

Industrial STS Series



Série STS industrielle PESS®

Série STS industrielle PESS

La série PESS Industrial STS constitue une solution de qualité d'énergie requise qui transfère jusqu'à des mégawatts en millisecondes pour protéger les opérations critiques.

INTRODUCTION

Le PESS Industrial STS est un appareil électrique qui commute rapidement entre la charge et l'alimentation. Lorsqu'un problème survient dans les sources d'alimentation, il commute en choisissant celle appropriée parmi d'autres sources et continue d'alimenter les charges de sortie sans aucun délai pendant cette transition.

La famille PESS Industrial STS comprend STS_112, STS_113 ou STS_332, STS_333. La série STS a été conçue pour être utilisée dans les conditions électriques et physiques sévères que l'on trouve couramment dans les environnements industriels et peut être entièrement personnalisée selon des exigences techniques spécifiques.

MAIN OPTIONS

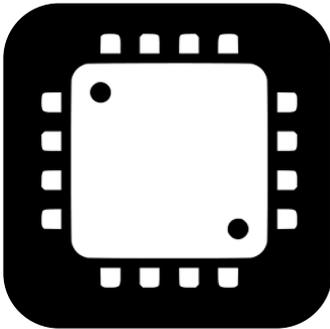
- Conception de type Power Module pour des puissances plus petites.
- En option monophasé ou triphasé
- Maintenance facile grâce à la conception modulaire
- Contrôle DSP haute vitesse
- Performances électriques exceptionnelles
- Communications avancées MODBUS RS485 / TCP-IP

KEY FEATURES

- Double alimentation redondante pour les cartes de contrôle, pour une disponibilité accrue
- Surveillance redondante des pannes de ventilateur et de refroidissement, pour un fonctionnement fiable
- Capacité de surcharge élevée, pour une conception électrique robuste
- Interrupteur de maintenance, pour la maintenabilité du remplacement à chaud
- Détection des défauts SCR en temps réel, empêchant la propagation des défauts.

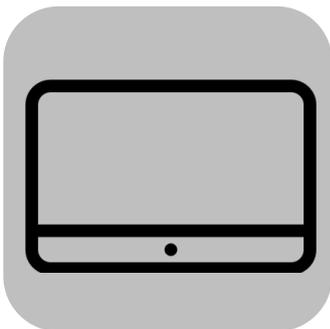


AVANTAGES



CONTRÔLE NUMÉRIQUE COMPLET

Tous les commutateurs statiques PESS STS (BYPASS SCR) et système sont contrôlés par un processeur de qualité industrielle pour une excellente fiabilité. Grâce à la conception du contrôle, le PESS STS commute rapidement entre plusieurs sources électriques et garantit la plus grande disponibilité des sources pour protéger les



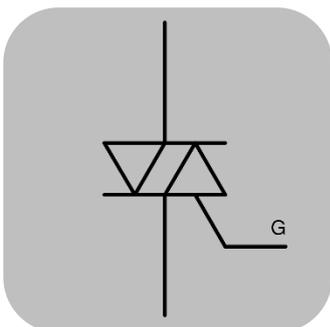
ÉCRAN LCD 4*20 + INDICATEURS LED

IHM traditionnelle, facile à lire et à confirmer l'état de fonctionnement de l'équipement, pratique pour la gestion quotidienne et la maintenance générale. Le système d'exploitation peut être utilisé pour afficher tous les paramètres d'entrée, de sortie, de charge et de batterie, ainsi que l'état et les alarmes STS.



CONCEPTION MODULAIRE

Les séries PESS STS_112, STS_113, STS_332, STS_333 se présentent avec leur structure modulaire. PESS peut concevoir n'importe quel circuit de commande de convertisseur de puissance dans un seul boîtier.



PROLONGATION DE LA DURÉE DE VIE DE L'APPAREIL

Grâce aux thyristors utilisés dans la conception PESS STS, l'efficacité optimale de l'appareil et une prolongation de la durée de vie de l'appareil sont assurées.

MODES DE FONCTIONNEMENT

MODE SOURCE PRÉFÉRÉ

La source souhaitée pour alimenter les charges est sélectionnée comme mode source préféré sur l'écran LCD du PESS STS. Il est transféré à l'une des autres sources en peu de temps afin que les valeurs souhaitées dans la source sélectionnée diminuent ou en cas de panne, la charge est alimentée. Lorsque les valeurs de la source reviennent à la normale ou que le défaut est effacé, la charge sera automatiquement transférée vers la ligne prioritaire.

TRANSFERT D'UTILISATEUR

Le transfert vers d'autres sources sera assuré à l'aide du bouton de transfert de source sur l'écran LCD du PESS STS. Lors de ce transfert, les valeurs de tension, courant et fréquence des autres sources sont vérifiées et si les valeurs ne sont pas dans le niveau de tolérance acceptable, le transfert n'est pas effectué et la commande est annulée afin de protéger la charge. En cas d'éventuelle différence de phase entre les sources, cette commande attend que la différence de phase atteigne la valeur du paramètre ajusté.

