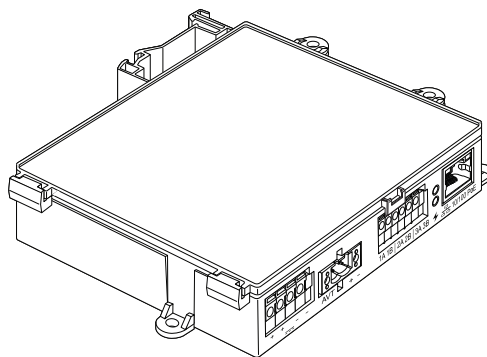


Table des matières

Application Web	2	Modèles de données	14
Caractéristiques	2	Modèle de données EtherNet/IP^{MC}	14
Première connexion	2	Modèle de données ModBus TCP	19
Disposition de l'application Web	4	Intégration des produits de Rockwell Automation	24
Page de l'état du VAT	4	Éléments de l'AOP pour le diagnostic automatique	24
Page des données	7	Sécurité	26
Page des réglages	8	Dépannage	28
Page de la documentation	13	Garantie	29
Page du soutien	13	Garantie limitée de Panduit	29

Le module de réseau est conçu comme un accessoire optionnel qui donne des capacités réseau au vérificateur d'absence de tension (VAT) VeriSafe 2.0. Le module de réseau vient avec une application Web intégrée qui est alimentée par un serveur Web embarqué. L'application Web permet de surveiller les données provenant du VAT et fournit des capacités d'intégration, de configuration et de mise à jour du micrologiciel. Le module de réseau prend en charge les données du VAT via les protocoles EtherNet/IP et Modbus TCP. Les sorties discrètes de présence de tension peuvent être utilisées pour indiquer la présence de tension avec ou sans connexion réseau. Le module de réseau offre la possibilité d'enregistrer diverses données à l'aide de déclencheurs intégrés (pour plus d'informations, voir la section **Page des données**).

Avant de tenter d'installer physiquement le module de réseau dans des endroits dangereux ou ordinaires, consulter le document B21148 (Manuel d'exigences d'installation du module de réseau VeriSafe) pour connaître les exigences d'installation physique, notamment le raccordement, les caractéristiques nominales et les spécifications environnementales du module de réseau.



POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS

REMARQUE : Afin que ses produits soient de haute qualité et de grande valeur, Panduit^{MC} les améliore et les met à jour continuellement. Par conséquent, les illustrations peuvent être différentes du produit fourni.

REMARQUE : Des versions mises à jour de ce manuel d'instructions pourraient être disponibles. Visiter le www.panduit.com pour obtenir la version la plus récente.

Adresses courriel du soutien technique

Soutien technique pour l'Amérique du Nord
techsupport@panduit.com

Soutien technique pour l'Union européenne
techsupportemea@panduit.com

Soutien technique pour l'Asie-Pacifique
techsupportap@panduit.com

Soutien technique pour l'Amérique latine
techsupportlatam@panduit.com

Pour obtenir une copie de la garantie d'un produit Panduit, consulter le www.panduit.com/warranty.

Pour plus d'informations, visiter le www.panduit.com/verisafe.

Application Web

CARACTÉRISTIQUES

L'application Web du module de réseau peut être utilisée pour configurer et surveiller le VAT. Pour y accéder, taper l'adresse IP du module de réseau dans un navigateur compatible.

PREMIÈRE CONNEXION

1. Taper l'adresse IP du module de réseau (par défaut : 192.168.2.10) dans un navigateur compatible en utilisant le protocole HTTPS et non le protocole HTTP.
 - Navigateurs compatibles : Chrome, Edge et Firefox
2. Si le navigateur indique que la connexion est refusée, vérifier que c'est bien le protocole « https:// » et non le protocole « http:// » qui est utilisé.

FIGURE 1 – EXEMPLE DE CONNEXION REFUSÉE



Ce site est inaccessible

192.168.2.10 n'autorise pas la connexion. ←

Voici quelques conseils :

- Vérifier la connexion
- [Vérifier le proxy et le pare-feu](#)

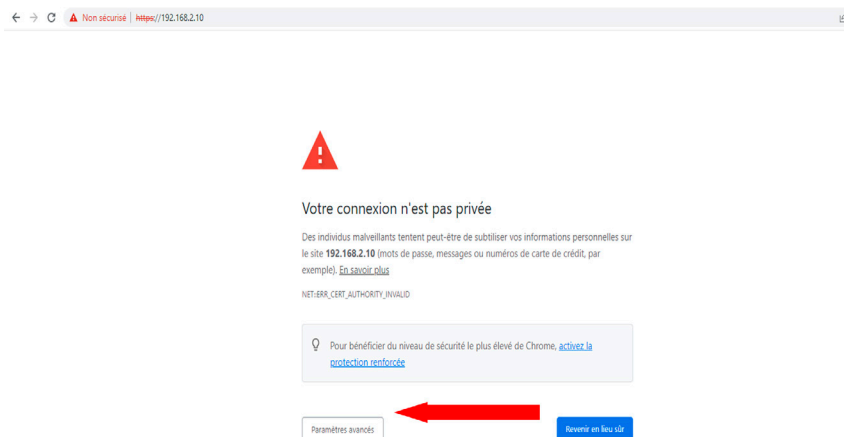
ERR_CONNECTION_REFUSED

Actualiser

Détails

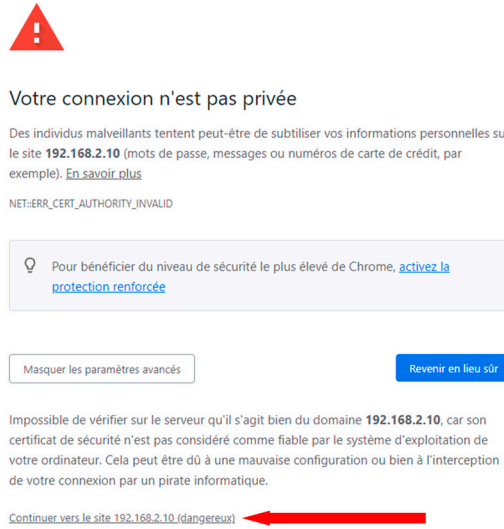
3. Par défaut, l'interface Web utilise un certificat auto-signé. Tant qu'une clé ou un certificat signé par une autorité de certification n'est pas installé, un message d'erreur de sécurité apparaîtra dans les navigateurs. Dans le navigateur Chrome, cliquer sur « Paramètres avancés ».

FIGURE 2 – AVERTISSEMENT SUR LE CERTIFICAT



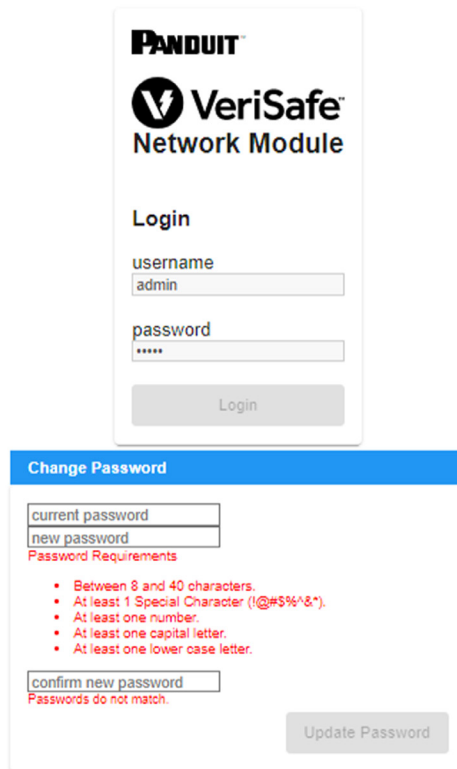
4. Cliquer sur « Continuer vers le site 192.168.2.10 (dangereux) », puis une invite permettant d'accéder à la page de l'application Web du module de réseau VeriSafe apparaîtra.

FIGURE 3 – CONTINUER VERS LE LIEN DE L'APPLICATION WEB



5. Lors de la première connexion, l'utilisateur doit changer le mot de passe administrateur.
Identifiants de connexion à l'application Web (par défaut)
 - Nom d'utilisateur : admin
 - Mot de passe : admin

FIGURE 4 – MODIFIER LE MOT DE PASSE



6. Avant d'utiliser le module de réseau avec un VAT, s'assurer que le micrologiciel est mis à jour vers la dernière version en cliquant sur le bouton ci-dessous. Il mène à la page du logiciel ou micrologiciel des produits Panduit où se trouve la dernière version du micrologiciel du module de réseau.

Afficher le micrologiciel le plus récent du module de réseau

DISPOSITION DE L'APPLICATION WEB

L'application Web consiste en un menu latéral gauche et une zone de contenu remplie de cartes de données.

