



CORAME SAS
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME
Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45
www.corame.fr info@corame.fr

i n v e n s y s

Eurotherm

versadac™



Centrale d'enregistrement modulaire Spécifications Techniques

MODÈLE

- Enregistrement
 - Sécurisé
 - Aucune perte de données
 - Sécurité exceptionnelle d'accès et des données
 - Signature électronique
 - Auto-corrrection, archivage des données validées
- Gestion
 - Visualisation des données en tout point du réseau
 - Librairie étendue de fonctions utilisables ultérieurement
 - Enregistrement de données à partir de systèmes déportés
 - Archivage de données intelligent
 - Serveur Web
 - Notification par email
- Optimisation
 - Optimisation de l'installation grâce à un enregistrement où vous le souhaitez
 - Evolutif grâce à sa modularité
 - Compact, facile à mettre en place
 - Simple à mettre à jour

La centrale d'enregistrement modulaire versadac™ apporte une solution souple et adaptable pour l'enregistrement au plus près des points de mesure. Doté d'une sécurité complète et assurant une intégrité des données, le versadac™ convient idéalement aux secteurs industriels réglementés, tels que l'industrie pharmaceutique ou le traitement thermique mais aussi à tout autre type d'applications dans lesquelles la perte de données sur un procédé de fabrication occasionnerait une perte d'exploitation liée à des rebuts ou à une refabrication. Les données sont enregistrées dans des fichiers UHH (fichiers inviolables binaires avec code de contrôle) et sauvegardées 'à bord' dans une mémoire flash. Des stratégies d'archivage souples permettent sur le long terme que les données soient stockées en toute sécurité pour une récupération ultérieure ou une analyse si nécessaire.

Proposé dans différentes tailles d'embases et avec un vaste choix de modules, le versadac™ offre toute l'adaptabilité qui permet de répondre au plus juste aux besoins de l'application. Un large choix de modules logiciels est disponible, incluant le contrôle des lots, les fonctions mathématiques, les totalisateurs, les communications et l'audit trail. Les signatures électroniques et le contrôle d'accès par mot de passe, qui répondent aux exigences de la FDA 21CFR Part11 sont également proposés. La mise à jour tant sur le plan logiciel que matériel est facilement réalisable sur site. Le versadac peut ainsi évoluer aisément avec les besoins de votre procédé.

Le versadac s'intègre facilement dans des systèmes plus étendus avec ses options de communication Modbus Maître/Esclave ou EtherNet/IP Client Serveur. Cet équipement modulaire peut aussi être installé en tout point d'une installation à l'emplacement optimal qui permettra de réduire les coûts de mise en place et de câblage.

La configuration de la centrale d'enregistrement se fait simplement à l'aide du logiciel iTools fonctionnant sur PC. Afin de réduire les coûts d'ingénierie, les configurations peuvent être sauvegardées et ré-utilisées dans les modules pré-configurés.

Une fois installées, ces centrales d'enregistrement permettent une visualisation et une gestion en tout point du réseau de communication, améliorant ainsi l'efficacité des opérations. Les données archivées peuvent être automatiquement sauvegardées sur des serveurs FTP dédiés ou sur le 'cloud' de données des Services en ligne d'Eurotherm, utilisant 'EOS Director'.

record manage optimise

Intégrité des données et contrôle d'accès utilisateur

Le versadac offre des stratégies avancées d'enregistrement et d'archivage permettant d'assurer la mise en sécurité des données importantes du procédé. Des options étendues d'accès sécurisé vous assureront une entière tranquillité d'esprit pour l'intégrité de vos données avec un accès où et quand vous le souhaitez. Le versadac offre le 'nec plus ultra' en matière d'enregistrement de données sur les points de mesure et satisfait aux exigences réglementaires les plus strictes.

Le contrôle d'accès utilisateur est géré par des noms et des mots de passe uniques et supporte l'utilisation d'Active Directory. Pour les applications soumises aux exigences de la FDA 21 CFR Part 11 ou du Nadcap, vous bénéficierez d'une tranquillité d'esprit supplémentaire grâce à des caractéristiques telles que l'enregistrement des identifiants, la durée de vie et la longueur minimale des mots de passe, le retrait d'un compte, la durée avant déconnexion automatique, la signature et l'autorisation électroniques.

Facile à intégrer

Le versadac dispose de plusieurs caractéristiques et options qui apportent un réel avantage pour des applications autonomes. Il s'intégrera facilement dans des applications plus importantes utilisant des communications natives en Modbus Maître TCP/IP, RTU et EtherNet/IP.

