eliwell

by Schneider Electric

FR

V800
/P1 /P2 / P3 /P4



Driver pour vanne d'expansion électronique

INFORMATIONS RELATIVES AU PRODUIT

⚠ 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.
- Utilisez toujours un appareil de mesure de tension réglé correctement pour vous assurer que l'alimentation est coupée conformément aux indications.
- Remettez en place et fixez tous les caches de protection, accessoires, matériels, câbles et fils et vérifiez que l'appareil est bien relié à la terre avant de le remettre sous tension.
- Utilisez uniquement la tension indiquée pour faire fonctionner cet équipement et les produits associés.

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

⚠ AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT

- Lorsque des risques de blessures corporelles ou de dommages matériels existent, utilisez des verrous de sécurité appropriés.
- Installez et utilisez cet équipement dans une armoire de classe appropriée à l'environnement prévu.
- Vérifiez que le câblage et les fusibles utilisés pour les circuits d'alimentation et de sortie sont conformes aux réglementations locales et nationales relatives au courant et à la tension de l'équipement concerné.
- N'utilisez pas cet équipement dans des fonctions d'automatisme de sécurité.
- Ne désassemblez pas, ne réparez pas et ne modifiez pas cet équipement.
- Ne raccordez pas de câbles à des bornes reservées, inutilisées, et/ou portant la mention non connecté (N.C.).

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.i.

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.

MODÈLES DISPONIBLES, COMPOSANTS & ACCESSOIRES

Code	Modèle	Commande vanne	RS485	Remarques
EVD2A43BSC000	V800/P1	Imax = 300mA à 230 Vac	Oui	Sortie CA • RS485 à bord
EVD2A43BXC000	V800/P2	Imax = 300mA à 230 Vac	Non	Sortie CA
EVD2A53BSC000	V800/P3	Imax = 300mA à 230 Vdc	Oui	Sortie CC • RS485 à bord
EVD2A53BXC000	V800/P4	Imax = 300mA à 230 Vdc	Non	Sortie CC

Code	Modèle	Description	Remarques
ID34DR4SCDH00	ID985/V	Contrôleurs électroniques pour unités réfrigérantes ventilées avec gestion driver V800 via port série LAN	Voir manuel 9MAX0017
WK1400100N000	IWK/V	Terminal à distance pour la configuration des paramètres, affichage E/S, alarmes, etc.	Voir instructions 9IS60000 Voir Interface Utilisateur
EVK2A43BXC010	-	Standard Kit	comprend 1 ID985/V 1 V800/P2 **SN8P0X3002** 1 sonde NTC 'FAST' **TD420030B** 1 sonde ratiométrique

Code	Modèle	Description	Remarques
EVK2A43BXC020	-	Starter Kit	comprend 1 ID985/V 1 V800/P2 **SN8P0X3002** 1 sonde NTC 'FAST' **TD420030B** 1 sonde ratiométrique **CCAB0UI02N000** 1 Copy Card USB **DMP1000002000** 1 Device Manager CD 1 Device Manager interface
DMI100x002000	Device Manager Interface	Interface matérielle USB/TTL à utiliser avec le logiciel Device Manager	x=1 : End User x= 2 : Service x= 3 : Manufacturer

LISTE DES VANNES COMPATIBLES

Eliwell a la compatibilité électrique avec les vannes PULSE suivantes

Marque	Modèle	Marque	Modèle
Eliwell by Schneider Electric	PXV	**ALCO**	EX2
Danfoss	AKV10	**PARKER**	HP130
Danfoss	AKV15	**PARKER**	DS1120
Danfoss	AKV20		
Danfoss	AKVA (NH_3)		

Note: Le V800 délivre à la vanne la même tension que sa propre tension d'alimentation. Sélectionnez soigneusement la bobine, en fonction du réseau éléctrique.

Pour l'utilisation avec d'autres vannes, contacter le Support Technique Eliwell.

MONTAGE MÉCANIQUE

L'instrument a été conçu pour le montage sur Rail DIN.

Le champ de température ambiante admis pour un fonctionnement correct est compris entre –10 et 55 °C.

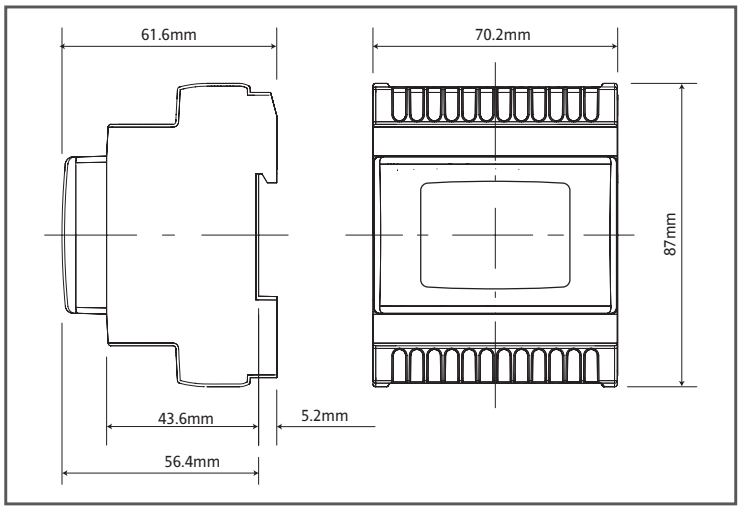
Éviter de monter l'instrument dans des emplacements exposés à une humidité élevée et/ou à la saleté ; il a en effet été conçu pour être utilisé dans des locaux caractérisés par un degré de pollution ordinaire ou normal. S'assurer que la zone à proximité des fentes de refroidissement de l'instrument est bien aérée.

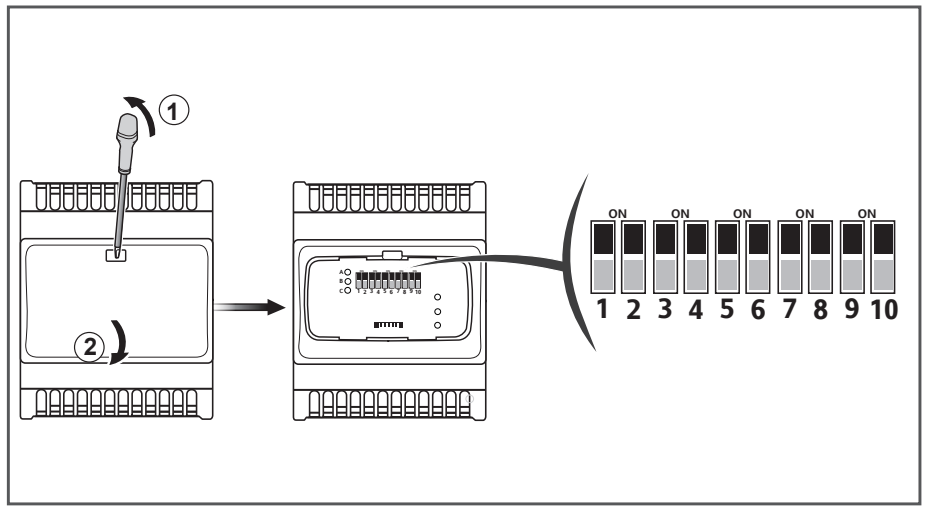
Accès aux DipSwitch et connecteur pour Copy Card USB / IWK/V

Enlever le couvercle (figure à D) à l'aide d'un tournevis à lame plate ou avec l'ongle de l'index.

