



9IS5474901

KDX 500-5000 HF

www.eliwell.com

KDX est un dispositif esclave Modbus/RTU faisant office de terminal utilisateur et de E/S à distance.

KDX dispose de 5 relais, de 2 entrées numériques, d'1 entrée 4...20 mA et d'une carte de connexion RS-485 via Modbus.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Mettre hors tension tous les appareils, y compris les dispositifs connectés, avant de déposer un quelconque couvercle ou volet, ou avant d'installer/de désinstaller des accessoires, du matériel informatique, des câbles ou fils.
- Toujours utiliser un appareil de mesure de tension réglé correctement pour s'assurer que l'alimentation est coupée conformément aux indications.
- Avant de rebrancher l'unité, remonter et fixer tous les caches, les composants matériels et les câbles.
- Vérifier la présence d'une prise de terre efficace pour tous les dispositifs qui le prévoient.
- Utiliser uniquement la tension indiquée pour faire fonctionner cet équipement et les produits associés.
- Respecter en tout cas les normes de prévention des accidents, ainsi que les directives en vigueur en matière de santé et de sécurité au travail et en général.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

DANGER

RISQUE DE SURCHAUFFE ET D'INCENDIE

- Ne pas utiliser de charges différentes de celles indiquées dans les données techniques.
- Ne pas dépasser le courant maximal autorisé ; pour les charges supérieures, utiliser un contacteur ayant une puissance adaptée.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

RECOMMANDATION

RISQUE DE SURCHAUFFE ET/OU D'INCENDIE

S'assurer que les sorties du contrôleur de la propre application ne sont pas directement connectées à des instruments générant une charge capacitive qui se déclenche fréquemment ⁽¹⁾.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⁽¹⁾ Même si l'application ne transmet pas aux relais une charge capacitive qui se déclenche fréquemment, les charges capacitives réduisent la durée de vie de chaque relais électromécanique et l'installation d'un compteur ou d'un relais extérieur, dimensionné et respectant les dimensions et les caractéristiques de la charge capacitive, évite de trop compromettre le relais.

RECOMMANDATION

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT

- Les câbles de signal (sondes, entrées numériques, communication, et alimentations correspondantes) doivent suivre un parcours différent de celui des câbles de puissance et d'alimentation du dispositif.
- Toute mise en place de cet appareil doit être testée au cas par cas et de manière exhaustive pour vérifier son fonctionnement régulier avant sa mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

RECOMMANDATION

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT SUITE À DES DOMMAGES CAUSÉS PAR DES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES

Avant de manipuler le dispositif, décharger l'électricité statique accumulée par le corps en touchant une surface mise à la terre ou un tapis antistatique homologué.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

GAZ RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Cet équipement a été conçu pour fonctionner en dehors de toute zone dangereuse et toutes les applications pouvant générer, ou qui potentiellement peuvent générer des atmosphères dangereuses, sont exclues. Installer cet équipement exclusivement dans des zones et pour des applications ne présentant pas d'atmosphères dangereuses.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

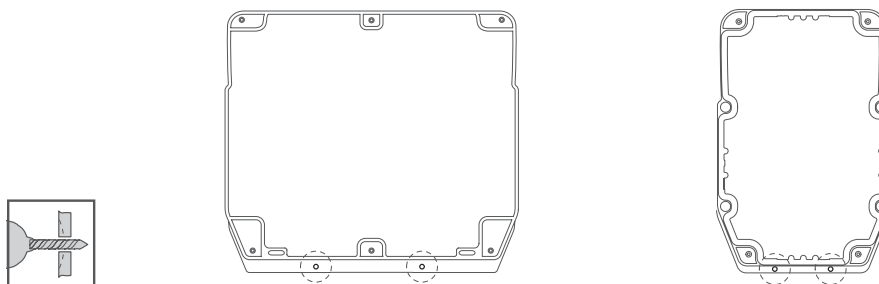
- Ne pas installer ni utiliser cet équipement dans des zones dangereuses.
- Ne pas installer ni utiliser cet équipement pour des applications pouvant générer des atmosphères dangereuses, telles que celles qui utilisent des réfrigérants inflammables.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