FIGURE 5 – TABLEAU DE BORD DE L'APPLICATION WEB

CONNEXION

Une fois connecté, l'utilisateur est redirigé vers la page de l'état du VAT.

PAGE DE L'ÉTAT DU VAT

Une fois connecté, l'utilisateur est redirigé vers la page de l'état du VAT. Cette page se compose de deux cartes de données dont le contenu est déterminé par le type de VAT utilisé et les paramètres de l'utilisateur.

FIGURE 6 – PAGE DE L'ÉTAT DU VAT POUR LES SYSTÈMES TRIPHASÉS (VS2-AVT-3P)

PANDUIT

VeriSafe

Module de Réseau

Pump 1

État du VAT

Données

Réglages

Documentation

Soutien

Déconnexion

PREMIÈRE CARTE DE LA PAGE DE L'ÉTAT DU VAT

Les données présentées dans cette carte sont mises à jour comme décrit dans le tableau 1. Une estampille temporelle indique à l'utilisateur la date et l'heure de la dernière mise à jour des données. Certaines données ne sont pas indiquées tant qu'une vérification d'absence de tension n'est pas réalisée.

FIGURE 7 – CONTENU DE LA PREMIÈRE CARTE DE LA PAGE DE L'ÉTAT DU VAT

Nom
1 Pump 1

Date et heure: 5/24/23, 11:06 AM 2

Données du test du VAT

Mise à jour il y a 5/24/23, 10:49 AM 3
Tension de la pile 3.6 V
Température du test 25°C (77°F)

Mise à jour il y a 5/24/23, 10:49 AM
État du raccordement L1 OUI 4
État du raccordement L2 OUI
État du raccordement L3 OUI
État du raccordement GND OUI

Résultat du test 1 Excès de tension
Date du résultat du test 1 5/24/23, 10:49 AM 5
Résultat du test 2 Réussite
Date du résultat du test 2 5/24/23, 10:47 AM

Activer le test du VAT 7

Contenu pour les systèmes triphasés

Nom
1 Pump 1

Date et heure: 5/24/23, 11:17 AM 2

DC 6

Données du test du VAT

Mise à jour il y a 5/24/23, 11:15 AM 3
Tension de la pile 3.6 V
Température du test 25°C (77°F)

Mise à jour il y a 5/24/23, 11:15 AM
État du raccordement + OUI 4
État du raccordement - OUI
État du raccordement GND OUI

Résultat du test 1 Excès de tension
Date du résultat du test 1 5/24/23, 11:15 AM
Résultat du test 2 Réussite 5
Date du résultat du test 2 5/24/23, 11:14 AM

Activer le test du VAT 7

Contenu pour les systèmes monophasés/c.c.

TABLEAU 1

1. « Nom »	Il s'agit du nom du VAT défini par l'utilisateur (il est vide par défaut). Il est utilisé pour identifier les fichiers d'enregistrement des données et est indiqué dans le menu latéral. Les modifications sont enregistrées automatiquement.
2. « Date et heure »	Il s'agit de la date et de l'heure actuelles du module de réseau. Ces données sont mises à jour toutes les 2 secondes.
3. « Tension de la pile » et « Température du test »	Il s'agit de la dernière valeur mesurée de la tension de la pile et de la température interne du VAT. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ces données sont mises à jour lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton de vérification et pendant le cycle de démarrage. ■ Il est recommandé de remplacer la pile du VAT lorsque sa tension est inférieure à 2,9 V.
4. « État du raccordement »	Il s'agit de l'état du raccordement entre chaque paire de fils de détection selon le dernier test effectué en l'absence de tension.
5. « Résultat du test 1 »	Ce champ indique le résultat du test le plus récent du VAT.
« Date du résultat du test 1 »	Il s'agit de la date et de l'heure du résultat du test 1 du VAT.
« Résultat du test 2 »	Ce champ indique le résultat du test obtenu avant le résultat du test 1.
« Date du résultat du test 2 »	Il s'agit de la date et de l'heure du résultat du test 2 du VAT.
6. Sélection du système c.a. ou c.c. (systèmes monophasés VS-VAT-1P uniquement)	Cette liste permet de sélectionner le système d'alimentation approprié. Le contenu de la carte est alors mis à jour. Les modifications sont enregistrées automatiquement.
7. « Activer le test du VAT »	Ce bouton permet de démarrer la vérification d'absence de tension.

DEUXIÈME CARTE DE LA PAGE DE L'ÉTAT DU VAT

Les données de cette carte sont mises à jour toutes les 2 secondes. Pour les systèmes monophasés, le contenu indiqué est déterminé par la sélection sur la première carte (voir l'élément 6 du tableau 1, « Sélection du système c.a. ou c.c. »).

FIGURE 8 – CONTENU DE LA DEUXIÈME CARTE DE LA PAGE DE L'ÉTAT DU VAT



TABLEAU 2

<p>1. État du raccordement du VAT</p>	<p>Cette icône indique l'état du raccordement entre le module d'isolement et le module de réseau.</p>	<p> OK</p> <p> AUCUN RACCORDEMENT</p>																				
<p>2. « Présence de tension »</p> <p></p>	<ul style="list-style-type: none"> Ces icônes indiquent l'état des indicateurs de présence de tension (voyants DEL rouges) sur le module d'indication. Ces icônes indiquent l'état des contacts de présence de tension sur le module de réseau. 																					
<p>3. « Tension »</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tension de crête mesurée entre la phase et la mise à la terre Tension efficace et tension composée calculées 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Plage pour les systèmes c.a.</th> <th>Précision*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 à 33 V c.a.</td> <td>±7 V</td> </tr> <tr> <td>34 à 99 V c.a.</td> <td>±5 V</td> </tr> <tr> <td>100 à 300 V c.a.</td> <td>±2 %</td> </tr> <tr> <td>301 à 1000 V c.a.</td> <td>±1,5 %</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plage pour les systèmes c.c.</th> <th>Précision*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 à 100 V c.c.</td> <td>±5 V</td> </tr> <tr> <td>101 à 300 V c.c.</td> <td>±4 %</td> </tr> <tr> <td>301 à 700 V c.c.</td> <td>±2 %</td> </tr> <tr> <td>701 à 1000 V c.c.</td> <td>±1,5 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pour obtenir les relevés de tension les plus précis, s'assurer que la configuration appropriée du système d'alimentation est sélectionnée dans l'application Web.</p> <p>* Toutes les valeurs de ce tableau doivent être utilisées comme référence et devraient se situer dans ces plages.</p> <p>Remarque : L'indication d'absence de tension du VAT utilise un circuit séparé optimisé pour le seuil de 3 V.</p>	Plage pour les systèmes c.a.	Précision*	0 à 33 V c.a.	±7 V	34 à 99 V c.a.	±5 V	100 à 300 V c.a.	±2 %	301 à 1000 V c.a.	±1,5 %	Plage pour les systèmes c.c.	Précision*	0 à 100 V c.c.	±5 V	101 à 300 V c.c.	±4 %	301 à 700 V c.c.	±2 %	701 à 1000 V c.c.	±1,5 %
Plage pour les systèmes c.a.	Précision*																					
0 à 33 V c.a.	±7 V																					
34 à 99 V c.a.	±5 V																					
100 à 300 V c.a.	±2 %																					
301 à 1000 V c.a.	±1,5 %																					
Plage pour les systèmes c.c.	Précision*																					
0 à 100 V c.c.	±5 V																					
101 à 300 V c.c.	±4 %																					
301 à 700 V c.c.	±2 %																					
701 à 1000 V c.c.	±1,5 %																					
<p>4. « Température du VAT »</p>	<ul style="list-style-type: none"> Il s'agit de la température actuelle à l'intérieur du VAT, mise à jour toutes les 2 secondes. 																					

PAGE DES DONNÉES

Cette page permet à l'utilisateur de gérer les données stockées sur la carte SD du module de réseau.

DÉCLENCHEURS D'ENREGISTREMENT

L'enregistrement des données est déclenché par certains événements du VAT :

- Changement d'état de tout indicateur de présence de tension;
- Lancement de la vérification d'absence de tension;
- Cycle de démarrage quotidien du VAT.

