

Guide d'installation du contrôleur à deux portes KT-2

Building Technologies & Solutions

www.kantech.com

2024-10-08

A16381M9WG

E



A16381M9WG-E



Table des matières

Disclaimer.....	5
Contrat de licence de l'utilisateur final.....	5
Copyright.....	5
Consignes de sécurité.....	5
Assistance technique.....	6
Présentation.....	9
Caractéristiques.....	10
Modes de fonctionnement.....	10
Compatibilité avec EntraPass.....	10
Configuration de la communication IP.....	10
Ports de communication.....	10
Connectivité IP : Wi-Fi ou filaire, et PoE ou PoE+ en option.....	11
Cryptage AES 128 bits.....	11
Entrées.....	11
Entrée de sabotage.....	12
Verrouiller les sorties.....	12
Sorties de relais.....	12
Lecteurs de cartes ioSmart.....	12
Sorties du lecteur.....	12
Interfaces de lecture.....	12
Interface d'intégration.....	13
Détection automatique des ports.....	13
Téléchargement du micrologiciel.....	13
Anomalie et signalement.....	13
Spécifications techniques.....	13
DEL du capot avant.....	15
Bouclier Kantech LED.....	16
Schémas de câblage.....	17
Configuration du système avec EntraPass.....	20
Guide de renforcement de la sécurité.....	21
Architecture.....	21
Mise à jour vers la dernière version du micrologiciel.....	22
Configuration de la sécurité.....	22
Connexion à Internet.....	22
Gestion des utilisateurs.....	22
Protection du réseau.....	23
Déploiement.....	23
Installation.....	24
Préparation de l'installation du KT-2.....	24
Installation du KT-2.....	24

Montage de l'armoire.....	25
Mise à la terre.....	27
Raccordement des dispositifs de verrouillage de porte.....	27
Connexion des entrées.....	28
Connexion des lecteurs de cartes.....	29
Connexion des sorties commandées par relais.....	31
Connexion de sorties auxiliaires.....	32
Connexion du KT-2 via RS-485.....	32
Alimentation du KT-2.....	33
Alimentation du KT-2 à l'aide de PoE ou PoE+.....	33
Alimentation du KT-2 à l'aide d'une alimentation KT-PS4085.....	34
Alimentation du KT-2 dans un KT-2-CAB-M.....	34
Options de réinitialisation.....	34
Réinitialisation logicielle.....	34
Réinitialisation matérielle.....	35
Statique par défaut forcé.....	35
DHCP par défaut.....	35
Réinitialisation du KT-2.....	36
Utilisation du bouton One sur le bouclier Kantech.....	36
Configuration.....	38
Configuration du KT-2 à l'aide du KT-Finder.....	39
Connexion et configuration d'une contrôleur sans fil.....	40
Entretien.....	41
Modèles KT-2, kits d'extension et articles connexes.....	41
Spécifications de conformité.....	42
États-Unis et Canada.....	42
Émetteurs RF : Énoncé de conformité (Partie 15. 19).....	42
Avertissement (Partie 15. 21).....	42
Exposition aux radiofréquences (bulletin OET 65).....	42
Canada.....	42
CE, RCM ET UKCA.....	43
UL.....	43

Disclaimer

- ❗ **Remarque** : Traduction des instructions originales. Ce document a été traduit à l'aide de la traduction automatique. S'il y a des divergences entre ce document et le document original en langue anglaise, le document de langue anglaise contrôlera.

Contrat de licence de l'utilisateur final

Conditions d'utilisation du logiciel

L'utilisation du logiciel qui est dans (ou constitue) ce produit, ou l'accès au nuage informatique, ou à des services hébergés applicables à ce produit, le cas échéant, est assujéti au contrat de licence de l'utilisateur final applicable, à l'information relative au logiciel open-source ainsi qu'aux autres modalités établies sous <http://johnsoncontrols.com/techterms>. Votre utilisation de ce produit indique que vous acceptez ces conditions.

Copyright

© 2022 Johnson Controls. Tous droits réservés. JOHNSON CONTROLS et KANTECH sont des marques commerciales de Johnson Controls.

Consignes de sécurité

- **Important** : N'installez jamais l'équipement pendant un orage électrique.
- **Important** : Le KT-2-EU-MET doit être protégé par un dispositif de protection contre les surintensités de dérivation ne dépassant pas 7A dans le cadre de l'installation.
- ⚠ **AVERTISSEMENT** : Ne regardez pas directement les LED avec des yeux non blindés, sinon des dommages à la rétine pourraient survenir.

Le contrôleur à deux portes KT-2 doit être installé et utilisé dans un environnement qui offre un degré de pollution maximal de 2 et des surtensions de catégorie II ZONES NON DANGEREUSES, À L'INTÉRIEUR uniquement. L'équipement est FIXE et CONNECTÉ EN PERMANENCE. Le KT-2 est conçu pour être installé uniquement par des personnes de service (le personnel de service est défini comme une personne ayant la formation technique et l'expérience nécessaires pour être consciente des dangers auxquels cette personne peut être exposée dans l'exécution d'une tâche et des mesures visant à minimiser les risques pour cette personne ou d'autres personnes). L'équipement est installé dans une armoire métallique qui répond aux exigences applicables pour une ENCEINTE COUPE-FEU.

- ❗ **Remarque** : Lorsqu'il est installé sur le marché nord-américain, alimenté par le transformateur 40VA homologué UL, cUL, le KT-2 doit être raccordé au secteur par un ÉLECTRICIEN AGRÉÉ conformément aux règles applicables du Code national de l'électricité ou du Code canadien de l'électricité concernant ce type de connexion.
1. Le raccordement à l'alimentation électrique doit être effectué conformément aux règles et réglementations des autorités locales. Un dispositif de déconnexion approprié doit être prévu faisant partie intégrante de l'installation du bâtiment. Lorsqu'il n'est pas possible de se fier à l'identification du NEUTRE dans l'ALIMENTATION SECTEUR AC, le dispositif de déconnexion doit débrancher les deux pôles simultanément (LINE et NEUTRAL).

2. ÉVITEZ d'installer l'équipement à proximité d'appareils de chauffage, de climatiseurs, de ventilateurs et/ou de réfrigérateurs ; NE PAS sélectionner un endroit qui expose votre manette à la lumière directe du soleil, à la chaleur excessive, à l'humidité, aux vapeurs, aux produits chimiques ou à la poussière.
3. Si, lors de l'installation, une orifice défonçable sur l'armoire est enlevée, il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que le même degré de protection de l'armoire est assuré par l'utilisation de bagues, de raccords, d'un scellant adéquat, etc.
4. L'armoire métallique doit être fixée à une paroi du bâtiment avant utilisation. Utilisez quatre (4) vis taraudeuses en acier inoxydable #8, 32 mm (1,25 po) pour monter l'armoire.
5. La connexion à la terre doit être conforme au schéma inclus ou équivalent.
6. Le câblage interne doit être acheminé de façon à éviter :
 - des contraintes excessives sur les câbles et les bornes de connexion
 - Le desserrage au niveau des bornes de raccordement
 - Des dommages à l'isolant du conducteur
 - Réduction du jeu entre les circuits SELV (Safety Extra Low Voltage) et les circuits NON-POWER Limited (fils de batterie)
 - Acheminez les câbles de la batterie à l'écart du reste des circuits SELV.
7. Il est de la responsabilité de l'utilisateur final et/ou de l'installateur de s'assurer que l'élimination des batteries usagées est effectuée conformément aux réglementations en matière de récupération et de recyclage des déchets applicables au marché visé.
8. Il n'y a aucune pièce réparable dans l'équipement ; Pour tout problème concernant l'équipement, veuillez contacter votre installateur.
9. Avant de quitter les lieux, si des lignes de communication Ethernet sont utilisées, elles doivent d'abord être connectées à un dispositif d'interface réseau (NID) de type approuvé (acceptable par les autorités locales), (installations UL, UL 60950 ou 62368 homologué NID, pour les installations ULC CAN/CSA C22.2, n° 60950-1 ou 62368-1 NID certifié). Tous les câblages doivent être effectués dans le respect des codes électriques locaux.
10. DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION AVANT L'ENTRETIEN.
11. N'OUVREZ PAS l'enceinte ! Des tensions dangereuses peuvent devenir accessibles !

Assistance technique

Consultez les coordonnées de l'assistance technique suivantes et les heures d'ouverture dans votre région, ou allez à :

https://kantech.com/Support/Contact_Technical_Support_Advanced.aspx.

États-Unis et Canada

Tableau 1 : Numéros de téléphone aux États-Unis et au Canada

Région	Type d'appel	Heures d'ouverture : 8 h à 20 h (HNE)
États-Unis et Canada	Sans frais	+1 888 222 1560
États-Unis et Canada	Sans frais	+1 800 507 6268 options 4

Amérique latine et Caraïbes

Pour l'assistance technique, contactez-nous à l'une des adresses courriel ou utilisez le numéro de téléphone pour votre région.

- Pour accéder à l'assistance technique, envoyez un courriel à access-support@jci.com.
- Pour l'assistance technique par vidéo, envoyez un courriel à video-support@jci.com.
- Pour les demandes relatives à la formation technique, envoyez un courriel à latam.certificaciones@jci.com.

Tableau 2 : Numéros de téléphone pour l'Amérique latine et les Caraïbes

Région	Type d'appel	Heures d'ouverture : 8 h à 20 h (HNE)
Amérique latine et Caraïbes	Sans frais	+1 800 507 6268
Amérique latine et Caraïbes	Sans frais	+1 800 392 2873
Argentine, Buenos Aires	Direct	+54 11 5199 3104
Brésil, São Paulo	Direct	+55 11 3181 7377
Chili, Santiago	Direct	+56 2 3210 9662
Colombie, Cali	Direct	+57 2 891 2476
Colombie, Medellín	Direct	+57 4 204 0519
Costa Rica, voix sur IP nationale	Direct	+506 4 000 1655
République dominicaine, Saint-Domingue	Direct	+1 829 235 3047
El Salvador, San Salvador	Direct	+503 2 136 8703
Guatémala, Guatémala	Direct	+502 2 268 1206
Mexique, Mexico	Direct	+52 55 8526 1801
Panama, Panama	Direct	+507 836 6265
Pérou, Lima	Direct	+51 1 642 9707
Venezuela, Caracas	Direct	+58 212 720 2340

Europe, Moyen-Orient et Afrique

Pour l'assistance technique, contactez-nous à l'une des adresses courriel ou utilisez le numéro de téléphone pour votre région.

- Pour les demandes relatives au service après-vente, envoyez un courriel à video-support@jci.com.
- Pour les demandes relatives à la formation technique, envoyez un courriel à emea.training@jci.com.
- Pour les demandes relatives à l'obtention de licences, envoyez un courriel à sp-licensing-support@jci.com.

Tableau 3 : Numéros de téléphone pour l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique

Région	Type d'appel	Heures d'ouverture : 8 à 18 h (HEC)
Europe, Moyen-Orient et Afrique	Sans frais	De 9h à 17h
Europe, Moyen-Orient et Afrique	Direct	+31 475 352 722
Bahreïn	Direct	(0)800 04127

Tableau 3 : Numéros de téléphone pour l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique

Région	Type d'appel	Heures d'ouverture : 8 à 18 h (HEC)
Belgique	Direct	+0800 76 452
Danemark	Direct	+45 4494 9001
France	Direct	+0800 90 79 72
Allemagne	Direct	+0800 1806 757
Grèce	Direct	00800 312 294 53
Irlande	Direct	+1800 94 3570
Israël	Direct	+972 772 201 350
Italie	Direct	+39 0230 510 112
KSA	Direct	+96 6800 8500 509
Koweït	Direct	(0)22062915
Liban	Direct	01 426 801, nouvelle tonalité, puis composez le 8552 3436 77
Pays nordiques	Direct	04494 9001
Oman	Direct	(00) 8007 4364
Qatar	Direct	(00) 800100841
Russie	Direct	81 0800 2052 1031
Afrique du Sud	Direct	+27 (0) 10 100 3292
Espagne	Direct	+900 99 31 61
Turquie	Direct	+00800 3192 3007
Émirats arabes unis	Direct	(0)800 0310 7123
Royaume-Uni	Direct	+44 330 777 1300

Asie-Pacifique

Pour l'assistance technique, contactez-nous à l'une des adresses courriel ou utilisez le numéro de téléphone pour votre région.

- Pour l'assistance technique par vidéo, envoyez un courriel à video-support@jci.com.
- Pour les demandes relatives à la formation technique, envoyez un courriel à apac.training@jci.com.
- Pour les demandes relatives à l'obtention de licences, envoyez un courriel à sp-licensing-support@jci.com.

Tableau 4 : Numéros de téléphone pour l'Asie-Pacifique

Région	Type d'appel	Heures d'ouverture : 9 h à 18 h (heure normale de Chine) et de 9 h à 19 h (heure normale de l'Inde)
Asie-Pacifique	Sans frais	+ 800 2255 8926
Australie	Direct	+1 800 580 946
Chine	Direct	+86 21 6163 8644
Inde	Direct	+91 80 4199 0994
Océanie et Nouvelle-Zélande	Direct	+64 9942 4004

Caractéristiques

Le contrôleur KT-2 comprend les caractéristiques suivantes.

Modes de fonctionnement

Utilisez le contrôleur KT-2 dans l'un des modes suivants :

- Mode autonome : à utiliser comme contrôleur d'accès autonome avec une configuration Ethernet pour une configuration directe.
 - ① **Remarque** : La communication Wi-Fi n'est pas disponible en mode autonome.
- Mode EntraPass : connectez-vous au logiciel de gestion du contrôle d'accès EntraPass pour ajouter des portes et des contrôleurs supplémentaires à l'aide d'une connexion Ethernet, RS-485 ou Wi-Fi.

Pour plus d'informations sur la configuration de chaque mode, reportez-vous à la section [Configuration](#).

Compatibilité avec EntraPass

Le KT-2 est compatible avec les éditions EntraPass suivantes, 8.40 et versions ultérieures :

- EntraPass Special Edition
- EntraPass Corporate Edition
- EntraPass Global Edition avec une passerelle multisite, une passerelle globale ou un contrôleur de communications réseau KT-NCC

Configuration de la communication IP

Pour configurer les paramètres IP du contrôleur, utilisez l'une des options suivantes :

- Page Web sur l'inscription à l'AC
- KT-Finder (en anglais seulement)

Pour plus d'informations, voir [Configuration](#).

Ports de communication

Le tableau suivant répertorie les ports de communication du contrôleur KT-2.

