

## Interface Wifi ou 4G

Le BC401 est une passerelle de communication universelle pour centraliser vos données vers un serveur. BC signifie "Boitier Communicant", il entre dans la communication IOT (internet des objets), et a pour rôle de rendre vos données connectées.

Les signaux recueillis sont traités puis archivés pour être envoyés vers un serveur qui traitera ces données afin de les consulter depuis internet et créer vos rapports personnalisés (depuis un PC, un smartphone, une tablette ...).

La version standard dispose d'une connexion Wifi.

Une connexion sur les réseaux 4G ou RF (Radio Fréquence) est disponible en option.

Il se présente sous la forme d'un boitier étanche, avec un bouton poussoir, une LED, une connexion pour une antenne extérieure et des presses étoupes pour le raccordement de l'alimentation et des signaux à traiter.



## Caractéristiques techniques

### Généralités

Fabricant	ISMA
Appareil	Boitier communicant, passerelle de communication Wifi
Désignation	BC401

### Domaine d'application

Mesure environnementale, station d'épuration, traitement des eaux, collecte de données, télérelevé, plateforme IOT.
---

### Principe de fonctionnement et construction du système

Principe de mesure	Le BC401 lit les interfaces à intervalles régulières (5...60 sec). Les données sont enregistrées à intervalles régulières (1...60 min) dans un système de fichiers CSV. Ces fichiers CSV peuvent être envoyés sur internet (courriel, serveur LOGISMA.PRO, ...) mais restent disponible via la connexion Wifi du BC401 (jusqu'à saturation de l'espace disponible gérée en mémoire tournante). Interfaces possibles : Signaux analogiques en boucle de courant ou de tension (4/20mA ou 0-10V). Signaux numériques d'état ou de comptage. Interface sérielle de communication UART (RS232, 3.3v, RS485 - MODBUS).
Mode de calcul	Relevé, compteur, moyenne, min/max, valeur médiane
Mémorisation des données (option)	Stockage des données en mémoire de type flash espace alloué de 4Mo.
Mode de connexion	Wifi en point d'accès (WPA2). Wifi sur un réseau existant (sécurité WEP, WPA, WPA2, WPA-Entreprise). Réseaux GSM 4G en option.
Modularité	BC401 Wifi : version de base. BC401 Wifi/4G : avec option carte SIM et connexion sur le réseau 4G. BC401 Wifi/RF : 433MHz (LORA) 868Mhz (Sigfox).

### Eléments d'affichage et de commande

Affichage	LED multi couleur en façade.
Clavier	Bouton poussoir en face latérale.

### Construction

Boîtier standard IP 65	Dimensions extérieures : L. 191mm X l. 125mm X P. 60mm. Matériau : Polycarbonate UL 94 V0. Couleur/ Gris graphite RAL7024. IP 67 DIN EN 60529.
Poids de l'unité de commande	env. 500g

## Entrées et interfaces

Signal d'entrée analogique	2 entrées analogiques 4/20mA ou 0-10v, résolution de 16 bits.
Signal d'entrée logique	2 entrées numériques polarisées +5V interne. Comptage d'impulsion ou de temps ou état logique.
Communication	<p>UART RS232 : pour DLK102.</p> <p>UART 3.3v : pour DLK301, DLK302.</p> <p>UART RS485 : pour extension entrées analogiques ou numériques, DLK104, détecteur d'hydrocarbures (protocole MODBUS maitre).</p> <p>Réseau Wifi existant : communication internet, un ordinateur local, un BC401, un DLK104, communication pour le paramétrage et la configuration depuis un ordinateur, smartphone via un navigateur internet.</p> <p>Point d'accès Wifi : communication pour le paramétrage et la configuration depuis un ordinateur, smartphone via un navigateur internet.</p> <p>Réseau 4G : communication internet, envoi de SMS.</p>

## Sortie relais

Exécution	Relais bistable (courant faible) 1RT.
Fonction (Développement en cours)	<p>Basculement cyclique.</p> <p>Basculement date et heure début/fin programmées.</p>
Pouvoir de coupure	<p>maxi 2A, maxi 250VAC, maxi 250VDC.</p> <p>0,5A / 125VAC.</p> <p>2A / 30VDC.</p>

## Conditions d'utilisation et certificats

Température ambiante	-20...+60°C.
Température de stockage	-40...+65°C.
Mode de protection	Boîtier IP65.
Compatibilité électromagnétique	<p>Norme NF EN 50082-2.</p> <p>L'appareil répond à toutes les exigences des directives CE. ISMA certifie la réussite des tests par l'application de la marque CE.</p>

## Radio fréquences

Wifi	<p>802.11 b/g/n/e/i (2,4GHz) jusqu'à 150Mbps.</p> <p>Tx max 20,5dBm.</p> <p>Une distance de 20cm minimum de l'antenne devra être respectée avec tout autre instrument ou personne physique.</p>
GSM	<p>LTE CAT-M1/NB-IoT, 3GPP.</p> <p>Nano SIM 1,8v.</p> <p>Une distance de 20cm minimum de l'antenne devra être respectée avec tout autre instrument ou personne physique.</p>
Directive EU	1999/5/EC

## Accessoires

Alimentation	En option : alimentation 230VAC/ +5VDC 1A.
Pile	Bouton CR2032, sauvegarde SRAM interne de l'horloge et maintien du circuit d'horloge hors alimentation.
Batterie	<p>En option : batterie +6V plomb de sauvegarde et d'envoi de message d'alarme.</p> <p>En option : batterie +7,2V NimH de sauvegarde et d'envoi de message d'alarme.</p>

## Alimentation

Tension continue	<p>Alimentation +5,0VDC.</p> <p>Alimentation +6...15VDC en option.</p>
Consommation	<p>+5VDC / 300mA, veille 10mA.</p> <p>+12VDC / 800mA (charge lente de la batterie de secours).</p>

Mai 2021. ISMA se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques du matériel sans préavis.