FIGURE 9 – DÉTAILS DE LA PAGE DES DONNÉES

Identifiant de connexion	Date	Présence de tension	État du raccordement	File de recordement (V)	Résultat du dernier test	Test lancé	Température du VAT	Tension de crête L1 (V)	Tension de crête L2 (V)	Tension de crête L3 (V)	Tension efficace L1 (Veff)	Tension efficace L2 (Veff)	Tension efficace L3 (Veff)	Tension de crête L1-L2 (V)	Tension de crête L1-L3 (V)	Tension de crête L2-L3 (V)	Tension efficace L1-L2 (Veff)	Tension efficace L1-L3 (Veff)	Tension efficace L2-L3 (Veff)	
3	5/24/23 11:25 AM	L1: OUI L2: NON L3: NON	L1: Bon état L2: Bon état L3: Bon état	GND: Bon état	3.6	Excès de tension	OUI	25°C (77°F)	678	0	0	480	0	0	678	0	0	480	0	0
4	5/24/23 11:25 AM	L1: OUI L2: NON L3: NON	L1: Bon état L2: Bon état L3: Bon état	GND: Bon état	3.6	Excès de tension	OUI	25°C (77°F)	678	0	0	480	0	0	678	0	0	480	0	0
1	5/24/23 11:24 AM	L1: NON L2: NON L3: NON	L1: Bon état L2: Bon état L3: Bon état	GND: Bon état	3.6	Réussite	OUI	25°C (77°F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TABLEAU 3

- | | |
|---|---|
| 1. « Demander des données » | Ce bouton sert à demander le fichier d'enregistrement des données du module de réseau. |
| 2. « Télécharger des données (CSV) » | Ce bouton sert à télécharger le fichier d'enregistrement des données sur l'ordinateur local au format CSV. |
| 3. « Télécharger des données filtrées (CSV) » | Si des filtres sont appliqués, seul l'ensemble des données filtrées sera téléchargé. |
| 4. « Supprimer des données » | Ce bouton supprime toutes les données du fichier d'enregistrement. |
| 5. « Filtres » | L'utilisateur peut sélectionner des filtres, puis appuyer sur « Mettre à jour les filtres » ou « Effacer les filtres » pour gérer les sélections. |
| 6. Éléments des enregistrements | Il s'agit des données associées à chaque enregistrement. |

REMARQUE : Lorsque les données enregistrées sont importantes, il est recommandé à l'utilisateur de télécharger périodiquement les enregistrements ou d'intégrer le système (**EtherNet/IP^{MC}** ou Modbus TCP) à un système externe d'enregistrement des données.

PAGE DES RÉGLAGES

Cette page permet à l'utilisateur de configurer et de visualiser l'état actuel du module de réseau, de trouver des informations sur le VAT, de vérifier les défaillances actives et de mettre à jour le micrologiciel.

FIGURE 10 – PAGE DES RÉGLAGES

PANUIT
VeriSafe
Module de Réseau

Pump 1

État du VAT

Données

Réglages

Documentation

Soutien

Déconnexion

Réglages du module de réseau

Date et heure: 5/24/23, 11:30 AM

Version du micrologiciel du module de réseau: 2.0.0

Utiliser le serveur NTP:

Adresse du serveur NTP: pool.ntp.org

Configuration du système d'alimentation: Détection automatique

Modbus:

EtherNet/IP:

DHCP:

Adresse IP: 192.168.2.10

Netmask: 255.255.255.0

Gateway: 0.0.0.0

DNS1: 8.8.8.8

DNS2: 8.8.4.4

Mode du serveur Web: Sécurisé (HTTPS)

Sélectionner un certificat PEM
 No file chosen

Sélectionner une clé privée PEM
 No file chosen

Utiliser un certificat et une clé personnalisés:

Langue: Français (Canada)

À propos du VAT

Version du micrologiciel pour la présence 2.0.0 du VAT

Modèle relatif à la présence du VAT: 1

Numéro d'identification d'utilisateur pour la présence du VAT: 540620856.1379094529.327726

Défaillances actives

ID	Description	Date et heure
----	-------------	---------------

Modifier le mot de passe

mot de passe actuel:

nouveau mot de passe:

critères relatifs au mot de passe:

- Entre 8 et 40 caractères.
- Au moins un caractère spécial (!@#%'^&*).
- Au moins un chiffre.
- Au moins une lettre majuscule.
- Au moins une lettre minuscule.

confirmer le nouveau mot de passe:

Les mots de passe ne sont pas identiques.

Mise à jour du micrologiciel

Sélectionner le micrologiciel du VAT
 No file chosen

Sélectionner le micrologiciel du module de réseau
 No file chosen

RÉGLAGES DU MODULE DE RÉSEAU

FIGURE 11 – DÉTAILS DE LA CARTE DES RÉGLAGES DU MODULE DE RÉSEAU

The screenshot shows the 'Réglages du module de réseau' (Network Module Settings) page. It includes a refresh button (1), a date and time field (2) with a 'Heure réglée' button (3), a version field (4), an NTP server checkbox (5) and address field (6), a power system configuration dropdown (7), Modbus (8), EtherNet/IP (9), and DHCP (10) checkboxes, IP address (11), netmask, gateway, DNS1, and DNS2 fields, a web server mode dropdown (12), certificate and private key selection buttons (13, 14, 15), a checkbox for using certificates (16), a language dropdown (17), a 'Redémarrage' button (18), a 'Réinitialisation des réglages d'usine' button (19), and an 'Enregistrer les réglages et redémarrer' button (20).

BOUTON D'ACTUALISATION 1
Ce bouton sert à remplacer toutes les données dans les champs avec les derniers réglages enregistrés.

ENREGISTRER LES RÉGLAGES ET REDÉMARRER 20
Ce bouton sert à enregistrer les réglages modifiés et à redémarrer le module de réseau.

REDÉMARRAGE 18
Ce bouton sert à redémarrer le module de réseau sans enregistrer les modifications apportées aux réglages.

RÉINITIALISATION DES RÉGLAGES D'USINE 19
Ce bouton sert à réinitialiser le module de réseau pour que les réglages d'usine soient appliqués (voir le tableau 4).

REMARQUE : Si l'application Web n'est pas accessible, le module de réseau peut être réinitialisé physiquement à l'aide du bouton de réinitialisation par l'utilisateur (voir le document B21148, Manuel d'exigences d'installation du module de réseau VeriSafe, à la section « Aperçu du système » pour connaître l'emplacement du bouton sur le module de réseau).

TABLEAU 4

1. Bouton d'actualisation	Ce bouton sert à remplacer toutes les données dans les champs avec les derniers réglages enregistrés.
2. « Date et heure »	Ce champ indique la date et l'heure actuelles associées au module de réseau.
3. « Heure réglée »	Ce bouton sert à appliquer l'heure du navigateur Web local au module de réseau.
4. « Version du micrologiciel du module de réseau »	Ce champ indique la version du micrologiciel du module de réseau.
5. « Utiliser le serveur NTP »	L'utilisateur peut cocher cette case pour activer l'utilisation du protocole de synchronisation de réseau (NTP).
6. « Adresse du serveur NTP »	L'utilisateur doit entrer l'adresse du serveur pour régler l'heure à l'aide du protocole NTP. Ce champ est modifiable si l'option « Utiliser le serveur NTP » est cochée.
7. « Configuration du système d'alimentation »*	Il s'agit de la configuration du système d'alimentation que le VAT surveille. Pour indiquer des données de tension précises, la bonne configuration du système d'alimentation doit être sélectionnée. La valeur par défaut est « Détection automatique »*.
8. « Modbus »	Cette option sert à activer ou à désactiver l'interface Modbus TCP (elle est activée par défaut).
9. « EtherNet/IP »	Cette option sert à activer ou à désactiver l'interface EtherNet/IP^{MC} (elle est activée par défaut).
10. « DHCP »	Cette option sert à activer ou à désactiver le serveur DHCP (il est désactivé par défaut).
11. « Adresse IP » « Netmask » (Masque de réseau) « Gateway » (Passerelle) « DNS1 » « DNS2 »	Il s'agit de l'adresse IP, du masque de réseau et de l'adresse IP de la passerelle actuels (ces champs sont en lecture seule lorsque le serveur DHCP est activé). Les champs « DNS1 » et « DNS2 » sont toujours modifiables.

Suite à la page suivante

12. « Mode du serveur Web »	Le serveur Web peut être configuré en HTTP ou en HTTPS (il est en HTTPS par défaut).
13. « Télécharger un certificat »	Ce bouton sert à télécharger le certificat du module de réseau.
14. « Sélectionner un certificat PEM »	Cette option sert à téléverser un certificat PEM fourni par l'utilisateur (par défaut, le certificat PEM embarqué est utilisé).
15. « Sélectionner une clé privée PEM »	Cette option sert à téléverser une clé privée PEM fournie par l'utilisateur (par défaut, la clé privée PEM embarquée est utilisée).
16. « Utiliser un certificat et une clé personnalisés »	Il faut cocher cette case pour activer l'utilisation du certificat et de la clé privée fournis par l'utilisateur lorsque le serveur est configuré en HTTPS. L'option est désactivée si le mode du serveur Web sélectionné n'est pas « HTTPS ».
17. « Langue »	L'utilisateur peut sélectionner sa langue de préférence dans le menu déroulant. Il peut choisir entre l'anglais, le français, le français (Canada), l'allemand, l'italien, le coréen, l'espagnol (Amérique latine) ou le chinois.
18. « Redémarrage »	Ce bouton sert à redémarrer le module de réseau sans enregistrer les modifications apportées aux réglages.
19. « Réinitialisation des réglages d'usine »	Ce bouton sert à réinitialiser le module de réseau pour que les réglages d'usine soient appliqués.
20. « Enregistrer les réglages et redémarrer »	Ce bouton sert à enregistrer les réglages modifiés et à redémarrer le module de réseau.