Tableau 5 : Ports de communication

Port	Quantité	Utilisé
Ethernet câblé 10/100 Base-T (ETHERNET), avec ou sans PoE/PoE+	1	Pour la connexion Ethernet
RS-232	1	Pour communiquer et s'intégrer avec des systèmes tiers ① Remarque : Pour les installations homologuées UL, il s'agit uniquement d'un usage supplémentaire.
RS-485 (COM1)	1	Pour communiquer avec EntraPass ou une boucle de contrôleurs
RS-485 (COM2)	1	Pour communiquer avec les lecteurs de cartes ioSmart ou les modules d'extension tels que le module d'entrée/sortie KT-MOD-IO16

Connectivité IP : Wi-Fi ou filaire, et PoE ou PoE+ en option

Lorsque vous utilisez le KT-2 avec le logiciel EntraPass Special Edition, Global Edition ou Corporate Edition, il peut rassembler sa configuration via une connexion IP sur un réseau local (LAN).

Lorsque vous utilisez le KT-2 avec EntraPass, le premier contrôleur devient un contrôleur principal et peut interroger jusqu'à 31 contrôleurs. Le KT-2 interroge de manière asynchrone les contrôleurs secondaires et ne communique avec la passerelle EntraPass que lorsque cela est nécessaire. Cela réduit la quantité de bande passante dont le système de sécurité a besoin pour fonctionner sur le réseau.

Vous pouvez interroger jusqu'à 8 contrôleurs secondaires avec EntraPass Global Edition sous une passerelle KT-NCC KT-NCC-G2 ou Windows Global Gateway. Assurez-vous de ce qui suit :

- Les contrôleurs secondaires principaux se trouvent dans le même réseau
- Le contrôleur principal est en mode IP
- Les contrôleurs secondaires n'ont pas d'adresses IP statiques
- Lors de la configuration, indiquez les numéros de série des contrôleurs secondaires

Le PoE fournit une puissance allant jusqu'à 13 W à l'appareil. Le PoE+ fournit une puissance allant jusqu'à 25,5 W à l'appareil. Pour plus d'informations, voir [Alimentation du KT-2](#).

❗ Remarque : N'utilisez pas le port Ethernet lorsque le contrôleur est connecté au Wi-Fi. Si vous branchez un câble Ethernet, PoE ou PoE+, vous pouvez rencontrer des problèmes de connectivité.

Cryptage AES 128 bits

Lorsque vous utilisez le KT-2 sur Ethernet, le contrôleur utilise un cryptage AES 128 bits pour communiquer avec la passerelle.

Chiffrement AES : numéro de validation NIST CAVP AES 3092, longueur de clé 128.

Entrées

Utilisez les huit entrées intégrées du contrôleur KT-2 pour l'une des fonctions suivantes :

- Contact de porte
- REX : Détecteur de demande de sortie tel que T.REX
- Deuxième REX
- Interlock
- État du système d'alarme externe : armé/désarmé
- Système d'alarme externe alarme : alarme/sécurisé
- Zones du système alarme externe
- Actions d'entrée : relais # à activer sur chaque entrée en cas d'alarme, de sabotage ou de dérangement.
- Shunt de zone : shuntez une seule zone ou un groupe de zones, de manière permanente ou temporaire, vers un état sécurisé sur le même contrôleur, ou sur tout autre contrôleur s'il fonctionne en mode NCC. Pour obtenir une description des différentes méthodes de dérivation, reportez-vous à la liste suivante :
 - Shunt manuel : l'opérateur peut shunter manuellement une zone dans un état sécurisé.
 - Dérivation de porte désarmée : lorsque le système d'alarme est de jour (désarmé), certaines zones peuvent être déviées vers un état sécurisé.

- Shunt de délai d'entrée/sortie : lorsqu'un utilisateur désarme ou arme le système d'alarme et qu'un délai d'entrée ou de sortie prévaut, certaines zones peuvent être déviées vers un état sécurisé.
- Shunt de zone par une autre zone : lorsqu'une zone en alarme est programmée pour shunter une autre zone ou un groupe de zones.
- Shunt de zone lors du déverrouillage : la zone se fige temporairement à son état réel (alarme ou sécurisée) après l'octroi d'un accès. C'est ce qu'on appelle aussi l'absence de rapport. Voir l'application d'accès.
- Demande d'armement/désarmement : la zone est définie comme une entrée de demande d'armement.
- Reporter la demande d'armement : la zone est définie comme une entrée de demande d'armement différée.

Entrée de sabotage

L'entrée d'altération est une entrée non programmable à fonction fixe qui identifie l'altération du couvercle. Vous pouvez configurer un programme de sabotage afin que le sabotage ne soit surveillé qu'à certains moments. Vous pouvez configurer une action de sabotage pour définir les relais # afin d'activer l'interrupteur de sabotage en cas d'alarme.

Verrouiller les sorties

Le KT-2 dispose de deux sorties de verrouillage intégrées. Vous pouvez configurer n'importe quel module intégré ou d'extension pour effectuer la fonction de verrouillage. Les sorties de verrouillage sont surveillées pour la détection de défaut de circuit ouvert ou de court-circuit à la terre.

Sorties de relais

Le KT-2 dispose de deux relais intégrés. Les deux relais de la carte KT-2 et tous les relais des cartes d'extension en option qui se connectent via RS-485 sont définis comme des sorties de relais locales.

Lecteurs de cartes ioSmart

Le KT-2 est compatible avec les lecteurs de cartes ioSmart, qui assurent la sécurité en utilisant un cryptage de bout en bout entre les informations d'identification du badge d'identification et le logiciel EntraPass.

Sorties du lecteur

Le KT-2 dispose de deux sorties de lecteur à LED et de deux sorties de lecteur commutateur à masse à collecteur ouvert et à buzzer. Utilisez ces sorties pour les lecteurs 1 et 2 afin de donner à l'utilisateur une rétroaction visuelle et sonore sur les événements d'accès.

Interfaces de lecture

Le KT-2 dispose de deux interfaces de lecture 12 VCC intégrées. Vous pouvez configurer chacune des interfaces de lecture pour qu'elles fonctionnent de la manière suivante :

- Données Wiegand sur Wiegand
- Données ABA sur Wiegand
- Données ABA sur l'horloge et les données ABA

- ① **Remarque** : Pour les installations homologuées UL, utilisez uniquement des lecteurs de cartes à puce Wiegand ou Kantech XSF/SSF, ou Kantech ioSmart.

Interface d'intégration

Le KT-2 prend en charge l'interfaçage du panneau d'alarme lorsque vous établissez les connexions appropriées entre les entrées de zone, les sorties de relais et le panneau du système d'alarme.

Détection automatique des ports

Le KT-2 détecte automatiquement la vitesse de communication du site réglée par EntraPass.

Pour détecter automatiquement le port de communication, dans EntraPass, sélectionnez WiFi, Ethernet filaire ou RS-485 (COM1).

Téléchargement du micrologiciel

Pour télécharger les mises à jour du micrologiciel, connectez-vous à <http://www.kantech.com>. Cliquez sur l'onglet **Support** (Assistance), cliquez sur **Software Downloads** (Téléchargements de logiciels) pour télécharger la version appropriée du micrologiciel.

Anomalie et signalement

Le KT-2 surveille sa puissance en permanence et signale les problèmes de puissance faibles et critiques. Le contrôleur surveille les sorties de courant et les protège électroniquement contre les courts-circuits et les surtensions. Le contrôleur surveille les dispositifs de verrouillage pour détecter les circuits ouverts ou les courts-circuits à la terre.

Spécifications techniques

Le tableau suivant répertorie les spécifications techniques du contrôleur KT-2.

Tableau 6 : Spécifications techniques

Type	Description
Entrée alimentation CC	11,3 VCC à 14,0 VCC, 1,5 A
PoE	Entrée 13 W, sortie 0,9 A/13 VCC
PoE+	25,5 W en entrée, 1,2 A/13 VCC en sortie
Températures de fonctionnement	Pour les installations homologuées UL : 0 °C à 49 °C (32 °F à 120 °F) utilisation à l'intérieur uniquement. Pour les installations conformes aux normes européennes : -10 °C à 55 °C (14 °F à 131 °F) Classe environnementale II.
Taux d'humidité	85% d'humidité relative sans condensation.
Dimensions de l'armoire	11.3 in. x 11.7 in. x 3.1 in. (28.702 cm x 29.718 cm x 7.874 cm)
Poids du contrôleur	4.75 lb (2.16 kg)
Types de lecteurs	Wiegand, proximité, ABA Horloge et données, code à barres, magnétique, clavier intégré, carte à puce et autres.
Puissance de sortie du lecteur	12 Vcc 500 mA maximum, protégé et supervisé.

Tableau 6 : Spécifications techniques

Type	Description
Points surveillés (entrées de zone)	8 points surveillés (Z1 à Z8), NO/NC sans fin de vie (DRY), EOL simple, double EOL et 1 entrée de sabotage à fonction fixe.
Maximum de points de câblage	AWG #22-600 m (2000 pi) Pour connaître les spécifications de câblage maximales du lecteur, reportez-vous au manuel d'installation du lecteur.
Puissance de frappe de porte supervisée	750 mA pour une sortie ou 1,0 A au total (en PoE 13 W, 375 mA chacun ou 750 mA au total). Les sorties de verrouillage sont surveillées pour la détection de défaut de circuit ouvert ou de court-circuit à la terre.
Sorties de lecture auxiliaire	LED et buzzer (BUZ), 25 mA maximum chacun, sorties à collecteur ouvert
Sorties contrôlées par relais	2 relais de type C intégrés, 30 VCC, 3 A chacun, facteur de puissance de 0,6
Ports de communication	1 x RS-232 avec RJ-12, 2 x RS-485, 1 x Ethernet 10/100 Base-T avec RJ-45, WiFi. ① Remarque : Utilisez le RS-232 pour les intégrations, avec une longueur de câble maximale de 3 m (10 pi).
Caractéristiques Wi-Fi	Mode station sans fil 802.11 b/g/n (2,4 GHz uniquement). Point d'accès sans fil 802.11 n (2,4 GHz uniquement).
Alimentation auxiliaire	1,0 A maximum. Ceci est partagé avec le pouvoir de frappe de porte.
Vitesse de communication	1200 à 115200 bauds (détection automatique) sur RS-485. 10/100 Mb/s BaseT sur Ethernet. 1 Mb/s en Wi-Fi.
Mémoire Flash	Mémoire flash NAND de 256 Mo pour l'application, le stockage et la mémoire tampon d'événements autonome contenant 60 000 événements.
Type de réseau	IEEE 802.00 b/g/n (LAN sans fil)
Fréquence/ Max. P.I.R.E.	2412-2471 MHz / ETSI 100 mW, FCC 1 W
Canaux RF	États-Unis/Canada : 1-11 Autres : 1-13 Gain d'antenne à 2,4 GHz : 2,5 dBi (maximum)
Mémoire RAM	128 Mo de mémoire DDR2 pour le chargement et l'exécution des applications.
Autonomie du réseau	Données et traitements distribués.
Certifications/ Homologations	États-Unis : La transmission est conforme à la réglementation de la partie 15.247 de la FCC pour les émetteurs sans licence de faible puissance. Identification FCC de l'émetteur : YOPGS2101M Conforme à la norme CFR 47, partie 15, sous-partie B, classe A ; KT-2-M : Équipement homologué UL 294, UL 1076 et UL 2610. Canada : Industrie Canada IC : 9154-GS2101M. NMB-003 (A)/NMB-003 (A)
Cryptage AES	Numéro de validation NIST CAVP AES 3092, longueur de clé 128.

- ❶ **Remarque** : Le KT-2 redémarre automatiquement après une coupure de courant totale et conserve sa programmation après une durée illimitée de coupure de courant. La conception utilise la mémoire flash pour enregistrer les règles d'accès. Pour les installations KT-2 et de classe B alimentées par PoE, utilisez une ferrite sur le câble Ethernet.
- ❷ **Remarque** : Le niveau de performance Wi-Fi du KT-2 dépend du type de routeur que vous utilisez et de l'environnement d'installation. Le mode point d'accès Wi-Fi KT-2 est utilisé pour la configuration : il nécessite un mobile, une tablette ou un ordinateur portable doté d'une capacité Wi-Fi et d'un navigateur Web.
- ❸ **Remarque** : La puissance totale pour les lecteurs, les gâches de porte, les sorties et l'alimentation auxiliaire ne doit pas dépasser 1,5 A à 14 VCC.

DEL du capot avant

Les LED sur le couvercle avant du KT-2 indiquent l'activité réseau du contrôleur, l'état de l'alimentation et les sorties. Le tableau suivant décrit l'état que chaque LED indique lorsqu'elle s'allume.

Tableau 7 : Indicateurs de fonctionnement à DEL

Nom	Couleur de la DEL	Statut
Lier	Verte	Le voyant reste allumé en continu s'il existe une connexion réseau Ethernet. Le voyant est éteint s'il n'y a pas de connexion réseau Ethernet ou si le câble est déconnecté.
Données	Jaune	Le voyant reste allumé en continu s'il y a une activité sur le réseau.
RX1	Jaune	Le voyant est allumé en continu si le port série RS-485 reçoit une activité de la passerelle.
TX1	Jaune	Le voyant est allumé en continu si le port série RS-485 transmet une activité à la passerelle.
RX2	Jaune	Le voyant reste allumé en continu si le port série RS-485 reçoit une activité du fond de panier, des lecteurs ioSmart ou des modules d'extension.
TX2	Jaune	Le voyant est allumé en continu si le port série RS-485 transmet une activité au fond de panier, aux lecteurs ioSmart ou aux modules d'extension.
R1	Rouge	La LED reste allumée en continu si le relais 1 est activé.
R2	Rouge	La LED reste allumée en continu si le relais 2 est activé.
L1	Rouge	La LED reste allumée en continu si la sortie de verrouillage 1 est activée.
L2	Rouge	La LED reste allumée en continu si la sortie de verrouillage 2 est activée.
POWER (Alimentation)	Vert ou jaune	La LED est allumée en continu si le niveau CC est suffisant pour toutes les bornes CC, telles que l'AUX 12 V.
Bouclier Kantech (un bouton)	Bleue	Le témoin à DEL est allumé en continu si le contrôleur communique avec EntraPass ou si le mode IP du contrôleur est activé. Pour plus d'informations, voir Bouclier Kantech LED .