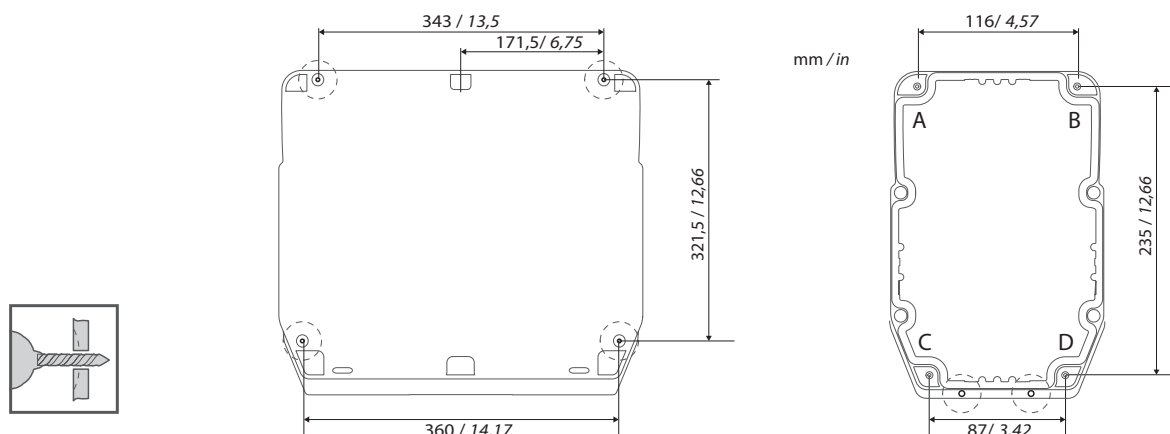
Pour toute information sur l'utilisation de l'équipement de contrôle pour des applications pouvant générer des matériaux dangereux, consulter l'autorité réglementaire ou l'organisme de certification local, régional ou national.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

1) Déposer le couvercle et percer les trous pour les presse-étoupes (au moins un pour les câbles de puissance et un pour les câbles de signal) dans la partie inférieure du tableau. **REMARQUE** : pour le modèle KDX 500, utiliser le gabarit de perçage contenu dans l'emballage.



2) Pratiquer les trous, pour la fixation murale, sur le fond du tableau aux points prévus à cet effet à l'arrière de celui-ci.



3) Fixer le fond du tableau au mur en utilisant quatre vis (non fournies) adaptées à l'épaisseur de la paroi. **REMARQUE** : sur le modèle KDX 500, il est possible de monter les cache-vis TDI20 (non fournis) sur les emplacements de fixation murale pour ne pas altérer le degré de protection IP.



4) Insérer les charnières pour fixer le couvercle.

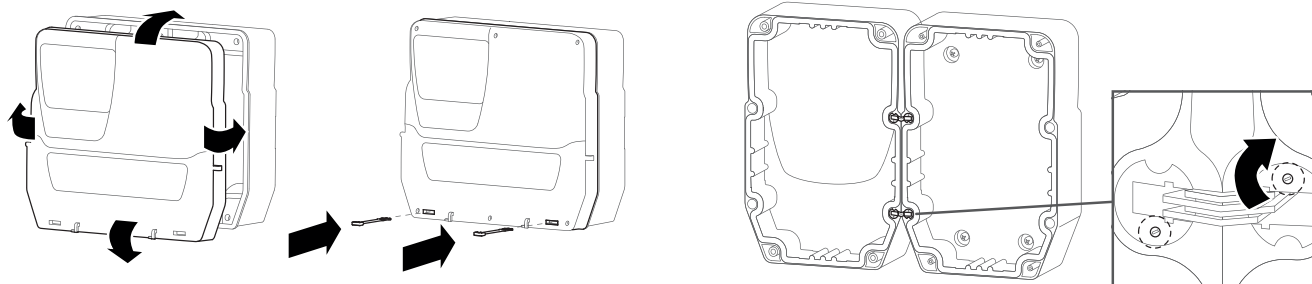
KDX 5000

Poser le couvercle du tableau sur le fond en le faisant adhérer au joint périphérique, puis, tout en maintenant pressé le couvercle sur le fond, insérer les deux charnières fournies dans les trous prévus à cet effet et exercer une pression sur celles-ci jusqu'à sentir un déclic de verrouillage.