* CONFIGURATION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

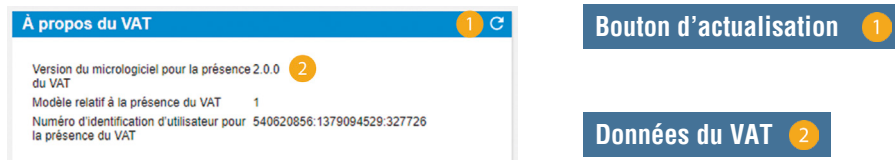
Le VAT mesure la tension entre les fils de détection et les fils de mise à la terre, et calcule les tensions composée et efficace associées. Les mesures de tension sont ensuite transmises au module de réseau.

Pour indiquer des données de tension précises, la bonne configuration du système d'alimentation doit être sélectionnée. La sélection standard (par défaut) suppose un système d'alimentation en étoile ou en triangle et est suffisante pour la plupart des applications. S'il souhaite une configuration spéciale (système en triangle triphasé avec mise à la terre, en triangle triphasé « High Leg » et monophasé à 3 fils), l'utilisateur peut sélectionner l'application appropriée dans le menu déroulant.

À PROPOS DU VAT

FIGURE 12 – DÉTAILS DE LA CARTE À PROPOS DU VAT

Cette section indique la version du micrologiciel, le numéro de modèle et le numéro d'identification d'utilisateur du VAT. L'utilisateur doit appuyer sur le bouton d'actualisation pour mettre à jour la carte.



DÉFAILLANCES ACTIVES

FIGURE 13 – DÉFAILLANCES ACTIVES DES DÉTAILS DE LA CARTE

Cette carte affiche les défaillances actives du module de réseau. Les données sur les défaillances sont mises à jour automatiquement toutes les 3 secondes. Consulter la section Dépannage pour en savoir plus.

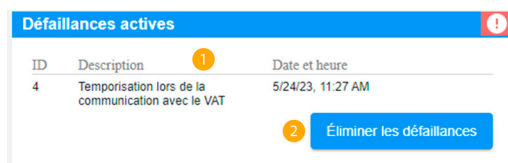


TABLEAU 5

1. Défaillances

ID	Description
0	Défaillance matérielle du module de réseau; clignotement du code 2 pendant le démarrage
1	Alimentation entre le module de réseau et le VAT supérieure à la limite
2	Module de réseau réinitialisé; réglages d'usine appliqués
3	Données reçues du VAT impossibles à traiter
4	Temporisation lors de la communication avec le VAT
5	Erreur générale de la carte SD
6	Carte SD pleine
7	Heure non mise à jour
8	Aucune heure réglée
9	Serveur Web n'ayant pas pu charger le certificat personnalisé

2. « Éliminer les défaillances »

Le bouton « Éliminer les défaillances » permet à l'utilisateur d'effacer toutes les défaillances du module de réseau. Si la condition de défaillance est toujours présente, alors la défaillance peut se manifester après un certain temps.

MODIFIER LE MOT DE PASSE

Lors de la première connexion et de la réinitialisation des réglages d'usine, l'utilisateur est invité à modifier le mot de passe.

FIGURE 14

Modifier le mot de passe

mot de passe actuel

nouveau mot de passe

Critères relatifs au mot de passe:

- Entre 8 et 40 caractères.
- Au moins un caractère spécial (!@#%&'&*)
- Au moins un chiffre
- Au moins une lettre majuscule
- Au moins une lettre minuscule

confirmer le nouveau mot de passe

Les mots de passe ne sont pas identiques.

Mettre à jour le mot de passe

MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

L'utilisateur doit télécharger la dernière version du micrologiciel sur le site www.panduit.com.

Il doit appuyer sur le bouton **Browse** (Parcourir), parcourir les dossiers jusqu'à trouver le fichier du micrologiciel et cliquer sur le bouton de **mise à jour** approprié. Le processus de mise à jour du micrologiciel pour le module de réseau ou le VAT devrait prendre environ une minute.

FIGURE 15 – MISE À JOUR DE LA CARTE DU MICROLOGICIEL

Mise à jour du micrologiciel

Sélectionner le micrologiciel du VAT

Choose File | No file chosen

Mettre à jour le VAT 1

Sélectionner le micrologiciel du module de réseau

Choose File | No file chosen

Mettre à jour le module de réseau 2

Mise à jour du micrologiciel du VAT 1

Pendant une mise à jour du micrologiciel, la communication entre le module de réseau et le VAT est temporairement perdue. Une fois la mise à jour réussie, utiliser le bouton d'actualisation figurant sur la carte **À propos du VAT** pour vérifier que la version du micrologiciel correspond à celle qui a été téléchargée.

À propos du VAT

Version du micrologiciel pour la présence 2.0.0 du VAT

Modèle relatif à la présence du VAT 1

Numéro d'identification d'utilisateur pour la présence du VAT 540620856:1379094529:327726

Mise à jour du micrologiciel du module de réseau 2

Une fois la mise à jour du micrologiciel réussie, le module de réseau redémarre et l'utilisateur est invité à se connecter.

PAGE DE LA DOCUMENTATION

Cette page indique à l'utilisateur les informations nécessaires pour utiliser les protocoles de communication **EtherNet/IP^{MC}** (téléchargement du fichier EDS) et Modbus TCP. La page de documentation de l'application Web contient le fichier EDS approprié. Pour toute autre information concernant les protocoles de communication, consulter la page 14 de ce manuel pour le modèle de données EtherNet/IP^{MC} et la page 19 pour le modèle de données Modbus TCP.

Description du modèle de données	
Élément de données	Description
Date et heure	La date et l'heure actuelles sont fixées dans la bande de rétention. Nombre de microsecondes depuis l'époch.
Tension de la pile	Dernière lecture de la tension de la pile VAT
Présence de tension	Présence de tension : bits de L3:L2:L1.
État de raccordement	Chaque fil de détection de L1, L2 et L3 et le conducteur de protection de mise à la terre étaient à l'état branché lors du dernier test.
Tension efficace de la ligne L1 – mise à la terre	Tension efficace de L1 vers la mise à la terre
Tension efficace de la ligne L2 – mise à la terre	Tension efficace de L2 vers la mise à la terre
Tension efficace de la ligne L3 – mise à la terre	Tension efficace de L3 vers la mise à la terre
Tension de crête de la ligne L1 – mise à la terre	Tension de crête de L1 vers la mise à la terre
Tension de crête de la ligne L2 – mise à la terre	Tension de crête de L2 vers la mise à la terre
Tension de crête de la ligne L3 – mise à la terre	Tension de crête de L3 vers la mise à la terre
Tension efficace de la ligne L1 – L2	Tension efficace de L1 vers L2
Tension efficace de la ligne L1 – L3	Tension efficace de L1 vers L3
Tension efficace de la ligne L2 – L3	Tension efficace de L2 vers L3
Tension de crête de la ligne L1 – L2	Tension de crête de L1 vers L2
Tension de crête de la ligne L1 – L3	Tension de crête de L1 vers L3
Tension de crête de la ligne L2 – L3	Tension de crête de L2 vers L3
Température du VAT	Température dans le VAT au moment du dernier test du VAT (°C)
Pas de raccordement (pas d'utilisation)	PAS D'UTILISATION
État	Bits d'état associés au module de réseau et au VAT
Résultat 1 du VAT	Résultat le plus récent d'un test du VAT.
Résultat 2 du VAT	Deuxième résultat le plus récent d'un test du VAT.
Date et heure du résultat 1 du VAT	Date et heure du résultat 1 du VAT. Nombre de microsecondes depuis l'époch.
Date et heure du résultat 2 du VAT	Date et heure du résultat 2 du VAT. Nombre de microsecondes depuis l'époch.
Température actuelle	Température actuelle dans le VAT (°C)
Activer le test du VAT	Active un test du VAT

PAGE DU SOUTIEN

- Cette page indique des coordonnées et un lien vers la page d'accueil de VeriSafe sur le site www.panduit.com.
- Elle permet d'interroger le VAT et le module de réseau pour obtenir des informations sur les produits afin de faciliter le soutien technique.
- Elle contient une section sur les licences décrivant le contrat de licence Panduit ainsi que les licences Web et système utilisées dans la création de ce produit.