Tableau 7 : Indicateurs de fonctionnement à DEL

Nom	Couleur de la DEL	Statut
Réception RS-232	Jaune	Le voyant est allumé en continu si le port série RS-232 reçoit une activité d'un périphérique intégré.
RS-232 Tx	Jaune	Le voyant est allumé en continu si le port série RS-232 transmet une activité à un périphérique intégré.
Lien Wi-Fi	Verte	La LED est allumée en continu lorsque le routeur est associé au KT-2.
Fond de panier KT-2 vital	Rouge	La LED est éteinte lorsque tout va bien. La LED reste allumée en continu lorsqu'il y a un problème de communication entre le fond de panier et la carte supérieure. La LED clignote rapidement lorsque le micrologiciel du MCU est mis à jour.
Fond de panier COM2 Rx	Jaune	Le voyant est allumé en continu si le fond de panier COM2 reçoit une activité des cartes principales, ou si les cartes principales reçoivent une activité des lecteurs de cartes ioSmart ou des modules d'extension via COM2.
Fond de panier COM2 Tx	Jaune	Le voyant est allumé si le fond de panier COM2 transmet une activité aux cartes principales.

Bouclier Kantech LED

La LED sur le bouclier Kantech indique l'état de communication du contrôleur et d'autres conditions. Utilisez ces informations lorsque vous connectez le contrôleur au système EntraPass. Les tableaux suivants décrivent toutes les conditions possibles.

Tableau 8 : Modèles de LED de bouclier Kantech



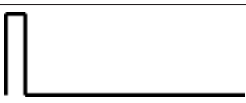

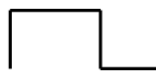

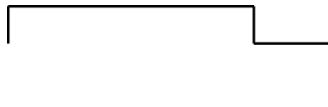


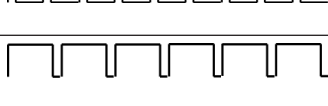

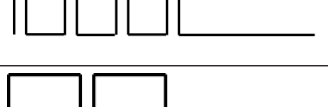

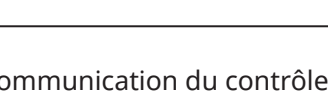

Condition	Couleur de la DEL	Motif clignotant	
Mise en service	Bleue	Constant	
Passerelle d'entreprise/multisite	Bleue	3 clignotements courts	
Passerelle globale	Bleue	1 flash court	
Redémarrage	Bleue	10 clignotements par seconde à un facteur de marche de 50 %	
Lecture ou glissement de la carte	Bleue	Un clignotement de 0,5 seconde, puis il reprend le flash précédent	
APPRENTISSAGE	Blanc	1 flash long toutes les 2 secondes	

Tableau 8 : Modèles de LED de bouclier Kantech

Condition	Couleur de la DEL	Motif clignotant	
Accuser réception de l'inscription	Rose	Un flash de 2,5 secondes	
Mise à jour du micrologiciel	Verte	5 clignotements par seconde à un facteur de marche de 50 %	
Réception de la diffusion	Verte	Un flash de 2,5 secondes	
Fail soft (Échec en douceur)	Jaune	Clignotements courts et continus	
DHCP par défaut	Jaune	Clignotements longs en continu	
Statique par défaut forcé	Jaune	3 clignotements longs	
Réinitialisation matérielle	Rouge	4 clignotements courts	
Impossible de résoudre le DNS	Rouge	2 clignotements longs	
Échec du serveur DHCP	Rouge	4 clignotements longs	

❶ **Remarque** : Pour réinitialiser ou modifier le mode de communication du contrôleur KT-2, reportez-vous à la section [Réinitialisation du KT-2](#).

Schémas de câblage

Le KT-2 surveille sa puissance en permanence et signale les problèmes de puissance faibles et critiques. Les sorties de courant sont surveillées et protégées électroniquement contre les courts-circuits et les surtensions. Les dispositifs de verrouillage sont surveillés pour détecter les défauts de circuit ouvert ou de court-circuit à la terre.

Illustration 3 : Entrées et sorties KT-2 (modèle nord-américain)

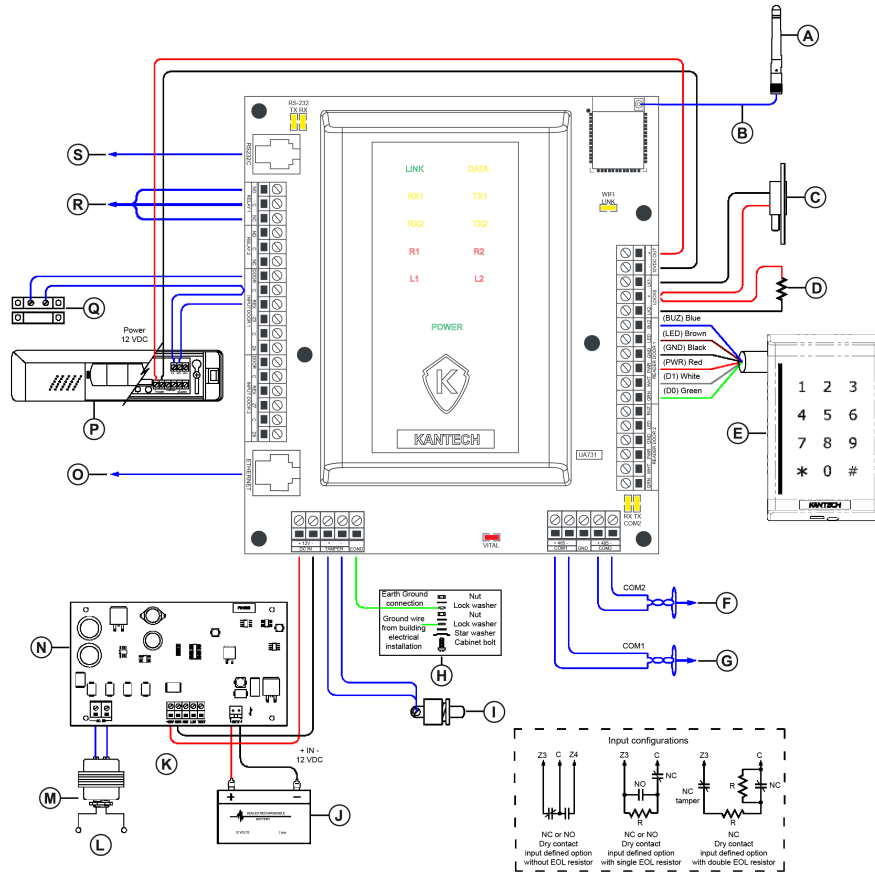


Tableau 9 : Entrées et sorties KT-2 (modèle nord-américain)

Référence	Description
A	Antenne 2,4 GHz
B	Câble RF avec connecteur U.FL
C	Dispositif de verrouillage de la porte : 12 Vcc 750 mA maximum
D	Connectez une résistance de 1K Ohms entre LK- et +12 V si vous n'utilisez pas de dispositif de verrouillage.
E	Lecteur de carte à puce Kantech avec clavier intégré en mode Wiegand.
F	Module d'extension RS-485 en option
G	Connectez le réseau principal RS-485 à d'autres contrôleurs KT-2 ou KT-1 ou à la passerelle à l'aide d'une interface USB-485.
H	Serrez l'écrou pour casser la peinture et assurer une connexion sûre à l'armoire.
I	Interrupteur de sabotage, 1/4 A 30 VCC, Homologué UL
J	Batterie 12 VDC/7 AH
K	Connectez la sortie ACT (problème CA) du KT-PS4085 à une entrée du KT-2 pour transmettre les événements de perte CA à la console de surveillance.
L	Adaptateurs à puissance limitée de classe 2, modèle PTC1640UG
M	Transformateur 16 VAC/40 VA

Tableau 9 : Entrées et sorties KT-2 (modèle nord-américain)

Référence	Description
N	Alimentation en option : KT-PS4085 12 VCC/1,5 A ⓘ Remarque : Pour alimenter le KT-2, utilisez une source d'alimentation PoE ou PoE+ connectée à une prise RJ45 ou une alimentation externe homologuée UL connectée à un bornier +/- 12 VCC/1,5 A.
O	Réseau Ethernet RJ45. Alimentation PoE ou PoE+ en option.
P	Porte 1 demande de sortie du dispositif
Q	Contact de porte 1
R	Relais 1 : 30 VCC, 3 A, forme C
S	Port RJ12 RS232C : intégration

Alimentation électrique (modèle nord-américain)

Les valeurs nominales d'entrée secteur sont de 120 VCA/60 Hz, 16 V/40 VA.

ⓘ **Remarque :** Ne le branchez pas à une prise contrôlée par un commutateur.

Illustration 4 : Entrées et sorties KT-2 (modèle européen)

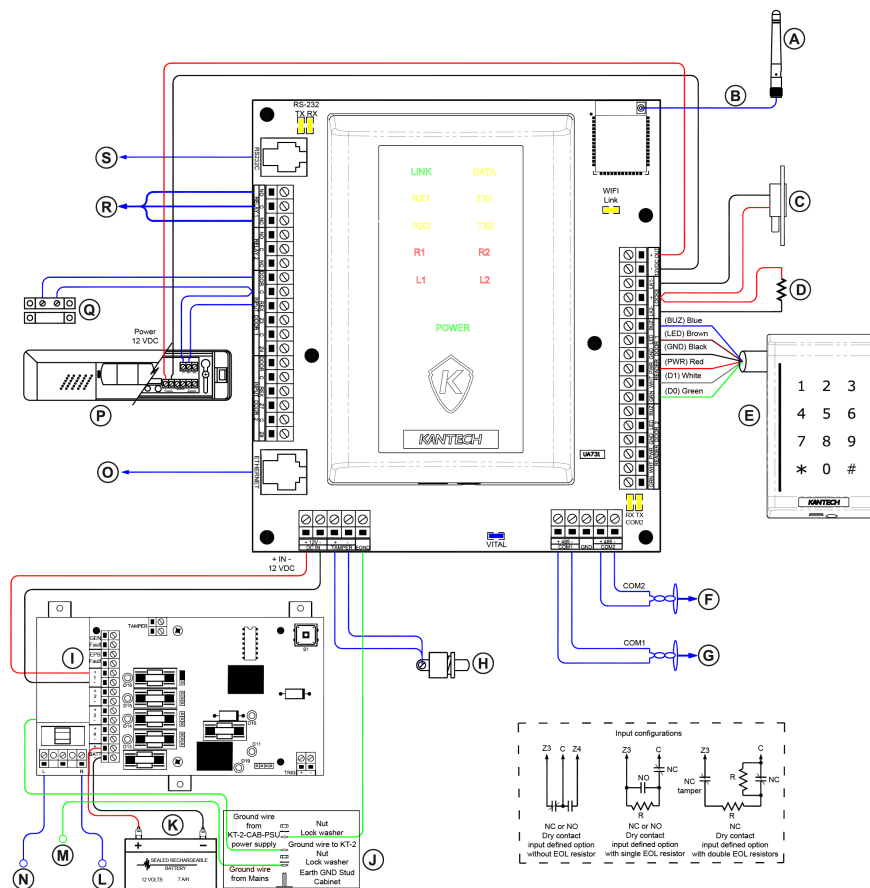


Tableau 10 : Entrées et sorties KT-2 (modèle européen)

Référence	Description
A	Antenne 2,4 GHz
B	Câble RF avec connecteur U.FL
C	Dispositif de verrouillage de la porte : 12 Vcc 750 mA maximum
D	Connectez une résistance de 1K Ohms entre LK- et +12 V si vous n'utilisez pas de dispositif de verrouillage.
E	Lecteur de carte à puce Kantech avec clavier intégré en mode Wiegand
F	Module d'extension RS-485 en option et lecteur Kantech ioSmart
G	Connectez le réseau principal RS-485 à d'autres contrôleurs KT-2 ou KT-1 ou à la passerelle à l'aide d'une interface USB-485.
H	Interrupteur anti-sabotage
I	Connectez la sortie EPS FAULT (panne de secteur) normalement ouverte du KT-2-CAB-PSU à une entrée du KT-2 pour transmettre un événement de perte de courant alternatif à la console de surveillance.
J	Serrez l'écrou pour casser la peinture et assurer une connexion sûre à l'armoire.
K	Batterie 12 VDC/7 AH
L	Neutre
M	Fil de terre provenant de l'installation dans le bâtiment
N	Ligne
O	Réseau Ethernet RJ45 en option
P	Porte 1 demande de sortie du dispositif
Q	Contact de porte 1
R	Relais 1 : 30 VCC, 3 A, forme C
S	Port RJ12 RS232C en option : intégration

Alimentation électrique (modèle européen)

Les caractéristiques nominales de l'entrée secteur sont de 230 VCA/50 Hz.

Configuration du système avec EntraPass

Vous pouvez configurer le KT-2 avec le logiciel EntraPass Special Edition, Corporate Edition ou Global Edition de plusieurs façons.

Lorsque vous utilisez le KT-2 avec EntraPass Special Edition, une passerelle multisite d'entreprise ou une passerelle Global Edition, vous pouvez configurer la configuration de l'une des manières suivantes :

- Sur Wi-Fi
- Sur Ethernet
- Sur le RS-485 avec un USB-485 ou VC-485

Lorsque vous utilisez le KT-2 avec EntraPass Global Edition et un KT-NCC, vous pouvez configurer la configuration de la manière suivante :

- Sur le réseau local (LAN)
- Sur le RS-485 avec un USB-485 ou VC-485

Guide de renforcement de la sécurité

Le guide de renforcement de la sécurité fournit des informations sur les domaines suivants :

- Assurer le respect des critères de cybersécurité qui régissent l'environnement cible
- Conception d'une architecture de déploiement sûre et sécurisée
- Fourniture d'une référence pour les paramètres que vous configurez pendant le déploiement

Pour garantir le déploiement sûr et sécurisé du contrôleur KT-2, procédez comme suit :

1. Assurez-vous de bien comprendre et de planifier l'architecture de votre contrôleur. Pour plus d'informations, voir [Architecture](#).
2. Une fois que vous avez terminé votre plan architectural, installez le contrôleur et apportez des modifications de configuration spécifiques à l'application. Pour plus d'informations, voir [Déploiement](#).

Architecture

L'architecture KT-2 comprend les composants suivants :

- Le contrôleur KT-2 que vous pouvez configurer dans l'un des deux modes suivants :
 - Mode autonome : à utiliser comme périphérique d'accès autonome avec une connexion Ethernet pour une configuration directe.
 - Mode EntraPass :
 - Câblé : utilisez le port Ethernet ou RS-485 pour connecter le contrôleur au réseau ayant accès à la passerelle EntraPass afin d'établir une communication avec le logiciel EntraPass.
 - Wi-Fi : utilisez le point d'accès intégré (AP) pour connecter le contrôleur à un réseau Wi-Fi ayant accès à la passerelle EntraPass afin d'établir une communication avec le logiciel EntraPass.
- Le contrôleur est généralement connecté à au moins un lecteur. Vous pouvez connecter plusieurs lecteurs et modules d'entrée/sortie au contrôleur.