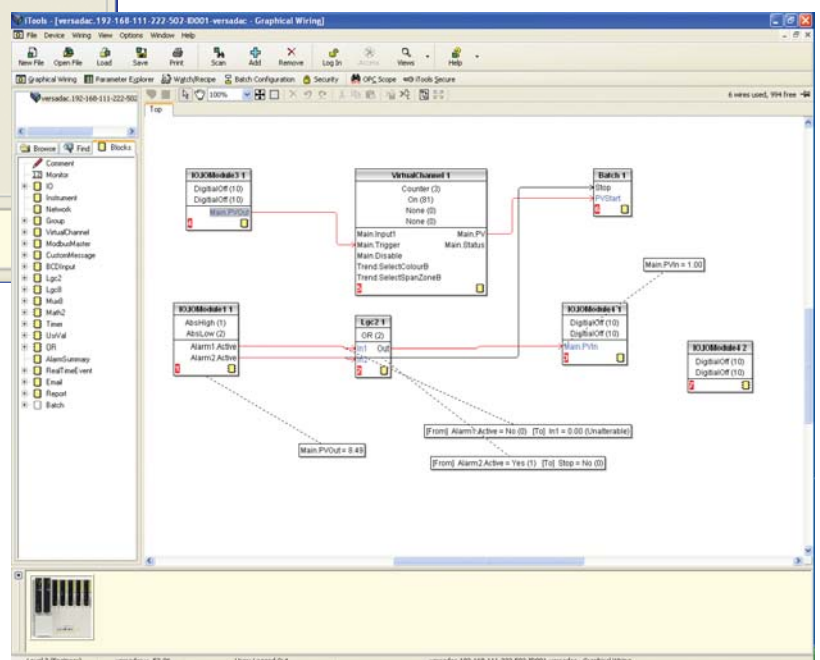
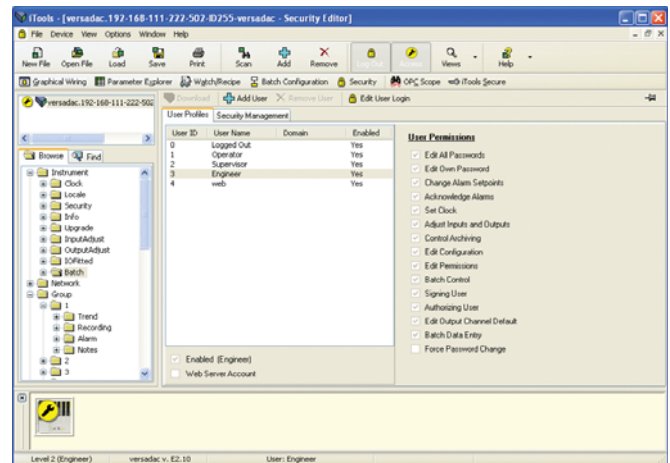
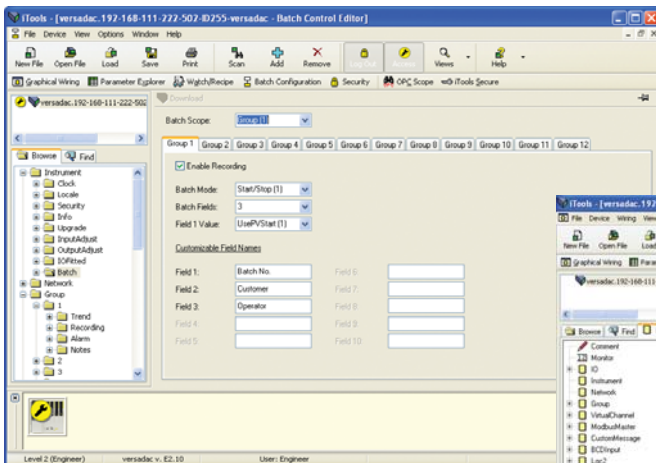
Gestion des lots (Batch)

La puissante fonctionnalité 'gestion de lots' est incluse dans la centrale d'enregistrement ; combinée à sa capacité de rassembler les données en 30 groupes maximum, elle permet au versadac de gérer simultanément 30 lots de fabrication. Avec l'option logicielle 'Batch', l'utilisateur pourra ainsi entrer des informations spécifiques à un lot et les enregistrer en même temps que les données procédées. Jusqu'à 10 champs d'entrées 'opérateur' peuvent être configurés pour une saisie manuelle ou automatique des données. Ces champs avec un format libre peuvent servir à stocker le numéro de lot, d'OF, le nom du client, le numéro de cycle, etc... Les détails 'Opérateurs' seront enregistrés avec le reste des données lors du démarrage ou de l'arrêt du lot, permettant ainsi une traçabilité complète du procédé.

Boîte à outils 'Toolkit blocks'

Cette boîte à outils met à disposition des formules mathématiques et logiques pour répondre aux besoins des applications plus évoluées. En utilisant le logiciel de configuration iTools sur PC, ces fonctions pourront être câblées graphiquement ensemble par de simples techniques de 'glisser/déposer'. La création de configurations même les plus complexes devient alors des plus simples. Les paramètres sont aisément réglables à l'aide des listes déroulantes ou par la saisie directe de la donnée.

Variables utilisateur:	12 valeurs réelles par base
Blocs fonctions analogiques	250 blocs fonction de base (Addition, Soustraction, Multiplication, Division, Valeur absolue de la différence, Maximum, Minimum, Remplacement à la volée, Echantillonneur/Bloqueur, Puissance, Racine carrée, Log, Ln, Fonction Exponentielle, Sélection).
Blocs fonctions logiques:	12 blocs fonction par base. (ET, OU, OU EXCLUSIF, Mémorisation, Egal, Non Egal, Supérieur à, Inférieur à, Supérieur ou égal à, Inférieur ou égal à).
Fonctions temporisation:	12 minuteries



Blocs Application

Bloc Stérilisation

Le bloc 'stérilisation' a été développé en collaboration avec des fabricants de stérilisateur dans le but de fournir une solution pour les Systèmes de Surveillance Indépendants (IMS) dans les procédés de décontamination. Il réalise un enregistrement cyclique des données et la surveillance avec un affichage de l'information instantanée sur l'état du cycle de stérilisation.