FIGURE 16 – PAGE DU SOUTIEN

Panduit VeriSafe Module de Réseau		Informations sur le soutien	Licences
Pump 1		Page de soutien de Verisafe	Contrat de licence Panduit
État du VAT		Adresse électronique du soutien technique	Licences Web
Données		Amérique du Nord TechSupport@panduit.com	Licences de système
Réglages		LATAM TechSupportLATAM@panduit.com	
Documentation		EMEA TechSupportEMEA@panduit.com	
Soutien		APAC TechSupportAP@panduit.com	
Déconnexion		Numéro de téléphone du service à la clientèle	
		Amérique du Nord 800-777-3300	
		Allemagne +49 69 770626180	
		Irlande 0044-(0)206-6017219	
		Italie 0039-02-99633270	
		Pays-Bas 0031-(0)20-4874581	
		Belgique 0032-(0)2-714-31-42	
		Norvège 0047-808-13902	
		Pologne 0044-(0)208-6017238	
		Royaume-Uni +44 208 601 7200	
		Briési (55 11)3200-6071	
		Mexique 01 800 360 86 00	
		Autres pays de l'Amérique latine 1-708 532 1800 ext. 80502	
		Australie 1800-726384	
		Chine 400 820 1900	
		Hong Kong 800-965768	
		Inde 1800-103-3200	
		Indonésie 001-803-65-7571	
		Japon 81-3-68636690	
		Corse 02-2182-7300	
		Malaisie 1800-80-1435	
		Philippines/Vietnam +65 63057800	
		Singapour 1800-7263848	
		Taiwan 00800-165-1487	
		Thaïlande 001-800-65-6385	
		Autres pays de l'Asie-Pacifique +65 6305 7575	
		Version du micrologiciel du module de réseau 2.0.0	
		Version du micrologiciel pour la présence du VAT 2.0.0	
		Modèle relatif à la présence du VAT 1	
		Numéro d'identification d'utilisateur pour la présence du VAT 540620856.1379094529.327726	

Modèles de données

Les modèles de données suivants décrivent les paramètres utilisés dans les protocoles de communication EtherNet/IP^{MC} et Modbus TCP.

MODÈLE DE DONNÉES ETHERNET/IP^{MC}

- Objet d'unité de module de réseau (100~Décimal, 64~hexagonal - 1 instance)
- Tous les identifiants attribués sont en valeur décimale pour chaque élément de données.
- Tous les identifiants attribués sont de l'instance 1, à l'exception de l'élément de révision situé dans la première rangée du tableau.

Nom de l'élément	Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage										
Révision (Instance 0)	<p>Numéro de révision</p> <p>Identifiant attribué : 1 Règle d'accès : Obtenir</p>	UINT(2)	Valeur des données : 2										
Tension de la pile	<p>Dernière lecture de la tension de la pile du VAT (dernier test)</p> <p>Identifiant attribué : 1 Règle d'accès : Obtenir</p>	REAL(4)	0,0 à 4,0 V										
Date et heure	<p>Date et heure actuelles réglées dans le module de réseau</p> <p>Identifiant attribué : 2 Règle d'accès : Obtenir</p>	ULINT(8)	Nombre de microsecondes depuis l'époch.										
Présence de tension	<p>Bit d'état sur le terrain des indicateurs de présence de tension à la phase (voyants DEL rouges)</p> <p>Identifiant attribué : 3 Règle d'accès : Obtenir</p>	WORD(2)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Nom du bit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Présence de tension pour L1 POS.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Présence de tension pour L2 NÉG.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Présence de tension pour L3</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 : tension non détectée 1 : tension détectée</p>	Bit	Nom du bit	0	Présence de tension pour L1 POS.	1	Présence de tension pour L2 NÉG.	2	Présence de tension pour L3		
Bit	Nom du bit												
0	Présence de tension pour L1 POS.												
1	Présence de tension pour L2 NÉG.												
2	Présence de tension pour L3												
État du raccordement	<p>État de raccordement pour chaque fil de détection de L1, L2 et L3 et le conducteur de protection de mise à la terre lors du dernier test</p> <p>Identifiant attribué : 4 Règle d'accès : Obtenir</p>	WORD(2)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Nom du bit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Raccordement pour L1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Raccordement pour L2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Raccordement pour L3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Raccordement pour le conducteur de protection de mise à la terre</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 : fil de détection non raccordé 1 : fil de détection raccordé</p>	Bit	Nom du bit	0	Raccordement pour L1	1	Raccordement pour L2	2	Raccordement pour L3	3	Raccordement pour le conducteur de protection de mise à la terre
Bit	Nom du bit												
0	Raccordement pour L1												
1	Raccordement pour L2												
2	Raccordement pour L3												
3	Raccordement pour le conducteur de protection de mise à la terre												

Suite à la page suivante

Nom de l'élément		Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage							
Phase-terre Tension efficace	L1-T	De L1 vers la mise à la terre Identifiant attribué : 5 Règle d'accès : Obtenir	INT(2)	0 à 1100 Veff							
	L2-T	De L2 vers la mise à la terre Identifiant attribué : 6 Règle d'accès : Obtenir									
	L3-T	De L3 vers la mise à la terre Identifiant attribué : 7 Règle d'accès : Obtenir									
Phase-terre Tension de crête	L1-T	De L1 vers la mise à la terre Identifiant attribué : 8 Règle d'accès : Obtenir		0 à 1500 V							
	L2-T	De L2 vers la mise à la terre Identifiant attribué : 9 Règle d'accès : Obtenir									
	L3-T	De L3 vers la mise à la terre Identifiant attribué : 10 Règle d'accès : Obtenir									
Phase-phase Tension efficace	L1-L2	De L1 à L2 Identifiant attribué : 11 Règle d'accès : Obtenir		0 à 1100 Veff							
	L1-L3	De L1 à L3 Identifiant attribué : 12 Règle d'accès : Obtenir									
	L2-L3	De L2 à L3 Identifiant attribué : 13 Règle d'accès : Obtenir									
Phase-phase Tension de crête	L1-L2	De L1 à L2 Identifiant attribué : 14 Règle d'accès : Obtenir			0 à 1500 V						
	L1-L3	De L1 à L3 Identifiant attribué : 15 Règle d'accès : Obtenir									
	L2-L3	De L2 à L3 Identifiant attribué : 16 Règle d'accès : Obtenir									
Température du test	Température dans le VAT au moment du dernier test du VAT (°C) Identifiant attribué : 17 Règle d'accès : Obtenir	-40 à 85 °C (-40 à 185 °F)									
Pas de raccordement [NON MIS EN ŒUVRE]	Pas de raccordement à la phase; lame ouverte ou fermée Identifiant attribué : 18 Règle d'accès : Obtenir	WORD(2)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>L1 ouverte</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>L2 ouverte</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>L3 ouverte</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 : lame fermée 1 : lame ouverte</p>	Bit	Description	0	L1 ouverte	1	L2 ouverte	2	L3 ouverte
Bit	Description										
0	L1 ouverte										
1	L2 ouverte										
2	L3 ouverte										

Suite à la page suivante

Nom de l'élément	Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage	
État	<p data-bbox="477 814 797 869">Bits d'état associés au module de réseau et au VAT</p> <p data-bbox="418 957 659 1024">Identifiant attribué : 19 Règle d'accès : Obtenir</p>	DWORD(4)	Bit	Nom du bit
			0	Alarme de la pile 0 : pile OK 1 : vérifier la pile (faible ou introuvable)
			1	Défaillance liée à la température du VAT 0 : OK 1 : défaillance
			2	Source d'alimentation du VAT 0 : pile 1 : auxiliaire
			3	Type de phase 0 : système triphasé 1 : système monophasé
			4	Atteinte du seuil de l'utilisateur [NON MIS EN ŒUVRE] 0 : non déclenché 1 : déclenché Si un seuil défini par l'utilisateur est déclenché, ce bit devient actif (1).
			5	Aucun raccordement au module présent [NON MIS EN ŒUVRE] 0 : non 1 : oui
			6	Défaillance interne du VAT 0 : OK 1 : défaillance
7	Défaillance du module de réseau 0 : OK 1 : défaillance			

Suite à la page suivante

Nom de l'élément	Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage	
Résultat 1 du VAT	Résultat le plus récent d'un test du VAT Identifiant attribué : 20 Règle d'accès : Obtenir	WORD(2)	Bit	Résultat
			0	Test réussi 0F
			1	Tension de la pile faible 1F
			2	Excès de tension 2F
			3	Température hors de la plage 3F
			4	Raccordement non confirmé 4F
			5	Diagnostic 5 5F
			6	Diagnostic 6 6F
			7	Diagnostic 7 7F
			8	Diagnostic 8 8
#F indique le nombre de clignotements visibles sur le module d'indication du VAT pour ce code d'erreur. 0 : faux 1 : vrai				

Suite à la page suivante

Nom de l'élément	Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage	
			Bit	Résultat
Résultat 2 du VAT	Deuxième résultat le plus récent d'un test du VAT Identifiant attribué : 21 Règle d'accès : Obtenir	WORD(2)	0	Test réussi 0F
			1	Tension de la pile faible 1F
			2	Excès de tension 2F
			3	Température hors de la plage 3F
			4	Raccordement non confirmé 4F
			5	Diagnostic 5 5F
			6	Diagnostic 6 6F
			7	Diagnostic 7 7F
			8	Diagnostic 8 8
#F indique le nombre de clignotements visibles sur le module d'indication du VAT pour ce code d'erreur. 0 : faux 1 : vrai				
Date et heure du résultat 1 du VAT	Date et heure du résultat 1 du VAT Identifiant attribué : 22 Règle d'accès : Obtenir	ULINT(8)	Nombre de microsecondes depuis l'epoch.	
Date et heure du résultat 2 du VAT	Date et heure du résultat 2 du VAT Identifiant attribué : 23 Règle d'accès : Obtenir	ULINT(8)	Nombre de microsecondes depuis l'epoch.	
Température actuelle	Température actuelle dans le VAT (°C) Identifiant attribué : 24 Règle d'accès : Obtenir	INT(2)	-40 à 85 °C (-40 à 185 °F)	
Activer le test du VAT	Démarrage de la vérification d'absence de tension Identifiant attribué : 25 Règle d'accès : Obtenir/régler	DINT(4)	0 : test non activé 1 : test activé	

MODÈLE DE DONNÉES MODBUS TCP

DONNÉES D'ENTRÉE

Toutes les valeurs sont contenues dans les registres d'entrées (décalage 30000).