Reportez-vous aux instructions suivantes relatives à l'architecture de contrôleur que vous avez choisie.

Connexion à EntraPass à l'aide de RS-485

Si vous connectez le contrôleur à EntraPass à l'aide d'un bus RS-485, la connexion n'est ni chiffrée ni authentifiée.

- Assurez-vous d'isoler et de sécuriser les fils de connexion à l'intérieur des murs de l'installation dans une zone sûre.
- Assurez-vous que vous ne pouvez pas accéder aux fils à partir d'un mur extérieur.

Connexion à EntraPass à l'aide d'Ethernet

- Pour connecter le contrôleur à EntraPass en mode TCP, même si la liaison est cryptée et sécurisée, utilisez un LAN ou un VLAN.

❗ Remarque : Le contrôleur ne prend pas en charge l'utilisation directe d'un VPN. Connectez un VPN via un routeur.

Connexion à EntraPass à l'aide du Wi-Fi

- Assurez-vous que la connexion Wi-Fi est cryptée.
- Utilisez un mot de passe Wi-Fi fort.

Connexion d'un contrôleur autonome à l'aide d'Ethernet

- Pour connecter un contrôleur autonome, configurez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Utilisez ces informations pour accéder aux pages Web d'inscription sécurisées de Kantech afin de configurer le contrôleur.

ⓘ Remarque : Terminez ce processus lors de la configuration initiale.

Connexion de lecteurs et de modules à l'aide de Wiegand et d'un SPI

Les connexions Wiegand et SPI ne sont ni cryptées ni authentifiées. Si vous connectez des lecteurs et des modules, procédez comme suit :

- Assurez-vous d'isoler et de sécuriser les fils de connexion à l'intérieur des murs de l'installation dans une zone sûre.
- Assurez-vous que vous ne pouvez pas accéder aux fils à partir d'un mur extérieur.
- Utilisez un contact anti-sabotage pour signaler une alarme si quelqu'un tente d'enfreindre la sécurité.

Connexion des lecteurs et des modules à l'aide d'un bus RS-485 (avec protocole crypté)

- Connectez des lecteurs et des modules, tels que le lecteur de carte ioSmart, qui s'interconnectent avec une liaison 485 cryptée et sécurisée. Ces dispositifs comprennent une alarme à contact mécanique ou optique qui ne nécessite pas de fils supplémentaires.

Mise à jour vers la dernière version du micrologiciel

Les dernières fonctionnalités de sécurité sont incluses dans le firmware 3.xx et les versions ultérieures. Pour vous assurer que votre manette dispose de fonctions de sécurité à jour, utilisez la dernière version du micrologiciel disponible.

Configuration de la sécurité

Vous pouvez visualiser, surveiller et accéder au contrôleur dans l'un des trois modes suivants : autonome, avec EntraPass ou avec le service cloud.

Si nécessaire, une fois l'assistant d'installation terminé, vous êtes invité à reconfigurer votre compte d'utilisateur, à activer des mesures de sécurité supplémentaires par mot de passe ou à désactiver le mode point d'accès.

Connexion à Internet

En fonction de votre configuration et de votre architecture de déploiement, vous aurez peut-être besoin d'un accès à Internet. Pour accéder aux services cloud, vous avez besoin d'une connexion Internet. Pour un déploiement autonome pratique, vous pouvez configurer le KT-2 via Internet.

- Lorsque vous vous connectez à Internet, utilisez un réseau local privé.

Gestion des utilisateurs

Suivez les directives relatives aux bonnes pratiques en matière de gestion des comptes d'utilisateurs, des informations d'identification et des autorisations. Les lignes directrices sur les meilleures pratiques sont les suivantes :

- Ne partagez pas de comptes.
- Changez les mots de passe tous les 90 jours.

- Créez des mots de passe forts. Les mots de passe doivent contenir au moins huit caractères et inclure une minuscule, une majuscule, un chiffre et un caractère spécial.
- Donnez aux utilisateurs l'accès uniquement à ce dont ils ont besoin.
- Définissez les comptes temporaires pour qu'ils expirent après un certain laps de temps.

Protection du réseau

- Lorsque l'écart de confiance dépasse la tolérance au risque, contrôlez le flux de données entre les réseaux approuvés et non approuvés à l'aide d'un commutateur ou d'un routeur doté de capacités de contrôle des flux de données, tel qu'un pare-feu.
- Isolez le système KT-2 des réseaux de moindre niveau de confiance.

Déploiement

Pour assurer le déploiement sûr et sécurisé du KT-2, consultez les directives suivantes :

- [Restriction de l'accès physique au contrôleur](#)
- [Connexion lors du démarrage initial](#)
- [Réinitialisation aux paramètres d'usine par défaut](#)
- [Niveau de connaissance](#)

Restriction de l'accès physique au contrôleur

Si vous installez le contrôleur dans une zone facilement accessible, cela permet des actions qui ne peuvent pas être authentifiées ou enregistrées électroniquement, et qui ont donc un impact sur les capacités de cybersécurité du contrôleur.

Pour restreindre l'accès non autorisé au contrôleur, procédez comme suit :

- Installez le contrôleur dans une pièce, une armoire ou un boîtier dont vous pouvez restreindre l'accès, par exemple à l'aide d'une serrure mécanique ou d'un autre contrôle d'accès physique.
- Configurez l'interrupteur de sabotage mécanique du contrôleur pour qu'il envoie et enregistre des alertes si l'appareil est altéré.
- Utilisez des conduits de protection pour les fils électriques lorsque les fils de communication traversent des zones où la confiance est moindre.

Pour plus d'informations sur l'installation du KT-2, reportez-vous à la section [Installation](#).

Connexion lors du démarrage initial

Pour faciliter les tâches courantes de mise en service lors de la première mise en service du contrôleur, les fonctions suivantes sont activées : page Web d'enregistrement de l'AC et découverte du contrôleur. Il n'y a pas de compte utilisateur par défaut pour accéder à ces fonctions.

- Pour vous connecter au contrôleur lors du démarrage initial, utilisez le processus d'activation de compte sécurisé.

Réinitialisation aux paramètres d'usine par défaut

- Si le contrôleur a déjà été utilisé dans le cadre d'une autre installation ou d'un autre environnement de test, réinitialisez-le aux paramètres d'usine par défaut avant de l'utiliser dans l'installation actuelle. Pour réinitialiser le contrôleur, reportez-vous à la section [Réinitialisation du KT-2](#).

Niveau de connaissance

- Pour exécuter les étapes de renforcement appropriées, vous devez avoir de l'expérience avec les technologies d'administration et de mise en réseau KT-2. Pour acquérir les compétences requises, suivez les cours d'installation Kantech de base et avancés. Pour plus d'informations, reportez-vous au site <http://www.kantech.com>.

Installation

Utilisez cette section pour préparer l'installation, installer le contrôleur et connecter tous les composants.

Préparation de l'installation du KT-2

Avant d'installer le KT-2, suivez ces instructions :

- Installez le KT-2 à l'intérieur dans un endroit sûr avec des niveaux de température et d'humidité normaux.
- Installez le KT-2 à l'écart des appareils électriques et de communication.
- Lorsque vous montez le KT-2, assurez-vous qu'il y a 9 pouces. (23 cm) d'espace libre autour de tous les côtés de l'appareil et un minimum de 13 po. (33 cm) d'espace libre devant l'appareil.
- Si vous utilisez la connectivité Wi-Fi, évitez les surfaces métalliques près de l'emplacement de l'antenne.
- Placez les contrôleurs à proximité des portes contrôlées.
- Ne placez pas le contrôleur à moins de 2 m (6,5 pi) de tout équipement ou câblage haute tension ou de tout équipement électrique susceptible de générer des interférences électriques, à moins de 1 m (3 pi) de tout équipement ou ligne téléphonique et à moins de 8 m (26 pi) de tout équipement émetteur tiers.
- Localisez le contrôleur de manière à ce qu'il soit facilement accessible pour l'entretien de l'équipement. Fournissez un accès physique à l'aide de clés sur les portes contrôlées.

Installation du KT-2

⚠ AVERTISSEMENT : Acheminez et fixez tout le câblage interne à l'aide d'attaches ou de moyens équivalents pour vous assurer que les câbles n'entrent pas en contact avec le couvercle avant du boîtier métallique. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque de blessures corporelles pour les personnes, de dommages ou de destruction de biens.

1. Avant de câbler les connexions des bornes, débranchez l'alimentation électrique.
2. Connectez les appareils dont vous avez besoin, par exemple, les dispositifs de verrouillage de porte, les lecteurs de cartes et les entrées. Reportez-vous aux sections suivantes pour plus de détails.
3. Connectez l'alimentation 12 Vcc du KT-PS4085 ou, si elle est alimentée par Ethernet, connectez le PoE ou le PoE+ à la connexion RJ-45.

Illustration 5 : KT-2 vue éclatée

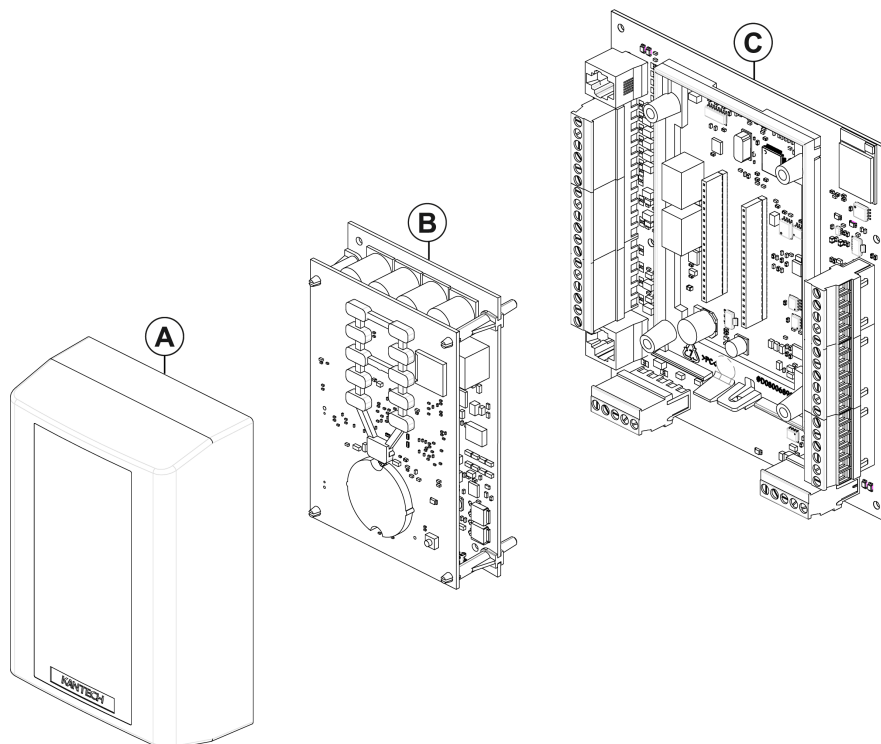


Tableau 11 : KT-2 vue éclatée

Référence	Description
A	Panneau avant
B	Cartes principales
C	Fond de panier

Montage de l'armoire

Ce guide ne fournit pas d'instructions de montage exactes car les applications et les installations varient. La surface sur laquelle vous installez l'armoire sur votre site détermine le type de matériel dont vous avez besoin pour fixer l'armoire en position. Utilisez des ancrages muraux adaptés à la surface du mur.

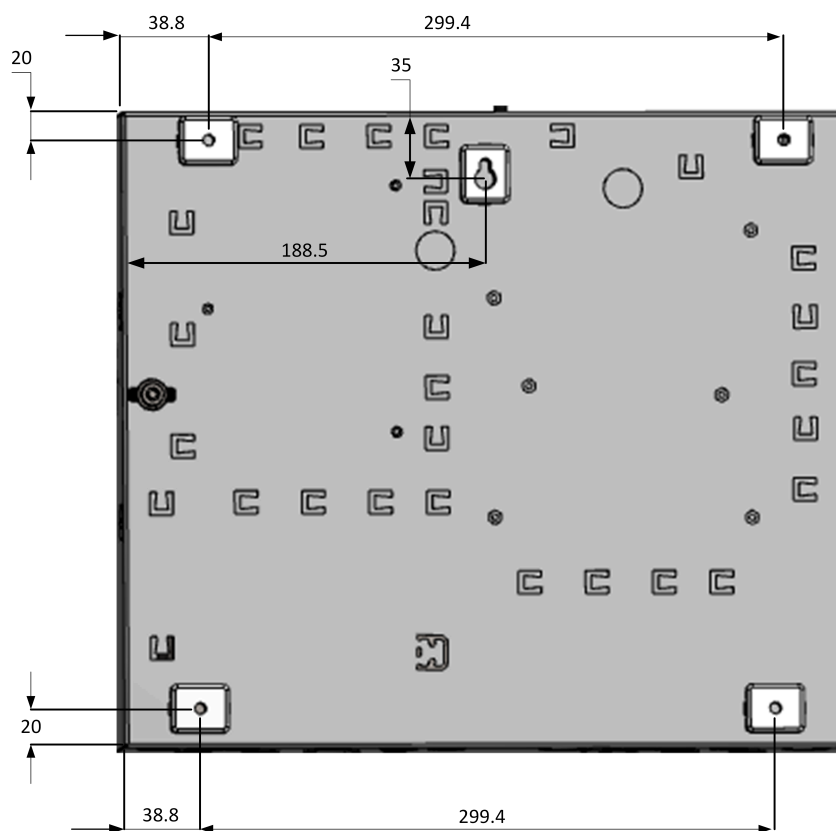
Lorsque vous montez l'armoire, suivez les instructions suivantes :

- Montez l'armoire sur un mur ou une autre surface dans une zone à accès restreint.
- Montez l'armoire à plat contre une surface verticale avec la charnière vers la gauche.
- Placez l'armoire dans une position qui permet à la porte de s'ouvrir complètement vers la gauche.
- Placez l'armoire dans une position qui permet à l'air de circuler sur les surfaces exposées.
- Respectez les exigences environnementales, comme [Tableau 6](#) les grandes lignes.

Montage de l'armoire KT-2-EU-MET

- Utilisez des vis de 45 mm (minimum) de long sur 6 mm de diamètre (par exemple, M6).
- Pour monter l'armoire, utilisez les cinq trous de montage, comme [Illustration 7](#) indiqué.