ÉTAT DE COURT-CIRCUIT

Lorsqu'un court-circuit est détecté dans la sortie par le système de contrôle PESS STS, le système est rapidement arrêté afin d'éviter que ce court-circuit ne soit transféré à d'autres sources d'alimentation.

Le niveau seuil instantané de court-circuit peut être défini par l'utilisateur. Conformément à cette valeur déterminée, lorsque la tension atteint un niveau acceptable et que la valeur du courant descend en dessous du seuil, le PESS STS empêchera le transfert dans un court laps de temps et se réinitialisera automatiquement.

BY-PASS DE MAINTENANCE

Le PESS STS dispose d'un mode de contournement de maintenance pour alimenter les charges critiques tout en effectuant la maintenance interne de l'appareil. En mode bypass de maintenance, il y a un verrou mécanique pour chaque ligne. Ces verrouillages empêchent l'arrêt simultané et garantissent que les charges continuent à être alimentées en toute sécurité.

MODES DE FONCTIONNEMENT

ÉCHEC DE SYNCRONISATION

Cette erreur est reçue si la source et la fréquence de sortie ne sont pas les mêmes. Afin de protéger la charge, la source avec la valeur de fréquence de sortie est déterminée. La source avec la valeur de fréquence appropriée est sélectionnée en peu de temps et l'alimentation de la charge est transférée à la source la plus appropriée.

DISJONCTEUR D'ENTRÉE

Si la valeur du courant et de la tension est différente de la valeur souhaitée, cet avertissement est émis. Dans un tel cas, le PESS STS ouvre le disjoncteur d'entrée pour protéger la charge et la source est désactivée. Il sélectionne ensuite la source et la transmission les plus appropriées.

DISJONCTEUR BY-PASS

Si la valeur du courant et de la tension est différente de la valeur souhaitée, cet avertissement est émis. Dans un tel cas, le PESS STS ouvre le disjoncteur d'entrée pour protéger la charge et la source est désactivée. Il sélectionne ensuite la source et la transmission les plus appropriées.

DÉFAILLANCE DU SCR

Si les thyristors tombent en panne, PESS STS donne cette erreur. Dans ce cas, les charges ne sont pas alimentées à partir de cette source et la plus appropriée parmi d'autres sources est sélectionnée et la charge continue à être alimentée.

