

Fiche technique
Powador-protect



Mesure. Commande. Protection.

Gestion de réseau avec Powador-protect.

Le Powador-protect est un appareil de protection contre la tension et la fréquence ainsi qu'un appareil de commande pour les installations photovoltaïques qui produise en moyenne et basse tension. Si dans les installations à moyenne tension un contrôle de protection n'est pas possible en raison d'un grand nombre d'onduleurs à strings ou d'une barre de contrôle d'onduleur manquante, le Powador-protect peut être utilisé comme protection intercalée. En basse tension, le Powador-protect obéit aux exigences relatives à la protection de réseau et d'installation (protection RI) selon la directive sur la basse tension VDE-AR-N 4105 et il offre encore par ailleurs la fonction de gestion de l'alimentation selon le § 6 de la loi allemande sur les énergies renouvelables EEG 2012. Pour y parvenir, il analyse les signaux du récepteur de télécommande centralisée et les transmet à l'onduleur.

Appareil de protection, Powador-protect mesure constamment les paramètres de réseau que sont la tension et la fréquence. Si un dépassement d'une valeur limite des paramètres de réseau est détectée, le Powador-protect active les disjoncteurs de couplage centraux et déconnecte ainsi l'installation du réseau. Cette fonctionnalité est incluse dans les onduleurs de n'importe quel fabricant. Lorsque le Powador-protect est utilisé avec des onduleurs triphasés ou monophasés sans transformateur de KACO new energy, voici la solution op-

timale : lesdits onduleurs de KACO new energy sont en effet équipés à l'usine de disjoncteurs de couplage internes qui sont activés directement par le Powador-protect*. Il ne vous faut pas recourir à des disjoncteurs de couplage externes.

Sur l'appareil de protection contre la tension et la fréquence, le Powador-protect fonctionne à sécurité intégrée (montage redondant). Cela signifie qu'en cas de défaut unique dans l'appareil, les fonctions de sécurité demeurent conservées toujours et intégralement.

Pour les petites installations jusqu'à 30 kVA, le Powador-protect est la solution idéale, car la norme VDE-AR-N 4105 exige de prendre en compte la chute de tension entre l'onduleur et le compteur. Des coupures sont possibles dans les réseaux sous hautes tensions en cas de distances importantes du fait de la chute de tension entre l'onduleur et le compteur. Le Powador-protect est installé sur la distribution générale et mesure la tension directement à l'emplacement du compteur. Le réglage interne de la protection sur l'onduleur peut ainsi être réglé à un niveau plus élevé.

Au sens de la loi allemande sur les énergies renouvelables, le Powador-protect propose également une autre fonctionnalité importante : la gestion de l'alimentation. La loi exige la limitation de débit contrôlée, télécommandée d'installations PV à partir de 30 kW de

puissance CC. C'est spécialement pour cette raison qu'un appareil séparé transmettant les signaux correspondants d'un récepteur de télécommande centralisé à l'onduleur comme ordre de commande était jusqu'alors nécessaire. Le Powador-protect réunit les fonctions de la protection RI et de la gestion de l'alimentation dans un seul appareil, économisant ainsi de la place et de l'argent.

Pour les installations jusqu'à 30 kW la loi allemande sur les énergies renouvelables propose, comme alternative à la limitation de la puissance, de limiter l'onduleur par défaut à 70 % de la puissance CC installée. En revanche, l'utilisation du Powador-protect est clairement à privilégier pour atteindre toujours les rendements maximaux, puisque la réduction de puissance ne prend effet qu'en cas de besoin.

Le Powador-protect est en mesure de gérer les signaux du récepteur de télécommande centralisée pour 31 onduleurs Powador maximum pendant la gestion de l'alimentation.

De plus amples informations sur le thème de la gestion du réseau figurent dans nos publications relatives à la directive sur les basses et moyennes tensions.

* Veuillez noter la note d'application relative à la compatibilité du Powador-protect

Caractéristiques techniques

Powador-protect

Caractéristiques électriques	
Alimentation	
Alimentation électrique	100 – 264 V CA
Tension nominale	230 V CA
Puissance absorbée max.	2,5 W
mesure	
Valeur effective de la tension réseau	0 – 300 V CA
Fréquence	40–70 Hz
Fréquence nominale	50 Hz
Commande de disjoncteurs de couplage externes	
Courant CA max.	2,0 A
Tension CA max.	250 V
Courant CC max.	8,0 A
Tension CC max.	30 V
Caractéristiques mécaniques	
Interfaces	
mesure	Bornes à vis 4 pôles (L1/L2/L3/N)
Contacts de commutation de commande	2 inverseurs pour le raccordement de disjoncteurs de couplage externes
Récepteur de télécommande centralisée	Bornes à vis
Onduleur	Bornes à vis pour inverseurs off Bornes à vis et prise RJ45 pour RS485
Caractéristiques mécaniques générales	
Affichage	Écran 2 x 16 caractères, 3 LED (mode de fonctionnement)
Éléments de commande	2 touches de commande, 1 test de déclenchement
Montage	Montage profilé chapeau ou mural
Température ambiante	-20 °C ... +70 °C
Indice de protection	IP20
Boîtier	polycarbonate
H x l x P	89,5 x 107 x 63 mm
Poids	310 g



Powador-protect

Protection réseau et installation selon VDE-AR-N 4105 et CEI 0-21

Possibilités individuelles de réglage de tension et de fréquence via la sélection du menu « User Defined »

Commande du disjoncteur de couplage interne d'onduleur, aucun disjoncteur de couplage externe nécessaire

Aussi en complément du Powador-proLOG

Protection intercalée selon le 4e complément de la directive sur les moyennes tensions

Votre revendeur local