCESS) {
            NSLog(@"RegisterHub error: %@\n", [error localizedDescription]);
            return 1;
        }

        NSLog(@"Device list:\n");

        YModule *module = [YModule FirstModule];
        while (module != nil) {
            NSLog(@"%@ %@", module.serialNumber, module.productName);
            module = [module nextModule];
        }
        return 0;
    }
}

```

2.3. Gestion des erreurs

Lorsque vous implémentez un programme qui doit interagir avec des modules USB, vous ne pouvez pas faire abstraction de la gestion des erreurs. Il y aura forcément une occasion où un utilisateur aura débranché le périphérique, soit avant de lancer le programme, soit même en pleine opération. La librairie Yoctopuce est prévue pour vous aider à supporter ce genre de comportements, mais votre code doit néanmoins être fait pour se comporter au mieux pour interpréter les erreurs signalées par la librairie.

La manière la plus simple de contourner le problème est celle que nous avons employé pour les petits exemples précédents de ce chapitre: avant d'accéder à un module, on vérifie qu'il est en ligne avec la méthode `isOnline()` et on suppose ensuite qu'il va y rester pendant la fraction de seconde nécessaire à exécuter les lignes de code suivantes. Ce n'est pas parfait, mais ça peut suffire dans certains cas. Il faut toutefois être conscient qu'on ne peut pas totalement exclure une erreur se produisant après le `isOnline()`, qui pourrait faire planter le programme. La seule manière de l'éviter est d'implémenter une des deux techniques de gestion des erreurs décrites ci-dessous.

La méthode recommandée par la plupart des langages de programmation pour la gestion des erreurs imprévisibles est l'utilisation d'exceptions. C'est le comportement par défaut de la librairie Yoctopuce. Si une erreur se produit alors qu'on essaie d'accéder à un module, la librairie va lancer une exception. Dans ce cas, de trois choses l'une:

- Si votre code attrape l'exception au vol et la gère, et tout se passe bien.
- Si votre programme tourne dans le debugger, vous pourrez relativement facilement déterminer où le problème s'est produit, et voir le message explicatif lié à l'exception.
- Sinon... l'exception va crasher votre programme, boum!

Comme cette dernière situation n'est pas la plus souhaitable, la librairie Yoctopuce offre une autre alternative pour la gestion des erreurs, permettant de faire un programme robuste sans devoir attraper les exceptions à chaque ligne de code. Il suffit d'appeler la fonction `yDisableExceptions()` pour commuter la librairie dans un mode où les exceptions de chaque fonction sont systématiquement remplacées par des valeurs de retour particulières, qui peuvent être testées par l'appelant lorsque c'est pertinent. Le nom de la valeur de retour en cas d'erreur pour chaque fonction est systématiquement documenté dans la référence de la librairie. Il suit toujours la même logique: une méthode `get_state()` retournera une valeur `Y_STATE_INVALID`, une méthode `get_currentValue` retournera une valeur `Y_CURRENTVALUE_INVALID`, etc. Dans tous les cas, la valeur retournée sera du type attendu, et ne sera pas un pointeur nul qui risquerait de faire crasher votre programme. Au pire, si vous affichez la valeur sans la tester, elle sera hors du

cadre attendu pour la valeur retournée. Dans le cas de fonctions qui ne retournent à priori pas d'information, la valeur de retour sera `YAPI_SUCCESS` si tout va bien, et un code d'erreur différent en cas d'échec.

Quand vous travaillez sans les exceptions, il est possible d'obtenir un code d'erreur et un message expliquant l'origine de l'erreur en le demandant à l'objet qui a retourné une erreur à l'aide des méthodes `errType()` et `errMessage()`. Ce sont les même informations qui auraient été associées à l'exception si elles avaient été actives.

3. Reference

3.1. Fonctions générales

Ces quelques fonctions générales permettent l'initialisation et la configuration de la librairie Yoctopuce. Dans la plupart des cas, un appel à `yRegisterHub()` suffira en tout et pour tout. Ensuite, vous pourrez appeler la fonction globale `yFind...()` ou `yFirst...()` correspondant à votre module pour pouvoir interagir avec lui.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_api.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YAPI = yoctolib.YAPI; var YModule = yoctolib.YModule;
php	require_once('yocto_api.php');
c++	#include "yocto_api.h"
m	#import "yocto_api.h"
pas	uses yocto_api;
vb	yocto_api.vb
cs	yocto_api.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YModule;
py	from yocto_api import *

Fonction globales

yCheckLogicalName(name)

Vérifie si un nom donné est valide comme nom logique pour un module ou une fonction.

yDisableExceptions()

Désactive l'utilisation d'exceptions pour la gestion des erreurs.

yEnableExceptions()

Réactive l'utilisation d'exceptions pour la gestion des erreurs.

yEnableUSBHost(osContext)

Cette fonction est utilisée uniquement sous Android.

yFreeAPI()

Libère la mémoire dynamique utilisée par la librairie Yoctopuce.

yGetAPIVersion()

Retourne la version de la librairie Yoctopuce utilisée.

yGetTickCount()

Retourne la valeur du compteur monotone de temps (en millisecondes).

yHandleEvents(errmsg)

Maintient la communication de la librairie avec les modules Yoctopuce.

yInitAPI(mode, errmsg)

Initialise la librairie de programmation de Yoctopuce explicitement.

yPreregisterHub(url, errmsg)

Alternative plus tolérante à `RegisterHub()`.

yRegisterDeviceArrivalCallback(arrivalCallback)

Enregistre une fonction de callback qui sera appelée à chaque fois qu'un module est branché.

yRegisterDeviceRemovalCallback(removalCallback)

Enregistre une fonction de callback qui sera appelée à chaque fois qu'un module est débranché.

yRegisterHub(url, errmsg)

Configure la librairie Yoctopuce pour utiliser les modules connectés sur une machine donnée.

yRegisterHubDiscoveryCallback(hubDiscoveryCallback)

3. Reference

Enregistre une fonction de callback qui est appelée chaque fois qu'un hub réseau s'annonce avec un message SSDP.

yRegisterLogFunction(logfun)

Enregistre une fonction de callback qui sera appelée à chaque fois que l'API a quelque chose à dire.

ySelectArchitecture(arch)

Sélectionne manuellement l'architecture de la librairie dynamique à utiliser pour accéder à USB.

ySetDelegate(object)

(Objective-C uniquement) Enregistre un objet délégué qui doit se conformer au protocole YDeviceHotPlug.

ySetTimeout(callback, ms_timeout, arguments)

Appelle le callback spécifié après un temps d'attente spécifié.

ySleep(ms_duration, errmsg)

Effectue une pause dans l'exécution du programme pour une durée spécifiée.

yTriggerHubDiscovery(errmsg)

Relance une détection des hubs réseau.

yUnregisterHub(url)

Configure la librairie Yoctopuce pour ne plus utiliser les modules connectés sur une machine préalablement enregistrer avec RegisterHub.

yUpdateDeviceList(errmsg)

Force une mise-à-jour de la liste des modules Yoctopuce connectés.

yUpdateDeviceList_async(callback, context)

Force une mise-à-jour de la liste des modules Yoctopuce connectés.

3.2. Interface de la fonction Accelerometer

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_accelerometer.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YAccelerometer = yoctolib.YAccelerometer;
php	require_once('yocto_accelerometer.php');
c++	#include "yocto_accelerometer.h"
m	#import "yocto_accelerometer.h"
pas	uses yocto_accelerometer;
vb	yocto_accelerometer.vb
cs	yocto_accelerometer.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YAccelerometer;
py	from yocto_accelerometer import *

Fonction globales

yFindAccelerometer(func)

Permet de retrouver un accéléromètre d'après un identifiant donné.

yFirstAccelerometer()

Commence l'énumération des accéléromètres accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YAccelerometer

accelerometer→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

accelerometer→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'accéléromètre au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

accelerometer→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de l'accéléromètre (pas plus de 6 caractères).

accelerometer→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

accelerometer→get_currentValue()

Retourne la valeur actuelle de l'accélération.

accelerometer→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'accéléromètre.

accelerometer→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'accéléromètre.

accelerometer→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de l'accéléromètre au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

accelerometer→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

accelerometer→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de l'accéléromètre, sans référence au module.

accelerometer→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de l'accéléromètre au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

accelerometer→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour l'accélération depuis le démarrage du module.

accelerometer→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

accelerometer→get_logicalName()

Retourne le nom logique de l'accéléromètre.

accelerometer→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour l'accélération depuis le démarrage du module.

accelerometer→get_module()

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

accelerometer→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

accelerometer→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet DataSet représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du DataLogger, pour l'intervalle de temps spécifié.

accelerometer→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

accelerometer→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

accelerometer→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle l'accélération est exprimée.

accelerometer→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.

accelerometer→get_xValue()

Retourne la composante X de l'accélération, sous forme de nombre à virgule.

accelerometer→get_yValue()

Retourne la composante Y de l'accélération, sous forme de nombre à virgule.

accelerometer→get_zValue()

Retourne la composante Z de l'accélération, sous forme de nombre à virgule.

accelerometer→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant l'accéléromètre est joignable, sans déclencher d'erreur.

accelerometer→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant l'accéléromètre est joignable, sans déclencher d'erreur.

accelerometer→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes de l'accéléromètre, avec une durée de validité spécifiée.

accelerometer→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode calibrateFromPoints.

accelerometer→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes de l'accéléromètre, avec une durée de validité spécifiée.

accelerometer→nextAccelerometer()

Continue l'énumération des accéléromètres commencée à l'aide de yFirstAccelerometer().

accelerometer→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

accelerometer→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

accelerometer→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

accelerometer→set_logFrequency(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

accelerometer→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique de l'accéléromètre.

accelerometer→set_lowestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

accelerometer→set_reportFrequency(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

accelerometer→set_resolution(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

accelerometer→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

accelerometer→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.3. Interface de la fonction AnButton

La librairie de programmation Yoctopuce permet aussi bien de mesurer l'état d'un simple bouton que de lire un potentiomètre analogique (résistance variable), comme par exemple bouton rotatif continue, une poignée de commande de gaz ou un joystick. Le module est capable de se calibrer sur les valeurs minimales et maximales du potentiomètre, et de restituer une valeur calibrée variant proportionnellement avec la position du potentiomètre, indépendant de sa résistance totale.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_anbutton.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib');</code> <code>var YAnButton = yoctolib.YAnButton;</code>
php	<code>require_once('yocto_anbutton.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_anbutton.h"</code>
m	<code>#import "yocto_anbutton.h"</code>
pas	<code>uses yocto_anbutton;</code>
vb	<code>yocto_anbutton.vb</code>
cs	<code>yocto_anbutton.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YAnButton;</code>
py	<code>from yocto_anbutton import *</code>

Fonction globales

yFindAnButton(func)

Permet de retrouver une entrée analogique d'après un identifiant donné.

yFirstAnButton()

Commence l'énumération des entrées analogiques accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YAnButton

anbutton→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'entrée analogique au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

anbutton→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de l'entrée analogique (pas plus de 6 caractères).

anbutton→get_analogCalibration()

Permet de savoir si une procédure de calibration est actuellement en cours.

anbutton→get_calibratedValue()

Retourne la valeur calibrée de l'entrée (entre 0 et 1000 inclus).

anbutton→get_calibrationMax()

Retourne la valeur maximale observée durant la calibration (entre 0 et 4095 inclus).

anbutton→get_calibrationMin()

Retourne la valeur minimale observée durant la calibration (entre 0 et 4095 inclus).

anbutton→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'entrée analogique.

anbutton→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'entrée analogique.

anbutton→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de l'entrée analogique au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

anbutton→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

`anbutton→get_functionId()`

Retourne l'identifiant matériel de l'entrée analogique, sans référence au module.

`anbutton→get_hardwareId()`

Retourne l'identifiant matériel unique de l'entrée analogique au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

`anbutton→get_isPressed()`

Retourne vrai si l'entrée (considérée comme binaire) est active (contact fermé), et faux sinon.

`anbutton→get_lastTimePressed()`

Retourne le temps absolu (nombre de millisecondes) entre la mise sous tension du module et la dernière pression observée du bouton à l'entrée (transition du contact de ouvert à fermé).

`anbutton→get_lastTimeReleased()`

Retourne le temps absolu (nombre de millisecondes) entre la mise sous tension du module et le dernier relâchement observée du bouton à l'entrée (transition du contact de fermé à ouvert).

`anbutton→get_logicalName()`

Retourne le nom logique de l'entrée analogique.

`anbutton→get_module()`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`anbutton→get_module_async(callback, context)`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`anbutton→get_pulseCounter()`

Retourne la valeur du compteur d'impulsions.

`anbutton→get_pulseTimer()`

Retourne le timer du compteur d'impulsions (ms)

`anbutton→get_rawValue()`

Retourne la valeur mesurée de l'entrée telle-quelle (entre 0 et 4095 inclus).

`anbutton→get_sensitivity()`

Retourne la sensibilité pour l'entrée (entre 1 et 1000) pour le déclenchement de callbacks.

`anbutton→get_userData()`

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

`anbutton→isOnline()`

Vérifie si le module hébergeant l'entrée analogique est joignable, sans déclencher d'erreur.

`anbutton→isOnline_async(callback, context)`

Vérifie si le module hébergeant l'entrée analogique est joignable, sans déclencher d'erreur.

`anbutton→load(msValidity)`

Met en cache les valeurs courantes de l'entrée analogique, avec une durée de validité spécifiée.

`anbutton→load_async(msValidity, callback, context)`

Met en cache les valeurs courantes de l'entrée analogique, avec une durée de validité spécifiée.

`anbutton→nextAnButton()`

Continue l'énumération des entrées analogiques commencée à l'aide de `yFirstAnButton()`.

`anbutton→registerValueCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

`anbutton→resetCounter()`

réinitialise le compteur d'impulsions et son timer

`anbutton→set_analogCalibration(newval)`

Enclenche ou déclenche le procédure de calibration.

`anbutton→set_calibrationMax(newval)`

3. Reference

Modifie la valeur maximale de calibration pour l'entrée (entre 0 et 4095 inclus), sans lancer la calibration automatique.

anbutton→**set_calibrationMin(newval)**

Modifie la valeur minimale de calibration pour l'entrée (entre 0 et 4095 inclus), sans lancer la calibration automatique.

anbutton→**set_logicalName(newval)**

Modifie le nom logique de l'entrée analogique.

anbutton→**set_sensitivity(newval)**

Modifie la sensibilité pour l'entrée (entre 1 et 1000) pour le déclenchement de callbacks.

anbutton→**set_userData(data)**

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

anbutton→**wait_async(callback, context)**

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.4. Interface de la fonction CarbonDioxide

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_carbondioxide.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YCarbonDioxide = yoctolib.YCarbonDioxide;
php	require_once('yocto_carbondioxide.php');
c++	#include "yocto_carbondioxide.h"
m	#import "yocto_carbondioxide.h"
pas	uses yocto_carbondioxide;
vb	yocto_carbondioxide.vb
cs	yocto_carbondioxide.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YCarbonDioxide;
py	from yocto_carbondioxide import *

Fonction globales

yFindCarbonDioxide(func)

Permet de retrouver un capteur de CO2 d'après un identifiant donné.

yFirstCarbonDioxide()

Commence l'énumération des capteurs de CO2 accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YCarbonDioxide

carbondioxide→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

carbondioxide→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur de CO2 au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

carbondioxide→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur de CO2 (pas plus de 6 caractères).

carbondioxide→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

carbondioxide→get_currentValue()

Retourne la valeur actuelle du taux de CO2.

carbondioxide→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de CO2.

carbondioxide→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de CO2.

carbondioxide→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur de CO2 au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

carbondioxide→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

carbondioxide→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur de CO2, sans référence au module.

carbondioxide→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du capteur de CO2 au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

carbondioxide→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour le taux de CO2 depuis le démarrage du module.

carbondioxide→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

carbondioxide→get_logicalName()

Retourne le nom logique du capteur de CO2.

carbondioxide→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour le taux de CO2 depuis le démarrage du module.

carbondioxide→get_module()

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

carbondioxide→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

carbondioxide→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet DataSet représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du DataLogger, pour l'intervalle de temps spécifié.

carbondioxide→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

carbondioxide→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

carbondioxide→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle le taux de CO2 est exprimée.

carbondioxide→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.

carbondioxide→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le capteur de CO2 est joignable, sans déclencher d'erreur.

carbondioxide→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le capteur de CO2 est joignable, sans déclencher d'erreur.

carbondioxide→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du capteur de CO2, avec une durée de validité spécifiée.

carbondioxide→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode calibrateFromPoints.

carbondioxide→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du capteur de CO2, avec une durée de validité spécifiée.

carbondioxide→nextCarbonDioxide()

Continue l'énumération des capteurs de CO2 commencée à l'aide de yFirstCarbonDioxide().

carbondioxide→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

carbondioxide→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

carbondioxide→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

carbondioxide→set_logFrequency(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

carbondioxide→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du capteur de CO2.

carbondioxide→set_lowestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

carbondioxide→set_reportFrequency(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

carbondioxide→set_resolution(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

carbondioxide→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userData.

carbondioxide→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.5. Interface de la fonction ColorLed

La librairie de programmation Yoctopuce permet de piloter une led couleur aussi bien en coordonnées RGB qu'en coordonnées HSL, les conversions RGB vers HSL étant faites automatiquement par le module. Ceci permet aisément d'allumer la led avec une certaine teinte et d'en faire progressivement varier la saturation ou la luminosité. Si nécessaire, vous trouverez plus d'information sur la différence entre RGB et HSL dans la section suivante.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_colorled.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib');</code> <code>var YColorLed = yoctolib.YColorLed;</code>
php	<code>require_once('yocto_colorled.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_colorled.h"</code>
m	<code>#import "yocto_colorled.h"</code>
pas	<code>uses yocto_colorled;</code>
vb	<code>yocto_colorled.vb</code>
cs	<code>yocto_colorled.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YColorLed;</code>
py	<code>from yocto_colorled import *</code>

Fonction globales

yFindColorLed(func)

Permet de retrouver une led RGB d'après un identifiant donné.

yFirstColorLed()

Commence l'énumération des leds RGB accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YColorLed

colorled→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de la led RGB au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

colorled→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de la led RGB (pas plus de 6 caractères).

colorled→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de la led RGB.

colorled→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de la led RGB.

colorled→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de la led RGB au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

colorled→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

colorled→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de la led RGB, sans référence au module.

colorled→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de la led RGB au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

colorled→get_hslColor()

Retourne la couleur HSL courante de la led.

colorled→get_logicalName()

Retourne le nom logique de la led RGB.

colorled→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

colorled→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

colorled→get_rgbColor()

Retourne la couleur RGB courante de la led.

colorled→get_rgbColorAtPowerOn()

Retourne la couleur configurée pour être affichée à l'allumage du module.

colorled→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

colorled→hslMove(hsl_target, ms_duration)

Effectue une transition continue dans l'espace HSL entre la couleur courante et une nouvelle couleur.

colorled→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant la led RGB est joignable, sans déclencher d'erreur.

colorled→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant la led RGB est joignable, sans déclencher d'erreur.

colorled→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes de la led RGB, avec une durée de validité spécifiée.

colorled→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes de la led RGB, avec une durée de validité spécifiée.

colorled→nextColorLed()

Continue l'énumération des leds RGB commencée à l'aide de `yFirstColorLed()`.

colorled→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

colorled→rgbMove(rgb_target, ms_duration)

Effectue une transition continue dans l'espace RGB entre la couleur courante et une nouvelle couleur.

colorled→set_hslColor(newval)

Modifie la couleur courante de la led, en utilisant une couleur HSL spécifiée.

colorled→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique de la led RGB.