Illustration 7 : Dimensions de l'armoire KT-2-EU-MET



❗ **Remarque :** Dimensions en mm.

Mise à la terre

Pour vous assurer que le contrôleur KT-2 fonctionne efficacement, prévoyez une mise à la terre.

1. Connectez le fil de terre à la borne de mise à la terre correspondante.
2. Établissez une connexion de mise à la terre à l'armoire du contrôleur.

❗ **Remarque :** Respectez les exigences du code électrique de votre région.

3. Câblez la borne E-GND de la carte de circuit imprimé du contrôleur directement au point de connexion de mise à la terre à la terre.

Raccordement des dispositifs de verrouillage de porte

- **Important :** Les dispositifs de verrouillage de porte contrôlés peuvent être régis par des organismes de réglementation. Installez toujours des dispositifs de verrouillage de porte contrôlés conformément aux réglementations locales. Dans la plupart des cas, il existe des limites strictes pour les portes de sortie de secours lors de l'installation de dispositifs de verrouillage à sécurité intégrée et à sécurité intégrée, tels que des serrures magnétiques ou d'autres dispositifs de verrouillage similaires.

- ① **Remarque :** Les sorties du dispositif de verrouillage de porte peuvent faire fonctionner des dispositifs de verrouillage à courant continu tels que des gâches électromécaniques et peuvent être configurées pour fonctionner en mode de sécurité intégrée ou de sécurité intégrée (action normale ou inversée).
 - ① **Remarque :** Si nécessaire, vous pouvez programmer n'importe lequel des relais du contrôleur pour fournir des sorties isolées galvaniquement.
1. Connectez le fil négatif de la gâche de porte à la sortie LK1-.
 2. **Facultatif :** Connectez la serrure magnétique de la porte à la sortie LK2-.
 3. Connectez le fil positif à la sortie +12 VDC.
 4. Programmez les horaires et les niveaux d'accès pour le dispositif de verrouillage des portes.

Illustration 8 : Configuration de la serrure de porte

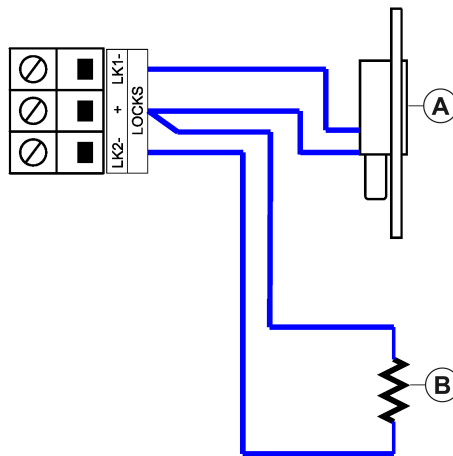


Tableau 12 : Configuration de la serrure de porte

Référence	Description
A	Dispositif de verrouillage de la porte : 12 Vcc 750 mA maximum.
B	Branchez une résistance de 1000 Ohms entre LK- et +12 V si vous ne connectez pas de dispositif de verrouillage de porte

Connexion des entrées

Le contrôleur KT-2 peut surveiller huit entrées. Chaque entrée embarquée est supervisée avec ou sans résistances de fin de ligne (EOL) de 5,6 K ohms. La distance maximale d'une ligne est de 2 000 pieds (600 m) avec AWG #22 dans une configuration EOL simple ou double.

1. Connectez les appareils aux entrées 1 à 4.
2. Définissez des entrées embarquées avec aucune, simple ou double résistance EOL.

- ① **Remarque :** Pour les installations homologuées UL, vous devez utiliser des résistances EOL supervisées.

Les entrées 1 et 2 sont automatiquement réservées à la porte du contrôleur numéro 1. Les entrées 5 et 6 sont automatiquement réservées à la porte du contrôleur numéro 2.

Tableau 13 : Affectations automatiques des entrées

Porte	Contact de porte	Demande pour quitter le détecteur
1	Entrée 1	Entrée 2
2	Entrée 5	Entrée 6

❗ **Remarque :** Vous n'êtes pas obligé de suivre cette convention, mais elle facilite l'entretien.

Illustration 9 : Entrées KT-2

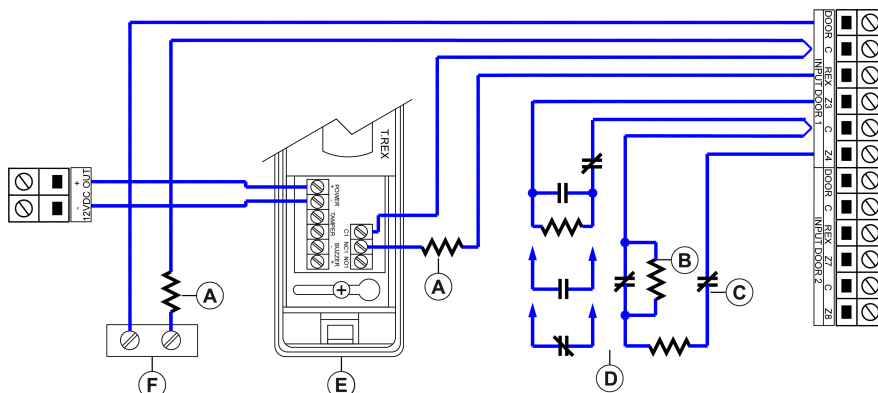


Tableau 14 : Entrées KT-2

Référence	Description
A	Résistance de fin de ligne optionnelle
B	Alarme
C	Sabotage
D	Terminaison de zone programmable individuellement : NC, NO, NEOL, terminaison EOL simple ou double.
E	Porte 1 demande de sortie du dispositif
F	Porte 1 contact de porte

Connexion des lecteurs de cartes

Vous pouvez connecter jusqu'à deux lecteurs à un contrôleur KT-2. Le contrôleur fournit une alimentation de 12 VCC pour les lecteurs de cartes. La distance maximale entre les lecteurs et le contrôleur varie selon le type de lecteur. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide d'installation du lecteur de carte.

- Installez un lecteur pour contrôler l'entrée d'une seule porte.
- Installez deux lecteurs pour contrôler l'entrée et la sortie d'une seule porte.

[Illustration 10](#) montre comment connecter deux lecteurs à l'aide d'une configuration Wiegand.

[Illustration 11](#) montre comment connecter deux lecteurs à l'aide d'une configuration RS-485 en guirlande.

Illustration 10 : Configuration de Wiegand

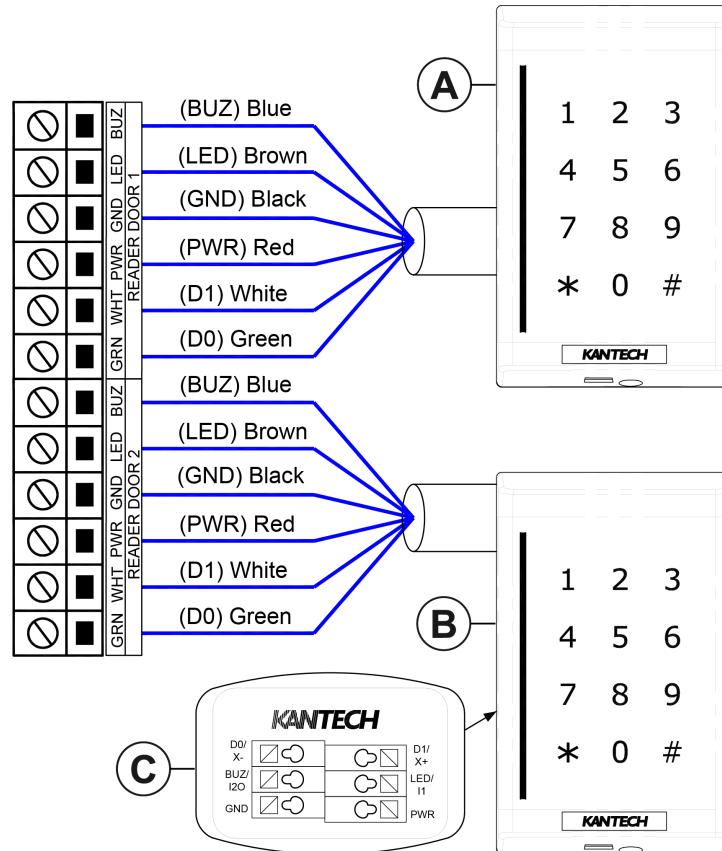


Tableau 15 : Configuration de Wiegand

Référence	Description
A	Porte du lecteur 1
B	Porte du lecteur 2
C	Vue arrière du lecteur

Illustration 11 : Configuration RS-485

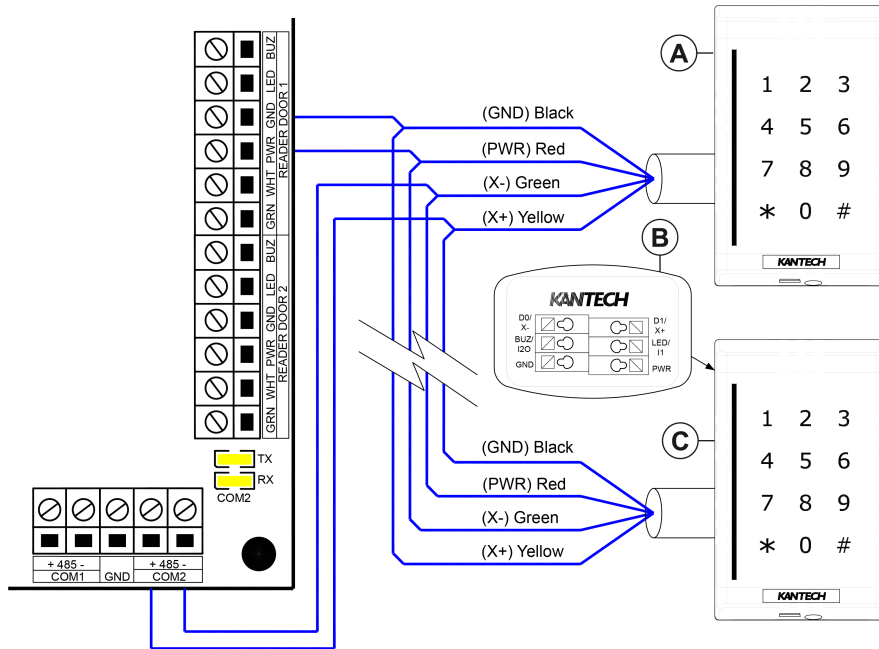


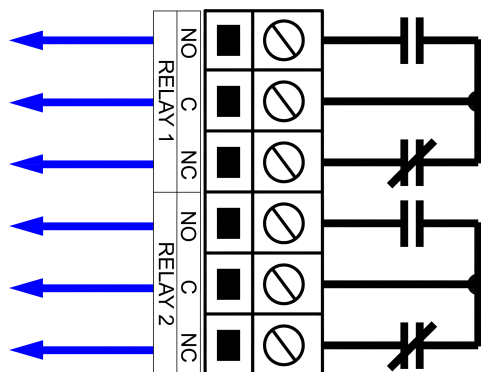
Tableau 16 : Configuration RS-485

Référence	Description
A	Porte du lecteur 1
B	Vue arrière du lecteur
C	Porte du lecteur 2

Connexion des sorties commandées par relais

Le contrôleur KT-2 fournit deux relais de forme C d'une puissance nominale de 3 ampères, 30 cc et un facteur de puissance de 0,6.

Illustration 12 : Sorties contrôlées par relais KT-2



Connexion de sorties auxiliaires

Les LED fournissent un retour visuel pour les opérations d'accès. Les dispositifs d'avertissement sonore, tels que le T-REX ou le buzzer de lecture, signalent les alarmes de porte.

- Pour fournir des signaux visuels et sonores des opérations d'accès, connectez les sorties auxiliaires aux lecteurs de cartes et aux dispositifs d'avertissement locaux.

❗ **Remarque :** Les sorties auxiliaires s'activent en fonction des conditions d'entrée, des événements et des alarmes locales.

Connexion du KT-2 via RS-485

⚠ **ATTENTION :** Ne connectez pas plusieurs contrôleurs KT-2 en un seul point. N'utilisez pas de répartiteurs ou de réseaux de toile d'araignée en un seul point.

❗ **Remarque :** Sur le dernier contrôleur KT-2 d'une boucle, il n'y a pas de résistance de fin de ligne à installer sur les bornes RS-485 COM1.

1. Connectez le câble RS-485 à (COM1) X+, X-. Les bornes RS-485 relient les contrôleurs entre eux.

❗ **Remarque :** La longueur maximale de la boucle de communication est de 4 000 pieds (1,2 km) en utilisant le câblage approprié.

2. Câblez la boucle de communication RS-485 avec un câble réseau Ethernet de catégorie 3 à double paire torsadée (non blindé) ou supérieur.

❗ **Remarque :** La boucle RS-485 peut fonctionner de 1200 à 115200 bauds dans des conditions normales.

3. **Facultatif :** Si vous rencontrez des problèmes de communication intermittents ou un fonctionnement erratique, réduisez la vitesse de votre réseau à un débit en bauds de 9600 ou 19200. Si vous faites varier la vitesse du réseau, la vitesse de fonctionnement du système ne change pas sensiblement.

Illustration 13 : Connexion du KT-2

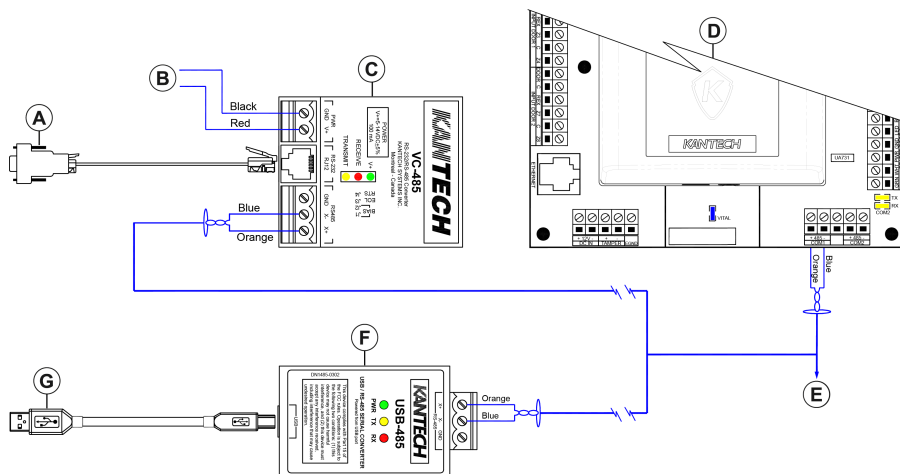


Tableau 17 : Connexion du KT-2

Référence	Description
A	DB9F : port série de la passerelle. La longueur maximale du câble est de 100 pi (33 m).
B	Alimentation externe : 5 à 14 VDC 100 mA
C	VC-485 : Interface de communication série RS-232 vers RS-485.
D	Contrôleur KT-2
E	Connectez le réseau principal RS-485 à d'autres contrôleurs KT-2 à l'aide de l'interface RS-485.
F	USB-485 : Interface de communication série USB vers RS-485.
G	Passerelle port USB. La longueur maximale du câble est de 1 m (3,3 pi).