L'application 'Stérilisation' prend en charge 4 (maximum) variables de procédé, la température, la pression de l'enceinte et la détection d'air étant les 3 variables primaires. Elle convient pour l'utilisation de charges poreuses, le chauffage à sec, les stérilisateur 'flash' et LTS ou tout autre stérilisateur nécessitant jusqu'à 4 variables.

Température Moyenne Cinétique (MKT)

La mesure et l'enregistrement des températures sont primordiales pour le stockage des denrées périssables, mais l'enregistrement d'une moyenne peut se faire de plusieurs façons. D'après la définition de la ICH, la température cinétique moyenne est "l'image du stress thermique d'un composant du médicament ou du médicament lui-même qui aurait subi des variations de température hautes et basses, durant une période définie". La MKT exprime la tension thermique cumulée à laquelle a été exposé un produit à des températures changeantes, pendant les phases de stockage et de distribution. Elle diffère des autres moyennes (comme la moyenne numérique unique ou la moyenne arithmétique) dans la mesure où il est accordé plus de crédit aux températures les plus élevées pour calculer la moyenne, reconnaissant de la sorte l'accélération de la dégradation thermique des matériaux à des températures plus élevées.

La centrale d'enregistrement versadac peut supporter jusqu'à 30 blocs de calcul MKT, un par groupe pour chaque unité.

Débit vapeur

Le bloc application 'débit vapeur' est particulièrement utile pour le calcul des débits saturés suivants :

Débit massique de vapeur saturée

Ce bloc calcule le débit massique de la vapeur en utilisant l'entrée pression ou température avec un niveau de débit volumétrique. En utilisant des données à partir de tables vapeur, la densité de vapeur à la température ou à la pression appropriée est utilisée pour calculer l'énergie en unité de temps.

Débit chaud de vapeur saturée

Ce bloc calcule le débit chaud de la vapeur en utilisant soit la pression soit la température avec un niveau de débit volumétrique. En utilisant des données à partir de tables vapeur, l'enthalpie de vapeur à la température ou à la pression appropriée est utilisée pour calculer l'énergie en unité de temps.

Chaleur consommée par la vapeur saturée

Ce bloc calcule la chaleur consommée dans un procédé en surveillant l'énergie allant dans le procédé et l'énergie résiduelle quittant le procédé en utilisant une méthode de calcul similaire à celle décrite ci-dessus pour le débit chaud. La soustraction de l'une de l'autre donne la chaleur consommée par le procédé. Le calcul nécessite soit la pression soit la température venant de l'entrée procédé et la température de la condensation en sortie en même temps que le débit volumétrique. Le résultat en sortie est exprimé en kJ/temps.

Les valeurs instantanées des calculs de vapeur peuvent être totalisées (ou intégrées) afin de donner une valeur totale de débit sur une période de temps configurable par heure, jour, semaine ou rotation. Cela nécessite la fonction totalisateur au sein de la centrale d'acquisition versadac.



Spécifications

Embase

Présentation

L'embase reçoit les modules contrôleur du versadac et les modules d'E/S. Ces modules s'insèrent sur des plaques à bornes qui permettent le câblage entre l'instrumentation de l'installation ou de la machine et les modules d'E/S. Les embases sont proposées en 4 tailles correspondant au nombre de modules nécessaires pour une configuration donnée.

La communication entre les modules d'E/S et les contrôleurs est assurée par l'utilisation d'un bus de communication interne passif disposé sur toute la largeur de l'embase.

La position de chaque module est vérifiée séparément pour plus de sécurité, lors des opérations de remplacement de modules d'E/S sous tension.

L'embase se compose d'une partie en aluminium extrudé, du bus interne de communication et des supports de fixation. Elle est conçue pour un montage sur rail DIN ou une fixation directe sur les châssis ou les plaques de montage.

Mécanique

Le versadac est proposé dans 4 formats standard permettant ainsi de s'adapter au nombre de modules nécessaires à l'applications et aux évolutions futures de celle-ci. Le poids et les dimensions sont précisés ci-dessous :

Capacité modules (Embase)	0	4	8	16
Poids (sans modules) kg	0.2	0.7	1.0	1.6
Poids (avec tous les modules) kg	0.7	1.65	3.1	5.3

Hauteur	180 mm
Profondeur	132-135 mm avec levier de blocage relevé
Montage	Rail DIN ou fond d'armoire, montage vertical
Rail DIN	Rail DIN symétrique EN50022-35x7,5 ou 35x15
Boîtier	Sans protection supplémentaire IP20
Espace pour la ventilation	25 mm d'espace libre au dessus et en dessous

Généralités

Plage de tension d'alimentation :	24 V continu +/- 20 %
Puissance en VA requise :	< 82 W maximum pour un rack plein
Caractéristiques nominales des fusibles :	0,5 A temporisé (non remplaçable par le client)
Pointe de surintensité :	8 A maximum
Puissance consommée par module :	Voir la spécification pour chaque module

Conditions d'utilisation

Température d'utilisation :	0 à 55°C
Température de stockage :	-25°C à 85°C
Humidité relative :	5 à 95 % (sans condensation)

RFI (interface radio)