colorled→set_rgbColor(newval)

Modifie la couleur courante de la led, en utilisant une couleur RGB (Rouge Vert Bleu).

colorled→set_rgbColorAtPowerOn(newval)

Modifie la couleur que la led va afficher spontanément à l'allumage du module.

colorled→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

colorled→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.6. Interface de la fonction Compass

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_compass.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YCompass = yoctolib.YCompass;
php	require_once('yocto_compass.php');
c++	#include "yocto_compass.h"
m	#import "yocto_compass.h"
pas	uses yocto_compass;
vb	yocto_compass.vb
cs	yocto_compass.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YCompass;
py	from yocto_compass import *

Fonction globales

yFindCompass(func)

Permet de retrouver un compas d'après un identifiant donné.

yFirstCompass()

Commence l'énumération des compas accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YCompass

compass→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

compass→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du compas au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

compass→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du compas (pas plus de 6 caractères).

compass→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

compass→get_currentValue()

Retourne la valeur actuelle du cap relatif.

compass→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du compas.

compass→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du compas.

compass→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du compas au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

compass→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

compass→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du compas, sans référence au module.

compass→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du compas au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

compass→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour le cap relatif depuis le démarrage du module.

compass→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

compass→get_logicalName()

Retourne le nom logique du compas.

compass→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour le cap relatif depuis le démarrage du module.

compass→get_magneticHeading()

Retourne la direction du nord magnétique, indépendamment du cap configuré.

compass→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

compass→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

compass→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet `DataSet` représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du `DataLogger`, pour l'intervalle de temps spécifié.

compass→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

compass→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

compass→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle le cap relatif est exprimée.

compass→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

compass→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le compas est joignable, sans déclencher d'erreur.

compass→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le compas est joignable, sans déclencher d'erreur.

compass→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du compas, avec une durée de validité spécifiée.

compass→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode `calibrateFromPoints`.

compass→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du compas, avec une durée de validité spécifiée.

compass→nextCompass()

Continue l'énumération des compas commencée à l'aide de `yFirstCompass()`.

compass→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

compass→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

compass→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

3. Reference

compass→**set_logFrequency**(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

compass→**set_logicalName**(newval)

Modifie le nom logique du compas.

compass→**set_lowestValue**(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

compass→**set_reportFrequency**(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

compass→**set_resolution**(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

compass→**set_userData**(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

compass→**wait_async**(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.7. Interface de la fonction Current

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_current.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YCurrent = yoctolib.YCurrent;
php	require_once('yocto_current.php');
c++	#include "yocto_current.h"
m	#import "yocto_current.h"
pas	uses yocto_current;
vb	yocto_current.vb
cs	yocto_current.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YCurrent;
py	from yocto_current import *

Fonction globales

yFindCurrent(func)

Permet de retrouver un capteur de courant d'après un identifiant donné.

yFirstCurrent()

Commence l'énumération des capteurs de courant accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YCurrent

current→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

current→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur de courant au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

current→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur de courant (pas plus de 6 caractères).

current→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

current→get_currentValue()

Retourne la valeur instantanée du courant.

current→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de courant.

current→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de courant.

current→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur de courant au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

current→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

current→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur de courant, sans référence au module.

current→get_hardwareId()

	Retourne l'identifiant matériel unique du capteur de courant au format <code>SERIAL.FUNCTIONID</code> .
current → get_highestValue()	Retourne la valeur maximale observée pour le courant.
current → get_logFrequency()	Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.
current → get_logicalName()	Retourne le nom logique du capteur de courant.
current → get_lowestValue()	Retourne la valeur minimale observée pour le courant.
current → get_module()	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
current → get_module_async(callback, context)	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
current → get_recordedData(startTime, endTime)	Retourne un objet <code>DataSet</code> représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du <code>DataLogger</code> , pour l'intervalle de temps spécifié.
current → get_reportFrequency()	Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.
current → get_resolution()	Retourne la résolution des valeurs mesurées.
current → get_unit()	Retourne l'unité dans laquelle le courant est exprimée.
current → get_userData()	Retourne le contenu de l'attribut <code>userData</code> , précédemment stocké à l'aide de la méthode <code>set_userData</code> .
current → isOnline()	Vérifie si le module hébergeant le capteur de courant est joignable, sans déclencher d'erreur.
current → isOnline_async(callback, context)	Vérifie si le module hébergeant le capteur de courant est joignable, sans déclencher d'erreur.
current → load(msValidity)	Met en cache les valeurs courantes du capteur de courant, avec une durée de validité spécifiée.
current → loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)	Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode <code>calibrateFromPoints</code> .
current → load_async(msValidity, callback, context)	Met en cache les valeurs courantes du capteur de courant, avec une durée de validité spécifiée.
current → nextCurrent()	Continue l'énumération des capteurs de courant commencée à l'aide de <code>yFirstCurrent()</code> .
current → registerTimedReportCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.
current → registerValueCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
current → set_highestValue(newval)	Modifie la mémoire de valeur maximale observée pour le courant.
current → set_logFrequency(newval)	

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

current→**set_logicalName**(newval)

Modifie le nom logique du capteur de courant.

current→**set_lowestValue**(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée pour le courant.

current→**set_reportFrequency**(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

current→**set_resolution**(newval)

Modifie la résolution des valeurs mesurées.

current→**set_userData**(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

current→**wait_async**(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.8. Interface de la fonction DataLogger

Les capteurs de Yoctopuce sont équipés d'une mémoire non-volatile permettant de mémoriser les données mesurées d'une manière autonome, sans nécessiter le suivi permanent d'un ordinateur. La fonction DataLogger contrôle les paramètres globaux de cet enregistreur de données.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_datalogger.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YDataLogger = yoctolib.YDataLogger;
php	require_once('yocto_datalogger.php');
c++	#include "yocto_datalogger.h"
m	#import "yocto_datalogger.h"
pas	uses yocto_datalogger;
vb	yocto_datalogger.vb
cs	yocto_datalogger.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YDataLogger;
py	from yocto_datalogger import *

Fonction globales

yFindDataLogger(func)

Permet de retrouver un enregistreur de données d'après un identifiant donné.

yFirstDataLogger()

Commence l'énumération des enregistreurs de données accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YDataLogger

datalogger→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'enregistreur de données au format
TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.

datalogger→forgetAllDataStreams()

Efface tout l'historique des mesures de l'enregistreur de données.

datalogger→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de l'enregistreur de données (pas plus de 6 caractères).

datalogger→get_autoStart()

Retourne le mode d'activation automatique de l'enregistreur de données à la mise sous tension.

datalogger→get_currentRunIndex()

Retourne le numéro du Run actuel, correspondant au nombre de fois que le module a été mis sous tension avec la fonction d'enregistreur de données active.

datalogger→get_dataSets()

Retourne une liste d'objets YDataSet permettant de récupérer toutes les mesures stockées par l'enregistreur de données.

datalogger→get_dataStreams(v)

Construit une liste de toutes les séquences de mesures mémorisées par l'enregistreur (ancienne méthode).

datalogger→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'enregistreur de données.

datalogger→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'enregistreur de données.

datalogger→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de l'enregistreur de données au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

`datalogger→get_functionDescriptor()`

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

`datalogger→get_functionId()`

Retourne l'identifiant matériel de l'enregistreur de données, sans référence au module.

`datalogger→get_hardwareId()`

Retourne l'identifiant matériel unique de l'enregistreur de données au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

`datalogger→get_logicalName()`

Retourne le nom logique de l'enregistreur de données.

`datalogger→get_module()`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`datalogger→get_module_async(callback, context)`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`datalogger→get_recording()`

Retourne l'état d'activation de l'enregistreur de données.

`datalogger→get_timeUTC()`

Retourne le timestamp Unix de l'heure UTC actuelle, lorsqu'elle est connue.

`datalogger→get_userData()`

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

`datalogger→isOnline()`

Vérifie si le module hébergeant l'enregistreur de données est joignable, sans déclencher d'erreur.

`datalogger→isOnline_async(callback, context)`

Vérifie si le module hébergeant l'enregistreur de données est joignable, sans déclencher d'erreur.

`datalogger→load(msValidity)`

Met en cache les valeurs courantes de l'enregistreur de données, avec une durée de validité spécifiée.

`datalogger→load_async(msValidity, callback, context)`

Met en cache les valeurs courantes de l'enregistreur de données, avec une durée de validité spécifiée.

`datalogger→nextDataLogger()`

Continue l'énumération des enregistreurs de données commencée à l'aide de `yFirstDataLogger()`.

`datalogger→registerValueCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

`datalogger→set_autoStart(newval)`

Modifie le mode d'activation automatique de l'enregistreur de données à la mise sous tension.

`datalogger→set_logicalName(newval)`

Modifie le nom logique de l'enregistreur de données.

`datalogger→set_recording(newval)`

Modifie l'état d'activation de l'enregistreur de données.

`datalogger→set_timeUTC(newval)`

Modifie la référence de temps UTC, afin de l'attacher aux données enregistrées.

`datalogger→set_userData(data)`

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

`datalogger→wait_async(callback, context)`

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.9. Séquence de données mise en forme

Un Run est un intervalle de temps pendant lequel un module est sous tension. Les objets YDataRun fournissent un accès facilité à toutes les mesures collectées durant un Run donné, y compris en permettant la lecture par mesure distantes d'un intervalle spécifié.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_datalogger.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YDataLogger = yoctolib.YDataLogger;
php	require_once('yocto_datalogger.php');
c++	#include "yocto_datalogger.h"
m	#import "yocto_datalogger.h"
pas	uses yocto_datalogger;
vb	yocto_datalogger.vb
cs	yocto_datalogger.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YDataLogger;
py	from yocto_datalogger import *

Méthodes des objets YDataRun

datarun→get_averageValue(measureName, pos)

Retourne la valeur moyenne des mesures observées au moment choisi.

datarun→get_duration()

Retourne la durée (en secondes) du Run.

datarun→get_maxValue(measureName, pos)

Retourne la valeur maximale des mesures observées au moment choisi.

datarun→get_measureNames()

Retourne les noms des valeurs mesurées par l'enregistreur de données.

datarun→get_minValue(measureName, pos)

Retourne la valeur minimale des mesures observées au moment choisi.

datarun→get_startTimeUTC()

Retourne l'heure absolue du début du Run, sous forme du nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (date/heure au format Unix).

datarun→get_valueCount()

Retourne le nombre de valeurs accessibles dans ce Run, étant donné l'intervalle de temps choisi entre les valeurs.

datarun→get_valueInterval()

Retourne l'intervalle de temps représenté par chaque valeur de ce run.

datarun→set_valueInterval(valueInterval)

Change l'intervalle de temps représenté par chaque valeur de ce run.

datarun→get_startTimeUTC()**YDataRun****datarun→startTimeUTC()**

Retourne l'heure absolue du début du Run, sous forme du nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (date/heure au format Unix).

Si l'heure UTC n'a jamais été configurée dans l'enregistreur de données durant le run, et si il ne s'agit pas du run courant, cette méthode retourne 0.

Retourne :

un entier positif correspondant au nombre de secondes écoulées entre le 1er janvier 1970 et le début du Run.

3.10. Séquence de données enregistrées

Les objets YDataSet permettent de récupérer un ensemble de mesures enregistrées correspondant à un capteur donné, pour une période choisie. Ils permettent le chargement progressif des données. Lorsque l'objet YDataSet est instancié par la fonction `get_recordedData()`, aucune donnée n'est encore chargée du module. Ce sont les appels successifs à la méthode `loadMore()` qui procèdent au chargement effectif des données depuis l'enregistreur de données.

Un résumé des mesures disponibles est disponible via la fonction `get_preview()` dès le premier appel à `loadMore()`. Les mesures elles-même sont disponibles via la fonction `get_measures()` au fur et à mesure de leur chargement.

Cette classe ne fonctionne que si le module utilise un firmware récent, car les objets YDataSet ne sont pas supportés par les firmwares antérieurs à la révision 13000.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_api.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib'); var YAPI = yoctolib.YAPI; var YModule = yoctolib.YModule;</code>
php	<code>require_once('yocto_api.php');</code>
cpp	<code>#include "yocto_api.h"</code>
m	<code>#import "yocto_api.h"</code>
pas	<code>uses yocto_api;</code>
vb	<code>yocto_api.vb</code>
cs	<code>yocto_api.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YModule;</code>
py	<code>from yocto_api import *</code>

Méthodes des objets YDataSet

dataset→get_endTimeUTC()

Retourne l'heure absolue de la fin des mesures disponibles, sous forme du nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (date/heure au format Unix).

dataset→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de la fonction qui a effectué les mesures, sans référence au module.

dataset→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de la fonction qui a effectué les mesures, au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

dataset→get_measures()

Retourne toutes les mesures déjà disponibles pour le DataSet, sous forme d'une liste d'objets YMeasure.

dataset→get_preview()

Retourne une version résumée des mesures qui pourront être obtenues de ce YDataSet, sous forme d'une liste d'objets YMeasure.

dataset→get_progress()

Retourne l'état d'avancement du chargement des données, sur une échelle de 0 à 100.

dataset→get_startTimeUTC()

Retourne l'heure absolue du début des mesures disponibles, sous forme du nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (date/heure au format Unix).

dataset→get_summary()

Retourne un objet YMeasure résumant tout le YDataSet.

dataset→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle la valeur mesurée est exprimée.

dataset→loadMore()

Procède au chargement du bloc suivant de mesures depuis l'enregistreur de données du module, et met à jour l'indicateur d'avancement.

dataset→loadMore_async(callback, context)

Procède au chargement du bloc suivant de mesures depuis l'enregistreur de données du module, de manière asynchrone.

3.11. Séquence de données enregistrées brute

Les objets YDataStream correspondent aux séquences de mesures enregistrées brutes, directement telles qu'obtenues par l'enregistreur de données présent dans les senseurs de Yoctopuce.

Dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire d'utiliser les objets DataStream, car les objets YDataSet (retournés par la méthode `get_recordedData()` des senseurs et la méthode `get_dataSets()` du DataLogger) fournissent une interface plus pratique.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_api.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib');</code> <code>var YAPI = yoctolib.YAPI;</code> <code>var YModule = yoctolib.YModule;</code>
php	<code>require_once('yocto_api.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_api.h"</code>
m	<code>#import "yocto_api.h"</code>
pas	<code>uses yocto_api;</code>
vb	<code>yocto_api.vb</code>
cs	<code>yocto_api.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YModule;</code>
py	<code>from yocto_api import *</code>

Méthodes des objets YDataStream

datastream→get_averageValue()

Retourne la moyenne des valeurs observées durant cette séquence.

datastream→get_columnCount()

Retourne le nombre de colonnes de données contenus dans la séquence.

datastream→get_columnNames()

Retourne le nom (la sémantique) des colonnes de données contenus dans la séquence.

datastream→get_data(row, col)

Retourne une mesure unique de la séquence, spécifiée par l'index de l'enregistrement (ligne) et de la mesure (colonne).

datastream→get_dataRows()

Retourne toutes les données mesurées contenues dans la séquence, sous forme d'une liste de vecteurs (table bidimensionnelle).

datastream→get_dataSamplesIntervalMs()

Retourne le nombre de millisecondes entre chaque mesure de la séquence.

datastream→get_duration()

Retourne la durée approximative de cette séquence, en secondes.

datastream→get_maxValue()

Retourne la plus grande valeur observée durant cette séquence.

datastream→get_minValue()

Retourne la plus petite valeur observée durant cette séquence.

datastream→get_rowCount()

Retourne le nombre d'enregistrement contenus dans la séquence.

datastream→get_runIndex()

Retourne le numéro de Run de la séquence de données.

datastream→get_startTime()

Retourne le temps de départ relatif de la séquence (en secondes).

`datastream→get_startTimeUTC()`

Retourne l'heure absolue du début de la séquence de données, sous forme du nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (date/heure au format Unix).

3.12. Interface de la fonction DigitalIO

La librairie de programmation Yoctopuce permet simplement de changer l'état de chaque bit du port d'entrée sortie. Il est possible de changer tous les bits du port à la fois, ou de les changer indépendamment. La librairie permet aussi de créer des courtes impulsions de durée déterminée. Le comportement électrique de chaque entrée/sortie peut être modifié (open drain et polarité inverse).

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_digitalio.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YDigitalIO = yoctolib.YDigitalIO;
php	require_once('yocto_digitalio.php');
c++	#include "yocto_digitalio.h"
m	#import "yocto_digitalio.h"
pas	uses yocto_digitalio;
vb	yocto_digitalio.vb
cs	yocto_digitalio.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YDigitalIO;
py	from yocto_digitalio import *

Fonction globales

yFindDigitalIO(func)

Permet de retrouver un port d'E/S digital d'après un identifiant donné.

yFirstDigitalIO()

Commence l'énumération des ports d'E/S digitaux accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YDigitalIO

digitalio→delayedPulse(bitno, ms_delay, ms_duration)

Préprogramme une impulsion de durée spécifiée sur un bit choisi.

digitalio→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du port d'E/S digital au format
TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.

digitalio→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du port d'E/S digital (pas plus de 6 caractères).

digitalio→get_bitDirection(bitno)

Retourne la direction d'un seul bit du port d'E/S.

digitalio→get_bitOpenDrain(bitno)

Retourne la direction d'un seul bit du port d'E/S.

digitalio→get_bitPolarity(bitno)

Retourne la polarité d'un seul bit du port d'E/S.

digitalio→get_bitState(bitno)

Retourne l'état d'un seul bit du port d'E/S.

digitalio→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du port d'E/S digital.

digitalio→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du port d'E/S digital.

digitalio→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du port d'E/S digital au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.

digitalio→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

digitalio→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du port d'E/S digital, sans référence au module.

digitalio→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du port d'E/S digital au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

digitalio→get_logicalName()

Retourne le nom logique du port d'E/S digital.

digitalio→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

digitalio→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

digitalio→get_outputVoltage()

Retourne la source de tension utilisée pour piloter les bits en sortie.

digitalio→get_portDirection()

Retourne la direction des bits du port (bitmap): 0 représente un bit en entrée, 1 représente un bit en sortie.

digitalio→get_portOpenDrain()

Retourne le type d'interface électrique de chaque bit du port (bitmap).

digitalio→get_portPolarity()

Retourne la polarité des bits du port (bitmap).

digitalio→get_portSize()

Retourne le nombre de bits implémentés dans le port d'E/S.

digitalio→get_portState()

Retourne l'état du port d'E/S digital: le bit 0 représente l'input 0 et ainsi de suite.

digitalio→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

digitalio→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le port d'E/S digital est joignable, sans déclencher d'erreur.

digitalio→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le port d'E/S digital est joignable, sans déclencher d'erreur.

digitalio→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du port d'E/S digital, avec une durée de validité spécifiée.

digitalio→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du port d'E/S digital, avec une durée de validité spécifiée.

digitalio→nextDigitalIO()

Continue l'énumération des ports d'E/S digitaux commencée à l'aide de `yFirstDigitalIO()`.

digitalio→pulse(bitno, ms_duration)

Déclenche une impulsion de durée spécifiée sur un bit choisi.

digitalio→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

digitalio→set_bitDirection(bitno, bitdirection)

Change la direction d'un seul bit du port d'E/S.

digitalio→set_bitOpenDrain(bitno, opendrain)

Change le type d'interface électrique d'un seul bit du port d'E/S.

digitalio→set_bitPolarity(bitno, bitpolarity)

Change la polarité d'un seul bit du port d'E/S.

3. Reference

digitalio→**set_bitState**(**bitno**, **bitstate**)

Change l'état d'un seul bit du port d'E/S.

digitalio→**set_logicalName**(**newval**)

Modifie le nom logique du port d'E/S digital.

digitalio→**set_outputVoltage**(**newval**)

Modifie la source de tension utilisée pour piloter les bits en sortie.