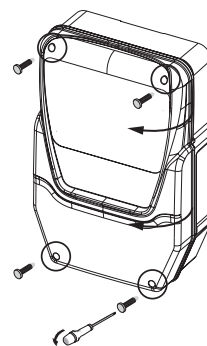
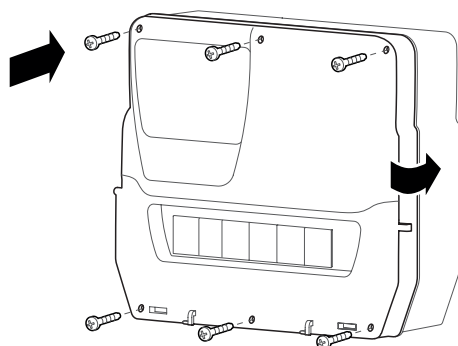
KDX 500

Insérer les charnières fournies dans les logements appropriés, ménagés sur les côtés droit et gauche du tableau, et serrer leurs vis respectives pour les bloquer.

Visser les vis de fixation en veillant à ce que les charnières soient bien montées en position et jusqu'en butée afin de ne pas compromettre la compression correcte du joint d'étanchéité.



5) Fermer le couvercle et le bloquer au moyen des vis fournies.



⚠️ ⚠️ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Une fois la pose terminée, l'accès aux parties sous tension doit être empêché du fait que l'instrument n'est pas protégé contre cette éventualité.

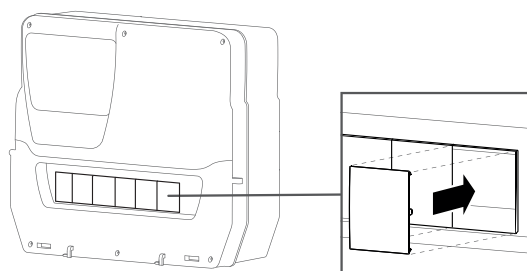
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

6) **Modèle KDX 5000 :**

Fermer l'accès à l'intérieur du tableau depuis le hublot en utilisant les bouchons DIN appropriés (réf. 1602149).

Modèle KDX 500 :

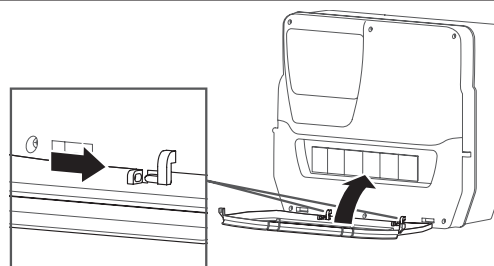
Avec la partie en plastique perforé, l'utilisateur est tenu d'empêcher l'accès aux parties ouvertes de la boîte.



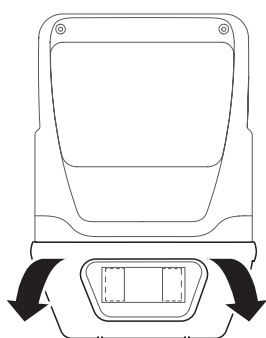
7) **Modèle KDX 5000 uniquement :**

Accrocher la porte : aligner la porte du tableau sur les deux crochets dans la partie inférieure du tableau et exercer une pression vers la droite jusqu'à sentir un déclic de verrouillage.

Fermer le volet.



MODÈLES AVEC VOLET



Pour ouvrir la porte, utiliser les mains comme indiqué en figure. Exercer une légère pression avec les pouces sur la partie supérieure pour faciliter le décrochage des ailettes latérales. Simultanément, avec l'index de la main, tirer délicatement le volet vers soi.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



UN CÂBLAGE DESSERRÉ ENGENDRE UNE ÉLECTROCUTION ET/OU D'INCENDIE

Serrer les connexions en respectant les couples de serrage indiqués et vérifier si le câblage est correct.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