Emissions CEM :	BS EN61326 - 1: 2006 Classe A
Immunité CEM :	BS EN61326 - 1: 2006 sites industriels

Sécurité

Sécurité :	BS EN61326-1: 2006 Classe A, Installation cat II, Degré de pollution 2
Branchements terre et blindage :	Indications claires pour les bornes de terre symbolisées sur la partie inférieure de l'embase

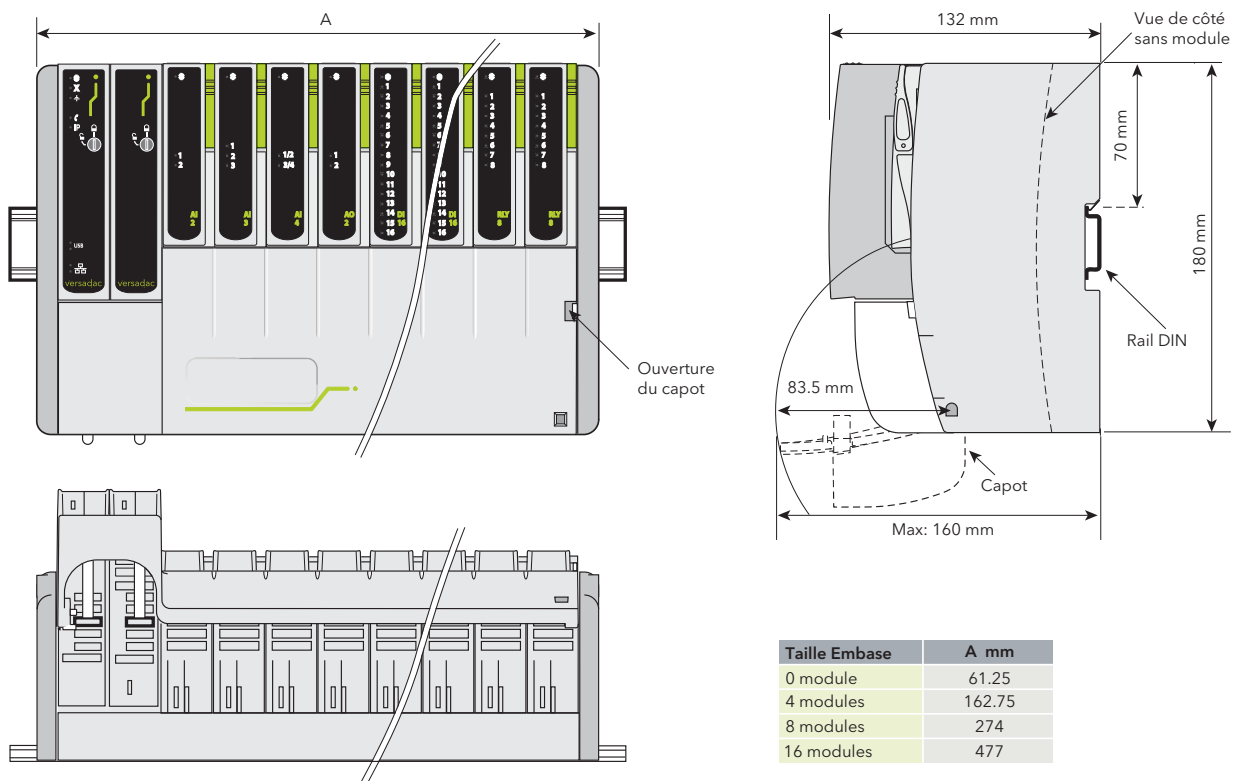
Vibration

Vibrations :	IEC1131-2 (2007) section 4.2.1 1,75 mm amplitude crête 5-8,4 Hz ; 1 g amplitude crête 8,4-150 Hz Stabilisation sur 30 minutes à la résonance dans les 3 plans Choc statique 15 g
Choc :	Choc statique 15 g

LEDs de Diagnostic

Les LED de diagnostic indiquent l'état des modules	
Pour tous les modules :	Une LED verte en haut indique que le module est alimenté et fonctionne correctement.
Pour les modules analogiques :	Les LED rouges pour chaque voie indiquent un défaut de la voie.
Pour les modules logiques :	Les LED jaunes pour chaque voie indiquent l'état de la voie.

Détails mécaniques



Contrôleur d'entrées/sorties (IOC)

Le contrôleur d'entrées/sorties (IOC) est l'unité centrale de traitement du versadac. Chaque versadac dispose d'un module 'contrôleur d'entrées/sorties' (IOC) positionné à l'extrême gauche de l'embase. Ce module communique avec les modules d'entrées/sorties via le bus interne de communication. Chaque emplacement de module prévoit une plaque à bornes et un module d'entrées/sorties. Ces modules d'entrées/sorties peuvent être positionnés sur n'importe quel emplacement disponible. Le versadac peut être commandé selon l'une des 4 versions standard : 0 (pas d'E/S), 4, 8 ou 16 Entrées/Sorties.

Module contrôleur

Les diagnostics pour le contrôleur et les communications sont fournis à partir des LEDs en face avant du module contrôleur d'entrées/sorties.