PESS STS

Commutateur de transfert statique industriel

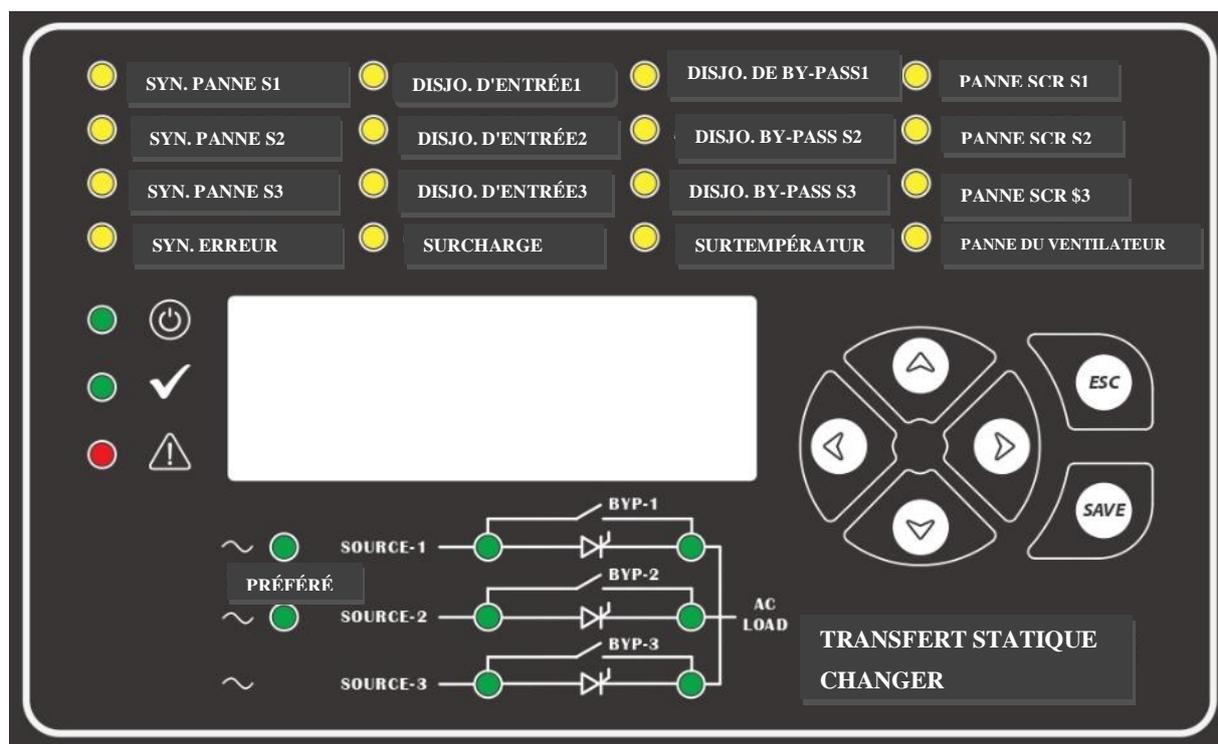
SURVEILLANCE, COMMUNICATION ET CONTRÔLE

GÉNÉRALE

La série PESS STS intègre les commandes, instruments et indicateurs nécessaires pour permettre à l'opérateur de surveiller l'état et les performances du système, ainsi que de prendre les mesures appropriées.

PANNEAU DE CONTRÔLE

Le panneau de commande contient : LCD rétroéclairé par LED avec 4 lignes x 20 colonnes. 6 boutons pour naviguer dans les menus LCD. 24 LED d'indication pour obtenir des informations sur l'état, les critiques ou les pannes du système. Le client peut choisir d'utiliser un panneau TFT à écran tactile de 7 pouces en OPTION.



PESS STS est produit selon la demande du client avec des options de conception à deux ou trois sources. Grâce à sa conception à trois sources, une ligne de générateur ou une ligne d'énergie renouvelable peut être utilisée comme troisième source. Grâce aux énergies renouvelables, on obtient un appareil plus économique et plus respectueux de l'environnement.

PSS STS

Commutateur de transfert statique industriel

EXAMPLE-1	PREMIÈRE SOURCE GRILLE	
	DEUXIÈME SOURCE UPS	
	TROISIÈME SOURCE GÉNÉRATEUR diesel	
EXAMPLE-2	PREMIÈRE SOURCE ONDULEUR SOLAIRE	
	DEUXIÈME SOURCE GRILLE	
	TROISIÈME SOURCE GÉNÉRATEUR diesel	
EXAMPLE-3	PREMIÈRE SOURCE UPS-1 sans contournement	
	DEUXIÈME SOURCE UPS-2 sans contournement	
	TROISIÈME SOURCE GRILLE comme source de contournement	
EXAMPLE-4	PREMIÈRE SOURCE UPS-1 avec contournement	
	UNITÉS STS (1 ou 3 phases)	

PESS STS

Commutateur de transfert statique industriel

Spécifications techniques des armoires de la série STS

UNITÉS STS (1 ou 3 phases)

60A-1250A

Nominal voltage (1ph)	(V)					
Nominal voltage (3ph)	(V)	380				
Default	(V)					
Tolérance de tension d'entrée	(%)	+30, -40				
Phases d'entrée		1+N (1ph) / 3+N (3ph)				
Nombre de pôles		1 (1ph) / 3-4 (3ph)				
Fréquence nominale (Hz) [sélectionnable]	(Hz)	50/60				
Tolérance de fréquence (%) (définissable par l'utilisateur)	(Hz)	±5%				
Courant nominal	(A)	160	250	400	600	1250
Efficiency at Pn	(%)	≥99				
Capacité de surcharge						
> -Pendant 10 minutes	(%)	125	125	125	125	125
> -Pendant 1 minute	(%)	150	150	150	150	150
> -Pendant 10 secondes	(%)	200	200	200	200	200
> -Pendant 1 seconde	(%)	300	300	300	300	300
Mode de transfert		Commutation Break-Before-Make (pas de chevauchement de sources)				
Temps de transfert	(ms)	CBEMA – ITIC				
> -Pire panne de source de tension nulle dans les pires conditions	(ms)	≤5				
> -Défaillance typique de la source de tension nulle		≤4				
Détecteur de défauts d'interrupteur statique (SCR ouvert et fermé)		oui				
Ventilation		Naturel ou forcé avec VENTILATEUR, cela dépend de la puissance nominale				
Entrée de câble		Bottom				
Température de fonctionnement	(°C)	-10 - 40				
Bruit acoustique	(dBA)	<60				
EMC Compatibility		IEC /EN 62310-2 Class C3				
Sécurité		IEC/EN 62310-1				
Couleur du cadre	(RAL scale)	7035				
Degré de protection		IP20				

PESS STS

Commutateur de transfert statique industriel

UNITÉS PESS STS

ARMOIRE PESS STS (60A À 1250A)

