

Appareils de mesure, d'affichage et d'analyse

Appareils d'affichage et d'analyse		Page
PL Pico	Affichage numérique et enregistrement de données	8 - 2
PL Novameter	Multimètre d'énergie digitale	8 - 3
PL Fuse	Surveillance électronique de fusible	8 - 6

Système de surveillance énergétique		Page
PL Master	Système de gestion centrale de l'énergie	8 - 4
PL Sensor	Enregistreur intelligent de valeurs	8 - 5

Définition du produit

Le PLPico est un appareil numérique à encastrer de la famille des systèmes Powerlizer de Jean Müller pour tableaux de commande. Il se distingue par sa construction compacte et son concept de commande et d'affichage simple et clair. Cet appareil a été développé spécialement pour la surveillance et l'analyse efficace et avantageuse d'une alimentation/sortie triphasée. Les minimums et maximums ainsi que les valeurs des compteurs sont enregistrés durablement dans l'EEPROM interne.

Un paramètre supplémentaire (p.ex. la température) peut être lu sous forme de signal d'entrée analogique standardisé 0/4-20mA. De plus, une impulsion de sortie (énergie active/énergie réactive) et un relais de sortie peuvent être utilisés pour signaler le dépassement de valeurs limites. Les paramètres électriques suivants sont mesurés, globalement et par phase :

- Courant
- Tension (L-N)
- Tension (L-L)

- Energie réactive (consommation, fourniture)
- Energie active (consommation, fourniture)
- Puissance active
- Puissance réactive
- Puissance apparente
- Facteur de puissance

En plus des valeurs instantanées, les paramètres ci-dessus peuvent également être enregistrés sous forme de moyennes.

L'intervalle de temps pour le calcul des valeurs moyennes peut être défini pour chaque paramètre.

Applications

Le PLPico est utilisé dans les installations de commande basse tension exigeant une surveillance d'une alimentation / sortie triphasée. Les valeurs mesurées peuvent être affichées sur place ou être lues et analysées ultérieurement à partir de la carte mémoire.

Principe de fonctionnement

La mesure du courant et de la tension se fait par mesure permanente et numé-

risation des signaux de mesure. Un processeur calcule les paramètres électriques à partir des mesures. Des transformateurs de 1A ou 5A peuvent être utilisés pour la mesure des courants.

Constitution du produit

La commande simple et aisée de l'appareil par un mécanisme de pression/rotation assure un confort de commande optimal. En outre, cet appareil dispose d'un grand écran LCD pour l'affichage des valeurs de mesure pour les trois phases. L'enregistrement de toutes les données sur une carte Compact Flash permet une analyse à long terme confortable des données, ainsi qu'un traitement des valeurs mesurées par centre de coûts. Le logiciel PLConfig permet à l'utilisateur de configurer entièrement et simplement cet appareil. La configuration est transmise par une interface série ou la carte Compact Flash.



Alimentation externe	Canaux de mesure	UE	Type	N° d'article	fr./pc
AC230V	3xU,3xI	I	PLPico3xU,3xI/230V	E5500000	I'239.65

Définition du produit

Le PLNovameter est un appareil numérique à encastrer pour la mesure de courants et de tensions. Le PLNovameter se distingue par la robustesse de son interface. Pour cet appareil on utilise un câble optique de lecture absolument insensible aux influences extérieures. Les données de mesures sont saisi dans une mémoire interne avec dates et heures jusqu'à 300 jours.

Différent modèles de PLNovameter sont disponibles, par exemple, 6 entrées courant ou 3 entrées tension et 3 entrées courant.

Les paramètres électriques suivants sont mesurés, globalement et par phase :

- Courant
- Tension
- Energie réactive (consommation, fourniture)
- Energie active (consommation, fourniture)
- Facteur de puissance

Applications

Le PLNovameter est utilisé dans les installations basse tension exigeant une surveillance d'une alimentation / sortie triphasée. Un contact de relais sans potentiel (commutateur) est disponible pour une sortie alarme. Celui ci peut-être commandé par 62 différents paramètres. Le software (PLWinnova) inclus permet le paramétrage et la lecture de l'appareil

Principe de fonctionnement

Des transformateurs de 1A ou 5A peuvent être utilisés pour la mesure des courants. La mesure du courant et de la tension se fait par mesure permanente et numérisation des signaux de mesure.

Constitution du produit

Le PLEco possède un boîtier en matière plastique à

encastrer ou à monter ultérieurement dans des fenêtres (96mm x 96mm) de tableaux de commande. La commande simple et aisée de l'appareil par un mécanisme de pression assure un confort de commande optimal. En outre, cet appareil dispose d'un grand écran LCD pour l'affichage des valeurs de mesure pour les trois phases.