Élément de données d'entrée	Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage										
Date et heure	Date et heure actuelles réglées dans le module de réseau Adresse de départ : 1 Adresse de fin : 4	uint64_t(8)	Nombre de microsecondes depuis l'époch.										
Tension de la pile	Dernière lecture de la tension de la pile du VAT (dernier test) Adresse de départ : 5 Adresse de fin : 6	float(4)	0,0 à 4,0 V										
Présence de tension	Bit d'état sur le terrain des indicateurs de présence de tension à la phase (voyants DEL rouges) Adresse de départ : 7 Adresse de fin : 7	uint16_t(2)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Nom du bit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Présence de tension pour L1 POS.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Présence de tension pour L2 NÉG.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Présence de tension pour L3</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 : tension non détectée 1 : tension détectée</p>	Bit	Nom du bit	0	Présence de tension pour L1 POS.	1	Présence de tension pour L2 NÉG.	2	Présence de tension pour L3		
Bit	Nom du bit												
0	Présence de tension pour L1 POS.												
1	Présence de tension pour L2 NÉG.												
2	Présence de tension pour L3												
État du raccordement	État de raccordement pour chaque fil de détection de L1, L2 et L3 et le conducteur de protection de mise à la terre lors du dernier test Adresse de départ : 8 Adresse de fin : 8	uint16_t(2)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Nom du bit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Raccordement pour L1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Raccordement pour L2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Raccordement pour L3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Raccordement pour le conducteur de protection de mise à la terre</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 : fil de détection non raccordé 1 : fil de détection raccordé</p>	Bit	Nom du bit	0	Raccordement pour L1	1	Raccordement pour L2	2	Raccordement pour L3	3	Raccordement pour le conducteur de protection de mise à la terre
Bit	Nom du bit												
0	Raccordement pour L1												
1	Raccordement pour L2												
2	Raccordement pour L3												
3	Raccordement pour le conducteur de protection de mise à la terre												

Suite à la page suivante

Élément de données d'entrée		Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage										
Phase-terre Tension efficace	L1-T	De L1 vers la mise à la terre Adresse de départ : 9 Adresse de fin : 9	int16_t(2)	0 à 1100 Veff										
	L2-T	De L2 vers la mise à la terre Adresse de départ : 10 Adresse de fin : 10												
	L3-T	De L3 vers la mise à la terre Adresse de départ : 11 Adresse de fin : 11												
Phase-terre Tension de crête	L1-T	De L1 vers la mise à la terre Adresse de départ : 12 Adresse de fin : 12		int16_t(2)	0 à 1500 V									
	L2-T	De L2 vers la mise à la terre Adresse de départ : 13 Adresse de fin : 13												
	L3-T	De L3 vers la mise à la terre Adresse de départ : 14 Adresse de fin : 14												
Phase-phase Tension efficace	L1-L2	De L1 à L2 Adresse de départ : 15 Adresse de fin : 15			int16_t(2)	0 à 1100 Veff								
	L1-L3	De L1 à L3 Adresse de départ : 16 Adresse de fin : 16												
	L2-L3	De L2 à L3 Adresse de départ : 17 Adresse de fin : 17												
Phase-phase Tension de crête	L1-L2	De L1 à L2 Adresse de départ : 18 Adresse de fin : 18	int16_t(2)			0 à 1500 V								
	L1-L3	De L1 à L3 Adresse de départ : 19 Adresse de fin : 19												
	L2-L3	De L2 à L3 Adresse de départ : 20 Adresse de fin : 20												
Température du test	Température dans le VAT au moment du dernier test du VAT (°C) Adresse de départ : 21 Adresse de fin : 21					-40 à 85 °C (-40 à 185 °F)								
Pas de raccordement [NON MIS EN ŒUVRE]	Pas de raccordement à la phase; lame ouverte ou fermée Adresse de départ : 22 Adresse de fin : 22	uint16_t(2)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>L1 ouverte</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>L2 ouverte</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>L3 ouverte</td> </tr> </tbody> </table>		Bit	Description	0	L1 ouverte	1	L2 ouverte	2	L3 ouverte	0 : lame fermée 1 : lame ouverte
Bit	Description													
0	L1 ouverte													
1	L2 ouverte													
2	L3 ouverte													

Suite à la page suivante

Élément de données d'entrée	Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage	
			Bit	Nom du bit
État	Bits d'état associés au module de réseau et au VAT Adresse de départ : 23 Adresse de fin : 24	uint32_t(4)	0	Alarme de la pile 0 : pile OK 1 : vérifier la pile (faible ou introuvable)
			1	Défaillance liée à la température du VAT 0 : OK 1 : défaillance
			2	Source d'alimentation du VAT 0 : pile 1 : auxiliaire
			3	Type de phase 0 : système triphasé 1 : système monophasé
			4	Atteinte du seuil de l'utilisateur [NON MIS EN ŒUVRE] 0 : non déclenché 1 : déclenché Si un seuil défini par l'utilisateur est déclenché, ce bit devient actif (1).
			5	Aucun raccordement au module présent [NON MIS EN ŒUVRE] 0 : non 1 : oui
			6	Défaillance interne du VAT 0 : OK 1 : défaillance
			7	Défaillance du module de réseau 0 : OK 1 : défaillance

Suite à la page suivante

Élément de données d'entrée	Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage	
Résultat 1 du VAT	Résultat le plus récent d'un test du VAT Adresse de départ : 25 Adresse de fin : 25	uint16_t(2)	Bit	Résultat
			0	Test réussi 0F
			1	Tension de la pile faible 1F
			2	Excès de tension 2F
			3	Température hors de la plage 3F
			4	Raccordement non confirmé 4F
			5	Diagnostic 5 5F
			6	Diagnostic 6 6F
			7	Diagnostic 7 7F
8	Diagnostic 8 8			
#F indique le nombre de clignotements visibles sur le module d'indication du VAT pour ce code d'erreur. 0 : faux 1 : vrai				

Suite à la page suivante

Élément de données d'entrée	Description	Type de valeur (taille en octets)	Plage	
			Bit	Résultat
Résultat 2 du VAT	Deuxième résultat le plus récent d'un test du VAT Adresse de départ : 26 Adresse de fin : 26	uint16_t(2)	0	Test réussi 0F
			1	Tension de la pile faible 1F
			2	Excès de tension 2F
			3	Température hors de la plage 3F
			4	Raccordement non confirmé 4F
			5	Diagnostic 5 5F
			6	Diagnostic 6 6F
			7	Diagnostic 7 7F
			8	Diagnostic 8 8
#F indique le nombre de clignotements visibles sur le module d'indication du VAT pour ce code d'erreur. 0 : faux 1 : vrai				
Date et heure du résultat 1 du VAT	Date et heure du résultat 1 du VAT Adresse de départ : 27 Adresse de fin : 30	uint64_t(8)	Nombre de microsecondes depuis l'époch.	
Date et heure du résultat 2 du VAT	Date et heure du résultat 2 du VAT Adresse de départ : 31 Adresse de fin : 34	uint64_t(8)	Nombre de microsecondes depuis l'époch.	
Température actuelle	Température actuelle dans le VAT (°C) Adresse de départ : 35 Adresse de fin : 35	int16_t(2)	-40 à 85 °C (-40 à 185 °F)	
Version du modèle de données	Numéro de version du modèle de données Adresse de départ : 36 Adresse de fin : 36	int16_t(2)	Valeur des données : 2	

DONNÉES DE SORTIE

Bobines de sortie disponibles (décalage 0)

Bobine de sortie	Description	Numéro du bit
Activer le test du VAT	0 : la bobine se remet à 0 une fois le test terminé 1 : active un test du VAT	1

Intégration des produits de Rockwell Automation

Le protocole **EtherNet/IP^{MC}** comporte également un profil complémentaire (AOP) pour une intégration facile avec les produits de Rockwell Automation. L'AOP prend en charge la fonctionnalité de diagnostic automatique.