digitalio→**set_portDirection**(**newval**)

Modifie la direction des bits du port (bitmap): 0 représente un bit en entrée, 1 représente un bit en sortie.

digitalio→**set_portOpenDrain**(**newval**)

Modifie le type d'interface électrique de chaque bit du port (bitmap).

digitalio→**set_portPolarity**(**newval**)

Modifie la polarité des bits du port (bitmap): Pour chaque bit à 0 l'entrée sortie correspondante fonctionne manière normale, pour chaque bit à 1 elle fonctionne ne manière inversée.

digitalio→**set_portState**(**newval**)

Modifie l'état du port d'E/S digital: le bit 0 représente l'input 0 et ainsi de suite.

digitalio→**set_userData**(**data**)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userdata`.

digitalio→**toggle_bitState**(**bitno**)

Inverse l'état d'un seul bit du port d'E/S.

digitalio→**wait_async**(**callback**, **context**)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.13. Interface de la fonction Display

L'interface de contrôle des écrans Yoctopuce est conçue pour afficher facilement des informations et des images. Le module est capable de gérer seul la superposition de plusieurs couches graphiques, qui peuvent être dessinées individuellement, sans affichage immédiat, puis librement positionnées sur l'écran. Il est aussi capable de rejouer des séquences de commandes pré-enregistrées (animations).

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_display.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YDisplay = yoctolib.YDisplay;
php	require_once('yocto_display.php');
c++	#include "yocto_display.h"
m	#import "yocto_display.h"
pas	uses yocto_display;
vb	yocto_display.vb
cs	yocto_display.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YDisplay;
py	from yocto_display import *

Fonction globales

yFindDisplay(func)

Permet de retrouver un écran d'après un identifiant donné.

yFirstDisplay()

Commence l'énumération des écran accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YDisplay

display→copyLayerContent(srcLayerId, dstLayerId)

Copie le contenu d'un couche d'affichage vers une autre couche.

display→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'écran au format TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.

display→fade(brightness, duration)

Change la luminosité de l'écran en douceur, pour produire un effet de fade-in ou fade-out.

display→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de l'écran (pas plus de 6 caractères).

display→get_brightness()

Retourne la luminosité des leds informatives du module (valeur entre 0 et 100).

display→get_displayHeight()

Retourne la hauteur de l'écran, en pixels.

display→get_displayLayer(layerId)

Retourne un objet YDisplayLayer utilisable pour dessiner sur la couche d'affichage correspondante.

display→get_displayType()

Retourne le type de l'écran: monochrome, niveaux de gris ou couleur.

display→get_displayWidth()

Retourne la largeur de l'écran, en pixels.

display→get_enabled()

Retourne vrai si le l'écran est alimenté, faux sinon.

display→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'écran.

display→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'écran.

display→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de l'écran au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

display→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

display→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de l'écran, sans référence au module.

display→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de l'écran au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

display→get_layerCount()

Retourne le nombre des couches affichables disponibles.

display→get_layerHeight()

Retourne la hauteur des couches affichables, en pixels.

display→get_layerWidth()

Retourne la largeur des couches affichables, en pixels.

display→get_logicalName()

Retourne le nom logique de l'écran.

display→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

display→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

display→get_orientation()

Retourne l'orientation sélectionnée pour l'écran.

display→get_startupSeq()

Retourne le nom de la séquence à jouer à la mise sous tension de l'écran.

display→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

display→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant l'écran est joignable, sans déclencher d'erreur.

display→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant l'écran est joignable, sans déclencher d'erreur.

display→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes de l'écran, avec une durée de validité spécifiée.

display→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes de l'écran, avec une durée de validité spécifiée.

display→newSequence()

Enclanche l'enregistrement de toutes les commandes d'affichage suivantes dans une séquence, qui pourra être rejouée ultérieurement.

display→nextDisplay()

Continue l'énumération des écran commencée à l'aide de `yFirstDisplay()`.

display→pauseSequence(delay_ms)

Attend pour la durée spécifiée (en millisecondes) avant de jouer les commandes suivantes de la séquence active.

display→playSequence(sequenceName)

Joue une séquence d'affichage préalablement enregistrée à l'aide des méthodes `newSequence()` et `saveSequence()`.

display→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

display→resetAll()

Efface le contenu de l'écran et remet toutes les couches à leur état initial.

display→saveSequence(sequenceName)

Termine l'enregistrement d'une séquence et la sauvegarde sur la mémoire interne de l'écran, sous le nom choisi.

display→set_brightness(newval)

Modifie la luminosité de l'écran.

display→set_enabled(newval)

Modifie l'état d'activité de l'écran.

display→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique de l'écran.

display→set_orientation(newval)

Modifie l'orientation de l'écran.

display→set_startupSeq(newval)

Modifie le nom de la séquence à jouer à la mise sous tension de l'écran.

display→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

display→stopSequence(sequenceName)

Arrête immédiatement la séquence d'affichage actuellement jouée sur l'écran.

display→swapLayerContent(layerIdA, layerIdB)

Permute le contenu de deux couches d'affichage.

display→upload(pathname, content)

Télécharge un contenu arbitraire (par exemple une image GIF) vers le système de fichier de l'écran, au chemin d'accès spécifié.

display→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.14. Interface des objets DisplayLayer

Un DisplayLayer est une couche de contenu affichable (images, texte, etc.). Le contenu n'est visible sur l'écran que lorsque la couche est active sur l'écran (et non masquée par une couche supérieure).

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_display.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YDisplay = yoctolib.YDisplay;
php	require_once('yocto_display.php');
c++	#include "yocto_display.h"
m	#import "yocto_display.h"
pas	uses yocto_display;
vb	yocto_display.vb
cs	yocto_display.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YDisplay;
py	from yocto_display import *

Méthodes des objets YDisplayLayer

displaylayer→clear()

Efface tout le contenu de la couche de dessin, de sorte à ce qu'elle redevienne entièrement transparente.

displaylayer→clearConsole(text)

Efface le contenu de la zone de console, et repositionne le curseur de la console en haut à gauche de la zone.

displaylayer→consoleOut(text)

Affiche un message dans la zone de console, et déplace le curseur de la console à la fin du texte.

displaylayer→drawBar(x1, y1, x2, y2)

Dessine un rectangle plein à une position spécifiée.

displaylayer→drawBitmap(x, y, w, bitmap, bgcol)

Dessine un bitmap à la position spécifiée de la couche.

displaylayer→drawCircle(x, y, r)

Dessine un cercle vide à une position spécifiée.

displaylayer→drawDisc(x, y, r)

Dessine un disque plein à une position spécifiée.

displaylayer→drawImage(x, y, imagename)

Dessine une image GIF à la position spécifiée de la couche.

displaylayer→drawPixel(x, y)

Dessine un pixel unique à une position spécifiée.

displaylayer→drawRect(x1, y1, x2, y2)

Dessine un rectangle vide à une position spécifiée.

displaylayer→drawText(x, y, anchor, text)

Affiche un texte à la position spécifiée de la couche.

displaylayer→get_display()

Retourne l'YDisplay parent.

displaylayer→get_displayHeight()

Retourne la hauteur de l'écran, en pixels.

displaylayer→get_displayWidth()

Retourne la largeur de l'écran, en pixels.

displaylayer→get_layerHeight()

Retourne la hauteur des couches affichables, en pixels.

displaylayer→get_layerWidth()

Retourne la largeur des couches affichables, en pixels.

displaylayer→hide()

Cache la couche de dessin.

displaylayer→lineTo(x, y)

Dessine une ligne depuis le point de dessin courant jusqu'à la position spécifiée.

displaylayer→moveTo(x, y)

Déplace le point de dessin courant de cette couche à la position spécifiée.

displaylayer→reset()

Remet la couche de dessin dans son état initial (entièrement transparente, réglages par défaut).

displaylayer→selectColorPen(color)

Choisit la couleur du crayon à utiliser pour tous les appels suivants aux fonctions de dessin.

displaylayer→selectEraser()

Choisit une gomme plutôt qu'un crayon pour tous les appels suivants aux fonctions de dessin, à l'exception de l'affichage de texte et de copie d'images bitmaps.

displaylayer→selectFont(fontname)

Sélectionne la police de caractères à utiliser pour les fonctions d'affichage de texte suivantes.

displaylayer→selectGrayPen(graylevel)

Choisit le niveau de gris à utiliser pour tous les appels suivants aux fonctions de dessin.

displaylayer→setAntialiasingMode(mode)

Active ou désactive l'anti-aliasing pour tracer les lignes et les cercles.

displaylayer→setConsoleBackground(bgcol)

Configure la couleur de fond utilisée par la fonction `clearConsole` et par le défilement automatique de la console.

displaylayer→setConsoleMargins(x1, y1, x2, y2)

Configure les marges d'affichage pour la fonction `consoleOut`.

displaylayer→setConsoleWordWrap(wordwrap)

Configure le mode de retour à la ligne utilisé par la fonction `consoleOut`.

displaylayer→setLayerPosition(x, y, scrollTime)

Déplace la position de la couche de dessin par rapport au coin supérieur gauche de l'écran.

displaylayer→unhide()

Affiche la couche.

3.15. Interface de contrôle de l'alimentation

La librairie de programmation Yoctopuce permet de contrôler la source d'alimentation qui doit être utilisée pour les fonctions du module consommant beaucoup de courant. Le module est par ailleurs capable de couper automatiquement l'alimentation externe lorsqu'il détecte que la tension a trop chuté (batterie épuisée).

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_dualpower.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YDualPower = yoctolib.YDualPower;
php	require_once('yocto_dualpower.php');
c++	#include "yocto_dualpower.h"
m	#import "yocto_dualpower.h"
pas	uses yocto_dualpower;
vb	yocto_dualpower.vb
cs	yocto_dualpower.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YDualPower;
py	from yocto_dualpower import *

Fonction globales

yFindDualPower(func)

Permet de retrouver un contrôle d'alimentation d'après un identifiant donné.

yFirstDualPower()

Commence l'énumération des contrôles d'alimentation accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YDualPower

dualpower→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du contrôle d'alimentation au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

dualpower→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du contrôle d'alimentation (pas plus de 6 caractères).

dualpower→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du contrôle d'alimentation.

dualpower→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du contrôle d'alimentation.

dualpower→get_extVoltage()

Retourne la tension mesurée sur l'alimentation de puissance externe, en millivolts.

dualpower→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du contrôle d'alimentation au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

dualpower→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

dualpower→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du contrôle d'alimentation, sans référence au module.

dualpower→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du contrôle d'alimentation au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

dualpower→get_logicalName()

Retourne le nom logique du contrôle d'alimentation.

dualpower→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

dualpower→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

dualpower→get_powerControl()

Retourne le mode d'alimentation choisi pour les fonctions du module consommant beaucoup de courant.

dualpower→get_powerState()

Retourne la source d'alimentation active pour les fonctions du module consommant beaucoup de courant.

dualpower→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

dualpower→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le contrôle d'alimentation est joignable, sans déclencher d'erreur.

dualpower→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le contrôle d'alimentation est joignable, sans déclencher d'erreur.

dualpower→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du contrôle d'alimentation, avec une durée de validité spécifiée.

dualpower→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du contrôle d'alimentation, avec une durée de validité spécifiée.

dualpower→nextDualPower()

Continue l'énumération des contrôles d'alimentation commencée à l'aide de `yFirstDualPower()`.

dualpower→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

dualpower→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du contrôle d'alimentation.

dualpower→set_powerControl(newval)

Modifie le mode d'alimentation choisi pour les fonctions du module consommant beaucoup de courant.

dualpower→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

dualpower→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.16. Interface de la fonction Files

L'interface de stockage de fichiers permet de stocker des fichiers sur certains modules, par exemple pour personnaliser un service web (dans le cas d'un module connecté au réseau) ou pour ajouter un police de caractères (dans le cas d'un module d'affichage).

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_files.js'></script>
node.js	var yoctolib = require('yoctolib'); var YFiles = yoctolib.YFiles;
php	require_once('yocto_files.php');
c++	#include "yocto_files.h"
m	#import "yocto_files.h"
pas	uses yocto_files;
vb	yocto_files.vb
cs	yocto_files.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YFiles;
py	from yocto_files import *

Fonction globales

yFindFiles(func)

Permet de retrouver un système de fichier d'après un identifiant donné.

yFirstFiles()

Commence l'énumération des système de fichier accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YFiles

files→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du système de fichier au format
TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.

files→download(pathname)

Télécharge le fichier choisi du filesystem et retourne son contenu.

files→download_async(pathname, callback, context)

Procède au chargement du bloc suivant de mesures depuis l'enregistreur de données du module, de manière asynchrone.

files→format_fs()

Rétabli le système de fichier dans on état original, défragmenté.

files→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du système de fichier (pas plus de 6 caractères).

files→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du système de fichier.

files→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du système de fichier.

files→get_filesCount()

Retourne le nombre de fichiers présents dans le système de fichier.

files→get_freeSpace()

Retourne l'espace disponible dans le système de fichier pour charger des nouveaux fichiers, en octets.

files→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du système de fichier au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.

files→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.

files→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du système de fichier, sans référence au module.

files→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du système de fichier au format SERIAL . FUNCTIONID.

files→get_list(pattern)

Retourne une liste d'objets objet YFileRecord qui décrivent les fichiers présents dans le système de fichier.

files→get_logicalName()

Retourne le nom logique du système de fichier.

files→get_module()

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

files→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

files→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.

files→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le système de fichier est joignable, sans déclencher d'erreur.

files→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le système de fichier est joignable, sans déclencher d'erreur.

files→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du système de fichier, avec une durée de validité spécifiée.

files→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du système de fichier, avec une durée de validité spécifiée.

files→nextFiles()

Continue l'énumération des système de fichier commencée à l'aide de yFirstFiles().

files→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

files→remove(pathname)

Efface un fichier, spécifié par son path complet, du système de fichier.

files→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du système de fichier.

files→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userData.

files→upload(pathname, content)

Télécharge un contenu vers le système de fichier, au chemin d'accès spécifié.

files→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.17. Interface de la fonction GenericSensor

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_genericsensor.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YGenericSensor = yoctolib.YGenericSensor;
php	require_once('yocto_genericsensor.php');
c++	#include "yocto_genericsensor.h"
m	#import "yocto_genericsensor.h"
pas	uses yocto_genericsensor;
vb	yocto_genericsensor.vb
cs	yocto_genericsensor.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YGenericSensor;
py	from yocto_genericsensor import *

Fonction globales

yFindGenericSensor(func)

Permet de retrouver un capteur générique d'après un identifiant donné.

yFirstGenericSensor()

Commence l'énumération des capteurs génériques accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YGenericSensor

genericsensor→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

genericsensor→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur générique au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

genericsensor→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur générique (pas plus de 6 caractères).

genericsensor→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

genericsensor→get_currentValue()

Retourne la valeur mesurée actuelle.

genericsensor→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur générique.

genericsensor→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur générique.

genericsensor→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur générique au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

genericsensor→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

genericsensor→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur générique, sans référence au module.

genericsensor→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du capteur générique au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

`genericsensor→get_highestValue()`

Retourne la valeur maximale observée pour la mesure depuis le démarrage du module.

`genericsensor→get_logFrequency()`

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

`genericsensor→get_logicalName()`

Retourne le nom logique du capteur générique.

`genericsensor→get_lowestValue()`

Retourne la valeur minimale observée pour la mesure depuis le démarrage du module.

`genericsensor→get_module()`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`genericsensor→get_module_async(callback, context)`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`genericsensor→get_recordedData(startTime, endTime)`

Retourne un objet `DataSet` représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du `DataLogger`, pour l'intervalle de temps spécifié.

`genericsensor→get_reportFrequency()`

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

`genericsensor→get_resolution()`

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

`genericsensor→get_signalRange()`

Retourne la plage de signal électrique utilisée par le capteur.

`genericsensor→get_signalUnit()`

Retourne l'unité du signal électrique utilisée par le capteur.

`genericsensor→get_signalValue()`

Retourne la valeur mesurée du signal électrique utilisée par le capteur.

`genericsensor→get_unit()`

Retourne l'unité dans laquelle la mesure est exprimée.

`genericsensor→get_userData()`

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

`genericsensor→get_valueRange()`

Retourne la plage de valeurs physiques mesurés par le capteur.

`genericsensor→isOnline()`

Vérifie si le module hébergeant le capteur générique est joignable, sans déclencher d'erreur.

`genericsensor→isOnline_async(callback, context)`

Vérifie si le module hébergeant le capteur générique est joignable, sans déclencher d'erreur.

`genericsensor→load(msValidity)`

Met en cache les valeurs courantes du capteur générique, avec une durée de validité spécifiée.

`genericsensor→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)`

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode `calibrateFromPoints`.

`genericsensor→load_async(msValidity, callback, context)`

Met en cache les valeurs courantes du capteur générique, avec une durée de validité spécifiée.

`genericsensor→nextGenericSensor()`

3. Reference

Continue l'énumération des capteurs génériques commencée à l'aide de `yFirstGenericSensor()`.

`genericsensor→registerTimedReportCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

`genericsensor→registerValueCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

`genericsensor→set_highestValue(newval)`

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

`genericsensor→set_logFrequency(newval)`

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

`genericsensor→set_logicalName(newval)`

Modifie le nom logique du capteur générique.

`genericsensor→set_lowestValue(newval)`

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

`genericsensor→set_reportFrequency(newval)`

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

`genericsensor→set_resolution(newval)`

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

`genericsensor→set_signalRange(newval)`

Modifie la plage de signal électrique utilisée par le capteur.

`genericsensor→set_unit(newval)`

Change l'unité dans laquelle la valeur mesurée est exprimée.

`genericsensor→set_userData(data)`

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

`genericsensor→set_valueRange(newval)`

Modifie la plage de valeurs physiques mesurés par le capteur.

`genericsensor→wait_async(callback, context)`

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.18. Interface de la fonction Gyro

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_gyro.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YGyro = yoctolib.YGyro;
php	require_once('yocto_gyro.php');
c++	#include "yocto_gyro.h"
m	#import "yocto_gyro.h"
pas	uses yocto_gyro;
vb	yocto_gyro.vb
cs	yocto_gyro.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YGyro;
py	from yocto_gyro import *

Fonction globales

yFindGyro(func)

Permet de retrouver un gyroscope d'après un identifiant donné.

yFirstGyro()

Commence l'énumération des gyroscopes accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YGyro

gyro→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

gyro→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du gyroscope au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

gyro→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du gyroscope (pas plus de 6 caractères).

gyro→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

gyro→get_currentValue()

Retourne la valeur actuelle de la vitesse angulaire.

gyro→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du gyroscope.

gyro→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du gyroscope.

gyro→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du gyroscope au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

gyro→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

gyro→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du gyroscope, sans référence au module.

gyro→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du gyroscope au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

gyro→get_heading()

Retourne une estimation du cap (angle de lacet), basée sur l'intégration de mesures gyroscopiques combinée à des mesures statiques d'accélération et de champ magnétique.

gyro→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour la vitesse angulaire depuis le démarrage du module.

gyro→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

gyro→get_logicalName()

Retourne le nom logique du gyroscope.

gyro→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour la vitesse angulaire depuis le démarrage du module.

gyro→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

gyro→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

gyro→get_pitch()

Retourne une estimation de l'assiette (angle de tangage), basée sur l'intégration de mesures gyroscopiques combinée à des mesures statiques d'accélération et de champ magnétique.

gyro→get_quaternionW()

Retourne la composante w (composante réelle) du quaternion décrivant l'orientation estimée du module, basée sur l'intégration de mesures gyroscopiques combinée à des mesures statiques d'accélération et de champ magnétique.