Fabrication d'un câble RS-232 avec un connecteur RJ-12

Pour créer votre propre câble RS-232 avec un connecteur RJ-12, reportez-vous à la figure suivante qui montre un exemple de configuration.

Illustration 14 : Brochage RJ-12

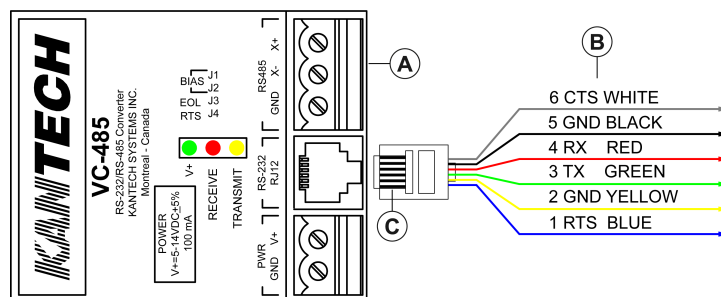


Tableau 18 : Brochage RJ-12

Référence	Description
A	VC-485
B	Connecteur mâle RJ-12 (clip vers le bas)
C	BROCHE 1

Alimentation du KT-2

► **Important** : N'alimentez pas le contrôleur KT-2 avant d'avoir terminé et testé toutes les connexions, et après avoir fixé l'appareil au mur.

① **Remarque** : Ne connectez pas le contrôleur KT-2 à l'injecteur PoE ou PoE+ et à une alimentation externe de 12 VCC en même temps.

Pour alimenter le contrôleur, effectuez l'une des procédures suivantes :

Alimentation du KT-2 à l'aide de PoE ou PoE+

- Pendant l'installation, connectez le fil Ethernet au connecteur RJ-45.

- ❗ **Remarque :** Utilisez les modèles PoE ou PoE+ Phihong POE125U-4-HP-R ou POE36U-1AT-R.
- ❗ **Remarque :** N'utilisez pas PoE ou PoE+ si vous avez l'intention d'utiliser le KT-2 comme manette sans fil.

Alimentation du KT-2 à l'aide d'une alimentation KT-PS4085

- Connectez une alimentation KT-PS4085 aux bornes d'entrée 12 Vcc.
- ❗ **Remarque :** Pour vous assurer que le KT-PS4085 fonctionne correctement, utilisez une batterie de 12 Vcc 7 AH.

Alimentation du KT-2 dans un KT-2-CAB-M

- Connectez une alimentation KT-PS4085, un adaptateur enfichable PTC 1640UG et une batterie de 12 V/7 Ah. Dans cette configuration, le KT-2 dispose de quatre heures d'autonomie en veille.
- Connectez la sortie de problème CA du KT-PS4085 à l'une des entrées disponibles sur le KT-2 pour transmettre les événements de perte CA à la console de surveillance.

Options de réinitialisation

Le KT-2 dispose de quatre options de réinitialisation :

- [Réinitialisation logicielle](#)
- [Réinitialisation matérielle](#)
- [Statique par défaut forcé](#)
- [DHCP par défaut](#)

Pour réinitialiser le contrôleur, reportez-vous à la section [Réinitialisation du KT-2](#).

Réinitialisation logicielle

Si vous effectuez une réinitialisation logicielle sur un KT-2, voici ce qui se produit :

- Si toutes les définitions et tous les paramètres de mémoire du contrôleur sont valides, ils sont vérifiés et conservés intacts. S'ils ne sont pas valides, le contrôleur passe en réinitialisation matérielle.
- S'il est valide, le tampon d'événements interne est conservé.
- Si elle est définie, l'adresse IP précédente est conservée.
- L'un des messages suivants s'affiche : **Réinitialisation logicielle à la mise sous tension**, **Réinitialisation logicielle manuelle à bouton-poussoir** ou **Réinitialisation logicielle de l'opérateur**.
- L'état de l'alarme d'entrée est maintenu, sauf s'il a été modifié lors du redémarrage.
- L'état (physique) de mise sous tension du relais est maintenu même si le voyant du relais s'éteint.
- Le motif de la LED ne change pas pendant la réinitialisation.

Tableau 19 : Modèle de DEL à réinitialisation logicielle

Édition EntraPass	Etat de communication	Motif
Toutes les éditions	Hors ligne	Clignotements rapides
Global Edition	En ligne	1 clignotement par seconde
Corporate Edition	En ligne	3 clignotements par seconde

Réinitialisation matérielle

Si vous effectuez une réinitialisation matérielle sur un KT-2, voici ce qui se produit :

- Toutes les définitions de mémoire du contrôleur sont réinitialisées à leurs valeurs par défaut.
- La mémoire tampon d'événements interne s'efface.
- S'ils sont utilisés, l'adresse IP et la configuration WiFi sont conservées.
- Le modèle LED est dans un état de réinitialisation matérielle : 4 clignotements toutes les secondes, s'il n'est pas dans un état statique par défaut ou par défaut forcé.
- Le message suivant s'affiche : **Réinitialisation matérielle de la manette**.
- L'horloge interne en temps réel (RTC) et l'horloge se réinitialisent aux valeurs par défaut de l'heure et de la date du 1er janvier 2014, 00:00:00, mercredi.

Statique par défaut forcé

Si vous effectuez un défaut forcé sur un KT-2, voici ce qui se produit :

- Si toutes les définitions et tous les paramètres de mémoire du contrôleur sont valides, ils sont vérifiés et conservés intacts. S'ils ne sont pas valides, le contrôleur passe en réinitialisation matérielle.
- S'il est valide, le tampon d'événements interne est conservé.
- L'adresse IP est réinitialisée à l'adresse IP statique par défaut : 192.168.1.2 Masque de sous-réseau : 255.255.255.0.
- L'un des messages suivants s'affiche : **Réinitialisation logicielle à la mise sous tension**, **Réinitialisation logicielle manuelle à bouton-poussoir** ou **Réinitialisation logicielle de l'opérateur**.
- Le motif de la LED reste en mode statique par défaut forcé : un battement clignotant de 3 clignotements inversés, jusqu'à ce que le contrôleur se réinitialise à un autre mode.
 - ❗ **Remarque** : Lorsque la LED est normalement allumée et clignote, il s'agit d'un flash inversé.

DHCP par défaut

Le DHCP par défaut KT-2 est complété par Kantech. Réinitialisez le contrôleur aux paramètres DHCP par défaut uniquement pour les raisons suivantes :

- Pour configurer le KT-2 avec le KT-Finder. Pour plus d'informations, voir [Configuration du KT-2 à l'aide du KT-Finder](#).
- Pour changer le port de communication KT-2.

Si vous effectuez un défaut d'usine sur un KT-2, voici ce qui se produit :

- Toutes les définitions de mémoire du contrôleur sont réinitialisées à leurs valeurs par défaut.
- La mémoire tampon d'événements interne s'efface.
- Le motif LED est un battement continu de flash inversé.
- Le message suivant s'affiche : **Controller Factory Default Reset**.
- Le RTC interne et l'horloge sont réinitialisés aux valeurs d'heure et de date par défaut du 1er janvier 2014, 00:00:00, mercredi.
- EntraPass configure le contrôleur en communiquant via un port de communication Ethernet ou RS-485. En Wi-Fi, le contrôleur effectue automatiquement un étalonnage de l'antenne, revient en mode point d'accès et attend sa configuration à partir de la page Web par défaut. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Activation de la connectivité Wi-Fi.

Réinitialisation du KT-2

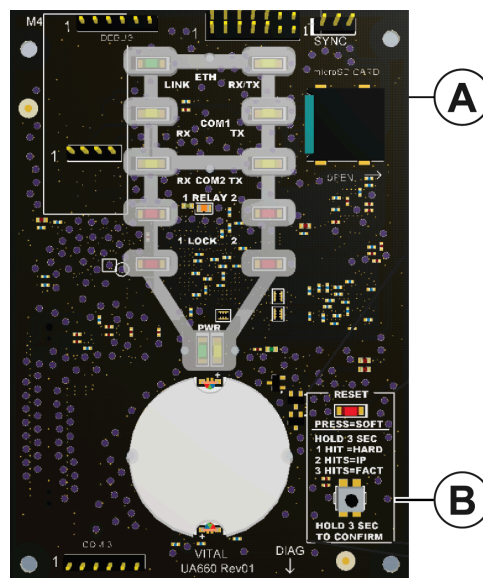
1. Retirez le capot avant de la manette KT-2 en déverrouillant le clip situé en bas.
2. Dans le coin inférieur droit de la carte mère, repérez le bouton **Reset (Réinitialiser)** . Voir [Illustration 15](#).
3. Effectuez l'une des options de réinitialisation suivantes :

Tableau 20 : Étapes pour chaque option de réinitialisation

Étape	Réinitialisation logicielle	Réinitialisation matérielle	Statique par défaut forcé	DHCP par défaut
A	Appuyez sur Réinitialiser pendant moins de 2 secondes.	Appuyez sur Reset pendant 3 secondes jusqu'à ce que vous entendiez 5 bips.		
b	-	Appuyez une fois sur Réinitialiser .	Appuyez deux fois sur Réinitialiser .	Appuyez trois fois sur Réinitialiser .
c	-	Appuyez sur Reset pendant 3 secondes jusqu'à ce que vous entendiez 5 bips.		

❗ **Remarque :** Pour obtenir une description de la DEL du bouclier Kantech lors de chaque option de réinitialisation, reportez-vous à la section [Tableau 8](#).

Illustration 15 : Carte principale KT-2



Référence	Description
A	Carte mère du contrôleur KT-2
B	Bouton de réinitialisation

Utilisation du bouton One sur le bouclier Kantech

Le bouton unique est situé sur le bouclier Kantech. Appuyez sur le bouton unique pour configurer certaines fonctions du contrôleur.

- ① **Remarque** : Lorsque vous remplacez le capot avant de la manette, il y a un délai de 20 secondes avant que le bouton unique ne réponde.

Allumer la DEL du bouclier Kantech

- Appuyez sur le bouton pendant trois secondes. La LED d'état s'active pendant 10 minutes. Pour désactiver cette fonction, appuyez à nouveau sur le bouton pendant trois secondes.

S'inscrire à EntraPass

- Appuyez sur le bouton pendant six secondes pour déclencher l'inscription à EntraPass pendant dix minutes et activer le voyant d'état. Pour désactiver ces fonctions, appuyez à nouveau sur le bouton pendant six secondes.

- ① **Remarque** : Cette fonction n'est disponible que lorsque le contrôleur KT-2 est connecté via Ethernet.

Configuration

Pour configurer un contrôleur câblé, suivez les étapes de l'une des procédures suivantes :

- Pour configurer le mode autonome, procédez à l'étape [Configuration du KT-2 à l'aide de la page d'enregistrement](#).
- Pour configurer le mode EntraPass, effectuez l'une des procédures suivantes :
 - [Configuration du KT-2 à l'aide de la page d'enregistrement](#)
 - [Configuration du KT-2 à l'aide du KT-Finder](#)

Pour configurer une manette sans fil, complétez [Connexion et configuration d'un contrôleur sans fil](#).

Configuration du KT-2 à l'aide de la page d'enregistrement

1. Connectez le contrôleur à votre réseau préféré à l'aide du port Ethernet.
2. Sur votre ordinateur ou votre appareil mobile, ouvrez un navigateur Web.
 - ① **Remarque :** Si vous utilisez un appareil mobile, connectez-le à un réseau sans fil qui a accès au sous-réseau du réseau câblé.
3. Dans la barre d'adresse, tapez l'une des options suivantes :
 - Saisissez l'adresse IP du contrôleur KT-2. C'est l'option à privilégier. Pour trouver l'adresse IP du contrôleur, vous pouvez utiliser le [KT-Finder](#).
 - Tapez `KT-XX-XX-XX` où `XX-XX-XX` sont les six derniers chiffres de l'adresse MAC Ethernet du contrôleur.
 - ① **Remarque :** Le contrôleur KT-2 et l'appareil que vous utilisez pour accéder à la page d'enregistrement doivent être sur le même réseau. Si l'un des périphériques se trouve derrière un réseau ponté, même s'ils ont le même sous-réseau, cela ne peut pas fonctionner.
4. Sur la page **KT-2 REGISTRATION**, dans le coin supérieur droit de la fenêtre, sélectionnez la langue de votre choix. L'anglais est sélectionné par défaut.
5. Pour configurer le mode approprié, suivez les étapes de l'une des procédures suivantes :
 - Pour configurer le contrôleur en mode autonome, complétez l'une des options suivantes :
 - [Configuration du mode autonome à l'aide de l'option Activer maintenant](#)
 - [Configuration du mode autonome à l'aide d'un code d'activation](#)
 - Pour configurer le contrôleur en mode EntraPass, complétez [Configuration du mode EntraPass pour une manette câblée](#).

Configuration du mode autonome à l'aide de l'option Activer maintenant

1. Sur la page **KT-2 REGISTRATION**, cliquez sur **Activer maintenant**.
2. Dans l'onglet **Activer maintenant**, dans les champs **Informations sur le client** et **Informations sur le programme d'installation**, saisissez les informations pertinentes.
3. Cliquez sur **Activer maintenant**.

Configuration du mode autonome à l'aide d'un code d'activation

1. Allez à <http://www.kantech.com>.
2. Cliquez sur **Assistance**, puis sur **Inscription Kantech**.
3. Dans la zone **d'inscription autonome de KT**, cliquez sur **Cliquez ici**.

4. Sur la page **KTWeb - Inscription** , saisissez les informations pertinentes et cliquez sur **S'inscrire**. Vous recevez un code d'activation par e-mail. Vous pouvez également communiquer avec le soutien technique de Kantech dans votre région pour obtenir un code d'activation.
5. Rendez-vous sur la page **INSCRIPTION KT-2** et cliquez sur **Autres façons de l'activer**.
6. Dans le champ **Code d'activation** , saisissez le code d'activation, puis cliquez sur **Activer maintenant**.