- L'AOP est offert dans Studio 5000 Logix Designer, version 33.01 ou ultérieure.

ÉLÉMENTS DE L'AOP POUR LE DIAGNOSTIC AUTOMATIQUE

EXIGENCES

- Le contrôleur Logix doit être doté de la version 33 ou d'une version ultérieure.
- Le logiciel Factory Talk View doit être doté de la version 12 ou d'une version ultérieure.

ÉTAT DU RACCORDEMENT

WORD(2)

- L'état des fils de détection est basé sur le dernier test réalisé. Cette valeur est mise à jour uniquement lorsqu'un test est réalisé en l'absence de tension.

TABLEAU 6

		Bit			
		0	1	2	3
État du raccordement		Raccordement pour L1	Raccordement pour L2	Raccordement pour L3	Raccordement pour le conducteur de protection de mise à la terre
	Message de diagnostic	0 : fil de détection non raccordé pour L1 1 : fil de détection raccordé pour L1	0 : fil de détection non raccordé pour L2 1 : fil de détection raccordé pour L2	0 : fil de détection non raccordé pour L3 1 : fil de détection raccordé pour L3	0 : fil de détection non raccordé pour le conducteur de protection de mise à la terre 1 : fil de détection raccordé pour le conducteur de protection de mise à la terre

ÉTAT

DWORD(4)

- Un bit d'état est associé au module de réseau et au VAT. Cette valeur est mise à jour uniquement lorsqu'une vérification d'absence de tension est réalisée.

TABLEAU 7

		Bit			
		0	1	6	7
État	Alarme de la pile	Défaillance liée à la température du VAT	Défaillance interne du VAT	Défaillance du module de réseau	
	0 : pile OK 1 : vérifier la pile (faible ou introuvable)	0 : OK 1 : défaillance	0 : OK 1 : défaillance	0 : OK 1 : défaillance	
Message de diagnostic	0 : pile OK 1 : vérifier la pile	0 : température du VAT OK 1 : défaillance liée à la température du VAT	0 : VAT OK 1 : défaillance interne du VAT	0 : module de réseau OK 1 : défaillance du module de réseau	

RÉSULTAT 1 DU VAT

WORD(2)

- Résultat le plus récent d'un test du VAT
 - Ce rapport présente les bits d'état possibles suivants pour indiquer un test réussi ou la raison de l'échec d'un test du VAT.

TABLEAU 8

		Bit				
		0	1	2	3	4
Résultat 1 du VAT		Test réussi, 0F	Tension de la pile faible, 1F	Excès de tension, 2F	Température hors de la plage, 3F	Raccordement non confirmé, 4F
Message de diagnostic	0 : échec du test du VAT	0 : OK	0 : OK	0 : OK	0 : OK	0 : OK
	1 : test du VAT réussi	1 : pile du VAT faible	1 : tension supérieure aux limites du VAT	1 : température du VAT en dehors de la plage autorisée	1 : fil de détection du VAT non raccordé	

		Bit (suite)			
		5	6	7	8
Résultat 1 du VAT		Diagnostic 5, 5F	Diagnostic 6, 6F	Diagnostic 7, 7F	Diagnostic 8
Message de diagnostic	0 : OK	0 : OK	0 : OK	0 : OK	0 : OK
	1 : diagnostic 5 du VAT	1 : diagnostic 6 du VAT	1 : diagnostic 7 du VAT	1 : diagnostic 8 du VAT	

Sécurité

Le module de réseau contient un logiciel qui stocke les données saisies par l'utilisateur. Toutes les données saisies par l'utilisateur sont stockées en mémoire non volatile sur le système qui exécute le logiciel.

MÉMOIRE NON VOLATILE

- Le module de réseau utilise une mémoire non volatile pour stocker toutes les informations de configuration.

DONNÉES D'AUTHENTIFICATION

- Les mots de passe utilisés pour gérer le logiciel sont stockés sous la forme d'un hachage bcrypt à sens unique.
- Les mots de passe saisis par l'utilisateur ne sont pas renvoyés au client. (Du point de vue de l'utilisateur, ils sont en écriture seule.)

SÉCURITÉ DU TRANSPORT RÉSEAU

- Le produit génère une clé privée SSH RSA 2048-bit aléatoire au premier démarrage du produit.
- Le produit possède une clé privée RSA 2048-bit générée de manière aléatoire et configurée en usine. Cette clé est utilisée pour générer un certificat HTTPS au premier démarrage du produit.
- L'utilisateur peut téléverser un certificat HTTPS et une clé privée personnalisés.
 - Le certificat HTTPS doit utiliser une signature SHA-256.
 - La clé privée doit être RSA 2048-bit ou prime256v1 (SECP256R1).
 - D'autres types de clés privées peuvent fonctionner, mais les performances peuvent être affectées par l'utilisation de clés privées de plus grande taille : RSA 3072-bit, RSA 4096-bit; courbes ECC : SECP192R1, SECP224R1, SECP256R1, SECP384R1, SECP521R1, SECP192K1, SECP224K1, SECP256K1, BP256R1, BP384R1, BP512R1 et CURVE25519.
- Le produit utilise TLS 1.2 pour communiquer avec les clients de navigateur HTTPS.
- La négociation du chiffrement des communications sécurisées avec les clients HTTPS utilise ces suites de chiffrement :
 - Suite de chiffrement : TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0xc02b)
 - Suite de chiffrement : TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0xc02f)
 - Suite de chiffrement : TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc02c)
 - Suite de chiffrement : TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc030)
 - Suite de chiffrement : TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (0xcca9)
 - Suite de chiffrement : TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (0xcca8)
 - Suite de chiffrement : TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0x009e)
 - Suite de chiffrement : TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0x009f)

DONNÉES DE CONFIGURATION DU RÉSEAU

- La configuration du réseau, y compris les adresses IP statiques et les adresses obtenues par DHCP, est exposée sur une page de réglages afin de faciliter la gestion du réseau du produit.

PROTECTION DU DÉMARRAGE SÉCURISÉ

- Le produit utilise des algorithmes de signature de code standard dans l'industrie pour protéger les micrologiciels démarrés par l'appareil.
- Un bloc de signature est ajouté au chargeur de démarrage.
- Le bloc de signature contient une signature du chargeur de démarrage et la clé publique RSA 3072-bit.
- Un condensé de la clé publique RSA 3072-bit est stocké dans un eFuse à écriture unique (qui ne peut être lu ou écrit après avoir été défini) et utilisé pour vérifier le bloc de signature.
- La signature de la clé publique est vérifiée par rapport au bloc de signature et à un condensé du chargeur de démarrage afin d'établir l'authenticité et l'intégrité du chargeur de démarrage.
- Le chargeur de démarrage poursuit la chaîne de confiance en vérifiant l'authenticité et l'intégrité de l'application exécutable, en appliquant le même algorithme que celui utilisé par le chargeur ROM pour charger le chargeur de démarrage.

PROTECTION DE LA MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

- Le produit utilise la cryptographie standard de l'industrie pour vérifier l'authenticité et l'intégrité du paquet de mise à jour du micrologiciel.
- Le paquet contient un manifeste qui décrit les éléments contenus dans la charge utile du paquet.
- Les éléments sont décrits comme un bloc et un hachage SHA256 de chaque sous-élément et du conteneur de charge utile dans le paquet.
- Le manifeste est haché avec SHA256 et signé à l'aide d'une clé RSA 4096-bit.
- Le paquet contient la signature du hachage du manifeste.
- Le paquet contient un conteneur de charge utile qui comprend les sous-éléments.
- La signature de la charge utile est vérifiée avant d'analyser le contenu du manifeste ou de la charge utile.

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- Le produit comprend une horloge en temps réel et un condensateur qui maintient le temps pendant une courte période lorsqu'il n'y a pas d'alimentation. En combinaison avec le protocole NTP, les journaux sont horodatés avec précision.

Dépannage

DÉFAILLANCES

Lorsqu'une défaillance est active, l'utilisateur voit également un point d'exclamation dans le menu latéral gauche et dans le menu des défaillances actives de la page des réglages.