gyro→get_quaternionX()

Retourne la composante x du quaternion décrivant l'orientation estimée du module, basée sur l'intégration de mesures gyroscopiques combinée à des mesures statiques d'accélération et de champ magnétique.

gyro→get_quaternionY()

Retourne la composante y du quaternion décrivant l'orientation estimée du module, basée sur l'intégration de mesures gyroscopiques combinée à des mesures statiques d'accélération et de champ magnétique.

gyro→get_quaternionZ()

Retourne la composante z du quaternion décrivant l'orientation estimée du module, basée sur l'intégration de mesures gyroscopiques combinée à des mesures statiques d'accélération et de champ magnétique.

gyro→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet `DataSet` représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du `DataLogger`, pour l'intervalle de temps spécifié.

gyro→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

gyro→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

gyro→get_roll()

Retourne une estimation de l'inclinaison (angle de roulis), basée sur l'intégration de mesures gyroscopiques combinée à des mesures statiques d'accélération et de champ magnétique.

gyro→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle la vitesse angulaire est exprimée.

gyro→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

gyro→get_xValue()

Retourne la vitesse angulaire autour de l'axe X du module, sous forme de nombre à virgule.

gyro→get_yValue()

Retourne la vitesse angulaire autour de l'axe Y du module, sous forme de nombre à virgule.

gyro→get_zValue()

Retourne la vitesse angulaire autour de l'axe Z du module, sous forme de nombre à virgule.

gyro→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le gyroscope est joignable, sans déclencher d'erreur.

gyro→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le gyroscope est joignable, sans déclencher d'erreur.

gyro→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du gyroscope, avec une durée de validité spécifiée.

gyro→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode `calibrateFromPoints`.

gyro→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du gyroscope, avec une durée de validité spécifiée.

gyro→nextGyro()

Continue l'énumération des gyroscopes commencée à l'aide de `yFirstGyro()`.

gyro→registerAnglesCallback(callback)

Enregistre une fonction de callback qui sera appelée à chaque changement de l'estimation de l'orientation du module.

gyro→registerQuaternionCallback(callback)

Enregistre une fonction de callback qui sera appelée à chaque changement de l'estimation de l'orientation du module.

gyro→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

gyro→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

gyro→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

gyro→set_logFrequency(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

gyro→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du gyroscope.

gyro→set_lowestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

gyro→set_reportFrequency(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

gyro→set_resolution(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

gyro→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

gyro→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.19. Interface d'un port de Yocto-hub

Les objets YHubPort permettent de contrôler l'alimentation des ports d'un YoctoHub, ainsi que de détecter si un module y est raccordé et lequel. Un YHubPort reçoit toujours automatiquement comme nom logique le numéro de série unique du module Yoctopuce qui y est connecté.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_hubport.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YHubPort = yoctolib.YHubPort;
php	require_once('yocto_hubport.php');
c++	#include "yocto_hubport.h"
m	#import "yocto_hubport.h"
pas	uses yocto_hubport;
vb	yocto_hubport.vb
cs	yocto_hubport.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YHubPort;
py	from yocto_hubport import *

Fonction globales

yFindHubPort(func)

Permet de retrouver un port de Yocto-hub d'après un identifiant donné.

yFirstHubPort()

Commence l'énumération des port de Yocto-hub accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YHubPort

hubport→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du port de Yocto-hub au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

hubport→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du port de Yocto-hub (pas plus de 6 caractères).

hubport→get_baudRate()

Retourne la vitesse de transfert utilisée par le port de Yocto-hub, en kbps.

hubport→get_enabled()

Retourne vrai si le port du Yocto-hub est alimenté, faux sinon.

hubport→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du port de Yocto-hub.

hubport→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du port de Yocto-hub.

hubport→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du port de Yocto-hub au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

hubport→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

hubport→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du port de Yocto-hub, sans référence au module.

hubport→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du port de Yocto-hub au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

hubport→get_logicalName()

	Retourne le nom logique du port de Yocto-hub.
hubport→get_module()	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
hubport→get_module_async(callback, context)	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
hubport→get_portState()	Retourne l'état actuel du port de Yocto-hub.
hubport→get_userData()	Retourne le contenu de l'attribut <code>userData</code> , précédemment stocké à l'aide de la méthode <code>set_userData</code> .
hubport→isOnline()	Vérifie si le module hébergeant le port de Yocto-hub est joignable, sans déclencher d'erreur.
hubport→isOnline_async(callback, context)	Vérifie si le module hébergeant le port de Yocto-hub est joignable, sans déclencher d'erreur.
hubport→load(msValidity)	Met en cache les valeurs courantes du port de Yocto-hub, avec une durée de validité spécifiée.
hubport→load_async(msValidity, callback, context)	Met en cache les valeurs courantes du port de Yocto-hub, avec une durée de validité spécifiée.
hubport→nextHubPort()	Continue l'énumération des port de Yocto-hub commencée à l'aide de <code>yFirstHubPort()</code> .
hubport→registerValueCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
hubport→set_enabled(newval)	Modifie le mode d'activation du port du Yocto-hub.
hubport→set_logicalName(newval)	Modifie le nom logique du port de Yocto-hub.
hubport→set_userData(data)	Enregistre un contexte libre dans l'attribut <code>userData</code> de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode <code>get_userData</code> .
hubport→wait_async(callback, context)	Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.20. Interface de la fonction Humidity

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_humidity.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YHumidity = yoctolib.YHumidity;
php	require_once('yocto_humidity.php');
c++	#include "yocto_humidity.h"
m	#import "yocto_humidity.h"
pas	uses yocto_humidity;
vb	yocto_humidity.vb
cs	yocto_humidity.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YHumidity;
py	from yocto_humidity import *

Fonction globales

yFindHumidity(func)

Permet de retrouver un capteur d'humidité d'après un identifiant donné.

yFirstHumidity()

Commence l'énumération des capteurs d'humidité accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YHumidity

humidity→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

humidity→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur d'humidité au format TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.

humidity→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur d'humidité (pas plus de 6 caractères).

humidity→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

humidity→get_currentValue()

Retourne la mesure actuelle de l'humidité.

humidity→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur d'humidité.

humidity→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur d'humidité.

humidity→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur d'humidité au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.

humidity→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.

humidity→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur d'humidité, sans référence au module.

humidity→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du capteur d'humidité au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

humidity→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour l'humidité.

humidity→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

humidity→get_logicalName()

Retourne le nom logique du capteur d'humidité.

humidity→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour l'humidité.

humidity→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

humidity→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

humidity→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet `DataSet` représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du `DataLogger`, pour l'intervalle de temps spécifié.

humidity→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

humidity→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

humidity→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle l'humidité est exprimée.

humidity→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

humidity→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le capteur d'humidité est joignable, sans déclencher d'erreur.

humidity→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le capteur d'humidité est joignable, sans déclencher d'erreur.

humidity→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du capteur d'humidité, avec une durée de validité spécifiée.

humidity→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode `calibrateFromPoints`.

humidity→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du capteur d'humidité, avec une durée de validité spécifiée.

humidity→nextHumidity()

Continue l'énumération des capteurs d'humidité commencée à l'aide de `yFirstHumidity()`.

humidity→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

humidity→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

humidity→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée pour l'humidité.

humidity→set_logFrequency(newval)

3. Reference

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

humidity→**set_logicalName(newval)**

Modifie le nom logique du capteur d'humidité.

humidity→**set_lowestValue(newval)**

Modifie la mémoire de valeur minimale observée pour l'humidité.

humidity→**set_reportFrequency(newval)**

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

humidity→**set_resolution(newval)**

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

humidity→**set_userData(data)**

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

humidity→**wait_async(callback, context)**

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.21. Interface de la fonction Led

La librairie de programmation Yoctopuce permet non seulement d'allumer la led à une intensité donnée, mais aussi de la faire osciller à plusieurs fréquences.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_led.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib'); var YLed = yoctolib.YLed;</code>
php	<code>require_once('yocto_led.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_led.h"</code>
m	<code>#import "yocto_led.h"</code>
pas	<code>uses yocto_led;</code>
vb	<code>yocto_led.vb</code>
cs	<code>yocto_led.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YLed;</code>
py	<code>from yocto_led import *</code>

Fonction globales

yFindLed(func)

Permet de retrouver une led d'après un identifiant donné.

yFirstLed()

Commence l'énumération des leds accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YLed

led→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de la led au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

led→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de la led (pas plus de 6 caractères).

led→get_blinking()

Retourne le mode de signalisation de la led.

led→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de la led.

led→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de la led.

led→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de la led au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

led→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

led→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de la led, sans référence au module.

led→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de la led au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

led→get_logicalName()

Retourne le nom logique de la led.

led→get_luminosity()

Retourne l'intensité de la led en pour cent.

led→get_module()

3. Reference

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`led→get_module_async(callback, context)`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`led→get_power()`

Retourne l'état courant de la led.

`led→get_userData()`

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

`led→isOnline()`

Vérifie si le module hébergeant la led est joignable, sans déclencher d'erreur.

`led→isOnline_async(callback, context)`

Vérifie si le module hébergeant la led est joignable, sans déclencher d'erreur.

`led→load(msValidity)`

Met en cache les valeurs courantes de la led, avec une durée de validité spécifiée.

`led→load_async(msValidity, callback, context)`

Met en cache les valeurs courantes de la led, avec une durée de validité spécifiée.

`led→nextLed()`

Continue l'énumération des leds commencée à l'aide de `yFirstLed()`.

`led→registerValueCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

`led→set_blinking(newval)`

Modifie le mode de signalisation de la led.

`led→set_logicalName(newval)`

Modifie le nom logique de la led.

`led→set_luminosity(newval)`

Modifie l'intensité lumineuse de la led (en pour cent).

`led→set_power(newval)`

Modifie l'état courant de la led.

`led→set_userData(data)`

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

`led→wait_async(callback, context)`

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.22. Interface de la fonction LightSensor

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_lightsensor.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YLightSensor = yoctolib.YLightSensor;
php	require_once('yocto_lightsensor.php');
c++	#include "yocto_lightsensor.h"
m	#import "yocto_lightsensor.h"
pas	uses yocto_lightsensor;
vb	yocto_lightsensor.vb
cs	yocto_lightsensor.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YLightSensor;
py	from yocto_lightsensor import *

Fonction globales

yFindLightSensor(func)

Permet de retrouver un capteur de lumière d'après un identifiant donné.

yFirstLightSensor()

Commence l'énumération des capteurs de lumière accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YLightSensor

lightsensor→calibrate(calibratedVal)

Modifie le paramètre de calibration spécifique du senseur de sorte à ce que la valeur actuelle corresponde à une consigne donnée (correction linéaire).

lightsensor→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

lightsensor→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur de lumière au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

lightsensor→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur de lumière (pas plus de 6 caractères).

lightsensor→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

lightsensor→get_currentValue()

Retourne la mesure actuelle de la lumière ambiante.

lightsensor→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de lumière.

lightsensor→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de lumière.

lightsensor→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur de lumière au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

lightsensor→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

lightsensor→get_functionId()

	Retourne l'identifiant matériel du capteur de lumière, sans référence au module.
lightsensor→get_hardwareId()	Retourne l'identifiant matériel unique du capteur de lumière au format <code>SERIAL.FUNCTIONID</code> .
lightsensor→get_highestValue()	Retourne la valeur maximale observée pour la lumière ambiante.
lightsensor→get_logFrequency()	Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.
lightsensor→get_logicalName()	Retourne le nom logique du capteur de lumière.
lightsensor→get_lowestValue()	Retourne la valeur minimale observée pour la lumière ambiante.
lightsensor→get_module()	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
lightsensor→get_module_async(callback, context)	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
lightsensor→get_recordedData(startTime, endTime)	Retourne un objet <code>DataSet</code> représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du <code>DataLogger</code> , pour l'intervalle de temps spécifié.
lightsensor→get_reportFrequency()	Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.
lightsensor→get_resolution()	Retourne la résolution des valeurs mesurées.
lightsensor→get_unit()	Retourne l'unité dans laquelle la lumière ambiante est exprimée.
lightsensor→get_userData()	Retourne le contenu de l'attribut <code>userData</code> , précédemment stocké à l'aide de la méthode <code>set_userData</code> .
lightsensor→isOnline()	Vérifie si le module hébergeant le capteur de lumière est joignable, sans déclencher d'erreur.
lightsensor→isOnline_async(callback, context)	Vérifie si le module hébergeant le capteur de lumière est joignable, sans déclencher d'erreur.
lightsensor→load(msValidity)	Met en cache les valeurs courantes du capteur de lumière, avec une durée de validité spécifiée.
lightsensor→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)	Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode <code>calibrateFromPoints</code> .
lightsensor→load_async(msValidity, callback, context)	Met en cache les valeurs courantes du capteur de lumière, avec une durée de validité spécifiée.
lightsensor→nextLightSensor()	Continue l'énumération des capteurs de lumière commencée à l'aide de <code>yFirstLightSensor()</code> .
lightsensor→registerTimedReportCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.
lightsensor→registerValueCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
lightsensor→set_highestValue(newval)	

Modifie la mémoire de valeur maximale observée pour la lumière ambiante.

lightsensor→**set_logFrequency(newval)**

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

lightsensor→**set_logicalName(newval)**

Modifie le nom logique du capteur de lumière.

lightsensor→**set_lowestValue(newval)**

Modifie la mémoire de valeur minimale observée pour la lumière ambiante.

lightsensor→**set_reportFrequency(newval)**

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

lightsensor→**set_resolution(newval)**

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

lightsensor→**set_userData(data)**

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userData.

lightsensor→**wait_async(callback, context)**

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.23. Interface de la fonction Magnetometer

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_magnetometer.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YMagnetometer = yoctolib.YMagnetometer;
php	require_once('yocto_magnetometer.php');
c++	#include "yocto_magnetometer.h"
m	#import "yocto_magnetometer.h"
pas	uses yocto_magnetometer;
vb	yocto_magnetometer.vb
cs	yocto_magnetometer.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YMagnetometer;
py	from yocto_magnetometer import *

Fonction globales

yFindMagnetometer(func)

Permet de retrouver un magnétomètre d'après un identifiant donné.

yFirstMagnetometer()

Commence l'énumération des magnétomètres accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YMagnetometer

magnetometer→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

magnetometer→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du magnétomètre au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

magnetometer→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du magnétomètre (pas plus de 6 caractères).

magnetometer→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

magnetometer→get_currentValue()

Retourne la valeur actuelle du champ magnétique.

magnetometer→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du magnétomètre.

magnetometer→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du magnétomètre.

magnetometer→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du magnétomètre au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

magnetometer→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

magnetometer→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du magnétomètre, sans référence au module.

magnetometer→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du magnétomètre au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

magnetometer→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour le champ magnétique depuis le démarrage du module.

magnetometer→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

magnetometer→get_logicalName()

Retourne le nom logique du magnétomètre.

magnetometer→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour le champ magnétique depuis le démarrage du module.

magnetometer→get_module()

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

magnetometer→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

magnetometer→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet DataSet représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du DataLogger, pour l'intervalle de temps spécifié.

magnetometer→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

magnetometer→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

magnetometer→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle le champ magnétique est exprimée.

magnetometer→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.

magnetometer→get_xValue()

Retourne la composante X du champ magnétique, sous forme de nombre à virgule.

magnetometer→get_yValue()

Retourne la composante Y du champ magnétique, sous forme de nombre à virgule.

magnetometer→get_zValue()

Retourne la composante Z du champ magnétique, sous forme de nombre à virgule.

magnetometer→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le magnétomètre est joignable, sans déclencher d'erreur.

magnetometer→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le magnétomètre est joignable, sans déclencher d'erreur.

magnetometer→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du magnétomètre, avec une durée de validité spécifiée.

magnetometer→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode calibrateFromPoints.

magnetometer→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du magnétomètre, avec une durée de validité spécifiée.

magnetometer→nextMagnetometer()

Continue l'énumération des magnétomètres commencée à l'aide de yFirstMagnetometer().

magnetometer→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

3. Reference

magnetometer→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

magnetometer→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

magnetometer→set_logFrequency(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

magnetometer→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du magnétomètre.

magnetometer→set_lowestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

magnetometer→set_reportFrequency(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

magnetometer→set_resolution(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

magnetometer→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userdata.

magnetometer→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.24. Valeur mesurée

Les objets YMeasure sont utilisés dans l'interface de programmation Yoctopuce pour représenter une valeur observée un moment donnée. Ces objets sont utilisés en particulier en conjonction avec la classe YDataSet.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_api.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YAPI = yoctolib.YAPI; var YModule = yoctolib.YModule;
php	require_once('yocto_api.php');
c++	#include "yocto_api.h"
m	#import "yocto_api.h"
pas	uses yocto_api;
vb	yocto_api.vb
cs	yocto_api.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YModule;
py	from yocto_api import *

Méthodes des objets YMeasure

measure→get_averageValue()

Retourne la valeur moyenne observée durant l'intervalle de temps couvert par la mesure.

measure→get_endTimeUTC()

Retourne l'heure absolue de la fin de la mesure, sous forme du nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 UTC (date/heure au format Unix).

measure→get_maxValue()

Retourne la plus grande valeur observée durant l'intervalle de temps couvert par la mesure.

measure→get_minValue()

Retourne la plus petite valeur observée durant l'intervalle de temps couvert par la mesure.

measure→get_startTimeUTC()

Retourne l'heure absolue du début de la mesure, sous forme du nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 UTC (date/heure au format Unix).

3.25. Interface de contrôle du module

Cette interface est la même pour tous les modules USB de Yoctopuce. Elle permet de contrôler les paramètres généraux du module, et d'énumérer les fonctions fournies par chaque module.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_api.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YAPI = yoctolib.YAPI; var YModule = yoctolib.YModule;
php	require_once('yocto_api.php');
cpp	#include "yocto_api.h"
m	#import "yocto_api.h"
pas	uses yocto_api;
vb	yocto_api.vb
cs	yocto_api.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YModule;
py	from yocto_api import *

Fonction globales
yFindModule(func) Permet de retrouver un module d'après son numéro de série ou son nom logique.
yFirstModule() Commence l'énumération des modules accessibles par la librairie.
Méthodes des objets YModule
module→describe() Retourne un court texte décrivant le module.
module→download(pathname) Télécharge le fichier choisi du module et retourne son contenu.
module→functionCount() Retourne le nombre de fonctions (sans compter l'interface "module") existant sur le module.
module→functionId(functionIndex) Retourne l'identifiant matériel de la <i>nième</i> fonction du module.
module→functionName(functionIndex) Retourne le nom logique de la <i>nième</i> fonction du module.
module→functionValue(functionIndex) Retourne la valeur publiée par la <i>nième</i> fonction du module.
module→get_beacon() Retourne l'état de la balise de localisation.
module→get_errorMessage() Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'objet module.
module→get_errorType() Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'objet module.
module→get_firmwareRelease() Retourne la version du logiciel embarqué du module.
module→get_hardwareId() Retourne l'identifiant unique du module.
module→get_icon2d()

	Retourne l'icône du module.
module → get_lastLogs()	Retourne une chaîne de caractère contenant les derniers logs du module.
module → get_logicalName()	Retourne le nom logique du module.
module → get_luminosity()	Retourne la luminosité des leds informatives du module (valeur entre 0 et 100).
module → get_persistentSettings()	Retourne l'état courant des réglages persistents du module.
module → get_productId()	Retourne l'identifiant USB du module, préprogrammé en usine.
module → get_productName()	Retourne le nom commercial du module, préprogrammé en usine.
module → get_productRelease()	Retourne le numéro de version matériel du module, préprogrammé en usine.
module → get_rebootCountdown()	Retourne le nombre de secondes restantes avant un redémarrage du module, ou zéro si aucun redémarrage n'a été agendé.
module → get_serialNumber()	Retourne le numéro de série du module, préprogrammé en usine.
module → get_upTime()	Retourne le nombre de millisecondes écoulées depuis la mise sous tension du module
module → get_usbBandwidth()	Retourne le nombre d'interface USB utilisé par le module.
module → get_usbCurrent()	Retourne le courant consommé par le module sur le bus USB, en milliampères.
module → get_userData()	Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode <code>set_userData</code> .
module → isOnline()	Vérifie si le module est joignable, sans déclencher d'erreur.
module → isOnline_async(callback, context)	Vérifie si le module est joignable, sans déclencher d'erreur.
module → load(msValidity)	Met en cache les valeurs courantes du module, avec une durée de validité spécifiée.
module → load_async(msValidity, callback, context)	Met en cache les valeurs courantes du module, avec une durée de validité spécifiée.
module → nextModule()	Continue l'énumération des modules commencée à l'aide de <code>yFirstModule()</code> .
module → reboot(secBeforeReboot)	Agende un simple redémarrage du module dans un nombre donné de secondes.
module → registerLogCallback(callback)	todo
module → revertFromFlash()	Recharge les réglages stockés dans le mémoire non volatile du module, comme à la mise sous tension du module.
module → saveToFlash()	

3. Reference

Sauve les réglages courants dans la mémoire non volatile du module.

