

Caractéristiques du Surge Protector USM 550-L (parafoudre avec surveillance de courant différentiel résiduel)

Événement	Contacteur	Côté installation de protection	Affichage	
			Power tension auxiliaire	Out of range
1. Tension réseau off		Réseau off		
2. Tension réseau on		Réseau on < 0,5 s		
3. Tension réseau off		Réseau off < 10 ms		
4. Tension réseau ≥ 265 VAC		Réseau off < 1 s		
5. Tension réseau ≤ 185 VAC		Réseau off < 1 s		
6. Pouvoir d'écoulement au choc jusqu'à 100 kA		Réseau on, contacteur reste enclenché		
7. Courant dérivé des éléments parasurtension ≥ 30 mA		Réseau off < 40 ms, NE 61008		
8. Courant résiduel dans la zone protégée ≥ 30 mA (FI)		Réseau off < 40 ms, NE 61008		
9. Différence de température entre les éléments parasurtension et l'environnement ΔT > 10°C		Réseau off		
10. Test		Réseau off < 40 ms, NE 61008		
11. Réinitialisation		Réseau on < 0,5 s		

Caractéristiques techniques

	USM 550 / USM 551 / USM 552	USM 550-L
Tension nominale	3 x 400/230 VAC (3L/N/PE)	3 x 400/230 VAC (3L/N/PE)
Courant nominal maxi.	3 x 100 A	3 x 100 A
Pouvoir d'écoulement nominal au choc	4 x 100 kA (8/20 μs)	4 x 100 kA (8/20 μs)
Tension résiduelle L/N → Terre	< 3 kV (100 kA)	< 3 kV (100 kA)
Courant dérivé → Terre	< 2 mA	< 2 mA
Dissipation à 230 VAC	3,5 VA	20 VA
Courant de déclenchement nominal Dn ≥ 30 mA*	Contact de commande + affichage	Mise hors circuit + affichage
Un ≥ 265 VAC	Contact de commande + affichage	Mise hors circuit + affichage
Un ≤ 185 VAC	Contact de commande + affichage	Mise hors circuit + affichage
ΔT Éléments parasurtension / boîtier ≥ 10°C	Contact de commande + affichage	Mise hors circuit + affichage
Section du branchement	10 – 25 mm ²	10 – 25 mm ²
Branchements : alimentation, commande, signalisation	Faston 6,3 x 0,8 mm	-
Matériel boîtier	PBT V0	PBT V0
Contacteur pour USM 550	Lovato 11 BF80 40/230 V Telemecanique LC1D80 004M7	Lovato 11 BF80 40/230 V ou similaire (inclus)
Plage de température service	-20°C + 50°C	-20°C + 50°C
Plage de température Stockage/transport	-20°C + 50°C	-20°C + 50°C
Humidité de l'air, sans rosée	< 95 %	< 95 %
Vibration / Choc	MIL STD 810 E 514 / 516	MIL STD 810 E 514 / 516
Garantie	2 ans	2 ans
Poids	2,600 kg	4,850 kg
Indications relatives à la commande	USM 550 / USM 551 / USM 552	USM 550-L

* Autres valeurs sur demande

Sous réserve de modifications

Hofstrasse 92
CH-8620 Wetzikon 1
Internet: www.meteolabor.ch

meteolabor ag

Tél. +41 1 932 18 81
Fax +41 1 932 32 49
E-Mail: sales@meteolabor.ch

Total Security on Power Lines



français

meteolabor®

Protection totale contre la foudre Meteolabor

Parafoudre USM 550, pour des courants nominaux jusqu'à 3 x 100 A

Les nouveaux circuits de protection contre les surtensions de la série USM 550 sont pourvus d'un système inédit permettant de dériver, à coup sûr, les effets de la foudre ou d'IEMN des lignes du réseau. Les appareils et les installations peuvent ainsi être protégés contre les surtensions atmosphériques et l'IEMN. Le Surge Protector USM 550-L, avec contacteur incorporé, assure en outre une protection sûre des personnes contre les éventuelles entrées en contact avec du courant fort (protection ID d'après NE 61008). Dans ce modèle, le contacteur enclenche à nouveau le réseau après une coupure.

Les appareils de protection sont prévus pour 3x400/230V/100A. Si la foudre tombe, le pouvoir d'écoulement au choc peut s'élever jusqu'à 100 kA par fil de phase et par conducteur de neutre. Les éventuels courants de fuite et augmentations de température des éléments parasurtension incorporés ainsi qu'une sous-tension ou surtension du réseau sont surveillés. Un dépassement de la valeur limite déclenche une signalisation ou une coupure, selon le modèle. Il n'y a donc ainsi aucun risque d'incendie par suite d'une éventuelle destruction des éléments parasurtension. Lors des effets de foudre ou d'IEMN, il n'y a pas d'affichage erroné ni de coupure du réseau. Grâce à la nouvelle série USM 550, les déclenchements dus à la foudre ou même les destructions des interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel (ID) lors d'alimentations du réseau appartiennent désormais au passé.

Cette protection contre les surtensions est utilisée dans les installations stationnaires et mobiles ne bénéficiant pas de conditions de mise à la terre sûres, aussi bien pour la protection des appareils et des installations sensibles que pour la protection de personnes. Les appareils sont disponibles en différentes versions.