Tension nominale Par défaut	(V) (V)	380-415 380
Différence de phase Par défaut		±30° ±10°
Limite critique de surtension (RMS) par défaut	(%) (%)	+5,+20 +13
Limite fatale de surtension (RMS) par défaut	(%) (%)	+20,+30 +20
Limite critique de sous-tension (RMS) par défaut	(%) (%)	-5,-35 -13
Limite fatale de sous-tension (RMS) par défaut	(%) (%)	-35,-40 -35
Seuil de surcharge de court-circuit instantané par défaut		1 - 5In 3In
Temps de retard de transfert asynchrone Par défaut	(ms) (ms)	0 – 1000 10
Délai de retransfert par défaut	(sec) (sec)	5 - 36000 30
Délai de transfert manuel Activer par défaut		ON / OFF
Délai d'expiration du transfert manuel par défaut	(min) (min)	1 - 600 30
Mode de transfert neutre Par défaut		MBB or BBM (configurable) MBB

OPTIONS

DIVERSES VALEUR ACTUELLE

Entrée de câble supérieure pour 60 A, 100 A, 160 A, 250 A, 400 A, 600A et 1250A PESS STS. Cette option installée en usine permettra l'accès aux câbles par le haut impliquant une extension latérale vers l'armoire principale.

CARTE INTERFACE CLIENT

Il doit être possible d'ajouter quatre entrées/sorties numériques libres de potentiel à l'onduleur en ajoutant une carte supplémentaire. PESS STS conçoit l'interface de la carte à la demande des utilisateurs et propose l'écran LCD comme tablette tactile au choix du client.

PCB RELAIS & CONTACT SEC

Le produit dispose d'un relais-PCB comprenant 8 bornes de sortie de relais et une borne de sortie de communication RS485. Il existe 8 unités de contacts d'alarme gratuits avec des produits de type automatisation. Les situations des LED d'avertissement, qui se trouvent sur la carte de communication, le panneau LCD et l'interface de communication, peuvent être surveillées via ces contacts libres. Chaque contact libre possède deux sorties ; l'un est normalement ouvert, l'autre est normalement fermé. Chaque contact libre peut être programmé pour n'importe quelle indication LED sur le panneau LCD avant ou commun à trois LED via l'interface de communication via Modbus-RS485. Données techniques, alarmes de relais par défaut et relais. La disposition du PCB est illustrée ci-dessous.

ISOLATION GALVANIQUE

La différence de potentiel entre les appareils fonctionnant à haute tension crée des courants continus nocifs et des courants alternatifs indésirables qui circulent vers d'autres pièces. Cela crée des conditions de travail dangereuses et des situations néfastes. Dans ces circonstances, une isolation galvanique est nécessaire.

En option, des transformateurs sont placés dans l'armoire du PESS STS pour assurer une isolation galvanique à son entrée et à sa sortie. Les transformateurs fonctionnant en harmonie avec le SCR augmentent la fiabilité de l'appareil en le protégeant des opérations humaines, et augmentent également l'efficacité de fonctionnement de l'appareil en améliorant son immunité au bruit.

SUPPORT DE CONTENU



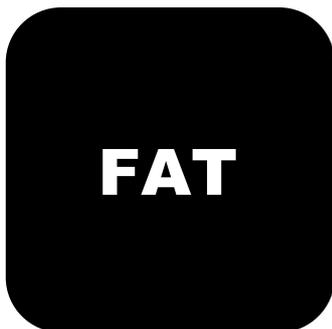
PAPIER BLANC

Tous les produits PESS disposent d'un livre blanc qui explique comment le client peut produire sa propre armoire de puissance à l'aide des modules de commande électronique de puissance PESS.



MANUEL D'UTILISATION

Tous les produits PESS disposent d'un manuel d'utilisation contenant des informations détaillées sur les opérations, l'installation, les opérations, les paramètres, la maintenance et les dépannages pour aider nos clients.



TEST D'ACCEPTATION EN USINE (FAT)

Son objectif principal est de déboguer toute erreur et de documenter les résultats des tests en usine avant l'expédition. L'acheteur et le fabricant bénéficient de ces tests car ils garantissent que l'équipement répond à ses spécifications contractuelles et que tout problème peut être débogué avant d'arriver entre les mains du client.



SITE WEB

Tout le portefeuille de produits PESS, manuel d'utilisation, livre blanc, applications logicielles, présentations et services de produits situés sur <https://www.pesspower.com/tr>



www.pess-energy.com | www.pesspower.com | info@pess-energy.com

Kentkoop Mah. 1859 Cad. Hamlekent Sitesi No: 39 B 06370 Yenimahalle / ANKARA / TURKEY

© 2022 PESS Co. All rights reserved. PESS, and the PESS logo trademarks or registered trademarks of PESS Co. All other names and logos referred to are trade names, trademarks or registered trademarks of their respective owners. While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness herein, PESS Co. Assumes no responsibility, and disclaims all liability, for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions. Specifications are subject to change without notice.