module→**set_beacon**(**newval**)

Allume ou éteint la balise de localisation du module.

module→**set_logicalName**(**newval**)

Change le nom logique du module.

module→**set_luminosity**(**newval**)

Modifie la luminosité des leds informatives du module.

module→**set_usbBandwidth**(**newval**)

Modifie le nombre d'interface USB utilisé par le module.

module→**set_userData**(**data**)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

module→**triggerFirmwareUpdate**(**secBeforeReboot**)

Agende un redémarrage du module en mode spécial de reprogrammation du logiciel embarqué.

module→**wait_async**(**callback**, **context**)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.26. Interface de la fonction Network

Les objets YNetwork permettent de contrôler les paramètres TCP/IP des modules Yoctopuce dotés d'une interface réseau.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_network.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YNetwork = yoctolib.YNetwork;
php	require_once('yocto_network.php');
c++	#include "yocto_network.h"
m	#import "yocto_network.h"
pas	uses yocto_network;
vb	yocto_network.vb
cs	yocto_network.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YNetwork;
py	from yocto_network import *

Fonction globales

yFindNetwork(func)

Permet de retrouver une interface réseau d'après un identifiant donné.

yFirstNetwork()

Commence l'énumération des interfaces réseau accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YNetwork

network→callbackLogin(username, password)

Contacte le callback de notification et sauvegarde un laisser-passer pour s'y connecter.

network→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'interface réseau au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

network→get_adminPassword()

Retourne une chaîne de hash si un mot de passe a été configuré pour l'utilisateur "admin", ou sinon une chaîne vide.

network→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de l'interface réseau (pas plus de 6 caractères).

network→get_callbackCredentials()

Retourne une version hashée du laisser-passer pour le callback de notification s'il a été configuré, ou sinon une chaîne vide.

network→get_callbackEncoding()

Retourne l'encodage à utiliser pour représenter les valeurs notifiées par callback.

network→get_callbackMaxDelay()

Retourne l'attente maximale entre deux notifications par callback, en secondes.

network→get_callbackMethod()

Retourne la méthode HTTP à utiliser pour signaler les changements d'état par callback.

network→get_callbackMinDelay()

Retourne l'attente minimale entre deux notifications par callback, en secondes.

network→get_callbackUrl()

Retourne l'adresse (URL) de callback à notifier lors de changement d'état significatifs.

network→get_discoverable()

3. Reference

Retourne l'état d'activation du protocole d'annonce sur le réseau permettant de retrouver facilement le module (protocoles uPnP/Bonjour).

network→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'interface réseau.

network→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'interface réseau.

network→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de l'interface réseau au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.

network→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.

network→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de l'interface réseau, sans référence au module.

network→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de l'interface réseau au format SERIAL . FUNCTIONID.

network→get_ipAddress()

Retourne l'adresse IP utilisée par le module Yoctopuce.

network→get_logicalName()

Retourne le nom logique de l'interface réseau.

network→get_macAddress()

Retourne l'adresse MAC de l'interface réseau, unique pour chaque module.

network→get_module()

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

network→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

network→get_poeCurrent()

Retourne le courant consommé par le module depuis Power-over-Ethernet (PoE), en milliampères.

network→get_primaryDNS()

Retourne l'adresse IP du serveur de noms primaire que le module doit utiliser.

network→get_readiness()

Retourne l'état de fonctionnement atteint par l'interface réseau.

network→get_router()

Retourne l'adresse IP du routeur (passerelle) utilisé par le module (*default gateway*).

network→get_secondaryDNS()

Retourne l'adresse IP du serveur de noms secondaire que le module doit utiliser.

network→get_subnetMask()

Retourne le masque de sous-réseau utilisé par le module.

network→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userdata.

network→get_userPassword()

Retourne une chaîne de hash si un mot de passe a été configuré pour l'utilisateur "user", ou sinon une chaîne vide.

network→get_wwwWatchdogDelay()

Retourne la durée de perte de connection WWW tolérée (en secondes) avant de déclencher un redémarrage automatique pour tenter de récupérer la connectivité Internet.

network→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant l'interface réseau est joignable, sans déclencher d'erreur.

network→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant l'interface réseau est joignable, sans déclencher d'erreur.

network→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes de l'interface réseau, avec une durée de validité spécifiée.

network→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes de l'interface réseau, avec une durée de validité spécifiée.

network→nextNetwork()

Continue l'énumération des interfaces réseau commencée à l'aide de `yFirstNetwork()`.

network→ping(host)

Ping `str_host` pour vérifier la connexion réseau.

network→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

network→set_adminPassword(newval)

Modifie le mot de passe pour l'utilisateur "admin", qui devient alors instantanément nécessaire pour toute altération de l'état du module.

network→set_callbackCredentials(newval)

Modifie le laisser-passer pour se connecter à l'adresse de callback.

network→set_callbackEncoding(newval)

Modifie l'encodage à utiliser pour représenter les valeurs notifiées par callback.

network→set_callbackMaxDelay(newval)

Modifie l'attente maximale entre deux notifications par callback, en secondes.

network→set_callbackMethod(newval)

Modifie la méthode HTTP à utiliser pour signaler les changements d'état par callback.

network→set_callbackMinDelay(newval)

Modifie l'attente minimale entre deux notifications par callback, en secondes.

network→set_callbackUrl(newval)

Modifie l'adresse (URL) de callback à notifier lors de changement d'état significatifs.

network→set_discoverable(newval)

Modifie l'état d'activation du protocole d'annonce sur le réseau permettant de retrouver facilement le module (protocoles uPnP/Bonjour).

network→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique de l'interface réseau.

network→set_primaryDNS(newval)

Modifie l'adresse IP du serveur de noms primaire que le module doit utiliser.

network→set_secondaryDNS(newval)

Modifie l'adresse IP du serveur de nom secondaire que le module doit utiliser.

network→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

network→set_userPassword(newval)

Modifie le mode de passe pour l'utilisateur "user", qui devient alors instantanément nécessaire pour tout accès au module.

network→set_wwwWatchdogDelay(newval)

Modifie la durée de perte de connexion WWW tolérée (en secondes) avant de déclencher un redémarrage automatique pour tenter de récupérer la connectivité Internet.

network→useDHCP(fallbackIpAddr, fallbackSubnetMaskLen, fallbackRouter)

3. Reference

Modifie la configuration de l'interface réseau pour utiliser une adresse assignée automatiquement par le serveur DHCP.

network→useStaticIP(ipAddress, subnetMaskLen, router)

Modifie la configuration de l'interface réseau pour utiliser une adresse IP assignée manuellement (adresse IP statique).

network→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.27. contrôle d'OS

L'objet `OsControl` permet de contrôler le système d'exploitation sur lequel tourne un VirtualHub. `OsControl` n'est disponible que dans le VirtualHub software. Attention, cette fonctionnalité doit être explicitement activée au lancement du VirtualHub, avec l'option `-o`.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_oscontrol.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib'); var YOsControl = yoctolib.YOsControl;</code>
php	<code>require_once('yocto_oscontrol.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_oscontrol.h"</code>
m	<code>#import "yocto_oscontrol.h"</code>
pas	<code>uses yocto_oscontrol;</code>
vb	<code>yocto_oscontrol.vb</code>
cs	<code>yocto_oscontrol.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YOsControl;</code>
py	<code>from yocto_oscontrol import *</code>

Fonction globales

`yFindOsControl(func)`

Permet de retrouver un contrôle d'OS d'après un identifiant donné.

`yFirstOsControl()`

Commence l'énumération des contrôle d'OS accessibles par la librairie.

Méthodes des objets `YOsControl`

`oscontrol→describe()`

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du contrôle d'OS au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

`oscontrol→get_advertisedValue()`

Retourne la valeur courante du contrôle d'OS (pas plus de 6 caractères).

`oscontrol→get_errorMessage()`

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du contrôle d'OS.

`oscontrol→get_errorType()`

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du contrôle d'OS.

`oscontrol→get_friendlyName()`

Retourne un identifiant global du contrôle d'OS au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

`oscontrol→get_functionDescriptor()`

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

`oscontrol→get_functionId()`

Retourne l'identifiant matériel du contrôle d'OS, sans référence au module.

`oscontrol→get_hardwareId()`

Retourne l'identifiant matériel unique du contrôle d'OS au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

`oscontrol→get_logicalName()`

Retourne le nom logique du contrôle d'OS.

`oscontrol→get_module()`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`oscontrol→get_module_async(callback, context)`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`oscontrol→get_shutdownCountdown()`

Retourne le nombre de secondes restantes avant un arrêt de l'OS, ou zéro si aucun arrêt n'a été agendé.

`oscontrol→get_userData()`

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

`oscontrol→isOnline()`

Vérifie si le module hébergeant le contrôle d'OS est joignable, sans déclencher d'erreur.

`oscontrol→isOnline_async(callback, context)`

Vérifie si le module hébergeant le contrôle d'OS est joignable, sans déclencher d'erreur.

`oscontrol→load(msValidity)`

Met en cache les valeurs courantes du contrôle d'OS, avec une durée de validité spécifiée.

`oscontrol→load_async(msValidity, callback, context)`

Met en cache les valeurs courantes du contrôle d'OS, avec une durée de validité spécifiée.

`oscontrol→nextOsControl()`

Continue l'énumération des contrôle d'OS commencée à l'aide de `yFirstOsControl()`.

`oscontrol→registerValueCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

`oscontrol→set_logicalName(newval)`

Modifie le nom logique du contrôle d'OS.

`oscontrol→set_userData(data)`

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

`oscontrol→shutdown(secBeforeShutDown)`

Agende un arrêt de l'OS dans un nombre donné de secondes.

`oscontrol→wait_async(callback, context)`

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.28. Interface de la fonction Power

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_power.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib'); var YPower = yoctolib.YPower;</code>
php	<code>require_once('yocto_power.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_power.h"</code>
m	<code>#import "yocto_power.h"</code>
pas	<code>uses yocto_power;</code>
vb	<code>yocto_power.vb</code>
cs	<code>yocto_power.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YPower;</code>
py	<code>from yocto_power import *</code>

Fonction globales

yFindPower(func)

Permet de retrouver un capteur de puissance électrique d'après un identifiant donné.

yFirstPower()

Commence l'énumération des capteurs de puissance électrique accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YPower

power→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

power→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur de puissance électrique au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

power→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur de puissance électrique (pas plus de 6 caractères).

power→get_cosPhi()

Retourne le facteur de puissance (rapport entre la puissance réelle consommée, en W, et la puissance apparente fournie, en VA).

power→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

power→get_currentValue()

Retourne la valeur instantanée de la puissance électrique.

power→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de puissance électrique.

power→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de puissance électrique.

power→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur de puissance électrique au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

power→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.

power→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur de puissance électrique, sans référence au module.

power→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du capteur de puissance électrique au format SERIAL.FUNCTIONID.

power→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour la puissance électrique.

power→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

power→get_logicalName()

Retourne le nom logique du capteur de puissance électrique.

power→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour la puissance électrique.

power→get_meter()

Retourne la valeur actuelle du compteur d'énergie, calculée par le wattmètre en intégrant la consommation instantanée.

power→get_meterTimer()

Retourne le temps écoulé depuis la dernière initialisation du compteur d'énergie, en secondes

power→get_module()

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

power→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

power→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet DataSet représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du DataLogger, pour l'intervalle de temps spécifié.

power→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

power→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

power→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle la puissance électrique est exprimée.

power→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.

power→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le capteur de puissance électrique est joignable, sans déclencher d'erreur.

power→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le capteur de puissance électrique est joignable, sans déclencher d'erreur.

power→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du capteur de puissance électrique, avec une durée de validité spécifiée.

power→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode calibrateFromPoints.

power→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du capteur de puissance électrique, avec une durée de validité spécifiée.

power→nextPower()

Continue l'énumération des capteurs de puissance électrique commencée à l'aide de `yFirstPower()`.

power→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

power→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

power→reset()

Réinitialise le compteur d'énergie.

power→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée pour la puissance électrique.

power→set_logFrequency(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

power→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du capteur de puissance électrique.

power→set_lowestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée pour la puissance électrique.

power→set_reportFrequency(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

power→set_resolution(newval)

Modifie la résolution des valeurs mesurées.

power→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

power→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.29. Interface de la fonction Pressure

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_pressure.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib');</code> <code>var YPressure = yoctolib.YPressure;</code>
php	<code>require_once('yocto_pressure.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_pressure.h"</code>
m	<code>#import "yocto_pressure.h"</code>
pas	<code>uses yocto_pressure;</code>
vb	<code>yocto_pressure.vb</code>
cs	<code>yocto_pressure.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YPressure;</code>
py	<code>from yocto_pressure import *</code>

Fonction globales

yFindPressure(func)

Permet de retrouver un capteur de pression d'après un identifiant donné.

yFirstPressure()

Commence l'énumération des capteurs de pression accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YPressure

pressure→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

pressure→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur de pression au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

pressure→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur de pression (pas plus de 6 caractères).

pressure→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

pressure→get_currentValue()

Retourne la mesure actuelle de la pression.

pressure→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de pression.

pressure→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de pression.

pressure→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur de pression au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

pressure→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

pressure→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur de pression, sans référence au module.

pressure→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du capteur de pression au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

pressure→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour la pression.

pressure→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

pressure→get_logicalName()

Retourne le nom logique du capteur de pression.

pressure→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour la pression.

pressure→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

pressure→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

pressure→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet `DataSet` représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du `DataLogger`, pour l'intervalle de temps spécifié.

pressure→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

pressure→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

pressure→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle la pression est exprimée.

pressure→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

pressure→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le capteur de pression est joignable, sans déclencher d'erreur.

pressure→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le capteur de pression est joignable, sans déclencher d'erreur.

pressure→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du capteur de pression, avec une durée de validité spécifiée.

pressure→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode `calibrateFromPoints`.

pressure→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du capteur de pression, avec une durée de validité spécifiée.

pressure→nextPressure()

Continue l'énumération des capteurs de pression commencée à l'aide de `yFirstPressure()`.

pressure→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

pressure→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

pressure→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée pour la pression.

pressure→set_logFrequency(newval)

3. Reference

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

pressure→**set_logicalName(newval)**

Modifie le nom logique du capteur de pression.

pressure→**set_lowestValue(newval)**

Modifie la mémoire de valeur minimale observée pour la pression.

pressure→**set_reportFrequency(newval)**

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

pressure→**set_resolution(newval)**

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

pressure→**set_userData(data)**

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

pressure→**wait_async(callback, context)**

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.30. Interface de la fonction Pwm

La librairie de programmation Yoctopuce permet simplement de configurer, démarrer et arrêter le PWM.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_pwmoutput.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YPwmOutput = yoctolib.YPwmOutput;
php	require_once('yocto_pwmoutput.php');
cpp	#include "yocto_pwmoutput.h"
m	#import "yocto_pwmoutput.h"
pas	uses yocto_pwmoutput;
vb	yocto_pwmoutput.vb
cs	yocto_pwmoutput.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YPwmOutput;
py	from yocto_pwmoutput import *

Fonction globales

yFindPwmOutput(func)

Permet de retrouver un PWM d'après un identifiant donné.

yFirstPwmOutput()

Commence l'énumération des PWM accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YPwmOutput

pwmoutput→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du PWM au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

pwmoutput→dutyCycleMove(target, ms_duration)

Déclenche une variation progressive de la longueur des impulsions vers une valeur donnée.

pwmoutput→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du PWM (pas plus de 6 caractères).

pwmoutput→get_dutyCycle()

Retourne le duty cycle du PWM, en pour cents.

pwmoutput→get_dutyCycleAtPowerOn()

Retourne le duty cycle du PWM au démarrage du module, sous la forme d'un nombre à virgule entre 0 et 100

pwmoutput→get_enabled()

Retourne l'état de fonctionnement du PWM.

pwmoutput→get_enabledAtPowerOn()

Retourne l'état de fonctionnement du PWM à la mise sous tension du module.

pwmoutput→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du PWM.

pwmoutput→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du PWM.

pwmoutput→get_frequency()

Retourne la fréquence du PWM en Hz.

pwmoutput→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du PWM au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

pwmoutput→get_functionDescriptor()

	Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.
pwmoutput→get_functionId()	Retourne l'identifiant matériel du PWM, sans référence au module.
pwmoutput→get_hardwareId()	Retourne l'identifiant matériel unique du PWM au format SERIAL . FUNCTIONID.
pwmoutput→get_logicalName()	Retourne le nom logique du PWM.
pwmoutput→get_module()	Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
pwmoutput→get_module_async(callback, context)	Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
pwmoutput→get_period()	Retourne la période du PWM en millisecondes.
pwmoutput→get_pulseDuration()	Retourne la longueur d'une impulsion du PWM en millisecondes.
pwmoutput→get_userData()	Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.
pwmoutput→isOnline()	Vérifie si le module hébergeant le PWM est joignable, sans déclencher d'erreur.
pwmoutput→isOnline_async(callback, context)	Vérifie si le module hébergeant le PWM est joignable, sans déclencher d'erreur.
pwmoutput→load(msValidity)	Met en cache les valeurs courantes du PWM, avec une durée de validité spécifiée.
pwmoutput→load_async(msValidity, callback, context)	Met en cache les valeurs courantes du PWM, avec une durée de validité spécifiée.
pwmoutput→nextPwmOutput()	Continue l'énumération des PWM commencée à l'aide de yFirstPwmOutput ().
pwmoutput→pulseDurationMove(ms_target, ms_duration)	Déclenche une transition progressive de la longueur des impulsions vers une valeur donnée.
pwmoutput→registerValueCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
pwmoutput→set_dutyCycle(newval)	Modifie le duty cycle du PWM, en pour cents.
pwmoutput→set_dutyCycleAtPowerOn(newval)	Modifie le duty cycle du PWM au démarrage du module.
pwmoutput→set_enabled(newval)	Démarre ou arrête le PWM.
pwmoutput→set_enabledAtPowerOn(newval)	Modifie l'état du fonctionnement du PWM à la mise sous tension du module.
pwmoutput→set_frequency(newval)	Modifie la fréquence du PWM.
pwmoutput→set_logicalName(newval)	Modifie le nom logique du PWM.
pwmoutput→set_period(newval)	Modifie la période du PWM.

pwmoutput→set_pulseDuration(newval)

Modifie la longueur des impulsions du PWM, en millisecondes.