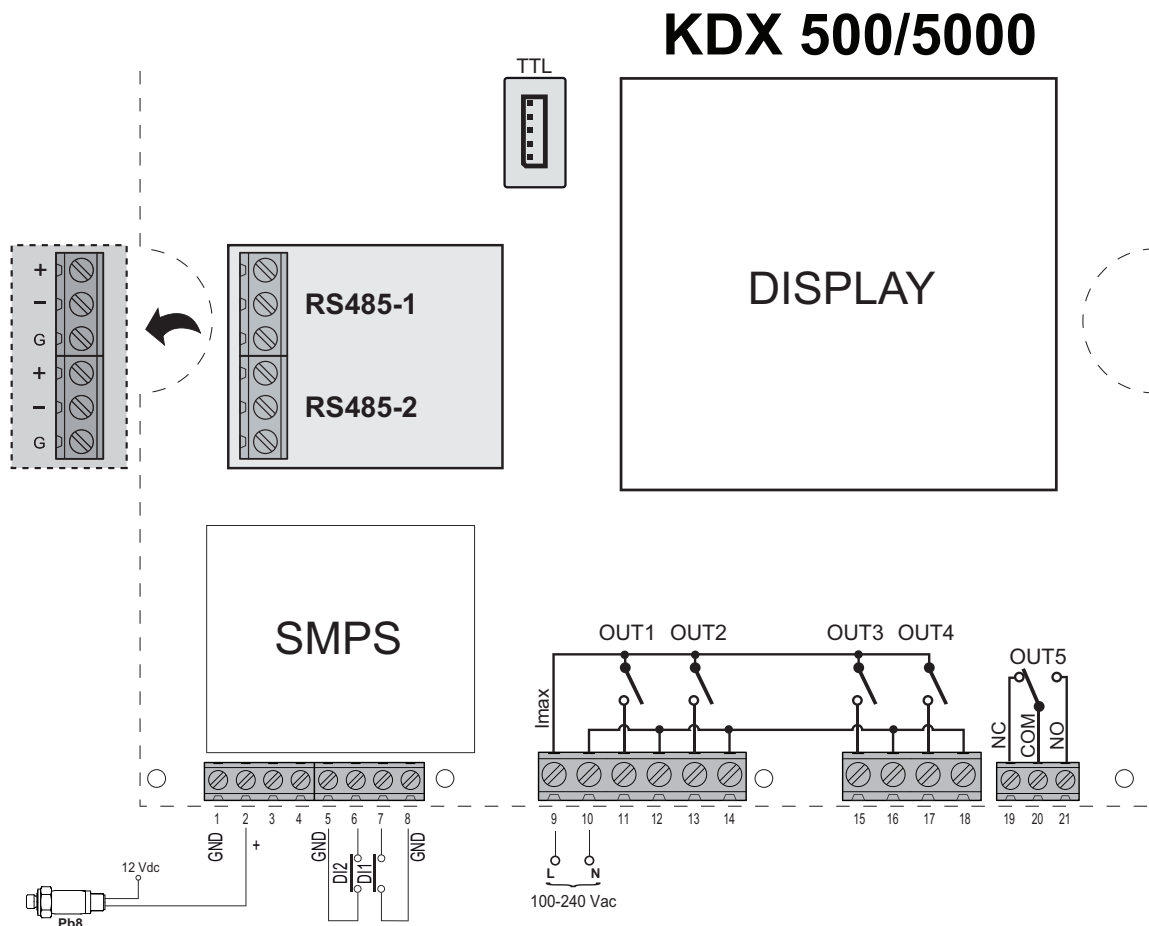
Utiliser des conducteurs en cuivre (obligatoire).
Utiliser les couples de serrage suivants :

• Entrées analogiques, entrées numériques et relais OUT5 : câbles électriques avec section maximale de 2,5 mm² (AWG 14)

									Ø 3,5 mm (0.14 in.)	C	N•m	0.5...0.6
	mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2x0.2...0.75	2x0.2...0.75	2x0.25...0.75			2x0.5...1.5	lb-in
AWG	24...14	24...14	22...14	22...14	2x24...18	2x24...18	2x22...18	2x20...16				

•Alimentation et relais OUT1...OUT4 : câbles électriques avec section maximale de 4 mm² (AWG 12)

