

DataPro, SonicPro, EnerPro - Parafoudres très résistants aux surcharges, pour une protection efficace des appareils de mesures.



- Montage sur rail DIN
- Dérivation de courant jusqu'à 20.000A
- Traitement Fail-Safe

DataPro, SonicPro, EnerPro

Parafoudres DataPro 2x1 et SonicPro 3x1

Les parafoudres DataPro 2x1 et SonicPro 3x1 sont destinés à la protection d'électroniques sensibles à l'extrémité de lignes de transmission de données et de lignes de commande de 12 / 24 V DC. Ils sont en mesure de protéger efficacement capteurs et convertisseurs de mesure des effets d'une surtension.

Parafoudre EnerPro pour tension d'alimentation

L'EnerPro est un parafoudre pour des tensions d'alimentation 24V DC.

L'EnerPro 2x1 sert à protéger des équipements, avec mise à la terre unilatérale, consommant jusqu'à 6A.

Tous ces appareils, de construction identique, sont conçus pour une installation sur rail DIN.

Ils sont dotés d'un circuit de protection à 2 niveaux. La protection primaire est réalisée via un parafoudre à gaz. La protection fine comprend exclusivement des filtres et de diodes de suppression. Grâce à la suppression de l'utilisation de varistances, aucun courant de fuite considérable n'apparaît.

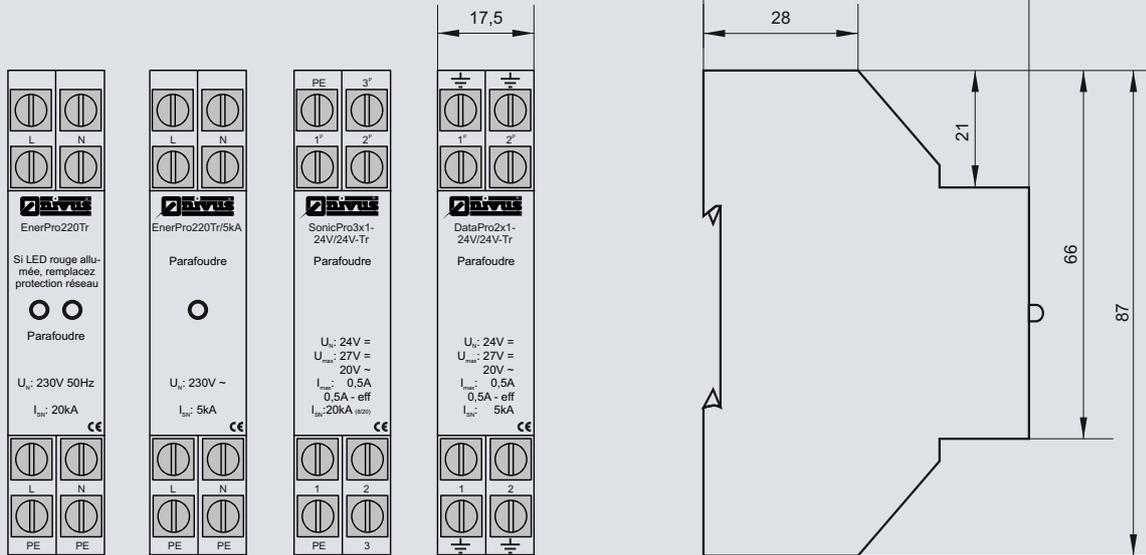
De ce fait, un contrôle à distance ou un contrôle régulier est superflu. Une importante résistance avec un courant de fuite de 20 kA garantit une longue durée de vie et une grande sécurité d'exploitation des parafoudres. Grâce aux diodes „Fail-Safe“, les entretiens réguliers sont inutiles. En cas d'erreur, les diodes forment un court-circuit.

Information:

Pour le raccordement à la terre de l'appareil à protéger, sélectionnez la borne de terre côté sortie du limiteur de tension, autrement le parafoudre ne peut remplir sa fonction de protection.