pwmoutput→set_userdata(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userdata.

pwmoutput→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.31. Interface de la fonction PwmPowerSource

La librairie de programmation Yoctopuce permet de configurer la source de tension utilisée par tous les PWM situés sur un même module.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_pwmpowersource.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YPwmPowerSource = yoctolib.YPwmPowerSource;
php	require_once('yocto_pwmpowersource.php');
c++	#include "yocto_pwmpowersource.h"
m	#import "yocto_pwmpowersource.h"
pas	uses yocto_pwmpowersource;
vb	yocto_pwmpowersource.vb
cs	yocto_pwmpowersource.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YPwmPowerSource;
py	from yocto_pwmpowersource import *

Fonction globales

yFindPwmPowerSource(func)

Permet de retrouver une source de tension d'après un identifiant donné.

yFirstPwmPowerSource()

Commence l'énumération des Source de tension accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YPwmPowerSource

pwmpowersource→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de la source de tension au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

pwmpowersource→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de la source de tension (pas plus de 6 caractères).

pwmpowersource→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de la source de tension.

pwmpowersource→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de la source de tension.

pwmpowersource→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de la source de tension au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

pwmpowersource→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

pwmpowersource→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de la source de tension, sans référence au module.

pwmpowersource→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de la source de tension au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

pwmpowersource→get_logicalName()

Retourne le nom logique de la source de tension.

pwmpowersource→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

pwmpowersource→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`pwmpowersource→get_powerMode()`

Retourne la source de tension utilisé par tous les PWM du même module.

`pwmpowersource→get_userData()`

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

`pwmpowersource→isOnline()`

Vérifie si le module hébergeant la source de tension est joignable, sans déclencher d'erreur.

`pwmpowersource→isOnline_async(callback, context)`

Vérifie si le module hébergeant la source de tension est joignable, sans déclencher d'erreur.

`pwmpowersource→load(msValidity)`

Met en cache les valeurs courantes de la source de tension, avec une durée de validité spécifiée.

`pwmpowersource→load_async(msValidity, callback, context)`

Met en cache les valeurs courantes de la source de tension, avec une durée de validité spécifiée.

`pwmpowersource→nextPwmPowerSource()`

Continue l'énumération des Source de tension commencée à l'aide de `yFirstPwmPowerSource()`.

`pwmpowersource→registerValueCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

`pwmpowersource→set_logicalName(newval)`

Modifie le nom logique de la source de tension.

`pwmpowersource→set_powerMode(newval)`

Modifie le mode fonctionnement des PWM qui peut sortir du 5 volts isolé issu de l'USB, du 3V isolé issu de l'USB, une tension arbitraire issue de l'alimentation externe.

`pwmpowersource→set_userData(data)`

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

`pwmpowersource→wait_async(callback, context)`

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.32. Interface du quaternion

La class YQt de la librairie Yoctopuce permet d'accéder à l'estimation de l'orientation tridimensionnelle du Yocto-3D sous forme d'un quaternion. Il n'est en général pas nécessaire d'y accéder directement, la classe YGyro offrant une abstraction de plus haut niveau.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_gyro.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib');</code> <code>var YGyro = yoctolib.YGyro;</code>
php	<code>require_once('yocto_gyro.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_gyro.h"</code>
m	<code>#import "yocto_gyro.h"</code>
pas	<code>uses yocto_gyro;</code>
vb	<code>yocto_gyro.vb</code>
cs	<code>yocto_gyro.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YGyro;</code>
py	<code>from yocto_gyro import *</code>

Fonction globales

yFindQt(func)

Permet de retrouver un élément de quaternion d'après un identifiant donné.

yFirstQt()

Commence l'énumération des éléments de quaternion accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YQt

qt→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

qt→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'élément de quaternion au format `TYPE (NAME) =SERIAL . FUNCTIONID`.

qt→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de l'élément de quaternion (pas plus de 6 caractères).

qt→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

qt→get_currentValue()

Retourne la valeur actuelle de la coordonnée.

qt→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'élément de quaternion.

qt→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'élément de quaternion.

qt→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de l'élément de quaternion au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

qt→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

qt→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de l'élément de quaternion, sans référence au module.

qt→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de l'élément de quaternion au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

qt→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour la coordonnée depuis le démarrage du module.

qt→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

qt→get_logicalName()

Retourne le nom logique de l'élément de quaternion.

qt→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour la coordonnée depuis le démarrage du module.

qt→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

qt→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

qt→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet `DataSet` représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du `DataLogger`, pour l'intervalle de temps spécifié.

qt→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

qt→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

qt→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle la coordonnée est exprimée.

qt→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

qt→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant l'élément de quaternion est joignable, sans déclencher d'erreur.

qt→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant l'élément de quaternion est joignable, sans déclencher d'erreur.

qt→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes de l'élément de quaternion, avec une durée de validité spécifiée.

qt→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode `calibrateFromPoints`.

qt→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes de l'élément de quaternion, avec une durée de validité spécifiée.

qt→nextQt()

Continue l'énumération des éléments de quaternion commencée à l'aide de `yFirstQt()`.

qt→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

qt→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

qt→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

3. Reference

qt→set_logFrequency(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

qt→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique de l'élément de quaternion.

qt→set_lowestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

qt→set_reportFrequency(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

qt→set_resolution(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

qt→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userData.

qt→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.33. Interface de la fonction Horloge Temps Real

La fonction RealTimeClock fourni la date et l'heure courante de manière persistante, même en cas de coupure de courant de plusieurs jours. Elle est le fondement des fonctions de réveil automatique implémentées par le WakeUpScheduler. L'heure courante peut représenter aussi bien une heure locale qu'une heure UTC, mais aucune adaptation automatique n'est fait au changement d'heure été/hiver.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_realtimeclock.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YRealTimeClock = yoctolib.YRealTimeClock;
php	require_once('yocto_realtimeclock.php');
c++	#include "yocto_realtimeclock.h"
m	#import "yocto_realtimeclock.h"
pas	uses yocto_realtimeclock;
vb	yocto_realtimeclock.vb
cs	yocto_realtimeclock.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YRealTimeClock;
py	from yocto_realtimeclock import *

Fonction globales

yFindRealTimeClock(func)

Permet de retrouver une horloge d'après un identifiant donné.

yFirstRealTimeClock()

Commence l'énumération des horloge accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YRealTimeClock

realtimeclock→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'horloge au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

realtimeclock→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de l'horloge (pas plus de 6 caractères).

realtimeclock→get_dateTime()

Retourne l'heure courante au format "AAAA/MM/JJ hh:mm:ss"

realtimeclock→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'horloge.

realtimeclock→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'horloge.

realtimeclock→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de l'horloge au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

realtimeclock→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

realtimeclock→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de l'horloge, sans référence au module.

realtimeclock→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de l'horloge au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

realtimeclock→get_logicalName()

Retourne le nom logique de l'horloge.

realtimeclock→get_module()

3. Reference

	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
<code>realtimeclock→get_module_async(callback, context)</code>	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
<code>realtimeclock→get_timeSet()</code>	Retourne vrai si l'horloge à été mise à l'heure, sinon faux.
<code>realtimeclock→get_unixTime()</code>	Retourne l'heure courante au format Unix (nombre de seconds secondes écoulées depuis le 1er janvier 1970).
<code>realtimeclock→get_userData()</code>	Retourne le contenu de l'attribut <code>userData</code> , précédemment stocké à l'aide de la méthode <code>set_userData</code> .
<code>realtimeclock→get_utcOffset()</code>	Retourne le nombre de secondes de décalage entre l'heure courante et l'heure UTC (time zone).
<code>realtimeclock→isOnline()</code>	Vérifie si le module hébergeant l'horloge est joignable, sans déclencher d'erreur.
<code>realtimeclock→isOnline_async(callback, context)</code>	Vérifie si le module hébergeant l'horloge est joignable, sans déclencher d'erreur.
<code>realtimeclock→load(msValidity)</code>	Met en cache les valeurs courantes de l'horloge, avec une durée de validité spécifiée.
<code>realtimeclock→load_async(msValidity, callback, context)</code>	Met en cache les valeurs courantes de l'horloge, avec une durée de validité spécifiée.
<code>realtimeclock→nextRealTimeClock()</code>	Continue l'énumération des horloge commencée à l'aide de <code>yFirstRealTimeClock()</code> .
<code>realtimeclock→registerValueCallback(callback)</code>	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
<code>realtimeclock→set_logicalName(newval)</code>	Modifie le nom logique de l'horloge.
<code>realtimeclock→set_unixTime(newval)</code>	Modifie l'heure courante.
<code>realtimeclock→set_userData(data)</code>	Enregistre un contexte libre dans l'attribut <code>userData</code> de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode <code>get_userData</code> .
<code>realtimeclock→set_utcOffset(newval)</code>	Modifie le nombre de secondes de décalage entre l'heure courante et l'heure UTC (time zone).
<code>realtimeclock→wait_async(callback, context)</code>	Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.34. Configuration du référentiel

Cette classe permet de configurer l'orientation dans laquelle le Yocto-3D est utilisé, afin que les fonctions d'orientation relatives au plan de la surface terrestre utilisent le référentiel approprié. La classe offre aussi un processus de recalibration tridimensionnel des capteurs, permettant de compenser les variations locales de l'accélération terrestre et d'améliorer la précision des capteurs d'inclinaisons.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_refframe.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YRefFrame = yoctolib.YRefFrame;
php	require_once('yocto_refframe.php');
cpp	#include "yocto_refframe.h"
m	#import "yocto_refframe.h"
pas	uses yocto_refframe;
vb	yocto_refframe.vb
cs	yocto_refframe.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YRefFrame;
py	from yocto_refframe import *

Fonction globales

yFindRefFrame(func)

Permet de retrouver un référentiel d'après un identifiant donné.

yFirstRefFrame()

Commence l'énumération des référentiels accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YRefFrame

refframe→cancel3DCalibration()

Annule la calibration tridimensionnelle en cours, et rétabli les réglages normaux.

refframe→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du référentiel au format `TYPE(NAME)=SERIAL.FUNCTIONID`.

refframe→get_3DCalibrationHint()

Retourne les instructions à suivre pour procéder à la calibration tridimensionnelle initiée avec la méthode `start3DCalibration`.

refframe→get_3DCalibrationLogMsg()

Retourne le dernier message de log produit par le processus de calibration.

refframe→get_3DCalibrationProgress()

Retourne l'avancement global du processus de calibration tridimensionnelle initié avec la méthode `start3DCalibration`.

refframe→get_3DCalibrationStage()

Retourne l'index de l'étape courante de la calibration initiée avec la méthode `start3DCalibration`.

refframe→get_3DCalibrationStageProgress()

Retourne l'avancement de l'étape courante de la calibration initiée avec la méthode `start3DCalibration`.

refframe→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du référentiel (pas plus de 6 caractères).

refframe→get_bearing()

	Retourne le cap de référence utilisé par le compas.
refframe → get_errorMessage()	Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du référentiel.
refframe → get_errorType()	Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du référentiel.
refframe → get_friendlyName()	Retourne un identifiant global du référentiel au format <code>NOM_MODULE . NOM_FONCTION</code> .
refframe → get_functionDescriptor()	Retourne un identifiant unique de type <code>YFUN_DESCR</code> correspondant à la fonction.
refframe → get_functionId()	Retourne l'identifiant matériel du référentiel, sans référence au module.
refframe → get_hardwareId()	Retourne l'identifiant matériel unique du référentiel au format <code>SERIAL . FUNCTIONID</code> .
refframe → get_logicalName()	Retourne le nom logique du référentiel.
refframe → get_module()	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
refframe → get_module_async(callback, context)	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
refframe → get_mountOrientation()	Retourne l'orientation à l'installation du module, telle que configurée afin de définir le référentiel de la boussole et des inclinomètres.
refframe → get_mountPosition()	Retourne la position d'installation du module, telle que configurée afin de définir le référentiel de la boussole et des inclinomètres.
refframe → get_userData()	Retourne le contenu de l'attribut <code>userData</code> , précédemment stocké à l'aide de la méthode <code>set_userData</code> .
refframe → isOnline()	Vérifie si le module hébergeant le référentiel est joignable, sans déclencher d'erreur.
refframe → isOnline_async(callback, context)	Vérifie si le module hébergeant le référentiel est joignable, sans déclencher d'erreur.
refframe → load(msValidity)	Met en cache les valeurs courantes du référentiel, avec une durée de validité spécifiée.
refframe → load_async(msValidity, callback, context)	Met en cache les valeurs courantes du référentiel, avec une durée de validité spécifiée.
refframe → more3DCalibration()	Continue le processus de calibration tridimensionnelle des capteurs initié avec la méthode <code>start3DCalibration</code> .
refframe → nextRefFrame()	Continue l'énumération des référentiels commencée à l'aide de <code>yFirstRefFrame()</code> .
refframe → registerValueCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
refframe → save3DCalibration()	Applique les paramètres de calibration tridimensionnelle précédemment calculés.
refframe → set_bearing(newval)	

Modifie le cap de référence utilisé par le compas.

refframe→**set_logicalName**(**newval**)

Modifie le nom logique du référentiel.

refframe→**set_mountPosition**(**position**, **orientation**)

Modifie le référentiel de la boussole et des inclinomètres.

refframe→**set_userData**(**data**)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

refframe→**start3DCalibration**()

Initie le processus de calibration tridimensionnelle des capteurs.

refframe→**wait_async**(**callback**, **context**)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.35. Interface de la fonction Relay

La librairie de programmation Yoctopuce permet simplement de changer l'état du relais. Le changement d'état n'est pas persistant: le relais retournera spontanément à sa position de repos dès que le module est mis hors tension ou redémarré. La librairie permet aussi de créer des courtes impulsions de durée déterminée. Pour les modules dotés de deux sorties par relais (relai inverseur), les deux sorties sont appelées A et B, la sortie A correspondant à la position de repos (hors tension) et la sortie B correspondant à l'état actif. Si vous préférez l'état par défaut opposé, vous pouvez simplement changer vos fils sur le bornier.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_relay.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib');</code> <code>var YRelay = yoctolib.YRelay;</code>
php	<code>require_once('yocto_relay.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_relay.h"</code>
m	<code>#import "yocto_relay.h"</code>
pas	<code>uses yocto_relay;</code>
vb	<code>yocto_relay.vb</code>
cs	<code>yocto_relay.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YRelay;</code>
py	<code>from yocto_relay import *</code>

Fonction globales

yFindRelay(func)

Permet de retrouver un relais d'après un identifiant donné.

yFirstRelay()

Commence l'énumération des relais accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YRelay

relay→delayedPulse(ms_delay, ms_duration)

Pré-programme une impulsion

relay→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du relais au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

relay→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du relais (pas plus de 6 caractères).

relay→get_countdown()

Retourne le nombre de millisecondes restantes avant le déclenchement d'une impulsion préprogrammée par un appel à `delayedPulse()`.

relay→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du relais.

relay→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du relais.

relay→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du relais au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

relay→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

relay→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du relais, sans référence au module.

relay→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du relais au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

relay→get_logicalName()

Retourne le nom logique du relais.

relay→get_maxTimeOnStateA()

Retourne le temps maximal (en ms) pendant lequel le relais peut rester dans l'état A avant de basculer automatiquement dans l'état B.

relay→get_maxTimeOnStateB()

Retourne le temps maximal (en ms) pendant lequel le relais peut rester dans l'état B avant de basculer automatiquement dans l'état A.

relay→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

relay→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

relay→get_output()

Retourne l'état de la sortie du relais, lorsqu'il est utilisé comme un simple interrupteur.

relay→get_pulseTimer()

Retourne le nombre de millisecondes restantes avant le retour à la position de repos (état A), durant la génération d'une impulsion mesurée.

relay→get_state()

Retourne l'état du relais (A pour la position de repos, B pour l'état actif).

relay→get_stateAtPowerOn()

Retourne l'état du relais au démarrage du module (A pour la position de repos, B pour l'état actif, `UNCHANGED` pour aucun changement).

relay→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

relay→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le relais est joignable, sans déclencher d'erreur.

relay→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le relais est joignable, sans déclencher d'erreur.

relay→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du relais, avec une durée de validité spécifiée.

relay→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du relais, avec une durée de validité spécifiée.

relay→nextRelay()

Continue l'énumération des relais commencée à l'aide de `yFirstRelay()`.

relay→pulse(ms_duration)

Commute le relais à l'état B (actif) pour une durée spécifiée, puis revient ensuite spontanément vers l'état A (état de repos).

relay→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

relay→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du relais.

relay→set_maxTimeOnStateA(newval)

Règle le temps maximal (en ms) pendant lequel le relais peut rester dans l'état A avant de basculer automatiquement dans l'état B.

relay→set_maxTimeOnStateB(newval)

3. Reference

Règle le temps maximal (en ms) pendant lequel le relais peut rester dans l'état B avant de basculer automatiquement dans l'état A.

relay→set_output(newval)

Modifie l'état de la sortie du relais, lorsqu'il est utilisé comme un simple interrupteur.

relay→set_state(newval)

Modifie l'état du relais (A pour la position de repos, B pour l'état actif).

relay→set_stateAtPowerOn(newval)

Pré-programme l'état du relais au démarrage du module (A pour la position de repos, B pour l'état actif, UNCHANGED pour aucun changement).

relay→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userData.

relay→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.36. Interface des fonctions de type senseur

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_api.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib'); var YAPI = yoctolib.YAPI; var YModule = yoctolib.YModule;</code>
php	<code>require_once('yocto_api.php');</code>
cpp	<code>#include "yocto_api.h"</code>
m	<code>#import "yocto_api.h"</code>
pas	<code>uses yocto_api;</code>
vb	<code>yocto_api.vb</code>
cs	<code>yocto_api.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YModule;</code>
py	<code>from yocto_api import *</code>

Fonction globales

yFindSensor(func)

Permet de retrouver un senseur d'après un identifiant donné.

yFirstSensor()

Commence l'énumération des senseurs accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YSensor

sensor→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

sensor→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du senseur au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

sensor→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du senseur (pas plus de 6 caractères).

sensor→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

sensor→get_currentValue()

Retourne la valeur actuelle de la mesure.

sensor→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du senseur.

sensor→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du senseur.

sensor→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du senseur au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

sensor→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

sensor→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du senseur, sans référence au module.

sensor→get_hardwareId()

	Retourne l'identifiant matériel unique du capteur au format SERIAL . FUNCTIONID.
sensor→get_highestValue()	Retourne la valeur maximale observée pour la mesure depuis le démarrage du module.
sensor→get_logFrequency()	Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.
sensor→get_logicalName()	Retourne le nom logique du capteur.
sensor→get_lowestValue()	Retourne la valeur minimale observée pour la mesure depuis le démarrage du module.
sensor→get_module()	Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
sensor→get_module_async(callback, context)	Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
sensor→get_recordedData(startTime, endTime)	Retourne un objet DataSet représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du DataLogger, pour l'intervalle de temps spécifié.
sensor→get_reportFrequency()	Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.
sensor→get_resolution()	Retourne la résolution des valeurs mesurées.
sensor→get_unit()	Retourne l'unité dans laquelle la mesure est exprimée.
sensor→get_userData()	Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.
sensor→isOnline()	Vérifie si le module hébergeant le capteur est joignable, sans déclencher d'erreur.
sensor→isOnline_async(callback, context)	Vérifie si le module hébergeant le capteur est joignable, sans déclencher d'erreur.
sensor→load(msValidity)	Met en cache les valeurs courantes du capteur, avec une durée de validité spécifiée.
sensor→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)	Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode calibrateFromPoints.
sensor→load_async(msValidity, callback, context)	Met en cache les valeurs courantes du capteur, avec une durée de validité spécifiée.
sensor→nextSensor()	Continue l'énumération des capteurs commencée à l'aide de yFirstSensor ().
sensor→registerTimedReportCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.
sensor→registerValueCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
sensor→set_highestValue(newval)	Modifie la mémoire de valeur maximale observée.
sensor→set_logFrequency(newval)	

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

sensor→**set_logicalName**(newval)

Modifie le nom logique du senseur.