Configurer correctement les microinterrupteurs (dipswitch) et/ou connecter la Copy Card USB ou IWK/V.

Au terme de la configuration, refermer le panneau frontal du clavier par une légère pression des doigts.





BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Attention ! Intervenir sur les branchements électriques uniquement lorsque la machine est hors tension. L'instrument est équipé de barrettes de connexion à vis pour le branchement de câbles électriques avec section max. de 2,5 mm^2 (un seul conducteur par borne pour les connexions de puissance) : pour le débit des bornes, voir l'étiquette sur l'instrument. Les sorties sur relais sont hors tension. Ne pas dépasser le courant maximum permis ; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur d'une puissance appropriée.

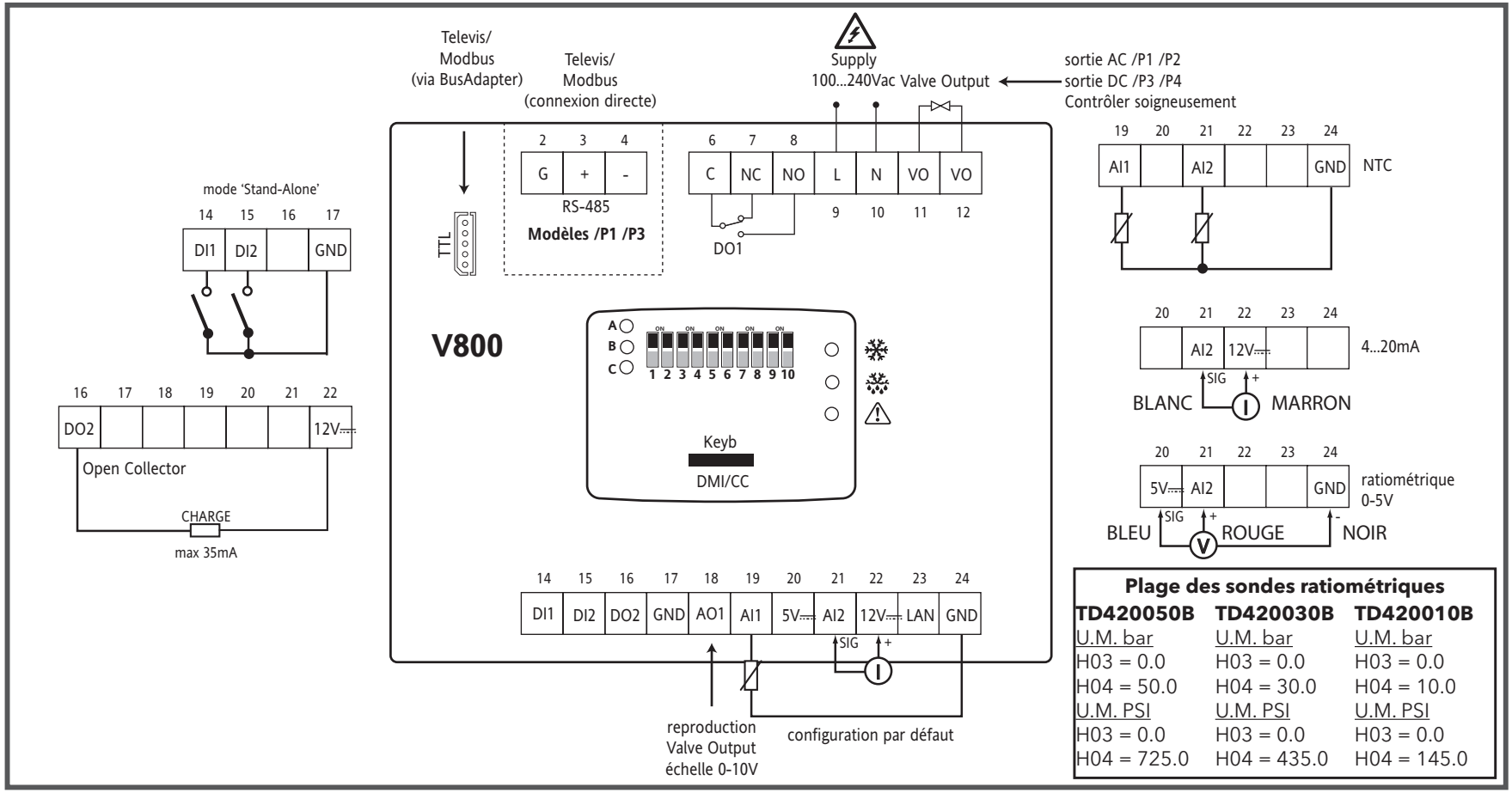
S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à celui qui est nécessaire pour l'instrument. Les sondes NTC ne sont caractérisées par aucune polarité de prise et peuvent être allongées au moyen d'un simple câble bipolaire (ne pas oublier que l'allongement des sondes a une influence sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC : apporter le plus grand soin possible au câblage). Il convient de bien séparer les câbles des sondes, de l'alimentation et les petits câbles des ports série des câbles de puissance. La sonde de pression/ratiométrique est caractérisée par une polarité de prise spécifique à respecter.

Description Schéma électrique

Borne	Étiquette	Description	Remarques	Par. / Remarques
2-3-4	**RS485**	Port série Televis/Modbus	modèles /P1 /P3 uniquement	modèles /P1 /P3 uniquement
6-7-8	**DO1**	Sortie sur relais	(6=F ; 7=NF ; 8=NO)	H21
9-10	**Alimentation**	Alimentation 100...240V~	(9=L ; 10=N)	-
11-12	**Valve Output**	Sortie Vanne	(11=VO ; 12=VO)	Sortie Vanne CA modèles /P1 /P2 Sortie Vanne CA modèles /P3 /P4

Borne	Étiquette	Description	Remarques	Par. / Remarques
14	**DI1**	Entrée Numérique 1	il est sévèrement interdit de connecter l'Entrée Numérique à une source d'alimentation	H11, H30
15	**DI2**	Entrée Numérique 2		H12, H30
16	**DO2**	Sortie Open Collector	-	H22
17	**GND**	Masse	-	-
18	**AO1**	Sortie Analogique	-	reproduire à l'échelle 0-10V la sortie vanne VO (bornes 11-12)
19	**AI1**	Entrée Analogique 1	sonde surchauffe	H00 configurable NTC/4...20mA*
20	**5V⎓**	Alimentation Sondes		**Alimentation pour sonde ratiométrique (borne 21)
21	**AI2**	Entrée Analogique 2	sonde saturation	H01 configurable NTC/4...20mA*/0-5V (ratiométrique)**/ LAn (à distance, transducteur de pression en commun)
22	**12V⎓**	Alimentation Sondes	-	*Alimentation pour entrée courant 4...20mA (bornes 19/ 21)
23-24	**LAN**	Port série sous tension	Connexion ID985/V	-
DMI/CC		Port série pour connexion à • Copy Card USB / • IWK/V	Voir DipSwitch	-
TTL		Port série pour connexion Televis / Modbus	-	PtS, dEA, FAA, PtY, Ptb