Défaillance	Dépannage
Défaillance matérielle (0) Code d'erreur à 2 clignotements de l'indicateur d'état du système du module de réseau	Communiquer avec le service de soutien de Panduit.
Alimentation supérieure à la limite (1)	<ul style="list-style-type: none">■ L'alimentation entre le module de réseau et le VAT est supérieure à la limite.■ Vérifier que le raccordement du VAT au module de réseau est correct.
Fichiers des réglages réinitialisés aux valeurs d'usine (2)	Ce problème est normal s'il s'agit d'un nouvel appareil ou si l'utilisateur a lancé une réinitialisation des réglages d'usine. Il ne faut rien faire dans ce cas. Si le problème survient à plusieurs reprises, remplacer l'appareil.
Données reçues du VAT impossibles à traiter (3) Temporisation lors de la communication avec le VAT (4)	<ul style="list-style-type: none">■ Vérifier le raccordement du VAT au module de réseau.■ Vérifier que les commutateurs de résistance de terminaison du VAT et du module de réseau sont positionnés vers la droite (réglage d'usine) lorsque l'on fait face au port. Se reporter au document B21148, Manuel d'exigences d'installation du module de réseau VeriSafe, à la section « Aperçu du système ».■ Éloigner le câble de raccordement du VAT des sources de bruit possibles.■ S'assurer que le module de réseau et le VAT disposent du micrologiciel le plus récent. Ceci peut être vérifié sur la page des réglages du module de réseau.
Erreur de carte SD (5)	Communiquer avec Panduit pour obtenir de l'aide concernant les erreurs de la carte SD et éventuellement pour replacer ou remplacer la carte SD.
Carte SD pleine (6)	Télécharger les données (au besoin), puis supprimer les données à partir de l'interface Web. Redémarrer l'appareil et vérifier que le système est capable de se connecter.
Heure non mise à jour (7)	Vérifier que le serveur NTP peut être atteint depuis l'emplacement de l'appareil.
Aucune heure réglée (8)	Régler l'heure à l'aide de la page des réglages (bouton « Heure réglée » ou réglage de l'heure à l'aide du protocole NTP).
Impossible de charger le certificat personnalisé (9)	Vérifier que le certificat a été généré correctement et le téléverser de nouveau.

ÉLIMINATION DES DÉFAILLANCES

L'utilisateur a la possibilité d'éliminer les défaillances actives (voir la section **Page des réglages** à la sous-section **Défaillances actives**). Si le module de réseau détermine que la défaillance est toujours active, il l'indiquera de nouveau. Pour vérifier qu'une défaillance a été éliminée, redémarrer le module de réseau.

Garantie

GARANTIE LIMITÉE DE PANDUIT

- 1. Garantie limitée.** Aux fins de cette garantie limitée, « **produits Panduit** » signifie tous les produits de marque Panduit vendus par Panduit. Panduit garantit que, à moins qu'une autre durée soit indiquée dans le manuel du produit, le guide d'utilisateur ou toute autre documentation de produit de Panduit, le produit Panduit ainsi que toutes ses parties et tous ses composants seront conformes aux caractéristiques techniques publiées de Panduit et exempts de défauts matériels et de fabrication, pour une durée de 1 an suivant la date de facturation de Panduit ou d'un distributeur autorisé, à supposer que la date d'expédition d'origine de l'usine de Panduit ne dépasse pas 18 mois.
- 2. Micrologiciel.** À moins d'indication contraire dans un autre contrat de licence et selon les limites relatives aux produits de tiers indiquées ci-dessous, Panduit garantit que tous les micrologiciels intégrés aux produits Panduit quels qu'ils soient, lorsqu'ils sont utilisés avec du matériel de Panduit et correctement installés, fonctionneront conformément aux caractéristiques techniques publiées de Panduit pour une durée d'un an suivant la date de facturation de Panduit ou d'un distributeur autorisé, à supposer qu'il ne se soit pas écoulé plus de 18 mois depuis la date d'expédition d'origine de l'usine de Panduit. Toute exception à la durée d'un an de cette garantie limitée sera indiquée dans le manuel du produit, le guide d'utilisateur ou toute autre documentation de produit de Panduit. Panduit ne garantit pas que le fonctionnement du micrologiciel sera sans interruption ou exempt d'erreurs ni que les fonctions qu'il comprend respecteront l'utilisation prévue ou les exigences de l'acheteur. Si Panduit offre d'autres garanties pour un logiciel autonome vendu par Panduit, elles seront indiquées dans le contrat de licence d'utilisation approprié.
- 3. Recours.** La seule obligation de Panduit et le seul recours offert à l'acheteur dans le cadre de cette garantie est la réparation ou le remplacement par Panduit des produits Panduit défectueux. Le recours offert à l'acheteur sera déterminé à la discrétion exclusive de Panduit. Les réparations sur place sous garantie exigées par l'acheteur ne sont pas couvertes et les frais devront être assumés par l'acheteur, à moins qu'une autorisation écrite de Panduit soit fournie avant le commencement de la réparation sur place sous garantie. Panduit se réserve le droit d'examiner les produits Panduit sur place ou, à sa discrétion exclusive, d'émettre des instructions d'expédition pour retourner le produit. Lorsque nécessaire, l'acheteur doit retourner le produit, les pièces ou les composants défectueux par colis prépayé au service à la clientèle de Panduit avec une autorisation de retour d'article de Panduit. Si Panduit confirme que le produit présente un défaut couvert par la garantie, le produit réparé ou remplacé par Panduit sera sous garantie pour le reste de la durée applicable au produit Panduit expédié à l'origine, ou pour une période de 90 jours à partir de la date d'expédition du produit à l'acheteur, la plus longue période étant retenue.
- 4. Aucune garantie pour les produits de tiers.** Panduit ne fait aucune déclaration et décline toute garantie, qu'elle soit explicite ou implicite, concernant tout produit ou service de tiers, y compris les logiciels et micrologiciels de tiers qui pourraient être intégrés à des produits Panduit, revendus par Panduit ou offerts en sous-licence par Panduit. Dans l'éventualité où des garanties de fabricant tiers couvrent un produit Panduit et peuvent être transférées, Panduit transférera lesdites garanties à l'acheteur et toute mise à exécution de ces garanties s'effectuera entre l'acheteur et le tiers. Panduit ne garantit pas la compatibilité des produits Panduit avec les produits d'autres fabricants ou avec l'utilisation qu'en fait l'acheteur, sauf si les caractéristiques techniques publiées ou une offre de prix écrite de Panduit expriment explicitement la compatibilité.
- 5. Exclusions.** L'acheteur est responsable de déterminer avant l'utilisation si le produit Panduit correspond à l'utilisation qu'il prévoit; l'acheteur assume tous les risques et toutes les responsabilités liés à cette utilisation. Les présentes garanties ne s'appliquent pas aux produits Panduit qui auraient subi une utilisation, un entretien, un entreposage, une manipulation ou une installation inappropriés, qui auraient été endommagés accidentellement, ou qui auraient été modifiés ou altérés par une personne autre qu'un employé de Panduit ou une personne autorisée par Panduit. De plus, la garantie du micrologiciel ne couvre pas tout défaut résultant d'un micrologiciel fourni par l'acheteur, d'un interfaçage non autorisé, d'un fonctionnement hors des conditions environnementales précisées pour le produit, ou d'une préparation des lieux ou d'un entretien incorrects ou inadéquats de la part de l'acheteur. Les produits Panduit ne sont pas conçus ou pensés pour un usage médical ou pour servir de composant dans un appareil médical utilisé pour soutenir la vie humaine, et leur utilisation n'est pas autorisée dans ces contextes. Si un acheteur achète ou utilise un produit Panduit pour tout usage médical non autorisé ou pour lequel le produit n'est pas conçu, l'acheteur dégage Panduit de toute responsabilité relative aux dommages ou aux préjudices subis en raison de l'utilisation des produits Panduit pour un usage médical.
- 6. LIMITATION DE RESPONSABILITÉ. LES PRÉSENTES GARANTIES SONT LES SEULES GARANTIES DE L'ACHETEUR. TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES SONT RÉSILIÉES, Y COMPRIS, DE FAÇON NON EXCLUSIVE, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. À L'EXCEPTION DES LIMITES PRÉVUES PAR LA LOI, PANDUIT NE PEUT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES PERTES ET DES DOMMAGES CAUSÉS PAR UN PRODUIT PANDUIT, QUE CES PERTES ET DOMMAGES SOIENT DIRECTS, INDIRECTS, CONSÉCUTIFS, ACCESSOIRES OU SPÉCIAUX, Y COMPRIS, DE FAÇON NON EXCLUSIVE, TOUTE PERTE DE DONNÉES OU PERTE DE REVENUS, DE PROFITS OU D'ÉCONOMIES, QU'ILS SOIENT RÉELS OU PRÉVUS.**
- 7. Généralités.** Cette garantie limitée ne s'applique qu'aux produits Panduit, et non aux combinaisons ou aux assemblages de produits Panduit. Aucun aspect de cette garantie limitée n'est à interpréter comme une garantie offerte à l'acheteur pour la mise en œuvre d'un système utilisant des produits Panduit. Le programme de garantie Certification Plus de Panduit est offert pour les projets installés par les installateurs certifiés de Panduit qui répondent à certains critères et sont enregistrés auprès de Panduit conformément aux conditions du programme de garantie Certification Plus de Panduit.