Marque	Mesures	Alimentation	Rapport TI	UE	Type	N° d'article	fr./pc
					PLNovameter...		
PL Novameter 3000	3x 5A, 3x 250V, 6 Canaux	AC 230V	...A : 5A	I	3000/3x5A/3x250V	E5800300	700.20
PL Novameter 3000	3x 1A, 3x 250V, 6 Canaux	AC 230V	...A : 1A	I	3000/3x1A/3x250V	E5800301	700.20
Accessoires pour PL Novameter				UE		N° d'article	fr./pc
RS-232 Câble de lecture	avec tête magnétique			I		E5810003	203.70
USB Câble de lecture	avec tête magnétique			I		E5810004	224.90
PLService Unit	appareil de lecture à batteries	avec Flasch-EPROM		I		E5809001	1432.20
PLWinnova	Param.- & software externe			I		E7010009	-



Définition du produit

Le système de gestion de l'énergie PLMaster de la famille des systèmes Powerlizer de Jean Müller sert à la mesure, à l'enregistrement, à l'affichage, à l'automatisation et à la visualisation de paramètres électriques dans des installations de commande basse tension. L'utilisateur dispose d'un concept complet, des capteurs au logiciel d'analyse.

Les paramètres électriques suivants sont mesurés, globalement et par phase :

- Courant
- Tension (L-N)
- Tension (L-L)
- Energie réactive (consommation, fourniture)
- Energie active (consommation, fourniture)
- Puissance active
- Puissance réactive
- Puissance apparente
- Facteur de puissance

En plus des valeurs instantanées, les paramètres ci-dessus peuvent également être enregistrés sous forme de moyennes. L'intervalle de temps pour le calcul des valeurs moyen-

nes peut être défini pour chaque paramètre.

Applications

Dans des distributions principales et secondaires jusqu'à AC690V, le système PLMaster répond aux exigences d'une surveillance énergétique dans les domaines suivants : centrales électriques, bâtiments publics, industrie chimique, hôpitaux, industrie automobile, installations techniques du bâtiment. Le PLMaster possède une technologie de mesure, d'affichage et de communication des plus modernes, y compris pour les installations basse tension SASIL.

L'appareil de mesure PLMaster et les capteurs PLSensor permettent les applications suivantes : visualisation et commande, signalisation et gestion des événements, analyse de la consommation par centre de coûts.

Constitution du produit

L'appareil de mesure PLMaster est l'unité centrale du système. Il peut communiquer avec jusqu'à 60 capteurs PLSensor externes SASIL/EE05 par une interface série. Dans cette unité centrale, une carte Compact Flash sert de mémoire de masse. Des modules d'interface optionnels permettent des échanges de données vers des systèmes de commande. Divers modules optionnels sont disponibles, de la carte I/O numérique aux interfaces Ethernet en passant par les interfaces bus de terrain. L'appareil de mesure PLMaster correspond, par ses dimensions, à la réglette coupe-circuit sous charge avec fusible SASIL de taille 1, de 75mm de hauteur et est conçu comme appareil à encastrer.

Interface bus de terrain	Module d'entrée/sortie	Alimentation externe	Couleur	UE	Type	N° d'article	fr./pc
-		DC 24V	RAL7035	I	PLMaster/... STANDARD	E9405011	sur demande
Ethernet		DC 24V	RAL7035	I	ETHERNET	E9405012	sur demande
Profibus/DP		DC 24V	RAL7035	I	PBDP	E9405013	sur demande
Profibus/FMS		DC 24V	RAL7035	I	PBFMS	E9405014	sur demande
Ethernet	oui	DC 24V	RAL7035	I	ETHERNET/IOM	E9405015	sur demande
Profibus/DP	oui	DC 24V	RAL7035	I	PBDP/IOM	E9405016	sur demande
-	oui	DC 24V	RAL7035	I	IOM	E9405018	sur demande
Ethernet; Profibus/DP		DC 24V	RAL7035	I	ETHERNET/PBDP	E9405026	sur demande
Ethernet; M-Bus		DC 24V	RAL7035	I	ETHERNET/M-BUS	E9405028	sur demande
M-Bus	oui	DC 24V	RAL7035	I	IOM/M-BUS	E9405029	sur demande
Profibus/DP	oui	DC 24V	RAL7032	I	PBDP/IOM	E9405101	sur demande

Définition du produit

Le capteur intelligent PLSensor est un module de mesure intégré pour la mesure de paramètres électriques de base.

Les valeurs mesurées sont transmises à l'unité centrale PLMaster par une interface bus.

Le relais intégré permet de transmettre sélectivement des dérangements (p.ex. déclenchement de fusible). La signalisation par LED permet de localiser rapidement le fusible défectueux dans l'installation basse tension. L'affichage se fait par phase pour F1, F2 et F3.

Des transformateurs de 1A sont nécessaires.