SCHÉMA ÉLECTRIQUE



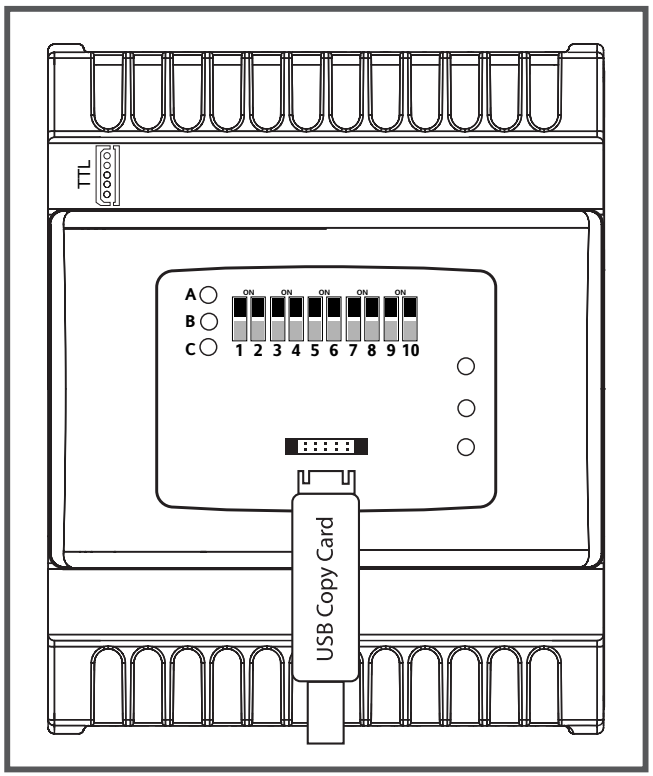
Plage des sondes ratiométriques

TD420050B	TD420030B	TD420010B
U.M. bar	U.M. bar	U.M. bar
H03 = 0.0	H03 = 0.0	H03 = 0.0
H04 = 50.0	H04 = 30.0	H04 = 10.0
U.M. PSI	U.M. PSI	U.M. PSI
H03 = 0.0	H03 = 0.0	H03 = 0.0
H04 = 725.0	H04 = 435.0	H04 = 145.0

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - V800 avec couvercle ouvert

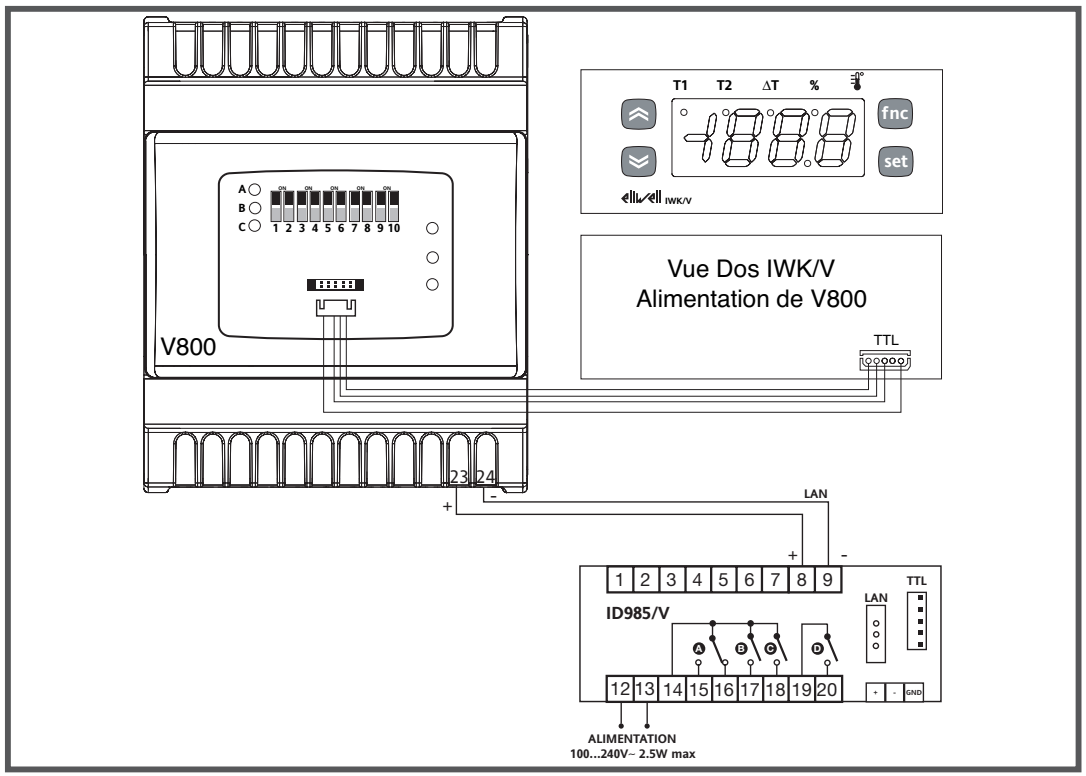
Connexion Copy Card USB

• Affichage DipSwitch et utilisation connecteur DMI/CC pour USB/Copy Card



Connexion IWK/V / LAN

• Affichage DipSwitch et utilisation connecteur Keyb pour IWK/V.
• Affichage connexion LAN avec ID985/V



DONNÉES TECHNIQUES

Construction du dispositif de commande:	Dispositif électronique de commande incorporé
Fonction du dispositif de commande:	Functionnement (non sécuritaire)
Type d'action : 1.	1.B
Degré de pollution :	2
Catégorie de surtension :	II
Tension assignée de choc :	2500 V
Alimentation :	100...240 Vac (±10%) 50/60 Hz
Consommation (maximum) :	3 VA sauf la consommation de la bobine de la vanne
Conditions ambiantes de fonctionnement:	Température: -10...55 °C (23 ... 149 °F) Humidité: 10…90 %RH (non condensante)
Conditions de transport et de stockage :	Température: -30...85 °C (-22...185 °F) Humidité: 10…90 %RH (non condensante)
Logiciels de classe :	A
Classification environnementale du panneau avant:	Open type

Charges:	Etiquette	Type	EU
	DO1	Relais	NO 5 A - NC 2 A 250 Vac
	DO2	Open Collector	courant max. 35 mA. La charge doit être alimentée par 12V présents sur le connecteur (borne 22)

Sortie analogique : 1 sortie 0-10V charge max. 20 mA.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Caractéristiques entrées

Plage de mesure :	-55...140 °C (-67...284 °F)
Précision:	1 % meilleure que la valeur de fond d'échelle + 1 digit.
Résolution:	1 ou 0,1 °C/°F
Buzzer:	OUI (selon le modèle)
Entrées analogiques :	• 1 entrée NTC / 4...20mA configurable • 1 entrée NTC / 4...20mA / 0-5V / LAn (à distance, transducteur de pression en commun) configurable
Entrées numériques :	2 entrées hors tension configurables

Caractéristiques mécaniques :

Connexions :	à vis pour câbles d'une section de 2,5 mm^2
Connecteurs:	• TTL (DMI/CC) pour connexion à Copy Card USB ou IWK/V. • TTL pour connexion Televis / Modbus **modèles /P1 /P3 uniquement :** RS485 pour connexion directe à Televis / Modbus LAN : pour connexion à interface 3 fils sous tension. Distance max. 100 m

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.