Configuration du mode EntraPass pour une manette câblée

1. Sur la page **INSCRIPTION KT-2** , cliquez sur **EntraPass**.
2. Dans le volet **Passerelle EntraPass** , dans le champ **Adresse IP** , tapez l'adresse IP ou, dans le champ **Nom de domaine** , tapez le nom de domaine.
3. Dans la liste **Protocole** , sélectionnez **TCP** ou **UDP**.
4. **Facultatif** :Si vous sélectionnez **UDP**, dans le champ **Port** , tapez le numéro de port.
5. Cliquez sur **Valider**.

Configuration du KT-2 à l'aide du KT-Finder

Téléchargez gratuitement le KT-Finder sur <http://www.kantech.com>. Utilisez l'application KT-Finder pour configurer le contrôleur sur le LAN ou le WAN.

- ① **Remarque** : Si vous vous connectez à un réseau Wi-Fi, utilisez l'adresse MAC STA et non le point d'accès.
1. Quittez toutes les applications et tous les services EntraPass.
2. Réinitialisez le KT-2 au mode DHCP par défaut d'usine. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Réinitialisation du KT-2](#)
3. Pour ouvrir KT-Finder, allez dans **Démarrer >Tous les programmes>EntraPass Edition>Server>KT-Finder** .
 - ① **Remarque** : Si vous essayez d'ouvrir le KT-Finder alors qu'EntraPass est ouvert, un message d'erreur s'affiche.
4. Dans la fenêtre **KT-Finder Wizard** , dans la liste **Device** , cliquez sur **KT-2**.
5. Dans le champ **Adresse MAC** , tapez l'adresse MAC du KT-2, puis cliquez sur **Connecter**. Lorsque le KT-Finder trouve le contrôleur, le message suivant s'affiche : **Configuration du KT-2 avec le KT-Finder**.
6. Dans le volet **Passerelle EntraPass** , dans le champ **Adresse IP EntraPass** , tapez l'adresse IP. Pour de plus amples renseignements, consultez le *Guide administratif d'EntraPass*.
7. Dans le volet **de configuration Ethernet** , dans la liste **Protocole** , sélectionnez **UDP** ou **TCP**.
8. **Facultatif** :Si vous sélectionnez **UDP**, dans le champ **Port** , tapez le numéro de port.
 - ① **Remarque** : Modifiez le numéro de port uniquement si vous avez plus d'un contrôleur KT-2 sur le même site distant.
9. Cliquez sur **OK**.
10. Répétez les étapes pour chaque contrôleur sur le site.

Connexion et configuration d'un contrôleur sans fil

Vous pouvez connecter le KT-2 via Wi-Fi uniquement lorsque vous utilisez le contrôleur en mode EntraPass et que vous l'alimentez avec une alimentation KT-PS4085.

1. Sur un ordinateur portable ou un appareil mobile, accédez aux paramètres Wi-Fi.
2. Dans la liste des réseaux sans fil disponibles, sélectionnez le nom du point d'accès (AP) (SSID) du contrôleur. Le nom du point d'accès du contrôleur est **KT2-XX-XX-XX**. XX-XX-XX représente les six derniers chiffres de l'adresse MAC du point d'accès imprimée sur l'étiquette du fond de panier KT-2.
3. Décochez la case **Se connecter automatiquement** et cliquez sur **Connecter**.
4. Dans le champ **Entrez la clé de sécurité réseau**, saisissez le mot de passe. Le mot de passe par défaut est TYCO1234.
5. Cliquez sur **Suivant** et vérifiez l'état de votre connexion.
6. Dans la barre d'adresse d'un navigateur Web, tapez l'adresse IP suivante : 192.168.240.1/jciprov.html. Appuyez sur Enter [ENTRÉE].
7. Sur la page **Provisionnement Web**, dans la liste **Veillez sélectionner un pays**, sélectionnez un pays.
 - ① **Remarque** : Pour modifier le pays sélectionné une fois la configuration terminée, vous devez définir le contrôleur par défaut aux paramètres d'usine. Tous les paramètres et données enregistrés sont perdus lorsque vous utilisez le contrôleur par défaut.
 - ① **Remarque** : La liste des pays pris en charge peut varier en fonction des mises à jour de la réglementation et des normes.
8. Dans le volet **Réseau sans fil**, cliquez sur **Sélectionner un réseau dans la liste** et sélectionnez le réseau approprié, ou cliquez sur **Manuellement** et tapez le nom du réseau s'il est masqué.
9. Dans le champ **Mot de passe**, saisissez le mot de passe réseau.
10. Dans le volet **Passerelle EntraPass**, cliquez sur **Adresse IP EntraPass**, puis tapez l'adresse IP directe. Vous pouvez également laisser l'adresse IP **0.0.0.0** si vous souhaitez inscrire le contrôleur à l'aide [du KT-Finder](#) ou du [One Button](#).
 - ① **Remarque** : Pour éviter les problèmes de connectivité, assurez-vous que le contrôleur et la passerelle se trouvent sur le même sous-réseau et que tous les ports requis sont ouverts dans le pare-feu.
11. Dans la liste **Protocole**, sélectionnez **TCP** ou **UDP**. Avant de configurer le protocole, renseignez-vous auprès de votre administrateur réseau sur les règles de pare-feu pour communiquer via le protocole que vous avez sélectionné.
12. **Facultatif** : Si vous sélectionnez **UDP**, dans le champ **Port**, tapez le numéro de port. Avant de configurer le port, demandez à votre administrateur réseau quelles sont les règles de pare-feu pour les ports.
13. Cliquez sur **Valider**.

Résultats

- Si le contrôleur parvient à se connecter au réseau sans fil sélectionné, le voyant Wi-Fi s'allume et reste jaune fixe.
- Si le contrôleur ne parvient pas à se connecter, le voyant Wi-Fi reste éteint. Le contrôleur tente de se connecter trois fois avant de revenir au mode AP (par défaut).
- Si le mode IP statique n'est pas pris en charge en Wi-Fi, le voyant Wi-Fi s'éteint.

Entretien

- **Important** : Seuls des techniciens de service qualifiés doivent effectuer les recommandations d'entretien.

Le KT-2 comprend une pile principale au lithium CR2032. Pour éviter tout risque d'explosion, la batterie doit être remplacée uniquement par un technicien de service qualifié. N'écrasez pas, ne percez pas, n'ouvrez pas, ne démontez pas et n'interférez pas mécaniquement avec la batterie. N'essayez pas de recharger la batterie. Si vous devez vous débarrasser du PCB et/ou de la batterie au lithium, enveloppez-les dans du ruban adhésif non conducteur. Renseignez-vous auprès de vos autorités locales pour connaître les réglementations relatives à l'élimination des piles.

▲ **AVERTISSEMENT** : Ne stockez pas les piles de manière à ce qu'elles entrent en contact les unes avec les autres ou avec un morceau de métal. Une explosion ou un incendie peut se produire. En cas d'incendie, n'utilisez que des extincteurs chimiques secs. N'utilisez pas d'eau pour éteindre le feu. Ne chauffez pas les piles. Ne jetez pas les piles ou les PCB au feu. Ne démontez pas les piles. N'appliquez pas de pression pour déformer les piles. Assurez-vous que les précautions ci-dessus sont strictement observées par les services concernés, y compris, mais sans s'y limiter, la production, les ventes et les entrepreneurs externes.

▲ **AVERTISSEMENT** : Il existe un risque d'incendie, d'explosion et de brûlures. Ne pas recharger, démonter, chauffer au-dessus de 100°C ou incinérer.

En ce qui concerne la batterie de secours recommandée 12 VDC / 7 Ah : Il est de la responsabilité du personnel de service de s'assurer que l'élimination des batteries usagées est effectuée conformément aux réglementations en matière de récupération et de recyclage des déchets applicables au marché visé. N'utilisez que le type de batterie recommandé. Le personnel de service doit effectuer le test suivant :

Test semestriel pour la batterie :

Coupez l'alimentation secteur du contrôleur afin qu'il reste sur batterie de secours pendant 30 minutes. Ce test permet de s'assurer qu'en cas de panne de courant, la batterie peut fonctionner normalement. Effectuez ce test deux fois par an. Une fois le test réussi, rebranchez l'alimentation CA au contrôleur.

Modèles KT-2, kits d'extension et articles connexes

Le tableau suivant répertorie tous les modèles de contrôleurs KT-2, les kits d'extension et divers éléments connexes.

Tableau 21 : Modèles KT-2, kits d'extension et articles connexes

Référence	Description
KT-2-M	Un contrôleur IP KT-2-BP avec armoire métallique (pas de P/S, pas de BAT)
KT-2-BP	Plaque arrière du contrôleur IP à deux portes
KT-2-CVR	Couvercle de remplacement noir pour une manette KT-2 comprenant un boîtier arrière
KT-2-CAB-M	Boîtier métallique uniquement pour le KT-2-BP
KT-2-MP	KT-300 adaptateur armoire pour plaque arrière
KT-2-ANT	Antenne WiFi avec kit de prise défonçable
USB-485	Interface USB-485, câble USB 0,9 m (3 pi) et pilotes USB sur CD-ROM
VC-485	Interface VC-485, câble RS-232 3 m (10 pi) avec connecteurs RJ-12, adaptateur 740-1012 (DB25F vers RJ-12), adaptateur 740-1022 (DB9F vers RJ-12) et adaptateur 740-1033 (DB25M vers RJ-12)

Tableau 21 : Modèles KT-2, kits d'extension et articles connexes

Référence	Description
KT-PTC1640UG	Transformateur mural enfichable, 120 V/16 VCA 40 VA (États-Unis uniquement)
KT-PTC1640CG	Transformateur mural enfichable, 120 V/16 Vca 40 VA (Canada seulement)
KT-PS4085	Alimentation 12 Vcc, 1,5 A, en option
KT-BATT-12	Batterie rechargeable, 12 Vdc, 7 AH, en option
KT-MOD-IO16	Module d'entrée/sortie RS-485
KT-MOD-INP16	Module d'extension entrée 16 zones avec câble SPI (KT-MOD-SPI-16)
KT-MOD-OUT16	Module d'extension 16 sorties avec câble SPI (KT-MOD-SPI-16)
KT-MOD-REL8	Module d'extension 8 relais avec câble SPI (KT-MOD-SPI-16)

Spécifications de conformité

États-Unis et Canada

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe B conformément à la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque cet équipement est utilisé dans un environnement commercial. L'équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et risque, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, de provoquer des interférences nuisibles aux communications radio.

L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles, auquel cas les utilisateurs devront corriger les interférences à leurs propres frais.

Émetteurs RF : Énoncé de conformité (Partie 15. 19)

Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nocives.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

Avertissement (Partie 15. 21)

Tout changement ou toute modification, non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité, peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser cet appareil.

Exposition aux radiofréquences (bulletin OET 65)

Pour se conformer aux exigences d'exposition aux radiofréquences de la FCC pour les appareils à transmission mobiles, cet émetteur doit être utilisé uniquement aux emplacements où il y a au moins 20 cm de séparation entre l'antenne et toutes les personnes.

Canada

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences du Règlement canadien sur le matériel brouilleur. CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A).

Cet émetteur radio 9154-GS2101M a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antennes énumérés ci-dessous avec le gain maximal autorisé indiqué. Les types d'antennes

non inclus dans cette liste, ayant un gain supérieur au gain maximal indiqué pour ce type, sont strictement interdits d'utilisation avec le KT-2.

Tableau 22 : Type d'antenne

Type d'antenne	Gain d'antenne à 2,4 GHz
Dipôle avec connecteur I-PEX	2,5 dBi (maximum)

CE, RCM ET UKCA

Australie/Nouvelle-Zélande : Conformité de la MCR.

Union européenne : KT-2-EU-MET est conforme à la directive sur les équipements radioélectriques.

Royaume-Uni : KT-2-EU-MET est conforme à la réglementation sur les équipements radioélectriques.

UL

Lorsqu'un KT-2 est enfermé dans l'armoire métallique modèle KT-2-CAB-M et alimenté par l'alimentation modèle KT-PS4085 en conjonction avec l'adaptateur externe PTC1640UG les niveaux de performance suivants sont définis pour l'unité de contrôle d'accès conformément à la norme UL 294 :

Attaque destructrice : Niveau I (pas de test d'attaque)

Endurance : Niveau IV (100 000 cycles)

Alimentation en veille : niveau 1 (lorsqu'aucune alimentation de veille n'est fournie) et niveau IV (4 heures, en cas d'utilisation du KT-PS4085)

❶ **Remarque** : Si le KT-2 est utilisé dans une configuration à un seul groupe, alimenté par une alimentation externe répertoriée séparément ou un commutateur PoE/PoE+, les niveaux de performance restent les mêmes, à l'exception de l'autonomie en veille qui sera évaluée au niveau I (pas de source d'alimentation secondaire).

Sécurité de ligne : niveau II (sécurité de ligne standard, RS-485, Ethernet ou Wi-Fi) et niveau III (sécurité de ligne cryptée 128 bits, Ethernet uniquement)

❶ **Remarque** : Le niveau de sécurité de ligne II nécessite un signal sonore **ou** visuel au poste de surveillance (EntraPass) et dans les locaux protégés (contrôleur KT-2).

❶ **Remarque** : Le niveau de sécurité de ligne III exige un signal sonore **et** visuel au poste de surveillance (EntraPass) et dans les locaux protégés (contrôleur KT-2).

Pour configurer des signaux sonores et/ou visuels dans EntraPass, suivez les procédures suivantes :

Création d'une action de création de tâches pour les signaux sonores et visuels dans EntraPass

1. Dans le menu principal d'EntraPass, cliquez sur l'onglet **Définition** , puis sur **Générateur de tâches**.
2. Dans la fenêtre **Générateur de tâches** , cliquez sur l'icône **Nouveau** .
3. Dans le champ **Anglais** , saisissez un nom pour la tâche.
4. Cliquez sur **Commande**.
5. Pour configurer un signal sonore, procédez comme suit :
 - a. Dans la fenêtre **Générateur de tâches SmartLink** , dans la liste **Type de composant** , sélectionnez **Relais**.

- b. Dans la liste **des commandes** , sélectionnez une action de relais, par exemple **Activer/désactiver l'activation du relais**.
 - c. Dans la liste des **composants** , sélectionnez un relais sur le contrôleur KT-2.
 - 6. Pour configurer un signal visuel, procédez comme suit :
 - a. Dans la fenêtre **Générateur de tâches SmartLink** , dans la liste **Type de composant** , sélectionnez **Relais**.
 - b. Dans la liste **des commandes** , sélectionnez une action de relais, par exemple **Activer/désactiver l'activation du relais**.
 - c. Dans la liste des **composants** , sélectionnez un relais sur le contrôleur KT-2.
 - 7. Cliquez sur **OK**.
 - 8. Cliquez sur **Enregistrer** et fermez la fenêtre.
- ❗ **Remarque** : Les dispositifs de signalisation sonore et visuelle doivent être connectés aux relais KT-2 et situés à proximité du contrôleur KT-2. Selon l'appareil sonore ou visuel que vous utilisez, vous aurez peut-être besoin d'une alimentation externe.