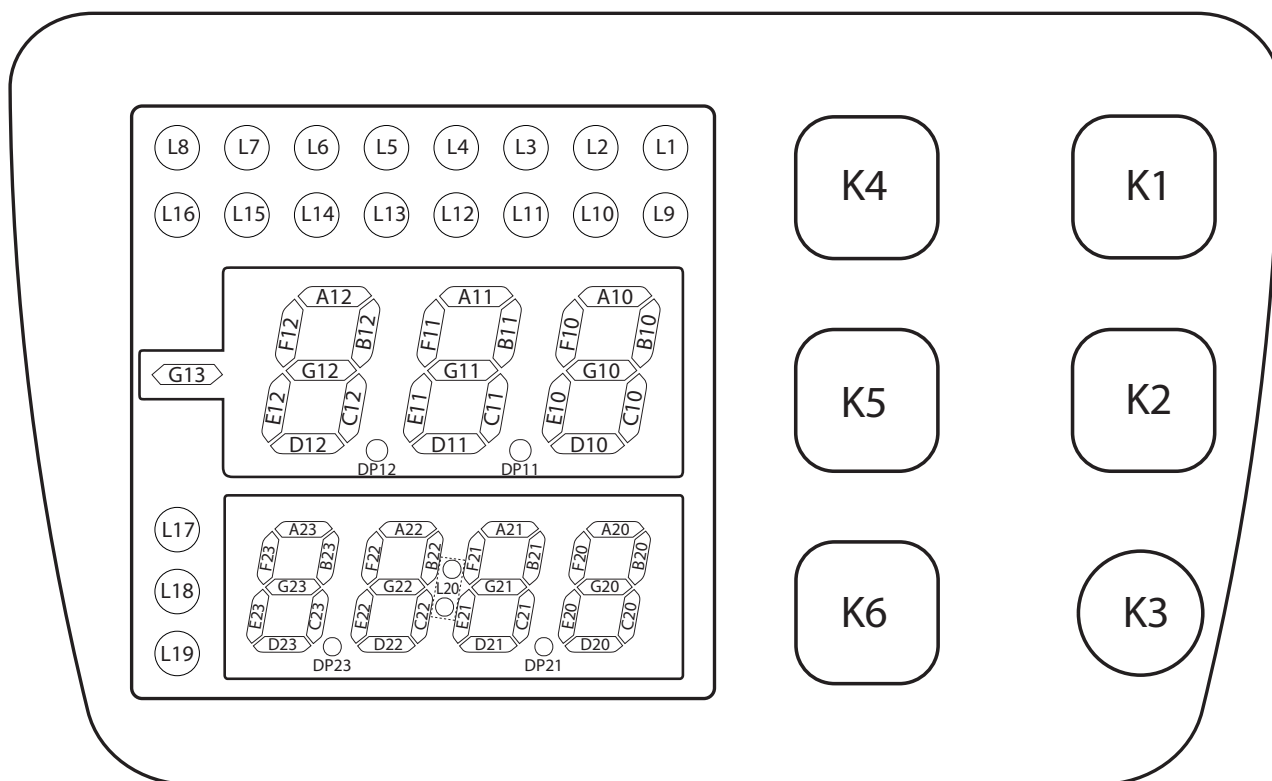
									Ø 3,5 mm (0.14 in.)	C	N•m	0.5...0.6
	mm ²	0.2...4	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2x0.2...1.5	2x0.2...1.5	2x0.25...0.75			2x0.5...1.5	lb-in
AWG	24...12	24...14	22...14	22...14	2x24...16	2x24...16	2x22...18	2x20...16				



BORNES

1	Connexion GND	2	Connexion « + » Pb8 (transducteur de pression)
5-6	Entrée numérique (DI2)	7-8	Entrée numérique (DI1)
9-10	Entrée alimentation (L = LIGNE ; N = NEUTRE)	Imax	Courant maximum 18 A
11-12	Sortie à relais SPST OUT1	13-14	Sortie à relais SPST OUT2
15-16	Sortie à relais SPST OUT3	17-18	Sortie à relais SPST OUT4
19-20-21	Sortie à relais SPDT OUT5	RS485-1	RS-485. Connexion 1 aux dispositifs Modbus
TTL	NON UTILISÉ	RS485-2	RS-485. Connexion 2 aux dispositifs Modbus

INTERFACE UTILISATEUR



MODBUS RTU

Commandes supportées

03 (hex 0x03)	Lecture des registres
06 (hex 0x06)	Écriture d'un seul registre
16 (hex 0x10)	Écriture de registres multiples
43 (hex 0x2B)	Lecture identification dispositif. <ul style="list-style-type: none"> • 0 (hex 0x00) = Nom du producteur • 1 (hex 0x01) = Code produit • 2 (hex 0x02) = Identifiant version masque.