CONDITIONS D'UTILISATION - UTILISATION AUTORISÉE

Pour répondre aux consignes de sécurité, l'instrument 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 protégé contre l'eau et la poussière conformément à l'application et devra être accessible uniquement au moyen d'un outil (à l'exception du panneau frontal).
Le dispositif peut être incorporé dans un appareil à usage domestique et/ou similaire dans le cadre de la réfrigération et il a été vérifié en matière de sécurité sur la base des normes de référence européennes homologuées. Il est classé :
• selon la construction, comme un dispositif de commande automatique électronique à incorporer avec montage indépendant ;
• selon les caractéristiques du fonctionnement automatique, comme un dispositif de commande à action de type 1 B ;
• comme dispositif de classe A par rapport à la classe et à la structure du logiciel.
UTILISATION INTERDITE Toute utilisation autre que celle autorisée est interdite.
À noter que les contacts relais fournis sont du type fonctionnel et sont sujets aux pannes : les éventuels dispositifs de protection prévus par les normes relatives au produit ou suggérées par le simple bon sens et répondant à des exigences évidentes de sécurité doivent être réalisés en dehors de l'instrument.

RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS

La société Eliwell Controls srl décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant :
• d'une installation et d'une utilisation qui différeraient de celles qui sont prévues et, en particulier, qui ne seraient pas conformes aux prescriptions de sécurité prévues par les normes ou imparties par le présent document ;
• d'une utilisation sur des tableaux électriques ne garantissant pas une protection appropriée contre les secousses électriques, l'eau et la poussière dans les conditions de montage réalisées ;
• d'une utilisation sur des tableaux électriques qui autorisent l'accès aux composants dangereux sans l'emploi d'outils ;
• d'une manipulation et/ou altération du produit ;
• d'une installation/utilisation sur des tableaux électriques non conformes aux normes et aux dispositions légales en vigueur.

INTERFACE UTILISATEUR

Pour intervenir sur V800, utiliser un terminal à distance IWK/V branché au connecteur TTL (DMI/CC) et directement alimenté par V800.
Brancher le câble fourni avec IWK/V au connecteur logé dans le couvercle du panneau frontal.

Touches IWK/V

Touche		Description	Touche		Description
		Fait défiler les rubriques des menus	fnc	**fnc**	Sortie du menu (ESC)
		Augmente les valeurs			
	UP	Visualise les valeurs : • % : pourcentage ouverture vanne • ΔT : surchauffe • T2 : température de saturation • T1 : température de surchauffe LED allumée lorsque la grandeur correspondante est affichée à l'écran	set	**set**	Affiche les éventuelles alarmes
		Fait défiler les rubriques des menus			Accède aux menus
	DOWN	Réduit les valeurs			**Appuyer pendant au moins 5 s** Accède au menu Programmation
		Visualise les valeurs - Voir touche UP			Conferme les commandes

Tableau LEDs

	LEDs	Couleur	ON	clignotante		OFF	Remarques
	EEV	vert	réglage vanne	Vanne fermée Pont de consigne atteint		NA	EEV (PXV) LED OFF signifie pas d'alimentation
	Dégivrage	jaune	Dégivrage ON (vanne fermée)	/	port série non connecté	/	Defrost
	Alarme	rouge	NA	Alarme		/	Alarm

Tableau DipSwitch

	Dip1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fonction	**Téléchargement / Chargement paramètres de la Copy Card**									
Téléchargement	**ON**	**OFF**								**/**
Chargement	**OFF**	**ON**								**/**
Protocole	**Sélection Protocole**									
LAN			**OFF**							**/**
Televis*/Modbus ***Set Ptb parameter = 96 (96000 baud)**			**ON**							**/**

		Dip1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Liquide de refroidissement	**Sélection liquide de refroidissement**									
0	**R404A**				**OFF**	**OFF**	**OFF**				**/**
1	**R22**				**ON**	**OFF**	**OFF**				**/**
2	**R410A**				**OFF**	**ON**	**OFF**				**/**
3	**R134A**				**ON**	**ON**	**OFF**				**/**
4	**R744 (CO_2)**				**OFF**	**OFF**	**ON**				**/**
5	**R507A**				**ON**	**OFF**	**ON**				**/**
6	**liquide de refroidissement personnalisable via Copy Card USB / Device Manager R717(NH_3) par défaut**				**OFF**	**ON**	**ON**				**/**
7	**configuré par le paramètre H10**				**ON**	**ON**	**ON**				**/**
	Adresse Esclave	**Sélection adresse de réseau**									
1	**1**							**OFF**	**OFF**	**OFF**	**/**
2	**2**							**ON**	**OFF**	**OFF**	**/**
3	**3**							**OFF**	**ON**	**OFF**	**/**
4	**4**							**ON**	**ON**	**OFF**	**/**
5	**5**							**OFF**	**OFF**	**ON**	**/**
6	**6**							**ON**	**OFF**	**ON**	**/**
7	**réservé NE PAS utiliser**							**OFF**	**ON**	**ON**	**/**
8	**réservé NE PAS utiliser**							**ON**	**ON**	**ON**	**/**
Remarque : le Dip10 N'est PAS utilisé											

ACCÈS ET UTILISATION DES MENU PROGRAMMATION

Les paramètres sont organisées en menus auxquels il est possible d'accéder en continuant d'appuyer sur la touche « set » pendant plus de 5 secondes.
À l'accès, l'écran affiche le premier répertoire.
1. Faire défiler les répertoires avec les touches « UP » et « DOWN » jusqu'à ce que s'affiche le répertoire souhaité
2. Appuyer sur la touche « set » puis la relâcher
3. Faire défiler les paramètres avec les touches « UP » et « DOWN » jusqu'à ce que s'affiche l'étiquette du paramètre à modifier
4. Appuyer sur la touche « set » puis la relâcher
5. Utiliser les touches « UP » et « DOWN » la valeur souhaitée
6. Pour confirmer la valeur, appuyer sur la touche « set », ou par timeout (15 secondes).

Remarque: Éteindre et rallumer le dispositif chaque fois que la configuration des paramètres a été modifiée.

MENU ALARMES

Alarme en cours

Enfoncer et relâcher la touche « set ». En présence d'une condition d'alarme, l'écran affiche l'étiquette du répertoire « AL » (voir section « Alarmes »).

COPY CARD USB

La Copy Card USB est un accessoire qui, connecté au port série DMI/CC, permet de programmer rapidement les paramètres de l'instrument (chargement et téléchargement d'une liste de paramètres dans un ou plusieurs instruments du même type). Les opérations doivent être effectuées comme suit :

- enfiler la Copy Card USB dans le connecteur spécifique avec instrument allumé
- positionner les DipSwitch 1 ou 2, logés dans le couvercle, comme indiqué dans le tableau
- retirer la Copy Card USB à la fin de l'opération
- remettre le DipSwitch sur OFF

Dip Switch USB Copy Card

Téléchargement / Chargement paramètres de la Copy Card		
Fonction	**Dip1**	**2**
Téléchargement	**ON**	**OFF**
Chargement	**OFF**	**ON**

CHARGEMENT: instrument --> USB Copy Card

Cette opération permet de charger les paramètres de programmation depuis l'instrument.
REMARQUE : la Copy Card USB sera formatée avant l'opération

TÉLÉCHARGEMENT : Copy Card USB --> instrument

Cette opération permet de télécharger les paramètres de programmation dans l'instrument.