sensor→**set_lowestValue**(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

sensor→**set_reportFrequency**(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

sensor→**set_resolution**(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

sensor→**set_userData**(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

sensor→**wait_async**(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.37. Interface de la fonction Servo

La librairie de programmation Yoctopuce permet non seulement de déplacer le servo vers une position donnée, mais aussi de spécifier l'intervalle de temps dans lequel le mouvement doit être fait, de sorte à pouvoir synchroniser un mouvement sur plusieurs servos.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_servo.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib');</code> <code>var YServo = yoctolib.YServo;</code>
php	<code>require_once('yocto_servo.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_servo.h"</code>
m	<code>#import "yocto_servo.h"</code>
pas	<code>uses yocto_servo;</code>
vb	<code>yocto_servo.vb</code>
cs	<code>yocto_servo.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YServo;</code>
py	<code>from yocto_servo import *</code>

Fonction globales

yFindServo(func)

Permet de retrouver un servo d'après un identifiant donné.

yFirstServo()

Commence l'énumération des servo accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YServo

servo→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du servo au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

servo→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du servo (pas plus de 6 caractères).

servo→get_enabled()

Retourne l'état de fonctionnement du \$FUNCTION\$.

servo→get_enabledAtPowerOn()

Retourne l'état du générateur de signal de commande du servo au démarrage du module.

servo→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du servo.

servo→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du servo.

servo→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du servo au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

servo→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

servo→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du servo, sans référence au module.

servo→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du servo au format `SERIAL . FUNCTIONID`.

servo→get_logicalName()

Retourne le nom logique du servo.

servo→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

servo→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

servo→get_neutral()

Retourne la durée en microsecondes de l'impulsion correspondant au neutre du servo.

servo→get_position()

Retourne la position courante du servo.

servo→get_positionAtPowerOn()

Retourne la position du servo au démarrage du module.

servo→get_range()

Retourne la plage d'utilisation du servo.

servo→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

servo→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le servo est joignable, sans déclencher d'erreur.

servo→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le servo est joignable, sans déclencher d'erreur.

servo→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du servo, avec une durée de validité spécifiée.

servo→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du servo, avec une durée de validité spécifiée.

servo→move(target, ms_duration)

Déclenche un mouvement à vitesse constante vers une position donnée.

servo→nextServo()

Continue l'énumération des servo commencée à l'aide de `yFirstServo()`.

servo→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

servo→set_enabled(newval)

Démarre ou arrête le \$FUNCTION\$.

servo→set_enabledAtPowerOn(newval)

Configure l'état du générateur de signal de commande du servo au démarrage du module.

servo→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du servo.

servo→set_neutral(newval)

Modifie la durée de l'impulsion correspondant à la position neutre du servo.

servo→set_position(newval)

Modifie immédiatement la consigne de position du servo.

servo→set_positionAtPowerOn(newval)

Configure la position du servo au démarrage du module.

servo→set_range(newval)

Modifie la plage d'utilisation du servo, en pourcents.

servo→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

servo→wait_async(callback, context)

3. Reference

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.38. Interface de la fonction Temperature

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_temperature.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YTemperature = yoctolib.YTemperature;
php	require_once('yocto_temperature.php');
c++	#include "yocto_temperature.h"
m	#import "yocto_temperature.h"
pas	uses yocto_temperature;
vb	yocto_temperature.vb
cs	yocto_temperature.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YTemperature;
py	from yocto_temperature import *

Fonction globales

yFindTemperature(func)

Permet de retrouver un capteur de température d'après un identifiant donné.

yFirstTemperature()

Commence l'énumération des capteurs de température accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YTemperature

temperature→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

temperature→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur de température au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

temperature→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur de température (pas plus de 6 caractères).

temperature→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

temperature→get_currentValue()

Retourne la valeur actuelle de la température.

temperature→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de température.

temperature→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de température.

temperature→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur de température au format `NOM_MODULE . NOM_FUNCTION`.

temperature→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

temperature→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur de température, sans référence au module.

temperature→get_hardwareId()

	Retourne l'identifiant matériel unique du capteur de température au format SERIAL . FUNCTIONID.
temperature→get_highestValue()	Retourne la valeur maximale observée pour la température depuis le démarrage du module.
temperature→get_logFrequency()	Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.
temperature→get_logicalName()	Retourne le nom logique du capteur de température.
temperature→get_lowestValue()	Retourne la valeur minimale observée pour la température depuis le démarrage du module.
temperature→get_module()	Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
temperature→get_module_async(callback, context)	Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
temperature→get_recordedData(startTime, endTime)	Retourne un objet DataSet représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du DataLogger, pour l'intervalle de temps spécifié.
temperature→get_reportFrequency()	Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.
temperature→get_resolution()	Retourne la résolution des valeurs mesurées.
temperature→get_sensorType()	Retourne le type de capteur de température utilisé par le module
temperature→get_unit()	Retourne l'unité dans laquelle la température est exprimée.
temperature→get_userData()	Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.
temperature→isOnline()	Vérifie si le module hébergeant le capteur de température est joignable, sans déclencher d'erreur.
temperature→isOnline_async(callback, context)	Vérifie si le module hébergeant le capteur de température est joignable, sans déclencher d'erreur.
temperature→load(msValidity)	Met en cache les valeurs courantes du capteur de température, avec une durée de validité spécifiée.
temperature→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)	Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode calibrateFromPoints.
temperature→load_async(msValidity, callback, context)	Met en cache les valeurs courantes du capteur de température, avec une durée de validité spécifiée.
temperature→nextTemperature()	Continue l'énumération des capteurs de température commencée à l'aide de yFirstTemperature ().
temperature→registerTimedReportCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.
temperature→registerValueCallback(callback)	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
temperature→set_highestValue(newval)	

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

temperature→**set_logFrequency(newval)**

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

temperature→**set_logicalName(newval)**

Modifie le nom logique du capteur de température.

temperature→**set_lowestValue(newval)**

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

temperature→**set_reportFrequency(newval)**

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

temperature→**set_resolution(newval)**

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

temperature→**set_sensorType(newval)**

Change le type de senseur utilisé par le module.

temperature→**set_userData(data)**

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

temperature→**wait_async(callback, context)**

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.39. Interface de la fonction Tilt

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrémas atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_tilt.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YTilt = yoctolib.YTilt;
php	require_once('yocto_tilt.php');
c++	#include "yocto_tilt.h"
m	#import "yocto_tilt.h"
pas	uses yocto_tilt;
vb	yocto_tilt.vb
cs	yocto_tilt.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YTilt;
py	from yocto_tilt import *

Fonction globales
yFindTilt(func) Permet de retrouver un inclinomètre d'après un identifiant donné.
yFirstTilt() Commence l'énumération des inclinomètres accessibles par la librairie.
Méthodes des objets YTilt
tilt→calibrateFromPoints(rawValues, refValues) Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.
tilt→describe() Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'inclinomètre au format TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.
tilt→get_advertisedValue() Retourne la valeur courante de l'inclinomètre (pas plus de 6 caractères).
tilt→get_currentRawValue() Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).
tilt→get_currentValue() Retourne la valeur actuelle de l'inclinaison.
tilt→get_errorMessage() Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'inclinomètre.
tilt→get_errorType() Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'inclinomètre.
tilt→get_friendlyName() Retourne un identifiant global de l'inclinomètre au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.
tilt→get_functionDescriptor() Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.
tilt→get_functionId() Retourne l'identifiant matériel de l'inclinomètre, sans référence au module.
tilt→get_hardwareId() Retourne l'identifiant matériel unique de l'inclinomètre au format SERIAL . FUNCTIONID.

tilt→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour l'inclinaison depuis le démarrage du module.

tilt→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

tilt→get_logicalName()

Retourne le nom logique de l'inclinomètre.

tilt→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour l'inclinaison depuis le démarrage du module.

tilt→get_module()

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

tilt→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

tilt→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet DataSet représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du DataLogger, pour l'intervalle de temps spécifié.

tilt→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

tilt→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

tilt→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle l'inclinaison est exprimée.

tilt→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userData.

tilt→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant l'inclinomètre est joignable, sans déclencher d'erreur.

tilt→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant l'inclinomètre est joignable, sans déclencher d'erreur.

tilt→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes de l'inclinomètre, avec une durée de validité spécifiée.

tilt→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode calibrateFromPoints.

tilt→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes de l'inclinomètre, avec une durée de validité spécifiée.

tilt→nextTilt()

Continue l'énumération des inclinomètres commencée à l'aide de yFirstTilt().

tilt→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

tilt→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

tilt→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée.

tilt→set_logFrequency(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

3. Reference

tilt→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique de l'inclinomètre.

tilt→set_lowestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée.

tilt→set_reportFrequency(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

tilt→set_resolution(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

tilt→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userdata.

tilt→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.40. Interface de la fonction Voc

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_voc.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YVoc = yoctolib.YVoc;
php	require_once('yocto_voc.php');
c++	#include "yocto_voc.h"
m	#import "yocto_voc.h"
pas	uses yocto_voc;
vb	yocto_voc.vb
cs	yocto_voc.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YVoc;
py	from yocto_voc import *

Fonction globales

yFindVoc(func)

Permet de retrouver un capteur de Composés Organiques Volatils d'après un identifiant donné.

yFirstVoc()

Commence l'énumération des capteurs de Composés Organiques Volatils accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YVoc

voc→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

voc→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur de Composés Organiques Volatils au format TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.

voc→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur de Composés Organiques Volatils (pas plus de 6 caractères).

voc→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

voc→get_currentValue()

Retourne la mesure actuelle du taux de VOC estimé.

voc→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de Composés Organiques Volatils.

voc→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de Composés Organiques Volatils.

voc→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur de Composés Organiques Volatils au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.

voc→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.

voc→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur de Composés Organiques Volatils, sans référence au module.

3. Reference

voc→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du capteur de Composés Organiques Volatils au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

voc→get_highestValue()

Retourne la valeur maximale observée pour le taux de VOC estimé.

voc→get_logFrequency()

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

voc→get_logicalName()

Retourne le nom logique du capteur de Composés Organiques Volatils.

voc→get_lowestValue()

Retourne la valeur minimale observée pour le taux de VOC estimé.

voc→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

voc→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

voc→get_recordedData(startTime, endTime)

Retourne un objet `DataSet` représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du `DataLogger`, pour l'intervalle de temps spécifié.

voc→get_reportFrequency()

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

voc→get_resolution()

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

voc→get_unit()

Retourne l'unité dans laquelle le taux de VOC estimé est exprimée.

voc→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

voc→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le capteur de Composés Organiques Volatils est joignable, sans déclencher d'erreur.

voc→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le capteur de Composés Organiques Volatils est joignable, sans déclencher d'erreur.

voc→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du capteur de Composés Organiques Volatils, avec une durée de validité spécifiée.

voc→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode `calibrateFromPoints`.

voc→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du capteur de Composés Organiques Volatils, avec une durée de validité spécifiée.

voc→nextVoc()

Continue l'énumération des capteurs de Composés Organiques Volatils commencée à l'aide de `yFirstVoc()`.

voc→registerTimedReportCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

voc→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

voc→set_highestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur maximale observée pour le taux de VOC estimé.

voc→set_logFrequency(newval)

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

voc→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du capteur de Composés Organiques Volatils.

voc→set_lowestValue(newval)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée pour le taux de VOC estimé.

voc→set_reportFrequency(newval)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

voc→set_resolution(newval)

Modifie la résolution des valeurs physique mesurées.

voc→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userData.

voc→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.41. Interface de la fonction Voltage

La librairie de programmation Yoctopuce permet lire une valeur instantanée du capteur, ainsi que les extrêmes atteints.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_voltage.js'></script></code>
nodejs	<code>var yoctolib = require('yoctolib');</code> <code>var YVoltage = yoctolib.YVoltage;</code>
php	<code>require_once('yocto_voltage.php');</code>
c++	<code>#include "yocto_voltage.h"</code>
m	<code>#import "yocto_voltage.h"</code>
pas	<code>uses yocto_voltage;</code>
vb	<code>yocto_voltage.vb</code>
cs	<code>yocto_voltage.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YVoltage;</code>
py	<code>from yocto_voltage import *</code>

Fonction globales

yFindVoltage(func)

Permet de retrouver un capteur de tension d'après un identifiant donné.

yFirstVoltage()

Commence l'énumération des capteurs de tension accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YVoltage

voltage→calibrateFromPoints(rawValues, refValues)

Enregistre des points de correction de mesure, typiquement pour compenser l'effet d'un boîtier sur les mesures rendues par le capteur.

voltage→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du capteur de tension au format `TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID`.

voltage→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du capteur de tension (pas plus de 6 caractères).

voltage→get_currentRawValue()

Retourne la valeur brute retournée par le capteur (sans arrondi ni calibration).

voltage→get_currentValue()

Retourne la valeur instantanée de la tension.

voltage→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de tension.

voltage→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du capteur de tension.

voltage→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du capteur de tension au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

voltage→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

voltage→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du capteur de tension, sans référence au module.

voltage→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du capteur de tension au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

`voltage→get_highestValue()`

Retourne la valeur maximale observée pour la tension.

`voltage→get_logFrequency()`

Retourne la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger, ou "OFF" si les mesures ne sont pas stockées dans la mémoire de l'enregistreur de données.

`voltage→get_logicalName()`

Retourne le nom logique du capteur de tension.

`voltage→get_lowestValue()`

Retourne la valeur minimale observée pour la tension.

`voltage→get_module()`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`voltage→get_module_async(callback, context)`

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

`voltage→get_recordedData(startTime, endTime)`

Retourne un objet `DataSet` représentant des mesures de ce capteur précédemment enregistrées à l'aide du `DataLogger`, pour l'intervalle de temps spécifié.

`voltage→get_reportFrequency()`

Retourne la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées, ou "OFF" si les notifications périodiques sont désactivées pour cette fonction.

`voltage→get_resolution()`

Retourne la résolution des valeurs mesurées.

`voltage→get_unit()`

Retourne l'unité dans laquelle la tension est exprimée.

`voltage→get_userData()`

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

`voltage→isOnline()`

Vérifie si le module hébergeant le capteur de tension est joignable, sans déclencher d'erreur.

`voltage→isOnline_async(callback, context)`

Vérifie si le module hébergeant le capteur de tension est joignable, sans déclencher d'erreur.

`voltage→load(msValidity)`

Met en cache les valeurs courantes du capteur de tension, avec une durée de validité spécifiée.

`voltage→loadCalibrationPoints(rawValues, refValues)`

Récupère les points de correction de mesure précédemment enregistrés à l'aide de la méthode `calibrateFromPoints`.

`voltage→load_async(msValidity, callback, context)`

Met en cache les valeurs courantes du capteur de tension, avec une durée de validité spécifiée.

`voltage→nextVoltage()`

Continue l'énumération des capteurs de tension commencée à l'aide de `yFirstVoltage()`.

`voltage→registerTimedReportCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque notification périodique.

`voltage→registerValueCallback(callback)`

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

`voltage→set_highestValue(newval)`

Modifie la mémoire de valeur maximale observée pour la tension.

`voltage→set_logFrequency(newval)`

3. Reference

Modifie la fréquence d'enregistrement des mesures dans le datalogger.

voltage→**set_logicalName**(**newval**)

Modifie le nom logique du capteur de tension.

voltage→**set_lowestValue**(**newval**)

Modifie la mémoire de valeur minimale observée pour la tension.

voltage→**set_reportFrequency**(**newval**)

Modifie la fréquence de notification périodique des valeurs mesurées.

voltage→**set_resolution**(**newval**)

Modifie la résolution des valeurs mesurées.

voltage→**set_userData**(**data**)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

voltage→**wait_async**(**callback**, **context**)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.42. Interface de la fonction Source de tension

La librairie de programmation Yoctopuce permet de commander la tension de sortie du module. Vous pouvez affecter une valeur fixe, ou faire des transitions de voltage.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<code><script type='text/javascript' src='yocto_vsource.js'></script></code>
php	<code>require_once('yocto_vsource.php');</code>
cpp	<code>#include "yocto_vsource.h"</code>
m	<code>#import "yocto_vsource.h"</code>
pas	<code>uses yocto_vsource;</code>
vb	<code>yocto_vsource.vb</code>
cs	<code>yocto_vsource.cs</code>
java	<code>import com.yoctopuce.YoctoAPI.YVSource;</code>
py	<code>from yocto_vsource import *</code>

Fonction globales
yFindVSource(func) Permet de retrouver une source de tension d'après un identifiant donné.
yFirstVSource() Commence l'énumération des sources de tension accessibles par la librairie.
Méthodes des objets YVSource
vsource→describe() Retourne un court texte décrivant la fonction au format <code>TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID</code> .
vsource→get_advertisedValue() Retourne la valeur courante de la source de tension (pas plus de 6 caractères).
vsource→get_errorMessage() Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de la fonction.
vsource→get_errorType() Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de la fonction.
vsource→get_extPowerFailure() Rend TRUE si le voltage de l'alimentation externe est trop bas.
vsource→get_failure() Indique si le module est en condition d'erreur.
vsource→get_friendlyName() Retourne un identifiant global de la fonction au format <code>NOM_MODULE . NOM_FONCTION</code> .
vsource→get_functionDescriptor() Retourne un identifiant unique de type <code>YFUN_DESCRIPTOR</code> correspondant à la fonction.
vsource→get_functionId() Retourne l'identifiant matériel de la fonction, sans référence au module.
vsource→get_hardwareId() Retourne l'identifiant matériel unique de la fonction au format <code>SERIAL . FUNCTIONID</code> .
vsource→get_logicalName() Retourne le nom logique de la source de tension.
vsource→get_module() Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
vsource→get_module_async(callback, context)

3. Reference

	Retourne l'objet <code>YModule</code> correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.
<code>vsource→get_overCurrent()</code>	Rend TRUE si l'appareil connecté à la sortie du module consomme trop de courant.
<code>vsource→get_overHeat()</code>	Rend TRUE si le module est en surchauffe.
<code>vsource→get_overLoad()</code>	Rend TRUE si le module n'est pas capable de tenir la tension de sortie demandée.
<code>vsource→get_regulationFailure()</code>	Rend TRUE si le voltage de sortie de trop élevé par report à la tension demandée demandée.
<code>vsource→get_unit()</code>	Retourne l'unité dans laquelle la tension est exprimée.
<code>vsource→get_userData()</code>	Retourne le contenu de l'attribut <code>userData</code> , précédemment stocké à l'aide de la méthode <code>set_userData</code> .
<code>vsource→get_voltage()</code>	Retourne la valeur de la commande de tension de sortie en mV
<code>vsource→isOnline()</code>	Vérifie si le module hébergeant la fonction est joignable, sans déclencher d'erreur.
<code>vsource→isOnline_async(callback, context)</code>	Vérifie si le module hébergeant la fonction est joignable, sans déclencher d'erreur.
<code>vsource→load(msValidity)</code>	Met en cache les valeurs courantes de la fonction, avec une durée de validité spécifiée.
<code>vsource→load_async(msValidity, callback, context)</code>	Met en cache les valeurs courantes de la fonction, avec une durée de validité spécifiée.
<code>vsource→nextVSource()</code>	Continue l'énumération des sources de tension commencée à l'aide de <code>yFirstVSource()</code> .
<code>vsource→pulse(voltage, ms_duration)</code>	Active la sortie à une tension donnée, et pour durée spécifiée, puis revient ensuite spontanément à zéro volt.
<code>vsource→registerValueCallback(callback)</code>	Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.
<code>vsource→set_logicalName(newval)</code>	Modifie le nom logique de la source de tension.
<code>vsource→set_userData(data)</code>	Enregistre un contexte libre dans l'attribut <code>userData</code> de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode <code>get_userData</code> .