L'allumage des icônes/LED (le cas échéant) et des segments des deux afficheurs, des touches et des entrées/sorties numériques se programme via Modbus de la façon suivante :

Adresse Modbus	Action icône/segment	Bits à l'intérieur du Word (de droite à gauche)															
		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
H1000	Allumé	DP11	G11	F11	E11	D11	C11	B11	A11	-	G10	F10	E10	D10	C10	B10	A10
H1001	Allumé	-	G13	-	-	-	-	-	-	DP12	G12	F12	E12	D12	C12	B12	A12
H1002	Allumé	DP21	G21	F21	E21	D21	C21	B21	A21	-	G20	F20	E20	D20	C20	B20	A20
H1003	Allumé	DP23	G23	F23	E23	D23	C23	B23	A23	DP22	G22	F22	E22	D22	C22	B22	A22
H1004	Clignotante	DP11	G11	F11	E11	D11	C11	B11	A11	-	G10	F10	E10	D10	C10	B10	A10
H1005	Clignotante	-	G13	-	-	-	-	-	-	DP12	G12	F12	E12	D12	C12	B12	A12
H1006	Clignotante	DP21	G21	F21	E21	D21	C21	B21	A21	-	G20	F20	E20	D20	C20	B20	A20
H1007	Clignotante	DP23	G23	F23	E23	D23	C23	B23	A23	DP22	G22	F22	E22	D22	C22	B22	A22
H1008	Allumé	L16	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9	L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
H1009	Allumé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L20	L19	L18	L17
H100A	Clignotante	L16	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9	L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
H100B	Clignotante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L20	L19	L18	L17
H100C	Sorties numériques	-	-	-	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	-	-	-	-	-	-	-	BUZ*
H100D	Touches / Entrées numériques	-	-	-	-	-	-	DI2	DI1	-	-	K6	K5	K4	K3	K2	K1
H100E	Entrée Analogique	MSB								LSB							
H100F	Masque Firmware	MSB								LSB							
H1010	Version Firmware	MSB								LSB							
H1011	NON UTILISÉ																
H1012	NON UTILISÉ																

(*) **BUZ** = Buzzer ; **MSB** = Octet le plus significatif ; **LSB** = Octet le moins significatif.

Autres adresses Modbus :

Adresse Modbus	R/W	Description	UM	Range	Default
H0001...H0035	R/W	NON UTILISÉES.			
H0036	R/W	Adr - Adresse du contrôleur protocole Modbus.	num	1...255	1
H0037	R/W	bAU - Sélection vitesse de transmission. <ul style="list-style-type: none"> • 2 = 4800 • 3 = 9600 • 4 = 19200 • 5 = 38400. 	num	2/3/4/5	4
H0038	R/W	PtY - Configure le bit de parité Modbus. <ul style="list-style-type: none"> • 0= non utilisé • 1= pair • 2= aucun • 3= impair. 	num	0/1/2/3	1
H0039	R/W	StP - Configure le bit d'arrêt Modbus. <ul style="list-style-type: none"> • 1 = 1 bit • 2 = 2 bits (uniquement si PtY = 2). 	num	1/2	1
H003A...H003E	R/W	NON UTILISÉES.			
H003F	R/W	KEY_MASK - Combinaison de touches pour activer le menu local. <ul style="list-style-type: none"> • bit 0 = Touche 1 • bit 1 = Touche 2 • bit 2 = Touche 3 • bit 3 = Touche 4 • bit 4 = Touche 5 • bit 5 = Touche 6. 	num	0...63	0

DIAGNOSTIC

En l'absence de communication entre base et clavier pendant plus de 60 secondes, le clavier **KDX** affichera **Err**.

Le clavier s'éteint, à l'exception de l'afficheur qui visualisera l'étiquette **Err**.

Le retour après **Err** est automatique dès que la communication est rétablie.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le produit est conforme aux Normes harmonisées suivantes : EN 60730-1 et EN 60730-2-9

Fabrication du dispositif :	Dispositif électronique à montage indépendant
But du dispositif :	Dispositif de commande de fonctionnement (mais pas de sécurité)
Méthode de montage :	mural (Voir section « Procédure d'installation »)
Indice de protection assuré par l'enveloppe :	IP65
Type d'action :	1.C
Degré de pollution :	2
Catégorie de surtension :	II
Tension assignée de choc :	2500 V
Alimentation :	SMPS 100...240 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz
Puissance absorbée (maximum) :	7 W
Conditions opérationnelles ambiantes :	Température : -5...50 °C (23...122 °F) / Humidité : 10...90 % HR (non condensante)
Conditions de transport et de stockage :	Température : -20...85 °C (-4...185 °F) / Humidité : 10...90 % HR (non condensante)
Classe du logiciel :	A
Température pour l'essai à la boule :	100 °C (212 °F)