LED Dip Switch Copy Card USB

LEDs		TÉLÉCHARGEMENT			CHARGEMENT		
	couleur	en cours	terminé correctement	échec	en cours	terminé correctement	échec
A	vert	clignotante	ON	ON	/	/	/
B	vert	/	/	/	clignotante	ON	ON
C	jaune	/	/	clignotante	/	/	clignotante

REMARQUE :
• après l'opération de téléchargement, l'instrument fonctionnera selon les configurations de la nouvelle liste qui vient d'être téléchargée.

SUPERVISION

Il est également possible de modifier le protocole sans l'aide du terminal à distance IWK/V en positionnant le DipSwitch 3, logé dans le couvercle, comme indiqué dans le tableau (voir page suivante) :

LAN

La fonction LAN permet de connecter sur le réseau jusqu'à 4 instruments ID985/V branchés à V800 (voir manuel ID985/V code 9MAX0017). La distance entre un dispositif et l'autre doit être au maximum de 7 mètres, tandis que la distance maximale entre le premier et le dernier instrument du réseau doit être d'environ 50 m.

Televis/Modbus
La connexion à Televis**System** / Modbus RTU peut avoir lieu :
• par port série TTL. L'aide du convertisseur TTL/RS485 Bus**Adapter130** ou **150 est nécessaire**
• **uniquement modèles /P1 /P3** directement via port série RS485.
Pour configurer ainsi l'instrument, il est nécessaire d'accéder au répertoire portant l'étiquette « Add » et d'utiliser les paramètres :
• PtS pour sélectionner le protocole Televis**System** / Modbus RTU
  • Televis**System** : dEA et FAA.
  • Modbus RTU : dEA / FAA / PtY pour la parité / Ptb pour le débit en bauds.
REMARQUE : le port série de connexion entre les dispositifs est sous tension.

Dip Switch Sélection Protocole

Sélection Protocole		LED C
Protocole	3	jaune
LAN	OFF	OFF
Televis/Modbus	ON	ON

LAN
DipSwitch3=OFF pour utilisation avec IWK/V uniquement
REMARQUE : le connecteur TTL doit être branché

Televis/Modbus
DipSwitch3=ON pour supervision Televis/Modbus ou pour utilisation DMI/CC
REMARQUE : IWK/V ne doit pas être connecté

ALARMES

Étiquette*	Panne	Cause	Effets**	Résolution Problème
Err	Sonde AI1 ou AI2 en erreur	Voir E1/E2	**Affichage ΔT** • Affichage étiquette Err / Icône ΔT Fixe - - - • Mémorisation de l'étiquette Ex dans le répertoire AL x=1 ou 2	Voir E1/E2
---	Sonde AI1 ou AI2 non configurée	Sonde AI1 ou AI2 non configurée		Configurer correctement la sonde. Voir H00/H01
E1 **(1E1/2E1)**	Sonde surchauffe en panne AI1	• lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement • sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte	**Affichage T1** • Affichage étiquette E1 / Icône T1 Fixe - - - • Mémorisation de l'étiquette E1 dans le répertoire AL	• contrôler type sonde NTC/4..20mA (voir H00) • contrôler le câblage des sondes • remplacer la sonde

Étiquette*	Panne	Cause	Effets**	Résolution Problème
E2 (1E2/2E2)	Sonde saturation en panne AI2	• lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement • sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte	**Affichage T2** • Affichage étiquette E2 / Icône T2 Fixe - - - • Mémorisation de l'étiquette E2 dans le répertoire AL	• contrôler type sonde (voir H01) • contrôler le câblage des sondes • remplacer la sonde
HOt (1HP/2HP)	Alarme MOP		• Mémorisation de l'étiquette HOt dans le répertoire AL	
tHA (1HO/2HO)	Alarme Maximum Ouverture Vanne	• % maximum ouverture vanne >= U02 pendant un délai supérieur à UO5		
EA (1EA/2EA)	Alarme Extérieure	• activation de l'entrée numérique (configurée comme alarme extérieure). Voir par. H11/H12	• Mémorisation étiquette EA dans le répertoire AL	• en cas d'acquittement, les régulateurs restent quoiqu'il en soit bloqués jusqu'à la prochaine désactivation de l'entrée numérique ; • attendre la prochaine désactivation de l'entrée numérique.

Étiquette*	Panne	Cause	Effets**	Résolution Problème
E7 (1E7/2E7)	Alarme LAN entre V800 et ID985/V	• absence de communication Maître/Esclave.	• Mémorisation de l'étiquette E7 dans le répertoire AL.	

* ÉTIQUETTE
• la première étiquette indique l'affichage par IWK/V (ex. : E1)
• la deuxième étiquette (entre parenthèse) indique l'affichage par ID985/V (ex. : 1E1). Le nombre 1/2 indique le driver V800 connecté (max. 2)

**EFFETS
Par rapport au terminal à distance IWK/V

REMARQUE E7
• L'erreur E7 est signalée au bout de 20 secondes environ dans la condition d' « erreur LAN » pour éviter que les brouillages présents sur le réseau LAN empêchent la communication.
• L'erreur E7 est également signalée en cas de conflits d'adressage lorsque :
a) le nombre de Slaves configuré sur le MASTER diffère du nombre effectif de SLAVES présents sur le réseau
b) 2 Slaves ou plus ont la même adresse.
L'affichage des alarmes LAN et des conflits d'adressage alterne avec la valeur de température ou d'erreur sonde normalement visualisées aussi bien sur le Master que sur les Slaves.

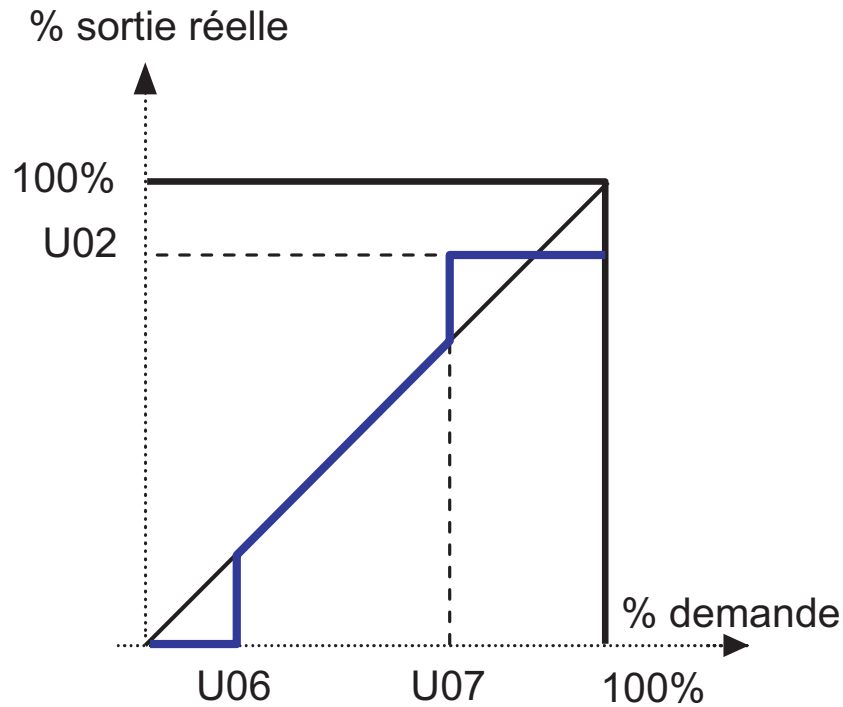
FONCTIONNEMENT

V800 est un contrôleur pour détendeurs électroniques de type PULSE qui règle la valeur de la surchauffe minimale à la sortie de l'évaporateur.