Informations techniques

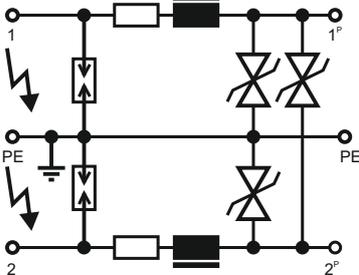
Dimensions du boîtier



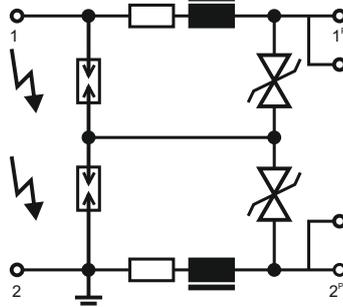
Dimensions en mm

Schéma de câblage

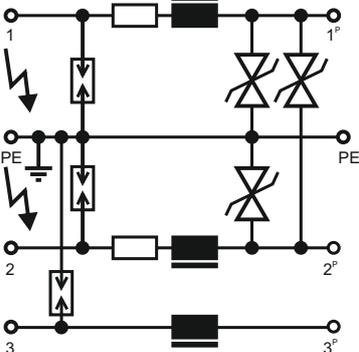
DataPro 2x1 24V/24V



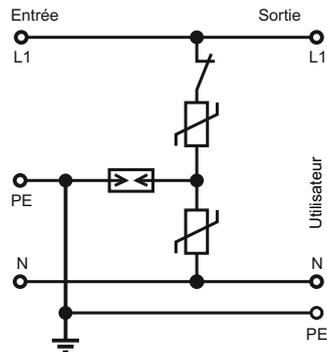
EnerPro 2x1-24V



SonicPro 3x1 24V/24V



EnerPro 220Tr



⚡ = Côté non protégé p. ex. ligne de transmission
 P = Côté protégé p. ex. vers le convertisseur de mesure, automate etc...

Sous réserve de modifications techniques.
 H:\BSubs-db-fr.cdr / Rev. 01 - 20.06.2012 - page 2

Protection contre la foudre et les surtensions



EnerPro220Tr/5 et EnerPro220Tr/20 pour entrée alimentation 230V

Les parafoudres EnerPro 220Tr/5 ou EnerPro220Tr/20 sont destinés à la protection de tensions sur le réseau d'alimentation de 230 V dues à la foudre et aux surtensions.

Il se présente sous forme de boîtier enclipsable de 35 mm à monter sur rail DIN (selon EN 500229). Le boîtier intègre une LED verte pour l'affichage de la tension de service et une LED rouge comme indicateur de surcharge (uniquement EnerPro 220Tr/20).

EnerPro220Tr/5 et EnerPro220Tr/20 sont dotés d'un dispositif d'isolement qui réagit quand les varistances présentent des courants de fuite trop élevés dus à une surcharge ou à un vieillissement.

La séparation est située dans une branche en dérivation impliquant que seul le parafoudre est déconnecté du réseau. La tension d'alimentation des appareils protégés n'est pas interrompue. Dans cet état, la LED rouge est allumée (EnerPro220Tr/20) ou la LED verte (EnerPro220Tr/5) s'éteint.

Préconisation de montage pour parafoudre

Une utilisation efficace de parafoudres est satisfaite dès lors que toutes les lignes reliant l'appareil sont protégées et si le parasurtenseur ainsi que l'appareil à protéger possèdent une terre de référence (mode commun). En plus de la proximité résultante du dispositif de protection et de l'appareil à protéger, d'autres aspects sont à prendre en compte lors de l'installation.

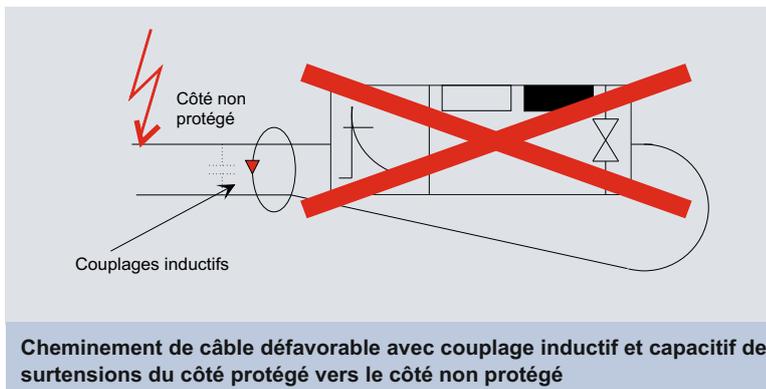
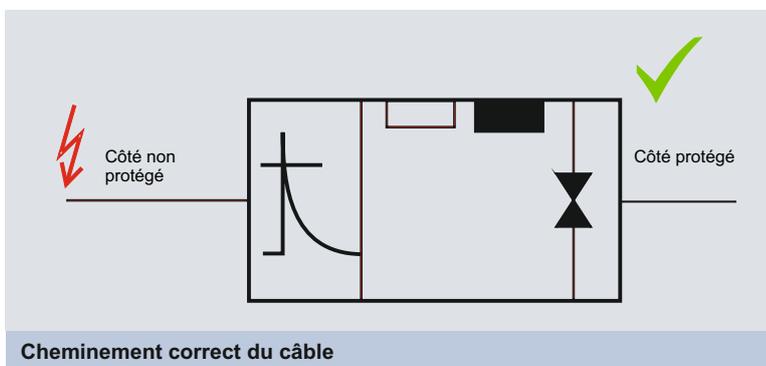
Un point important pour une protection efficace contre la foudre est le cheminement de câble.