Module contrôleur:	Une LED verte en haut indique que le module est alimenté et fonctionne correctement
Diagnostics internes:	Une Led rouge indique un défaut des programmes d'auto-diagnostic ou qu'un type de module d'Entrées/Sorties ne concorde pas avec ce qui a été prévu ou encore un défaut sur un module
Batterie (si elle est installée):	Une LED verte indique une batterie en bon état
Communications série:	Une LED verte indique une activité de communications
Ethernet:	Une LED jaune confirme la liaison Ethernet et clignote pour montrer l'activité
USB :	Une LED verte confirme la présence d'une clé USB et son clignotement indique l'activité sur le port USB
Indication de surintensité USB :	Une LED jaune indique une erreur de surintensité

Auto-tests de mise sous tension

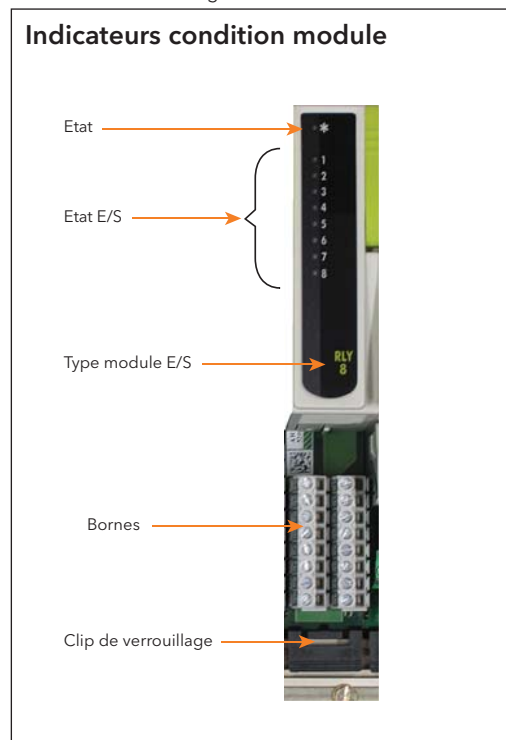
A la mise sous tension, le versadac effectue automatiquement des tests de démarrage. Il s'agit d'une série de tests de diagnostics servant à évaluer le fonctionnement de l'appareil. Les LED ci-dessus indiquent l'état de diagnostic des modules et contrôleurs en cas de problème.

Caractéristiques physiques

Unité centrale:	Freescale Power QUICC II Pro processor MPC8313
Taille du bus:	32 bit
Horloge système:	330 MHz
Capacité d'enregistrement:	96MB, fichiers d'enregistrement transférés par FTP
USB:	USB 2.0 connectée sur le bornier

Branchement à chaud

Il est possible de remplacer les contrôleurs et les modules d'E/S alors qu'ils sont alimentés sans aucune perturbation pour le câblage ou les autres entrées/sorties, ce qui diminue le temps d'arrêt et les perturbations dans le traitement des autres signaux.



Communications

Ethernet

Supporte le protocole Ethernet 10/100 baseT. Il peut simultanément prendre en charge les protocoles MODBUS-TCP Maître ou Esclave et EtherNet/IP.

Connecteurs:	Type RJ45
Support réseau:	Câble Ethernet blindé Cat5
Vitesse:	10/100 baseT avec auto-sélection
Longueur de la ligne (maximum):	100 mètres, extensible avec un répéteur
Affectation d'adresse IP:	Fixe, DHCP
Modbus:	TCP configurable maître ou esclave
Nombre maximal d'esclaves:	32 esclaves Modbus TCP
Isolation:	50V dc; 30V ac (IEEE802.3)

Communications série RS422/485

Connecteurs :	9 voies - Type D
Support de communication :	RS422 (5 fils) ou RS485 (3 fils), sélectionnable par cavalier
Impédance de ligne :	Paire torsadée 120Ω-240 Ω
Longueur de ligne :	1220 m maximum à 9600 bits/sec
Nombre maximal d'esclaves :	32 appareils en série
Protocole :	Modbus/J-BUS RTU configurable maître ou esclave
Débit des informations :	Sélectionnables 600-38,4 kbits/sec
Format des données :	8 bits, parité sélectionnable 1/2 bit de stop

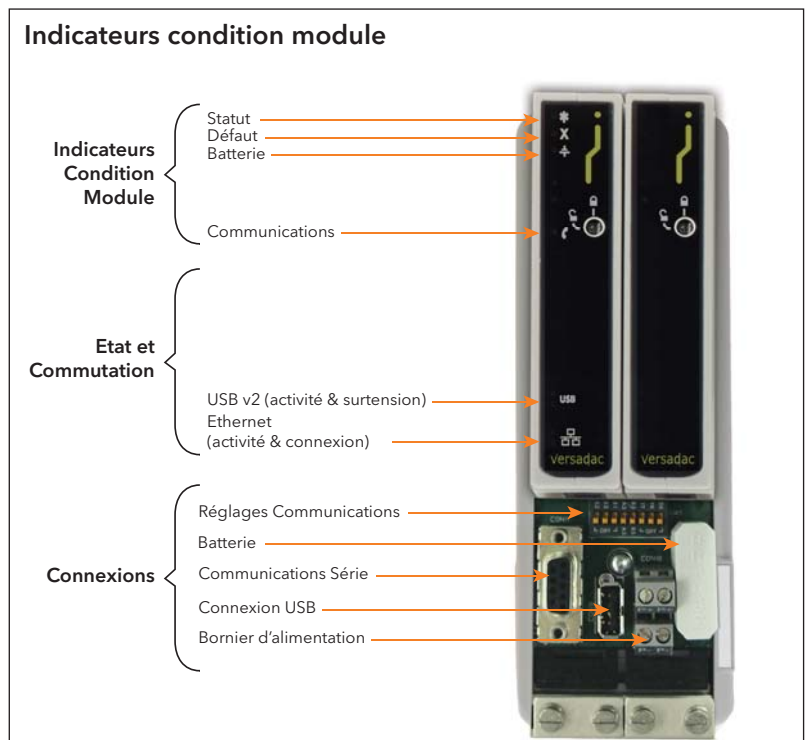
Remarque: l'utilisation d'un convertisseur/isolateur de communications est recommandé