La valeur de régulation est le pourcentage d'ouverture de la vanne qui se traduit par un pourcentage d'activation de la sortie VO en fonction des paramètres suivants :

- U01 est le temps du cycle de modulation, à savoir la somme des temps d'ouverture/fermeture de la vanne ;
- U02 est l'ouverture maximum de la vanne ;
- U06 est l'ouverture minimum utile de la vanne ;
- U07 est l'ouverture maximum utile de la vanne.

Si le régulateur commande une sortie supérieure ou égale à U07, la sortie réelle sera égale à U02.
Si le régulateur commande une sortie inférieure ou égale à U06, la sortie réelle sera égale à 0.
Si le régulateur commande une sortie supérieure ou égale à U07, il y a génération, pendant un temps supérieur à U05, d'une alarme d'ouverture maximum pour signaler une condition critique de l'installation



RÉGULATION

PID / H60

V800 calcule la valeur de la surchauffe réelle à l'aide des deux sondes analogiques de surchauffe et saturation.
À l'aide d'un contrôleur de type PID, il module l'ouverture de la vanne de manière à ce que la surchauffe atteigne le point de consigne OLt. L'algorithme est dynamique : la valeur de surchauffe effective pourrait ne pas atteindre le Point de consigne configuré ou bien descendre temporairement sous cette valeur. Si cette éventualité comporte une fuite de liquide de l'évaporateur, il faudra augmenter la valeur du Point de consigne OLt.
Les paramètres de configuration du PID seront automatiquement chargés par l'instrument en sélectionnant la typologie d'installation définie par le paramètre H60.

MOP (Maximum Operating Pressure)

Le réglage MOP prévoit un seuil défini par le point de consigne de pression HOt. En cas de dépassement de ce seuil pendant un délai supérieur à tAP, il y aura activation d'une alarme MOP.
Le réglage MOP peut être désactivé :

- au moyen du paramètre HOE
- à l'allumage de l'instrument / après une condition de dégivrage d'une durée égale à HdP.

APPLICATIONS

« Stand-Alone »

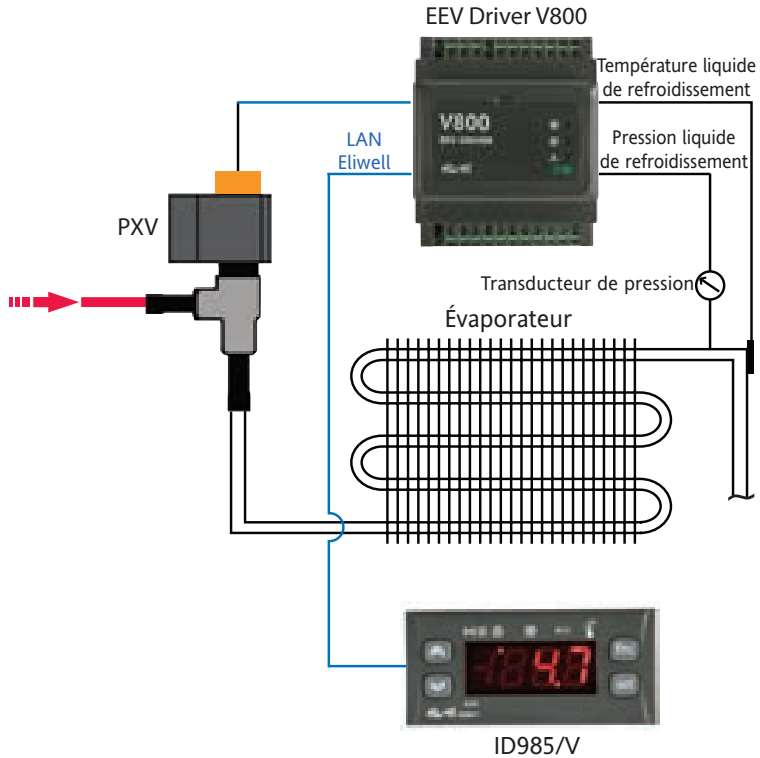
• Le driver (EEV Driver V800) contrôle la vanne d'expansion électronique
• Le driver V800 reçoit les commandes de dégivrage et de contrôle de la EEV (PXV) par les entrées numériques (voir par. H11/H12).
Remarque : configurer H30= di (entrée numérique).

Application typique

Voir schéma ci-contre.
• Le driver (EEV Driver V800) contrôle la vanne d'expansion électronique (EEV - PXV)
• Le driver V800 reçoit les commandes de dégivrage et de contrôle de la EEV par ID985/V à travers LAN Eliwell.*
À défaut de communication, V800 ferme la vanne EEV (PXV) et signale l'alarme.
• ID985/V contrôle le comptoir réfrigéré

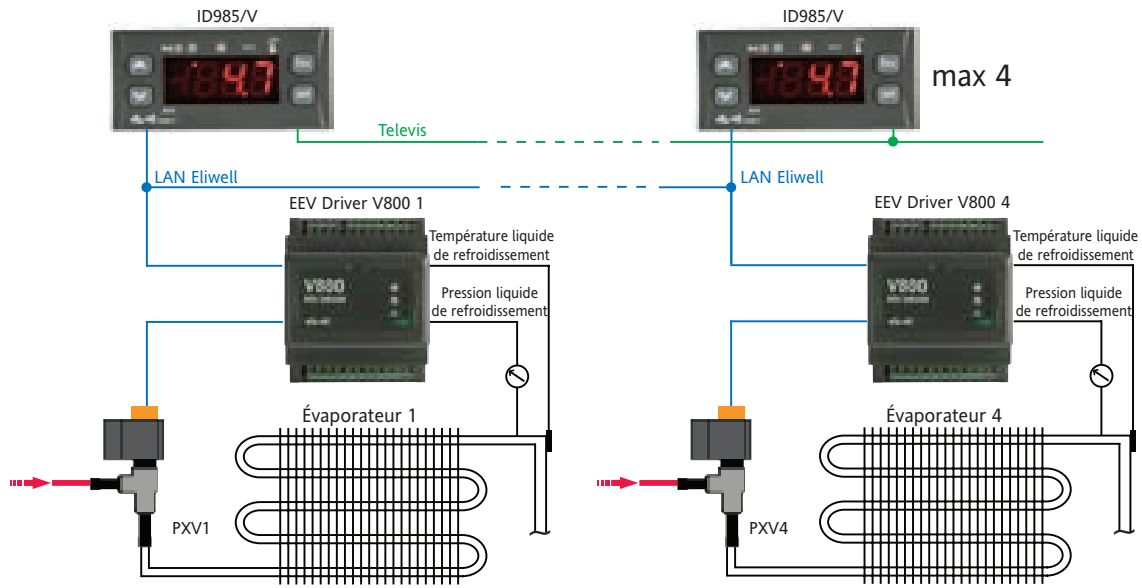
*Note : Si les entrées numériques DI1 et DI2 sont configurées (H11 et/ou H12≠0), alors ils auront priorité sur les informations reçues par le LAN Eliwell.