<code>vsource→set_voltage(newval)</code>	Règle la tension de sortie du module (en milliVolts).
<code>vsource→voltageMove(target, ms_duration)</code>	Déclenche une variation constante de la sortie vers une valeur donnée.
<code>vsource→wait_async(callback, context)</code>	Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.43. Interface de la fonction WakeUpMonitor

La fonction WakeUpMonitor prend en charge le contrôle global de toutes les sources de réveil possibles ainsi que les mises en sommeil automatiques.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_wakeupmonitor.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YWakeUpMonitor = yoctolib.YWakeUpMonitor;
php	require_once('yocto_wakeupmonitor.php');
c++	#include "yocto_wakeupmonitor.h"
m	#import "yocto_wakeupmonitor.h"
pas	uses yocto_wakeupmonitor;
vb	yocto_wakeupmonitor.vb
cs	yocto_wakeupmonitor.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YWakeUpMonitor;
py	from yocto_wakeupmonitor import *

Fonction globales

yFindWakeUpMonitor(func)

Permet de retrouver un moniteur d'après un identifiant donné.

yFirstWakeUpMonitor()

Commence l'énumération des Moniteurs accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YWakeUpMonitor

wakeupmonitor→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du moniteur au format TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.

wakeupmonitor→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du moniteur (pas plus de 6 caractères).

wakeupmonitor→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du moniteur.

wakeupmonitor→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du moniteur.

wakeupmonitor→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du moniteur au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.

wakeupmonitor→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.

wakeupmonitor→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du moniteur, sans référence au module.

wakeupmonitor→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du moniteur au format SERIAL . FUNCTIONID.

wakeupmonitor→get_logicalName()

Retourne le nom logique du moniteur.

wakeupmonitor→get_module()

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

wakeupmonitor→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet YModule correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

wakeupmonitor→get_nextWakeUp()

Retourne la prochaine date/heure de réveil agendée (format UNIX)

wakeupmonitor→get_powerDuration()

Retourne le temp d'éveil maximal en secondes avant de retourner en sommeil automatiquement.

wakeupmonitor→get_sleepCountdown()

Retourne le temps avant le prochain sommeil.

wakeupmonitor→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut userData, précédemment stocké à l'aide de la méthode set_userdata.

wakeupmonitor→get_wakeUpReason()

Renvoie la raison du dernier réveil.

wakeupmonitor→get_wakeUpState()

Revoie l'état actuel du moniteur

wakeupmonitor→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le moniteur est joignable, sans déclencher d'erreur.

wakeupmonitor→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le moniteur est joignable, sans déclencher d'erreur.

wakeupmonitor→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du moniteur, avec une durée de validité spécifiée.

wakeupmonitor→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du moniteur, avec une durée de validité spécifiée.

wakeupmonitor→nextWakeUpMonitor()

Continue l'énumération des Moniteurs commencée à l'aide de yFirstWakeUpMonitor().

wakeupmonitor→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

wakeupmonitor→resetSleepCountDown()

Réinitialise le compteur de mise en sommeil.

wakeupmonitor→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du moniteur.

wakeupmonitor→set_nextWakeUp(newval)

Modifie les jours de la semaine où un réveil doit avoir lieu.

wakeupmonitor→set_powerDuration(newval)

Modifie le temps d'éveil maximal en secondes avant de retourner en sommeil automatiquement.

wakeupmonitor→set_sleepCountdown(newval)

Modifie le temps avant le prochain sommeil .

wakeupmonitor→set_userdata(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userdata.

wakeupmonitor→sleep(secBeforeSleep)

Déclenche une mise en sommeil jusqu'à la prochaine condition de réveil, l'heure du RTC du module doit impérativement avoir été réglée au préalable.

wakeupmonitor→sleepFor(secUntilWakeUp, secBeforeSleep)

Déclenche une mise en sommeil pour un temps donné ou jusqu'à la prochaine condition de réveil, l'heure du RTC du module doit impérativement avoir été réglée au préalable.

wakeupmonitor→sleepUntil(wakeUpTime, secBeforeSleep)

Déclenche une mise en sommeil jusqu'à une date donnée ou jusqu'à la prochaine condition de réveil, l'heure du RTC du module doit impérativement avoir été réglée au préalable.

wakeupmonitor→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

wakeupmonitor→**wakeUp()**

Force un réveil.

3.44. Interface de la fonction WakeUpSchedule

La fonction WakeUpSchedule implémente une condition de réveil. Le réveil est spécifiée par un ensemble de mois et/ou jours et/ou heures et/ou minutes où il doit se produire.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_wakeupschedule.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YWakeUpSchedule = yoctolib.YWakeUpSchedule;
php	require_once('yocto_wakeupschedule.php');
c++	#include "yocto_wakeupschedule.h"
m	#import "yocto_wakeupschedule.h"
pas	uses yocto_wakeupschedule;
vb	yocto_wakeupschedule.vb
cs	yocto_wakeupschedule.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YWakeUpSchedule;
py	from yocto_wakeupschedule import *

Fonction globales
yFindWakeUpSchedule(func) Permet de retrouver un réveil agendé d'après un identifiant donné.
yFirstWakeUpSchedule() Commence l'énumération des réveils agendés accessibles par la librairie.
Méthodes des objets YWakeUpSchedule
wakeupschedule→describe() Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du réveil agendé au format TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.
wakeupschedule→get_advertisedValue() Retourne la valeur courante du réveil agendé (pas plus de 6 caractères).
wakeupschedule→get_errorMessage() Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du réveil agendé.
wakeupschedule→get_errorType() Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du réveil agendé.
wakeupschedule→get_friendlyName() Retourne un identifiant global du réveil agendé au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.
wakeupschedule→get_functionDescriptor() Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.
wakeupschedule→get_functionId() Retourne l'identifiant matériel du réveil agendé, sans référence au module.
wakeupschedule→get_hardwareId() Retourne l'identifiant matériel unique du réveil agendé au format SERIAL . FUNCTIONID.
wakeupschedule→get_hours() Retourne les heures où le réveil est actif..
wakeupschedule→get_logicalName() Retourne le nom logique du réveil agendé.
wakeupschedule→get_minutes() Retourne toutes les minutes de chaque heure où le réveil est actif.
wakeupschedule→get_minutesA()

Retourne les minutes de l'intervall 00-29 de chaque heures où le réveil est actif.

wakeupschedule→get_minutesB()

Retourne les minutes de l'intervall 30-59 de chaque heure où le réveil est actif.

wakeupschedule→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

wakeupschedule→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

wakeupschedule→get_monthDays()

Retourne les jours du mois où le réveil est actif..

wakeupschedule→get_months()

Retourne les mois où le réveil est actif..

wakeupschedule→get_nextOccurence()

Retourne la date/heure de la prochaine occurrence de réveil

wakeupschedule→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

wakeupschedule→get_weekDays()

Retourne les jours de la semaine où le réveil est actif..

wakeupschedule→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le réveil agendé est joignable, sans déclencher d'erreur.

wakeupschedule→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le réveil agendé est joignable, sans déclencher d'erreur.

wakeupschedule→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du réveil agendé, avec une durée de validité spécifiée.

wakeupschedule→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du réveil agendé, avec une durée de validité spécifiée.

wakeupschedule→nextWakeUpSchedule()

Continue l'énumération des réveils agendés commencée à l'aide de `yFirstWakeUpSchedule()`.

wakeupschedule→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

wakeupschedule→set_hours(newval, newval)

Modifie les heures où un réveil doit avoir lieu

wakeupschedule→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du réveil agendé.

wakeupschedule→set_minutes(bitmap)

Modifie toutes les minutes où un réveil doit avoir lieu

wakeupschedule→set_minutesA(newval, newval)

Modifie les minutes de l'intervall 00-29 où un réveil doit avoir lieu

wakeupschedule→set_minutesB(newval)

Modifie les minutes de l'intervall 30-59 où un réveil doit avoir lieu.

wakeupschedule→set_monthDays(newval, newval)

Modifie les jours du mois où un réveil doit avoir lieu

wakeupschedule→set_months(newval, newval)

Modifie les mois où un réveil doit avoir lieu

wakeupschedule→set_userData(data)

3. Reference

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userdata`.

wakeupschedule→**set_weekDays**(**newval**, **newval**)

Modifie les jours de la semaine où un réveil doit avoir lieu

wakeupschedule→**wait_async**(**callback**, **context**)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.45. Interface de la fonction Watchdog

La fonction WatchDog est gérée comme un relais qui couperait brièvement l'alimentation d'un appareil après un d'attente temps donné afin de provoquer une réinitialisation complète de cet appareil. Il suffit d'appeler le watchdog à intervalle régulier pour l'empêcher de provoquer la réinitialisation. Le watchdog peut aussi être piloté directement à l'aide des méthode *pulse* et *delayedpulse* pour éteindre un appareil pendant un temps donné.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_watchdog.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YWatchdog = yoctolib.YWatchdog;
php	require_once('yocto_watchdog.php');
c++	#include "yocto_watchdog.h"
m	#import "yocto_watchdog.h"
pas	uses yocto_watchdog;
vb	yocto_watchdog.vb
cs	yocto_watchdog.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YWatchdog;
py	from yocto_watchdog import *

Fonction globales

yFindWatchdog(func)

Permet de retrouver un watchdog d'après un identifiant donné.

yFirstWatchdog()

Commence l'énumération des watchdog accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YWatchdog

watchdog→delayedPulse(ms_delay, ms_duration)

Pré-programme une impulsion

watchdog→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance du watchdog au format `TYPE (NAME) = SERIAL.FUNCTIONID`.

watchdog→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante du watchdog (pas plus de 6 caractères).

watchdog→get_autoStart()

Retourne l'état du watchdog à la mise sous tension du module.

watchdog→get_countdown()

Retourne le nombre de millisecondes restantes avant le déclenchement d'une impulsion préprogrammée par un appel à `delayedPulse()`.

watchdog→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du watchdog.

watchdog→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation du watchdog.

watchdog→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global du watchdog au format `NOM_MODULE . NOM_FONCTION`.

watchdog→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type `YFUN_DESCR` correspondant à la fonction.

watchdog→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel du watchdog, sans référence au module.

watchdog→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique du watchdog au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

watchdog→get_logicalName()

Retourne le nom logique du watchdog.

watchdog→get_maxTimeOnStateA()

Retourne le temps maximal (en ms) pendant lequel le watchdog peut rester dans l'état A avant de basculer automatiquement dans l'état B.

watchdog→get_maxTimeOnStateB()

Retourne le temps maximal (en ms) pendant lequel le watchdog peut rester dans l'état B avant de basculer automatiquement dans l'état A.

watchdog→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

watchdog→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

watchdog→get_output()

Retourne l'état de la sortie du watchdog, lorsqu'il est utilisé comme un simple interrupteur.

watchdog→get_pulseTimer()

Retourne le nombre de millisecondes restantes avant le retour à la position de repos (état A), durant la génération d'une impulsion mesurée.

watchdog→get_running()

Retourne l'état du watchdog.

watchdog→get_state()

Retourne l'état du watchdog (A pour la position de repos, B pour l'état actif).

watchdog→get_stateAtPowerOn()

Retourne l'état du watchdog au démarrage du module (A pour la position de repos, B pour l'état actif, UNCHANGED pour aucun changement).

watchdog→get_triggerDelay()

Retourne le délai d'attente avant qu'un reset ne soit automatiquement généré par le watchdog, en millisecondes.

watchdog→get_triggerDuration()

Retourne la durée d'un reset généré par le watchdog, en millisecondes.

watchdog→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

watchdog→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant le watchdog est joignable, sans déclencher d'erreur.

watchdog→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant le watchdog est joignable, sans déclencher d'erreur.

watchdog→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes du watchdog, avec une durée de validité spécifiée.

watchdog→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes du watchdog, avec une durée de validité spécifiée.

watchdog→nextWatchdog()

Continue l'énumération des watchdog commencée à l'aide de `yFirstWatchdog()`.

watchdog→pulse(ms_duration)

Commute le relais à l'état B (actif) pour une durée spécifiée, puis revient ensuite spontanément vers l'état A (état de repos).

watchdog→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

watchdog→resetWatchdog()

Réinitialise le WatchDog.

watchdog→set_autoStart(newval)

Modifie l'état du watching au démarrage du module.

watchdog→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique du watchdog.

watchdog→set_maxTimeOnStateA(newval)

Règle le temps maximal (en ms) pendant lequel le watchdog peut rester dans l'état A avant de basculer automatiquement dans l'état B.

watchdog→set_maxTimeOnStateB(newval)

Règle le temps maximal (en ms) pendant lequel le watchdog peut rester dans l'état B avant de basculer automatiquement dans l'état A.

watchdog→set_output(newval)

Modifie l'état de la sortie du watchdog, lorsqu'il est utilisé comme un simple interrupteur.

watchdog→set_running(newval)

Modifie manuellement l'état de fonctionnement du watchdog.

watchdog→set_state(newval)

Modifie l'état du watchdog (A pour la position de repos, B pour l'état actif).

watchdog→set_stateAtPowerOn(newval)

Pré-programme l'état du watchdog au démarrage du module(A pour la position de repos, B pour l'état actif, UNCHANGED pour aucun changement).

watchdog→set_triggerDelay(newval)

Modifie le délai d'attente avant qu'un reset ne soit généré par le watchdog, en millisecondes.

watchdog→set_triggerDuration(newval)

Modifie la durée des resets générés par le watchdog, en millisecondes.

watchdog→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut userData de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode get_userdata.

watchdog→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

3.46. Interface de la fonction Wireless

La fonction YWireless permet de configurer et de contrôler la configuration du réseau sans fil sur les modules Yoctopuce qui en sont dotés.

Pour utiliser les fonctions décrites ici, vous devez inclure:

js	<script type='text/javascript' src='yocto_wireless.js'></script>
nodejs	var yoctolib = require('yoctolib'); var YWireless = yoctolib.YWireless;
php	require_once('yocto_wireless.php');
c++	#include "yocto_wireless.h"
m	#import "yocto_wireless.h"
pas	uses yocto_wireless;
vb	yocto_wireless.vb
cs	yocto_wireless.cs
java	import com.yoctopuce.YoctoAPI.YWireless;
py	from yocto_wireless import *

Fonction globales

yFindWireless(func)

Permet de retrouver une interface réseau sans fil d'après un identifiant donné.

yFirstWireless()

Commence l'énumération des interfaces réseau sans fil accessibles par la librairie.

Méthodes des objets YWireless

wireless→adhocNetwork(ssid, securityKey)

Modifie la configuration de l'interface réseau sans fil pour créer un réseau sans fil sans point d'accès, en mode "ad-hoc".

wireless→describe()

Retourne un court texte décrivant de manière non-ambigüe l'instance de l'interface réseau sans fil au format TYPE (NAME) = SERIAL . FUNCTIONID.

wireless→get_advertisedValue()

Retourne la valeur courante de l'interface réseau sans fil (pas plus de 6 caractères).

wireless→get_channel()

Retourne le numéro du canal 802.11 utilisé, ou 0 si le réseau sélectionné n'a pas été trouvé.

wireless→get_detectedWlans()

Retourne une liste d'objets objet YFileRecord qui décrivent les réseaux sans fils détectés.

wireless→get_errorMessage()

Retourne le message correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'interface réseau sans fil.

wireless→get_errorType()

Retourne le code d'erreur correspondant à la dernière erreur survenue lors de l'utilisation de l'interface réseau sans fil.

wireless→get_friendlyName()

Retourne un identifiant global de l'interface réseau sans fil au format NOM_MODULE . NOM_FONCTION.

wireless→get_functionDescriptor()

Retourne un identifiant unique de type YFUN_DESCR correspondant à la fonction.

wireless→get_functionId()

Retourne l'identifiant matériel de l'interface réseau sans fil, sans référence au module.

wireless→get_hardwareId()

Retourne l'identifiant matériel unique de l'interface réseau sans fil au format `SERIAL.FUNCTIONID`.

wireless→get_linkQuality()

Retourne la qualité de la connexion, exprimée en pourcents.

wireless→get_logicalName()

Retourne le nom logique de l'interface réseau sans fil.

wireless→get_message()

Retourne le dernier message de diagnostic de l'interface au réseau sans fil.

wireless→get_module()

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

wireless→get_module_async(callback, context)

Retourne l'objet `YModule` correspondant au module Yoctopuce qui héberge la fonction.

wireless→get_security()

Retourne l'algorithme de sécurité utilisé par le réseau sans-fil sélectionné.

wireless→get_ssid()

Retourne le nom (SSID) du réseau sans-fil sélectionné.

wireless→get_userData()

Retourne le contenu de l'attribut `userData`, précédemment stocké à l'aide de la méthode `set_userData`.

wireless→isOnline()

Vérifie si le module hébergeant l'interface réseau sans fil est joignable, sans déclencher d'erreur.

wireless→isOnline_async(callback, context)

Vérifie si le module hébergeant l'interface réseau sans fil est joignable, sans déclencher d'erreur.

wireless→joinNetwork(ssid, securityKey)

Modifie la configuration de l'interface réseau sans fil pour se connecter à un point d'accès sans fil existant (mode "infrastructure").

wireless→load(msValidity)

Met en cache les valeurs courantes de l'interface réseau sans fil, avec une durée de validité spécifiée.

wireless→load_async(msValidity, callback, context)

Met en cache les valeurs courantes de l'interface réseau sans fil, avec une durée de validité spécifiée.

wireless→nextWireless()

Continue l'énumération des interfaces réseau sans fil commencée à l'aide de `yFirstWireless()`.

wireless→registerValueCallback(callback)

Enregistre la fonction de callback qui est appelée à chaque changement de la valeur publiée.

wireless→set_logicalName(newval)

Modifie le nom logique de l'interface réseau sans fil.

wireless→set_userData(data)

Enregistre un contexte libre dans l'attribut `userData` de la fonction, afin de le retrouver plus tard à l'aide de la méthode `get_userData`.

wireless→wait_async(callback, context)

Attend que toutes les commandes asynchrones en cours d'exécution sur le module soient terminées, et appelle le callback passé en paramètre.

Index

A

Accelerometer 13
Alimentation 46
AnButton 16

B

Blueprint 10
Brute 36

C

CarbonDioxide 19
ColorLed 22
Compass 24
Configuration 95
Contrôle 3, 5, 46, 70, 77
Current 27

D

DataLogger 30
DigitalIO 38
Display 41
DisplayLayer 44
Données 32, 34, 36

E

Enregistrées 34, 36
Erreurs 7

F

Files 48
Fonctions 11, 101
Forme 32

G

GenericSensor 50
get_startTimeUTC, YDataRun 32
Gyro 53

H

Horloge 93
Humidity 58

I

Interface 13, 16, 19, 22, 24, 27, 30, 38, 41, 44,
46, 48, 50, 53, 56, 58, 61, 63, 66, 70, 73, 79, 82,
85, 88, 90, 93, 98, 101, 104, 107, 110, 113, 116,
119, 121, 124, 127, 130
Introduction 1

L

LightSensor 63

M

Magnetometer 66
Mesurée 69
Mise 32
Module 5, 70

N

Network 73

O

Objective-C 3
Objets 44

P

Port 56
Power 79
Pressure 82
PwmPowerSource 88

Q

Quaternion 90

R

Real 93
Reference 10
Référentiel 95
Relay 98

S

Senseur 101
Séquence 32, 34, 36
Servo 104
Source 119

T

Temperature 107
Temps 93
Tension 119
Tilt 110
Type 101

V

Valeur 69
Voltage 116

W

WakeUpMonitor 121
WakeUpSchedule 124
Watchdog 127
Wireless 130

Y

YDataRun 32
Yocto-Demo 3
Yocto-hub 56