Types d'entrées supportées

Le versadac partage les mêmes modules d'entrées/sorties avec les PAC T2750 et T2550* ainsi qu'avec l'unité de régulation et d'acquisition 2500*.

Version	Description
AI2	Entrées analogiques 2 voies
AI3	Entrées analogiques 3 voies
AI4	Entrées analogiques 4 voies
AO2	Sorties analogiques 2 voies
DI16	Entrées logiques 16 voies
RLY8	Sorties relais 8 voies

*à l'exception des modules DI16 et RLY8



AI2 - Entrées analogiques 2 voies



Ce module d'entrée analogique est utilisé pour surveiller les signaux analogiques d'une large gamme de capteurs. Les entrées mA et TC nécessitent chacune un bornier adapté. La deuxième voie du module AI2 possède une plage d'impédance élevée, spéciale pour une utilisation avec des entrées sonde zirconium (mesure d'oxygène).

Nombre de voies:	2
Types d'entrées:	Thermocouple, RTD, Volts, mA, mV, Potentiomètre, Pyromètre, sonde Zirconium
Plage d'entrée mV:	-150mV à +150mV avec une impédance d'entrée >100MΩ
Plage d'entrée mA:	-25mA à +25mA avec une résistance shunt de 5Ω dans le bornier
Plage d'entrée Volts:	-10,3V à +10,3V avec une impédance d'entrée de 303kΩ 0 à 1,8V ≥ 10MΩ haute impédance (voie 2 uniquement)
Sonde à résistance RTD:	Prise en charge des sondes à résistance 2, 3 et 4 fils
Résolution:	Meilleure que 0,001% de l'échelle
Plage d'impédance:	0 à 560Ω - 2, 3 ou 4 fils avec compensation de ligne
Plage haute impédance:	0 à 6kΩ - 2, 3 ou 4 fils avec compensation de ligne
Entrée potentiomètre:	0 % à 100% "rotation" de potentiomètre 100Ω à 6kΩ
Linéarité:	Meilleure que 0,01% de l'échelle
Filtre d'entrée:	Off à 60 secondes
Précision de l'entrée:	En sortie d'usine la calibration de l'entrée est meilleure que 0,1% de la mesure
Isolation avec le système:	300V RMS ou dc (double isolation)
Isolation entre les voies:	300V RMS ou dc (isolation de base)
Réjection en mode série:	>60dB (47-63 Hz)
Réjection en mode commun:	>120dB (47-63kHz)
Puissance consommée:	2W maximum

Spécification de l'entrée TC

Types de linéarisation TC:	B, C, D, E, G2, J, K, L, N, R, S, T, U, NiMo/NiCo, Platine, Ni/NiMo, Pt20%RHPt40%Rh, Personnalisée, Linéaire, SqRoot, X ^{3/2} , X ^{5/2}
Types RTD LIN:	Cu10, Pt100, Pt100a, JPt100, Pt1000, Ni100, Ni120, Cu53
Compensation soudure froide (CJC):	Valeur mesurée par RTD, localisée sous le connecteur d'entrée
Précision CJC initiale:	Précision typique ±0,5°C (±1°C maximum)
Rejection CJC:	Supérieur à 30:1 sur la plage de température de fonctionnement

Remarques:

Les options de calibration utilisateur peuvent améliorer les performances, les seules limites sont le bruit et la non linéarité.

AI3 - Entrées analogiques 3 voies



Ce module permet d'avoir trois voies d'entrées courant isolées spécifiquement conçues pour répondre aux exigences des transmetteurs bifilaires. Chaque voie possède sa propre alimentation 24V isolée pour l'alimentation du transmetteur. L'alimentation 24V de chaque voie est protégée contre les court-circuits et utilise un système de déclenchement évolué dans lequel le module détecte une surintensité et coupe l'alimentation. Après une période donnée, le circuit contrôle si le dysfonctionnement du circuit est toujours présent afin de permettre la poursuite d'interventions sur la boucle en toute sécurité.

Nombre de voies:	3
Plage d'entrée:	-28mA à +28mA
Résolution:	Meilleure que 0,5μA avec un temps de filtre d'1,6 sec (équivalent: 16 bits)
Linéarité:	Meilleure que 1μA
Précision de l'entrée:	En sortie d'usine la calibration est meilleure que 0,1% de la mesure à 25% de lecture
Filtre d'entrée:	OFF à 60 secondes
Résistance de charge:	60Ω nominale, intensité maximale 50mA
Alimentation transmetteur:	20-25V cc, intensité limitée à 30 mA nominal, auto-réinitialisation
Isolation avec le système:	300V RMS ou dc (double isolation)
Isolation des voies:	50V RMS ou dc (isolation de base)
Réjection en mode série:	>60dB (47-63 Hz)
Réjection en mode commun:	>120dB (47-63kHz)
Puissance consommée:	Mode entrée de courant - 2,2W 3 boucles alimentées - 3,7W

Remarques:

- Les options de calibration utilisateur peuvent améliorer les performances, les seules limites sont le bruit et la non linéarité.
- La résistance d'entrée peut être portée jusqu'à 250Ω en coupant une piste sur le bornier pour une compatibilité HART.