Application typique



Application Driver V800 / ID985/V multiples

Le réseau gère au maximum 4 drivers V800 + 4 ID985/V
Chaque driver V800 est contrôlé par l'ID985/V correspondant à travers LAN Eliwell.
• Le driver 1 (EEV Driver V800 1) contrôle la vanne d'expansion électronique 1 (PXV1)
...
• Le driver 4 (EEV Driver V800 4) contrôle la vanne d'expansion électronique 4 (PXV4)
• Les drivers reçoivent les commandes de dégivrage et de contrôle des EEV (PXV) correspondantes par les ID985/V correspondants à travers LAN Eliwell.*voire les notes page 25
• La configuration de l'adresse de réseau est programmée :
• via Dip Switch pour chaque V800 ;
• au moyen du clavier pour chaque ID985/V.
À défaut de communication, V800 ferme la vanne EEV (PXV) et signale l'alarme.



NOTE

Dans les configurations avec au moins 2 ID985/V il est possible d'utiliser un seul transducteur de pression en commun. Le driver V800 auquel il est physiquement connecté doit présenter l'adresse de réseau 1 (voir Dipswitch / LAn). Tous les autres (max. 3) doivent présenter une adresse de réseau autre que 1 et il est indispensable de configurer le paramètre H01=LAn (à distance).

Application 2 Drivers V800 - 1 contrôleur ID985/V

Le réseau gère au maximum 2 drivers V800 :

• Le driver 1 (EEV Driver V800 1) contrôle la vanne d'expansion électronique 1(PXV1)

• Le driver 2 (EEV Driver V800 1) contrôle la vanne d'expansion électronique 2(PXV2) : activer sur ID985/V le deuxième évaporateur (H43=2EP / H21...H24=9), voir manuel 9MAX0017)

• Les drivers 1&2 reçoivent les commandes de dégivrage et de contrôle des EEV (PXV) correspondantes par ID985/V à travers LAN Eliwell.*voire les notes page 26.

• La configuration de l'adresse de réseau est programmée :

• via Dip Switch pour V800 ;

• au moyen du clavier pour ID985/V.

À défaut de communication, V800 ferme la vanne EEV (PXV) et signale l'alarme.

• ID985/V contrôle le comptoir réfrigéré et gère le dégivrage des deux sections.

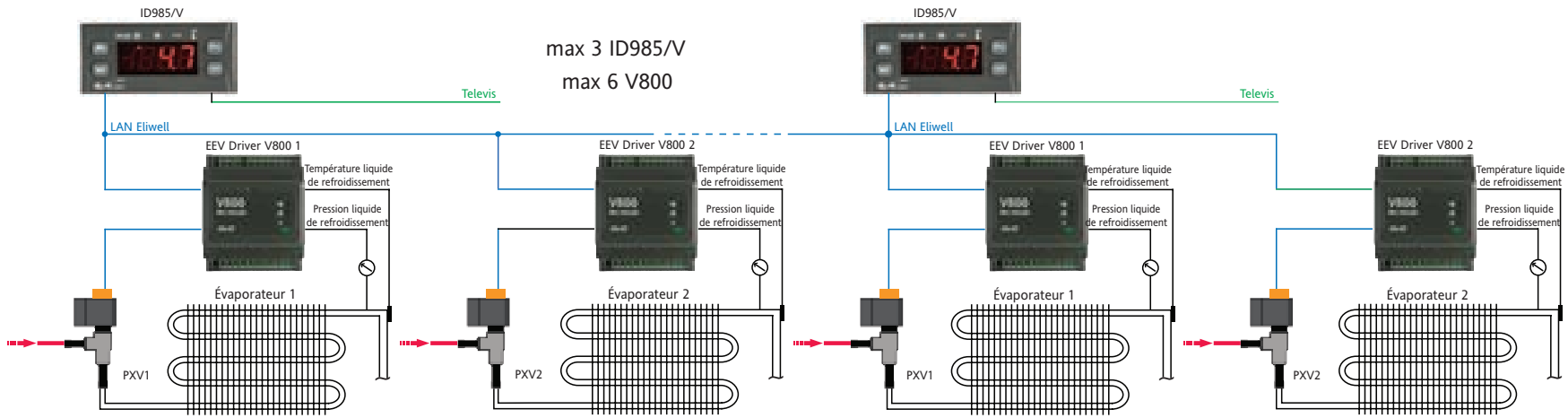


TABLEAU DES PARAMÈTRES

RÉP.	PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉF.	U.M.	VAL
At1		**SORTIE PULSE**				
At1	U01	Période PWM.	3...10	6	s	
At1	U02	% ouverture maximum vanne.	0...100	100	num	
At1	U03	% activation vanne après black-out selon une durée configurée par OtF. REMARQUE. Calculé automatiquement mais modifiable pour une première mise en marche.	0...100	0	num	
At1	U04	% activation vanne après dégivrage selon une durée configurée par OtF. REMARQUE. Calculé automatiquement mais modifiable pour une première mise en marche. Si = 0 le % est défini par U03.	0...100	0	num	
At1	U05	Temps de fonctionnement vanne avec ouverture maximum pour signalisation alarmes. Il y a activation de l'alarme si la vanne reste à son ouverture maximum (voir U02) pendant un délai supérieur à U05.	0...255	60	min	
At1	U06	% ouverture minimum utile vanne.	0...100	0	num	
At1	U07	% ouverture maximum utile vanne.	0...100	100	num	
CnF		**CONFIGURATION**				
CnF	H00	Configuration sonde surchauffe. diS = désactivée ; ntC= NTC ; 420= 4...20mA.	diS/ntC/420	ntC	num	
CnF	H01	Configuration sonde saturation diS = désactivée ; ntC= NTC ; 420= 4...20mA ; rA=transducteur ratiométrique ; LAn = à distance (transducteur de pression en commun). Voir Application Driver V800 / ID985/V multiples.	diS/ntc/420/ rA/LAn	420	num	
CnF	H03	Limite inférieure entrée courant/tension.	-14,5...1000,0	-0,5	bar/PSI	