Le parafoudre est disponible dans les versions

- USM 550 pour contacteur 230 VAC, maxi. 250 mA, à placer en amont. Fonction ID d'après NE 61008
- USM 551 contact inverseur 6 A AC ($\cos\phi=1$) avec séparation galvanique du côté non protégé
- USM 552 contact inverseur 6 A AC ($\cos\phi=1$) avec séparation galvanique du côté protégé
- USM 550-L combinaison avec contacteur de courant alternatif pour fonction ID d'après NE 61008

Le parafoudre de la série USM 550 est mis en service

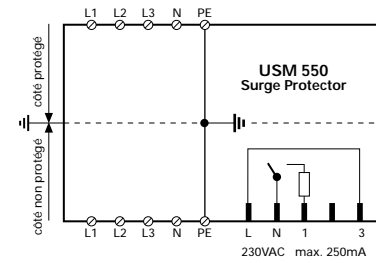
- dans les réseaux TN-S, TN-C-S et TT, notices d'installation sur la fiche jointe
- au niveau de l'alimentation dans l'installation électrique de bâtiments (catégorie de surtension IV, IEC 664)
- en combinaison avec un contacteur (USM550-L) en tant que protection contre la foudre et IEMN avec surveillance du courant différentiel résiduel (critères ID d'après NE 61008)
- dans les installations non pourvues de personnel, à sécurité et à disponibilité élevées
- dans les installations stationnaires et mobiles ne bénéficiant pas de conditions de mise à la terre favorables
- dans les installations civiles et militaires pour l'alimentation en énergie
- dans les installations de télécommunication à disponibilité élevée
- dans les installations des bâtiments de tiers sans accroissement des risques
- pour la protection des appareils d'alimentation de tous genres, également à fréquence primaire

Caractéristiques particulières

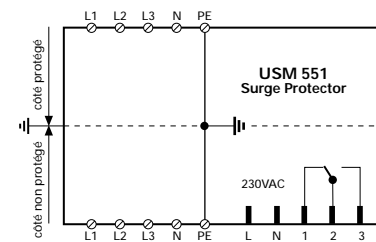
- La dérivation de la surtension en cas de foudre et d'IEMN ne provoque pas de court-circuit sur le réseau
- Grâce à la dérivation absolument simultanée et instantanée des surtensions sur les différents fils de phase et le conducteur de neutre, il n'y a aucune surtension différentielle
- Pas d'affichage erroné ou de coupure de réseau en cas d'effet de foudre ou d'IEMN
- Grâce à la séparation consécutive du côté protégé et du côté non protégé, la tension de sortie n'est déterminée, lors de l'effet de foudre ou d'IEMN, que par la tension résiduelle des éléments parasurtension
- Le branchement au conducteur de protection sur la plaque de montage (protection à la terre) se fait sans câble de terre supplémentaire, d'où l'absence de chute de tension inductive sur le circuit de protection
- Contrôle permanent du courant de fuite des éléments parasurtension
- Contrôle permanent du courant différentiel résiduel des consommateurs connectés en aval
- Contrôle permanent de la température des éléments parasurtension
- Contrôle permanent de la tolérance de la tension du réseau
- Mise hors circuit automatique ou signalisation en cas de dépassement des valeurs programmées d'après les critères ID NE 61008
- Remise en circuit automatique après une coupure du réseau
- Pas de batteries, d'accumulateurs, de Goldcap, etc. donc fiable et sans entretien
- Touche de contrôle et de réinitialisation pour vérifier le fonctionnement
- Affichage visuel de la tension auxiliaire et de l'identification d'un dysfonctionnement au niveau du module de protection



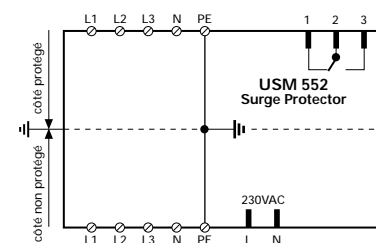
USM 550 / USM 551 / USM 552



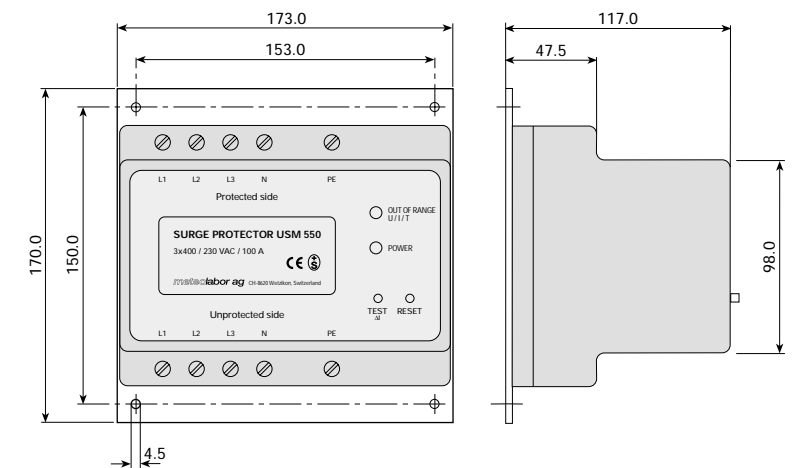
USM 550 pour contacteur 230 VAC, maxi. 250 mA à placer en amont. Fonction ID d'après NE 61008.



USM 551 contact inverseur 6 A AC ($\cos\phi=1$) avec séparation galvanique du côté non protégé



USM 552 contact inverseur 6 A AC ($\cos\phi=1$) avec séparation galvanique du côté protégé



USM 550-L

USM 550-L combinaison avec contacteur de courant alternatif pour fonction ID d'après NE 61008