Il est important de veiller à ce qu'aucun couplage inductif ou capacitif ne se produise entre les lignes non protégées et protégées. Par conséquent, sélectionnez un passage sans coude ni boucle au travers du parafoudre.

Voir illustrations ci-contre

Si dans un local, plusieurs appareils devaient être câblés en étoile à partir d'un seul dispositif de protection, faites cheminer quasiment parallèlement les lignes de données et les lignes d'alimentation protégées d'un appareil, en sachant que les lignes de données doivent être protégées. Ainsi, des couplages inductifs dans l'espace entre ligne de données et ligne d'alimentation sont minimisées.

DataPro, SonicPro, EnerPro



Si une forte impulsion de courant, était déviée par un parafoudre, le noeud du point de contact augmenterait, par rapport à la terre de l'appareil, à $\dot{u} = -L \frac{di}{dt}$. La déviation s'ajoute à la tension de limitation du parafoudre et affecte l'entrée de l'électronique. C'est pour cela que la terre de l'appareil doit être reliée au potentiel du parafoudre. Une mise à la terre mal positionnée peut être une autre source d'erreur. En aucun cas il n'est permis de brancher le côté protégé de l'équipement à la terre.

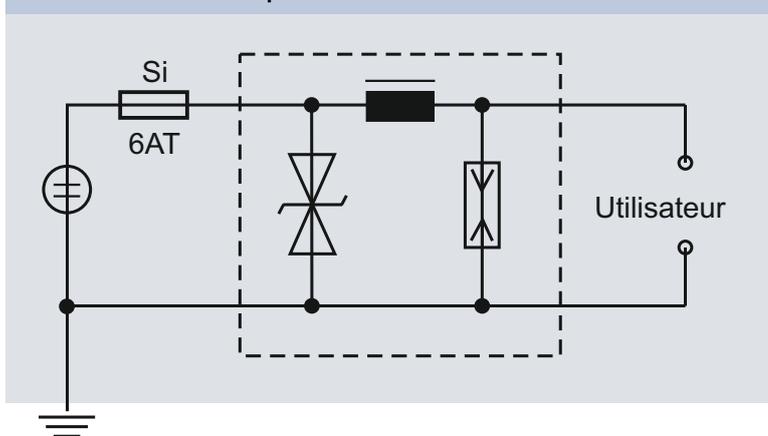
Courant de suite/risque d'incendie

Des courants de suite constituent un autre danger avec risque d'incendie subséquent. Des diodes de décharge gazeuse et des éclateurs à air forment lors d'un courant assez puissant, un arc électrique très faible de l'ordre de 10... 30V. Si après une amorce il se produit une dérivation de courant avec une tension ohmique faible, le parafoudre peut surchauffer et dans le cas le plus défavorable, brûler ou exploser.

Pour cette raison, NIVUS préconise pour le parafoudre EnerPro2x1-24V, un fusible de puissance 6A! Toutefois, il est indispensable que l'utilisateur vérifie que le parafoudre est installé dans de bonnes conditions. Les parafoudres DataPro n'ont pas besoin d'être protégés car ils sont pourvus d'une résistance de couplage interne qui leur permet de supporter un courant maxi de 0,5A. Pour ce courant, la tension d'extinction du parafoudre se situe à plus de 60V. Le type EnerPro220Tr est pourvu, au lieu de diodes de suppression, de varistances hautement performante.

Les varistances sont sujet à vieillissement et lors de l'apparition de courants de fuite elles surchauffent et se détériorent. Pour éviter ces risques latents, NIVUS installe dans ses parafoudres des isolateurs contre la surchauffe des varistances. Le meilleur des moyens lors de la surchauffe est d'isoler les varistances de la source d'alimentation. L'affichage de cet état est réalisé par une LED rouge allumée (pour l' EnerPro220Tr/20 et LED verte éteinte pour l'EnerPro220Tr/5). De ce fait, il n'est pas obligatoire d'installer un fusible thermique en amont de l'appareil, mais recommandé.

Le schéma suivant indique la connexion du fusible



Pour plus d'informations, nous vous invitons à consulter le manuel ou notre site www.nivus.com