RÉP.	PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉF.	U.M.	VAL
CnF	H04	Limite supérieure entrée courant/tension.	-14,5...1000,0	7,0	bar/PSI	
CnF	H05	Unité de mesure pression.	PSi/bAr	bAr	flag	
CnF	H06	Unité de mesure température.	C/F	C	flag	
CnF	H10	Sélection liquide de refroidissement. À n'utiliser qu'en cas de configuration via Dip Switch programmée à 7. Dans le cas contraire, H10 sera ignoré. 404=R404A; R22=R22; 410=R410a; 134=R134a; 744=R744 (C02); 507=R507a; PAr=R717(NH_3) par défaut mais liquide de refroidissement personnalisable via Copy Card USB ou logiciel Device Manager; 717=R717; diS=Réservé; 407=R407a; 448=R448a; 449=R449a; 450=R450a; 513=R513A; 452=R452A	404/.../PAr 717/.../452	404	num	
CnF	H11	Configurabilité et polarité entrée numérique DI1. 0= désactivée ; ±1 = ON/OFF driver ; ±2 = Dégivrage ; ±3 = Alarme. Le signe « + » indique que l'entrée est activée pour contact fermé. Le signe « - » indique que l'entrée est activée pour contact ouvert.	-3...3	0	num	
CnF	H12	Configurabilité et polarité entrée numérique DI2. Analogue à H11.	-3...3	0	num	
CnF	H15	% ouverture vanne durant erreur.	0...100	0	num	
CnF	H21	Configurabilité sortie relais DO1. diS = désactivée ; SOL = vanne solénoïde ; AL = Alarme.	dIS/ SOL/AL	SOL	num	
CnF	H22	Configurabilité sortie Open Collector DO2. Analogue à H21.	dIS/ SOL/AL	diS	num	

RÉP.	PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉF.	U.M.	VAL
CnF	H30	Commande par entrée numérique ou port série. di= Entrée Numérique (uniquement modalité Stand-Alone) ; LAn = LAn Eliwell* ; rEt= à distance (Softgate/Modbus)* *Note : Si les entrées numériques DI1 et DI2 sont configurées (H11 et/ou H12≠0), alors ils auront priorité sur les informations reçues par le LAN/Connexion Televis.	di/LAN/rEt	LAn	num	
CnF	H60	Typologie installation. 0, 5...16 = NON UTILISÉ. 1 = unité canalisée et pression d'évaporation rapidement variable (ex. contrôle étages) ; 2 = unité canalisée et pression d'évaporation contrôlée (ex. contrôle INVERSEUR) ; 3 = unité avec compresseur à bord ; 4 = unité avec compresseur à bord et échangeur régénératif..	0...16	1	num	
Add		**COMMUNICATION**				
Add	PtS	Sélection protocole. t= Televis ; d=Modbus.	t/d	t	flag	
Add	dEA	Index du dispositif à l'intérieur de la famille (valeurs valables de 0 à 14).	0...14	0	num	
Add	FAA	Famille du dispositif (valeurs valables de 0 à 14). Les deux valeurs FAA et dEA représentent l'adresse de réseau du dispositif et sont indiquées au format « FF.DD » (où FF=FAA et DD=dEA).	0...14	0	num	
Add	PtY	Bit de parité Modbus. n= aucun ; E=Even (pair) ; o=odd (impair)	n/E/o	E	num	
Add	Ptb	Vitesse en Bauds. 12=1200 bauds ; 24=2400 bauds ; 48=4800 bauds ; 96=9600 bauds ; 192=19200 bauds ; 384=38400 bauds. Si PtS=t (Televis), réglez Ptb sur 96 (9600 bauds)	12/.../384	96	num	

RÉP.	PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉF.	U.M.	VAL
OP		**PRESSION MAXI D'UTILISATION (MOP)**				
OP	HOE	Activation MOP. n= MOP désactivé ; y = MOP activé.	n/y	n	flag	
OP	HdP	Durée désactivation MOP. Temps de retard pour l'activation MOP au démarrage ou après un dégivrage.	0...999	0	s	
OP	HOt	Seuil maximum température évaporateur.	-60,0...100,0	0,0	°C/°F	
OP	tAP	Temps minimum dépassement seuil température max. pour activation alarme. Si le seuil HOt est dépassé pendant un délai supérieur à tAP, il y a activation de l'alarme MOP.	0...255	180	s	
OH		**SURCHAUFFE**				
OH	OLt	Seuil surchauffe minimum.	0,0...100,0	8,0	°C/°F	
OH	OtF	Horloge congélation ouverture vanne.	0...1999	0	s	
diS		**AFFICHEUR**				
diS	PA1	PAssword 1.Lorsque le mot de passe est activé (valeur autre que 0), il constitue la clef d'accès aux paramètres Utilisateur (Usr).	0...1999	0	num	
diS	ndt	number display type. Affichage avec point décimal. n = non (seulement chiffres entiers) ; y = oui (affichage avec décimal).	n/y	Y	flag	
diS	CA1 CA2	CAlibration 1/2. Calibrage sonde saturation. Valeur de température positive ou négative additionnée à celle qui est lue par la sonde surchauffe (CA1) / sonde saturation (CA2).	-12,0...12,0	0	°C/°F	
CnF	rEL	rELease firmware. Version du dispositif. Réservé : paramètre en lecture seule.	/	/	/	
CnF	tAb	tAble of parameters. Réservé : paramètre en lecture seule.	/	/	/	

RÉP.	PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉF.	U.M.	VAL
Les répertoires suivants et leurs paramètres peuvent être visualisés à partir du menu Configuration de ID985/V et non pas par le terminal à distance IWK/V. EE0 se réfère au driver 1, EE1 au driver 2						
EE0/EE1	FSS	Masque dispositif. Paramètre en lecture seule.	/	/	num	
EE0/EE1	rEL	Version dispositif. Paramètre en lecture seule.	/	/	num	
EE0/EE1	PEr	% ouverture vanne. Paramètre en lecture seule.				
EE0/EE1	PSH	Valeur sonde surchauffe. Paramètre en lecture seule.				
EE0/EE1	PSA	Valeur sonde saturation. Paramètre en lecture seule.				
EE0/EE1	SHt	Température surchauffe. Paramètre en lecture seule.				
EE0/EE1	Adr	Activation driver vanne. Indique l'adresse de la vanne contrôlée. 0 = désactivé.	0...6	1 (EE0) 0 (EE1)*	num	

NCAR = RÉPERTOIRE (ex. : répertoire DEF contient les paramètres DEFrost, c'est-à-dire de dégivrage) ; PAR. = PARAMÈTRE ;

DÉF. = DÉFAUT ; LIV= NIVEAU : indique le niveau de visibilité des paramètres accessibles au moyen du mot de passe (voir paragraphe correspondant)

VAL= VALEUR : à remplir à la main en indiquant les configurations personnalisées par l'utilisateur (si différentes des configurations par défaut)

* valeur différente de 0 dans le cas Application 2 Drivers V800 - 1 Contrôleur ID985/V (voir paragraphe correspondant)

CLAUSE EXCLUSIVE DE RESPONSABILITÉ

La présente publication appartient de manière exclusive à Eliwell Controls s.r.l.., qui interdit toute reproduction et divulgation de son contenu sans une autorisation expresse émanant de Eliwell Controls s.r.l.. La plus grande attention a été portée à la réalisation du présent document ; Eliwell Controls s.r.l.. décline toutefois toute responsabilité dérivant de l'utilisation de celui-ci. Il en va de même pour toute personne ou société impliquée dans la création et la rédaction du présent manuel. Eliwell Controls s.r.l. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications, esthétiques ou fonctionnelles jugées utiles, sans aucun préavis et à n'importe quel moment.

by Schneider Electric

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 - Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) ITALY
T: +39 0437 986 111
F: +39 0437 989 066
www.eliwell.com

Ligne d'assistance technique:
T: +39 0437 986 300
E: Techsuppeliwell@se.com

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

MADE IN ITALY

code 9MA20016 • FR • vers. 01/23
© 2023 Eliwell. Tous droits réservés.