AI4 - Entrées analogiques 4 voies



Ce module d'entrée analogique est utilisé pour surveiller les signaux analogiques d'une large gamme de capteurs. Les entrées mA et TC nécessitent chacune une plaque à bornes adaptée.

Nombre de voies:	4
Types d'entrées:	TC, mV, mA, plage mV pyromètre: -150mV à +150mV pour une impédance d'entrée >20MΩ -25mA à +25mA avec une résistance shunt de 5Ω montée sur la plaque à bornes
Résolution:	Meilleure que 2μA
Filtre d'entrée:	OFF à 60 secondes
Précision initiale de l'entrée:	En sortie d'usine, la calibration de l'entrée est meilleure que 0,1% de la lecture
Isolation avec le système:	300V RMS ou dc (double isolation)
Isolation entre les voies:	300V RMS ou dc (isolation de base) Voies 1 et 2 isolées des voies 3 et 4
Réjection en mode série:	>60dB (47-63 Hz)
Réjection en mode commun:	>120dB (47-63 Hz)
Puissance consommée:	2W maximum

Spécification de l'entrée TC

Types de linéarisation:	B, C, D, E, G2, J, K, L, N, R, S, T, U, NiMo/NiCo, Platine, Ni/NiMo, Pt20%RHPt40%Rh, Personnalisée, Linéaire, SqRoot, X ^{3/2} , X ^{5/2}
Compensation soudure froide (CJC):	Valeur mesurée par RTD, localisé sous le connecteur d'entrée
Précision CJC initiale:	Précision typique ±0,5°C (±1°C maximum)
Rejection CJC:	Meilleure que 30:1 sur la plage de température de fonctionnement

Remarques:

- L'utilisation des options de calibration peut améliorer les performances, elle est seulement limitée par le bruit et la non-linéarité.
- Une attention particulière doit être portée au câblage et au choix des capteurs afin d'éviter le rebouclage à la terre lors de l'utilisation de thermocouples non isolés.

AO2 - Sorties analogiques 2 voies



Ce module de sorties analogiques offre deux voies de sorties analogiques isolées. Chaque sortie peut être configurée indépendamment en courant ou en tension.

Nombre de voies:	2
Sortie courant:	-0,1 à 20,5 mA; conformité 10V dc maxi avec une charge totale inférieure à 500Ω
Résolution:	Meilleure à 1 pour 10 000 (1μA typique)
Sortie tension:	-0,1V à 10,1V dc; conformité 20mA maxi avec une charge totale supérieure à 550Ω
	-0,3V à 10,3V dc; conformité 8mA maxi avec une charge totale supérieure à 1500Ω
Résolution :	Meilleure que 1 pour 10 000 (0,5mV typique)
Isolation avec le système:	300V RMS ou dc (double isolation)
Isolation des voies:	300V RMS ou dc (isolation de base)
Puissance consommée:	2,2W maximum
Précision de la calibration:	Meilleure que 0,1% de la lecture

DI16 - Entrées logiques 16 voies



Ce module d'entrée digitale accepte seize entrées et peut être câblé soit pour les entrées tension ou à fermeture de contacts

Nombre de voies:	16
Isolation avec le système:	300V RMS ou dc (isolation double)
Isolation des voies:	Les voies ont une connexion commune ('C)
Puissance consommée:	Entrée logique : 0,75W maximum
	Entrée contact : 2,0W maximum
Tension maximale par voie:	30V dc

Entrée contact

Alimentation électrique interne isolée du module (P):	16 à 18V dc
Contacts secs:	Etat ON : Seuil de la résistance d'entrée <1kΩ (valeur type)
	Etat OFF : Seuil de la résistance d'entrée >7kΩ (valeur type)
Courant de fuite:	>4mA
Tension de fuite:	>12V dc

Entrée logique

Entrées logiques:	Etat ON : Seuil de la tension d'entrée >10,8V continu, 30V maxi
	Etat OFF: Seuil de la tension d'entrée <5,0V cc 30V mini
Intensité d'entrée:	3,8mA à 12V continu; 2,8mA à 24V continu

RLY8 - Sorties relais 8 voies



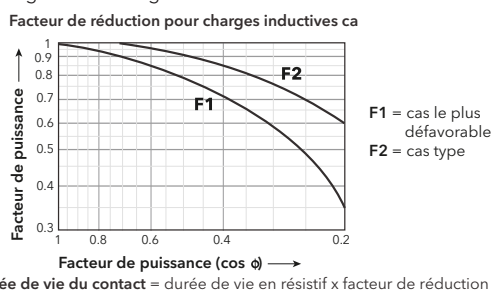
Ce module fournit huit sorties de relais. Ces sorties peuvent nécessiter des circuits RC externes (en fonction de l'application).