Applications

Le capteur PLSensor sert à la mesure de paramètres énergétiques dans un réseau triphasé basse tension. Il est prévu pour le raccordement au système de gestion de l'énergie PLMaster de Jean Müller.

Le module PLSensor est disponible câblé et intégré dans des réglettes SASIL ou comme module à fixer sur des rails oméga. Utilisé pour la surveillance d'installations de commande, p.ex. sur des commutateurs de puissance ou des réglettes coupe-circuit, le capteur indépendant PLSensor combiné à des transformateurs externes et les prises de tension permet de déterminer tous les paramètres du réseau. Une adresse unique est attribuée à chaque PLSensor avant la mise en service, pour pouvoir l'identifier dans le système.

Principe de fonctionnement

En combinaison avec des transformateurs et des prises de tension, le capteur PLSensor mesure tous les paramètres de courant et de tension déterminants. La transmission des valeurs mesurées se fait par une interface sérielle vers l'appareil de mesure

PLMaster. Les états de commutation et les déclenchements, p.ex. d'un coupe-circuit sous charge, sont détectés par le PLSensor et transmis en tant qu'événement.

Constitution du produit

Le boîtier en matière plastique du capteur PLSensor est conçu pour le montage sur des rails de fixation. Il peut être monté aussi bien sur des rails oméga que sur des rails en C. Le libre choix de l'emplacement de montage du capteur PLSensor dans une distribution d'énergie permet d'intégrer chaque élément de la distribution dans le système de gestion de l'énergie PLMaster au moyen de prises de tension et de transformateurs. Le raccordement se fait par des bornes à visser.



Alimentation externe	Domaine de mesure de la tension	Largeur	Contacts de relais	UE	Type	N° d'article	fr./pc
DC 24V	AC 400V-690V	76,5mm	1 fermé au repos/ 2 ouverts au repos	1	PLSensor	E9305002	sur demande

Définition du produit

La surveillance électronique de fusibles PLFuse est un appareil isolé pour le montage décentralisé sur rail de fixation dans les installations à basse tension. L'état du fusible est surveillé en permanence et signalé au moyen de relais à potentiel libre ouverts ou fermés au repos. Cela permet de réduire au minimum les arrêts des consommateurs importants ainsi que les dommages consécutifs. La surveillance de fusibles signale la rupture des fusibles spécifiquement pour chaque phase au moyen d'une LED correspondante.

Applications

La surveillance électronique de fusibles est utilisée pour la surveillance de fusibles dans les réseaux triphasés basse tension. La surveillance de fusibles PLFuse surveille en permanence

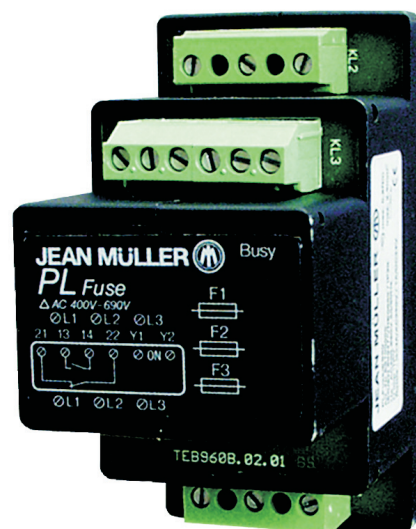
l'état des fusibles dans le réseau basse tension. La surveillance de fusibles PLFuse est entièrement montée, également disponible comme appareil à encastrer ou à monter dans les produits JEAN MÜLLER SASIL, coupe-circuit HPC et réglettes SL. Les relais à potentiel libre de la surveillance de fusibles permettent un branchement individuel des contacts de fermeture/ouverture pour la signalisation spécifique ou globale de dérangements.

Principe de fonctionnement

La mesure permanente de la tension des différents fusibles est utilisée pour l'analyse de l'état des fusibles. Lorsque la tension aux bornes du fusible dépasse un certain seuil, le fusible est considéré comme défectueux et signalé.

Constitution du produit

Le boîtier en matière plastique de la surveillance de fusibles PLFuse est conçu pour le montage sur des rails de fixation. Il peut être monté aussi bien sur des rails oméga que sur des rails en C. Le libre choix de l'emplacement de montage de la surveillance de fusibles PLFuse dans une distribution d'énergie permet de surveiller chaque fusible par la mesure de la tension. Le câblage doit être garanti sans court-circuit. Le raccordement se fait généralement par des bornes à visser. La surveillance de fusibles étant auto-alimentée, elle est désactivée lors de la mise hors tension du réseau.



Alimentation externe	Domaine de tension	Largeur	Relais	UE	Type	N° d'article	fr./pc
Aucune	AC400V-690V	48mm	Ix ouverture/Ix fermeture	I	PLFuse/ES00	E9100000	265.25