Relais	EU 60730 (maximum 230 Vca)	USA 60730 (maximum 230 Vca)
OUT1	NO 12(8) A	NO 12FLA - 72LRA
OUT2	NO 8(5) A	NO 8 A résistifs NO 5FLA - 30LRA
OUT3	NO 8(4) A	NO 8 A résistifs NO 4,9FLA - 29,4LRA
OUT4	NO 8(5) A	NO 8 A résistifs NO 5FLA - 30LRA
OUT5	NO 8(4) A - NF 6(3) A	NO 8 A - NF 6 A résistifs NO 4,9FLA - 29,4LRA

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Caractéristiques entrées

Entrées analogiques : 1 entrée analogique 4...20 mA (**Pb1**) - impédance 100 ohm

Entrées numériques : 2 entrées numériques hors tension (**DI1, DI2**)

Caractéristiques mécaniques

Dimensions : **KDX 500** : façade 213x318 mm (8.39x12.52 in.), profondeur 102 mm (4.02 in.)
KDX 500 + volet : façade 221x318 mm (8.70x12.52 in.), profondeur 107 mm (4.21 in.)
KDX 5000 : façade 420x360 mm (16.54x14.17 in.), profondeur 147 mm (5.79 in.)

Connexions : bornes à vis (voir section « Connexions électriques »)

Connecteurs : port série TTL

Autre

Buzzer : OUI

REMARQUE : Les caractéristiques techniques indiquées dans ce document concernant les mesures (range, précision, résolution, etc.) font référence à l'instrument au sens strict du terme et non aux accessoires de série, par exemple, les sondes.

RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié.

La responsabilité de Schneider Electric se limite à l'utilisation correcte et professionnelle du produit conformément aux directives reportées dans ce manuel et les autres documents de support, et ne couvre pas les dommages éventuels provoqués par les éléments suivants (liste non exhaustive donnée à titre indicatif) :

- installation/utilisation non prévues et, en particulier, non conformes aux prescriptions de sécurité fixées par les normes en vigueur dans le pays où l'appareil est installé et/ou par le présent manuel ;
- utilisations sur des appareils dont le montage ne garantit pas une protection suffisante contre les risques électriques, l'eau et la poussière ;
- utilisation sur des appareils permettant d'accéder à des parties dangereuses sans la présence d'un mécanisme de verrouillage à clé ou d'outils permettant cette opération ;
- manipulation et/ou altération du produit ;
- installation/utilisation sur des appareils non conformes aux réglementations applicables dans le pays d'installation de l'appareil.

CONDITIONS D'UTILISATION

Usage autorisé

Le dispositif devra être installé et utilisé conformément aux instructions fournies et, plus particulièrement, dans des conditions normales, les parties sous tension dangereuse ne devront pas être accessibles. Le dispositif devra être adéquatement protégé contre l'eau et la poussière selon l'usage prévu. L'accès au dispositif ne pourra se faire qu'au moyen d'un mécanisme de verrouillage à clé ou d'outils.

Le dispositif peut être intégré dans un appareil à usage domestique, commercial et/ou similaire dans le domaine de la réfrigération et sa conformité aux normes européennes harmonisées en matière de sécurité a été vérifiée.

Usage proscrit

Tout usage autre que celui pour lequel le dispositif est prévu, est interdit. Les contacts relais fonctionnels de série peuvent se détériorer : les dispositifs de protection de l'instrument, réglementaires ou relevant du bon sens, pour répondre aux exigences de sécurité évidentes, doivent être réalisés à l'extérieur du dispositif.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Cet ouvrage appartient exclusivement à la société Eliwell qui en interdit absolument la reproduction et la divulgation sans son autorisation expresse. Ce document a été réalisé avec un soin extrême ; la société Eliwell décline cependant toute responsabilité dérivant de l'utilisation de ce même document. Même remarque pour les personnes ou sociétés ayant participé à la création et rédaction de ce manuel. Eliwell se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, sans aucun préavis et à n'importe quel moment.

MISE AU REBUT



L'appareil (ou le produit) ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais doit être collecté et traité séparément conformément à la réglementation relative à l'élimination des DEEE professionnels ou ménagers en vigueur dans le pays d'utilisation.

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALIE
T : +39 0437 986 111

www.eliwell.com

Support technique clients :

T : +39 0437 986 300
E : techsuppeliwell@se.com

Ventes :

T : +39 0437 986 100 (Italie)
T : +39 0437 986 200 (autres pays)
E : saleseliwell@se.com

FABRIQUÉ EN ITALIE

KDX 500-5000 HF • FR
© 2021 Eliwell • Tous droits réservés.