Création d'un déclencheur et d'une alarme sonore dans EntraPass

1. Dans le menu principal d'EntraPass, cliquez sur l'onglet **Périphériques** , puis sur **Contrôleur**.
2. Dans la liste **Contrôleur** , sélectionnez le contrôleur.
3. Cliquez sur l'onglet **Déclencheur et alarme** .
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Nouveau déclencheur**.
5. Dans la fenêtre **Trigger and Alarm (Déclencheur et alarme)** , dans le champ **Anglais** , saisissez un nom pour le déclencheur.
6. Sous l'onglet **Général** , dans la liste **Type de composant** , sélectionnez **Contrôleur**.
7. Dans la liste **Contrôleur** , sélectionnez le contrôleur.
8. Dans la liste **Calendrier de déclenchement** , sélectionnez **Toujours valide**.
9. Dans la liste **Générateur de tâches** , sélectionnez la tâche que vous avez créée dans [Création d'une action de générateur de tâches pour les signaux sonores et visuels dans EntraPass](#).
10. Dans l'onglet **Événements** , cliquez sur **Échec de la communication du contrôleur**.
11. Sous l'onglet **Notification d'alarme** , dans la liste **Planification des alarmes** , sélectionnez **Toujours valide**.
12. Dans la liste **des alarmes du bureau** , sélectionnez **Toujours valide**, puis cliquez sur l'icône **Enregistrer** .
13. Pour créer un son d'alarme, procédez comme suit :
 - a. Dans le menu principal d'EntraPass, cliquez sur l'onglet **Options** , puis sur **Périphérique multimédia**.
 - b. Sous l'onglet **Son** , dans la liste **Priorité** , sélectionnez le niveau de priorité associé à l'événement **Échec de la communication du contrôleur**. La valeur par défaut est le niveau de priorité 3.
 - c. Cliquez sur **Attribuer un son d'alarme** et sélectionnez un son d'alarme dans la liste.
 - d. Cliquez sur **OK**.
14. Dans le menu principal d'EntraPass, cliquez sur l'onglet **Bureaux** , cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'une des huit vues du bureau et sélectionnez **Propriétés**.
15. Dans la fenêtre **Propriétés du bureau** , dans le volet **Alarmes du bureau** , sélectionnez **l'écran Messages** et cliquez sur **OK**.

Lorsque la communication d'un contrôleur échoue, un message s'affiche dans la vue du bureau et une alarme retentit.

Pour se conformer aux homologations UL, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Les emplacements d'installation et les méthodes de câblage doivent être conformes au Code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70.
- Ne le branchez pas à une prise contrôlée par un commutateur.
- Utilisation d'un ordinateur homologué UL.
- Utilisation de lecteurs homologués UL (Wiegand 26 et 34 bits, stripe 26 et 34 bits, Kantech XSF 39 bits ont été testés et déclarés conformes).
- Utilisation d'un interrupteur de sabotage reconnu UL sur chaque armoire de boîtier pour le contrôleur à deux portes KT-2.
- N'utilisez pas l'option SmartLink.
- N'utilisez pas un transformateur de 230 Vca (non homologué UL).
- N'utilisez que des câbles homologués UL.
- N'utilisez que des adaptateurs homologués UL.
- Utilisez uniquement une alimentation homologuée UL telle que le numéro de pièce Kantech KT-PS4085 (disponible auprès des distributeurs ou des revendeurs Kantech, veuillez vous référer aux coordonnées du support technique au début de ce guide pour obtenir le transformateur spécifique).
- Le KT-2-EU-MET n'a pas été validé en tant que système homologué UL.
- Le PTC1640UG et la batterie 12V/7Ah sont utilisés pour 4 heures d'autonomie en veille.
- Le guide de renforcement de la sécurité n'a pas été évalué par UL.
- Tous les circuits de sortie de puissance sont limités par la puissance à l'exception de la connexion de la batterie. Séparation de 3/4 po. doit être maintenu entre le câblage à puissance limitée et le câblage non limité en puissance.
- Remplacez la batterie par Changzho Jintan Chaochuang Battery Co Ltd., Panasonic ou Energizer Réf. CR2032 uniquement. L'utilisation d'une autre batterie peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion.
- L'indication de mise sous tension ca doit être fournie par Kantech portant le numéro de pièce ULC-LA.
 - Retirez une éjection de la position sur l'armoire où l'ensemble d'éclairage sera le plus visible.
 - Faites passer les fils de l'ensemble d'éclairage dans le trou défonçable et appuyez sur l'ensemble dans l'ouverture.
 - Connectez les fils de l'ensemble d'éclairage aux bornes AC IN KT-PS4085.

Avis de conformité UL 294

- Utilisez uniquement une alimentation certifiée UL 294, UL 1076 ou UL 2610.
- Utilisez la batterie numéro de KT-BATT-12 pièce Kantech.
 - ❗ **Remarque :** Utilisant une batterie de 12 V/7 Ah, la batterie de secours offre un minimum de 4 heures d'autonomie en veille.
- Pour les installations homologuées UL, utiliser uniquement en conjonction avec des appareils PoE/PoE+ compatibles homologués UL 294. Ces dispositifs doivent être utilisés en conjonction avec des protecteurs transitoires homologués UL.

- Les lecteurs Kantech suivants ont été validés par UL pour la norme UL 294 : P225W26, P225KPW26, P225XSF, P225KPXSF, P325W26, P325KPW26, P325XSF, P325KPXSF, P600, KT-MUL-SCKT-MUL-SC, -KP, KT-SG-SCKT-SG-SC, -KP, KT-MUL-MTKT-MUL-MT-KP, KT-SG-MTet KT-SG-MT-KP ; HID Signo 20NKS, 20TKS, 20KNKS, 20KTKS, 40NKS, 40TKS, 40KNKS, 40KTKS.
- Les communications entre EntraPass et le KT-2 doivent utiliser un réseau sécurisé pour se prémunir contre les menaces telles que : le déni de service (DoS), l'usurpation d'identité, le reniflement, le détournement, les chevaux de Troie, les virus/vers et les logiciels malveillants.

Avis de conformité UL 1076 et UL 2610

- Le KT-2 est homologué UL 1076 et UL 2610 en tant qu'accessoire d'unité de commande commerciale exclusive et unité d'alarme antivol exclusive (section 83.2), avec EntraPass et serveur redondant, caractéristiques du système d'alarme, contrôleurs KT-300, KT-400, lecteurs de proximité Kantech ioProx et dispositifs de demande de sortie TRex – d'autres capteurs (température, niveau d'eau, etc.) peuvent être utilisés tant qu'ils sont également homologués UL 1076 et UL 2610.
- L'EntraPass et le serveur redondant fonctionneront en tout temps et seront occupés 24 heures sur 24, 365 jours par an – L'EntraPass et le serveur redondant auront chacun leur propre poste de travail d'opérateur.
- L'équipement de traitement de l'information et l'équipement de bureau et l'équipement d'entreprise utilisés comme poste d'équipement de supervision central doivent être répertoriés selon Équipement de technologie de l'information - Sécurité - Partie 1 : Exigences générales - UL 60950-1 ou UL 62368-1.
- En cas de remplacement de l'EntraPass et/ou du serveur redondant, un ordinateur homologué UL 60950-1 ou UL 62368-1 doit être utilisé.
- Les exigences système recommandées suivantes s'appliquent au serveur EntraPass, au serveur redondant, au coffre-fort vidéo, à la passerelle de carte, à SmartLink et au poste de travail :
 - Systèmes d'exploitation : Windows® 2008/Windows 2012/Windows 7 Standard/Enterprise Server Editions/Windows 8/Windows 10
 - Processeur : Dual Core
 - 4 Go de mémoire vive
 - Espace disque libre minimum : 20 Go
 - Profondeur de couleur : 24 bits (16 millions de couleurs), requise pour l'intégration vidéo uniquement
 - Résolution de l'écran : 1024 x 768
 - Carte graphique AGP ou PCI Express 8X avec 64 Mo de mémoire et prise en charge de DirectX 9.0
 - Carte interface réseau : adaptateur réseau 10/100 Base-T
- ⓘ **Remarque :** Les exigences réelles peuvent varier en fonction de votre système d'exploitation et de votre configuration.
- L'équipement de supervision central doit utiliser une protection transitoire de la ligne d'alimentation conforme à la norme UL 1449 sur les supprimeurs de surtension transitoire, avec une valeur nominale maximale marquée de 330 V.
- L'équipement de supervision central doit utiliser une protection transitoire de ligne de signal conforme à la norme UL 497B sur les protecteurs de communications de données et les circuits d'alarme incendie, avec une puissance nominale maximale marquée de 50 V.

- L'équipement central de surveillance doit faire en sorte que les circuits de communication et les composants de réseau connectés au réseau de télécommunications soient protégés par des protecteurs secondaires pour les circuits de communication. Ces protecteurs doivent être conformes à la norme UL 497A relative aux protecteurs secondaires pour circuits de communication. Ces protecteurs ne doivent être utilisés que sur le site protégé du réseau de télécommunications.
- L'équipement de supervision central doit être installé dans un environnement à température contrôlée. Un environnement à température contrôlée est défini comme un environnement qui peut être maintenu entre 13 ° et 35 ° C (55 ° et 95 ° F) par un système CVC. Vingt-quatre heures d'alimentation en veille doivent être fournies au système CVC. Le système d'alimentation de secours du système CVC peut être fourni par une génératrice entraînée par un moteur seul. Il n'est pas nécessaire d'utiliser une batterie de secours.
- Un marquage pour identifier l'application et la fonction de signalisation du produit est situé à l'intérieur de l'appareil (autocollant de porte intérieure).
- Pour les applications d'accessoires d'unités de commande commerciales exclusives certifiées, les exigences des normes UL 1076 et UL 2610, Accessoire d'unité de commande commerciale exclusive, s'appliquent également.
- Le(s) lecteur(s), c'est-à-dire désigné(s) pour armer ou désarmer le système d'alarme, doit se trouver dans la partie sécurisée des locaux du client.
- Le lecteur Kantech suivant a été validé par UL pour la norme UL 1076 : P600.
- Les lecteurs Kantech suivants ont été validés par UL pour les normes UL 1076 et UL 2610 : P225W26, P225KPW26, P225XSF, P225KPXSF, P325W26, P325KPW26, P325XSF, P325KPXSF, KT-MUL-SC, KT-SG-SCKT-SG-SC, -KP, KT-MUL-SC-KP, KT-SG-MTKT-MUL-MTKT-SG-MT, , -KP, -KP, KT-MUL-MTHID Signo 20NKS, 20TKS, 20KNKS, 20KTKS, 40NKS, 40TKS, 40KNKS, 40KTKS.
- Toutes les alarmes doivent être signalées et acceptées dans la priorité suivante :
 - ① **Remarque :** Pour définir ces priorités, veuillez ajuster les paramètres de l'événement, qui se trouvent dans le système EntraPass.
 - Alarme incendie et surveillance industrielle lorsqu'il peut y avoir un risque de blessure corporelle, de dommage ou de destruction de biens.
 - Alarme de hold-up ou de panique.
 - Alarme de cambriolage.
 - Visite de la sentinelle (visite de la garde).
 - Surveillance des alarmes incendie.
 - Surveillance des alarmes antivol.
 - Surveillance industrielle où il n'y a pas de risque de blessure pour les personnes, de dommages ou de destruction de biens.
- Si les signaux du système multiplex sont transmis directement des systèmes protégés au poste central de surveillance et que la perte du canal empêche la réception des signaux des circuits de protection au-delà du défaut, le nombre de signaux séparés sur un seul canal doit être limité à 1000.
- Minimum 4 heures d'autonomie en veille fournie par une batterie rechargeable en veille, d'une intensité nominale de 12 V, 7 Ah. La perte de signal alternatif est immédiatement transmise à la station centrale.
- La fonction POE/POE+ n'est pas autorisée pour la norme UL 1076.

- La supervision de la connexion réseau IP entre un KT-2 et EntraPass est contrôlée par le temps d'impulsion du réseau. Vous pouvez programmer le temps d'impulsion du réseau dans EntraPass de 15 secondes à 10 minutes. Les durées par défaut sont de 1 minute pour EntraPass Édition Entreprise et de 15 secondes pour EntraPass Édition Globale. Pour les installations homologuées UL, la plage autorisée pour le temps d'impulsion du réseau est de 15 secondes à 140 secondes. La notification de perte de communication se produit lorsque le temps d'impulsion du réseau s'est écoulé deux fois plus 15 secondes.
- Pour les signaux d'alarme, la résistance de fin de ligne doit être homologuée UL de 5,6 kohms, 5 %, 1/2 W avec des fils de 18 AWG de six (6) pouces minimum. Il doit être solidement fixé sans aucun moyen d'ouvrir un circuit, de court-circuiter un nœud de circuit adjacent ou de provoquer un risque de choc électrique.
- Le KT-2 doit être installé conformément à la norme UL 827 pour les services d'alarme de la station centrale.
- Le KT-2 doit être mis à l'essai chaque année pour son fonctionnement normal.
- Les contrôleurs utilisés pour l'armement et le désarmement doivent avoir un délai de sortie configuré sur 60 secondes ou moins
- Lorsqu'il y a une perte de communication avec le poste de surveillance alors qu'il est à l'état armé, le message d'événement de perte de communication doit être traité comme une alarme, et à l'état désarmé, le message d'événement de perte de communication doit être traité comme un problème.
- Le signal d'accusé de réception (signal de fermeture) est indiqué au niveau du lecteur de l'interface utilisateur par une LED clignotante rouge/verte. Pour configurer, chez EntraPass et sous Définition/Système d'alarme/Porte, activez l'option « Porte supervisée lorsqu'elle est armée ».
- La version du micrologiciel du KT-2 est vérifiée à la station de surveillance (EntraPass) sous Fonctionnement>Contrôleur>État complet.
- La batterie 12VDC, 7Ah est de type plomb-acide scellé au gel.
- Les modules suivants n'ont pas été validés par UL pour la norme UL 2610 : KT-MOD-INP16, KT-MOD-OUT16 et KT-MOD-REL8.