Nombre de voies:	8 normalement ouvert, contacts AgCdO pour une meilleure durée de vie
Intensité nominale maximale:	2A jusqu'à 240V ac; 0,5A à 200V dc, passant à 2A à 50V dc (résistive)
Valeurs nominales minimales:	100 mA 12 V
Isolation avec le système:	300V RMS ou dc (isolation double)
Isolation des voies:	300V RMS ou dc (isolation de base)
Durée de vie des contacts:	>10 millions de manoeuvres à 240V ac, 1A rms
	>600 000 manoeuvres à 240V ac, 2A rms
Durée de vie mécanique:	>30 millions de manoeuvres
Abaissement des valeurs nominales:	Les valeurs nominales ci-dessus résument les performances avec des charges résistives. Avec des charges complexes, un abaissement des valeurs nominales peut être nécessaire
Puissance consommée:	2,5W

Abaissement des valeurs nominales

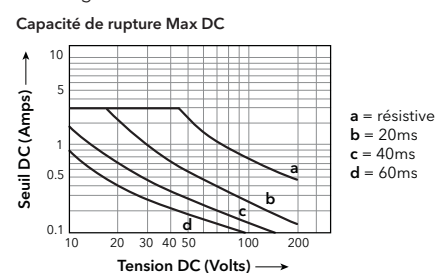
Tension en CA

Du fait que la charge en courant alternatif devient plus difficile, un facteur d'abaissement des valeurs nominales plus significatif est nécessaire. Le graphique ci-contre montre l'abaissement appliqué en termes de durée de vie des contacts, en supposant que l'exigence de charge est rédéfinie.



Tension en CC

Le fonctionnement en courant continu est également limité pour les charges difficiles, en particulier lorsqu'il y a une inductance importante. Dans ce cas, il faut limiter l'intensité de la manière indiquée lorsque la constante de temps de charge (L/R, en ms) est le facteur significatif.



Codification

VERSADAC	1 RXX	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19 XXXXX	20	21	22	23	24	25	26
27	28 XXXXX	29 ENG	30 XXX	31 LITE									

Produit de base	20 Nombre de Groupes	22 Batch (lots)	26 Protocoles de Communication
VERSADAC Centrale d'enregistrement modulaire	06 6 Groupes (par défaut) 12 12 Groupes 18 18 Groupes 24 24 Groupes 30 30 Groupes	NOBTCH Aucun BATCH Fonction lot validée	TS Modbus TCP/RTU Esclave (par défaut) TM Modbus TCP/RTU Maître ES EtherNet/IP Client/Serveur TE Modbus TCP Maître & EtherNet/IP
1 Type	21 Voies virtuelles	23 Auditor	27 Boîte à Outils (Blocs)
RXX Enregistrement	NOVC Aucune 128VC 128 Voies Virtuelles (Mathématiques/Totalisateurs/Compteurs) 250VC 250 Voies Virtuelles (Mathématiques/Totalisateurs/Compteurs)	NOADT Sans ALITE Version 'light' (Audit Trail) AFULL Version complète	NONE Sans (par défaut) BASIC Boîte à outil de base
2 Taille de l'embase	3-18 Emplacement 1-16	24 Security Manager	29 Langue
00 0 module d'E/S 04 4 modules d'E/S 08 8 modules d'E/S 16 16 modules d'E/S	XX Pas de module AI2-DC Module d'entrée 2 voies isolées mV, V, RTD AI2-TC Module d'entrée 2 voies isolées TC, mV, avec CJC AI2-MA Module d'entrée 2 voies isolées mA avec shunt 5Ω fourni AI3 Module d'entrée analogique 3 voies isolées 4-20mA avec alim 24Vdc AI4-TC Module d'entrée 4 voies TC isolées par paire avec CJC AI4-MA Module d'entrée 4 voies mA isolées par paire AI4-MV Module d'entrée 4 voies mV isolées par paire AO2 Module de sortie analogique (V ou mA) 2 voies isolées RLY8 Module de sortie relais 8 voies DI16 Module d'entrée logique 16 voies	NOSM Non installé SECMAN Logiciel incluant 'l'active directory'	ENG Anglais (par défaut)
		25 Blocs Application	30 Sécurité OEM
		XX Sans ST Stérilisation (2 instances) RH Humidité Relative (2 instances) MK Température Moyenne Cinétique (MKT) SF Débit vapeur (2 instances)	XXX Sans
			31 WebServer
			LITE Par défaut



© Copyright Eurotherm Limited 2013

Invensys, Eurotherm, le logo Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycou, Eyriss, EPower, EPack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro et Wonderware sont des marques déposées d'Invensys plc, de ses filiales et de ses sociétés affiliées. Toutes les autres marques sont susceptibles d'être des marques commerciales appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Tous droits strictement réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, modifiée, enregistrée sur un système de stockage ou transmise sous quelque forme que ce soit, à d'autres fins que pour faciliter le fonctionnement de l'équipement auquel se rapporte ce document, sans l'autorisation préalable écrite d'Eurotherm Limited.

Eurotherm Limited pratique une politique de développement et de perfectionnement permanents de ses produits. Les spécifications figurant dans le présent document peuvent par conséquent être modifiées sans préavis. Les informations contenues dans le présent document sont fournies en toute bonne foi, mais à titre informatif uniquement.

Eurotherm Limited décline toute responsabilité quant aux pertes éventuelles consécutives à des erreurs commises dans le présent document.