

Fonction

Les parafoudres **SURGYS® D40** de Socomec sont conçus pour assurer la protection des circuits de distribution BT et des matériels contre les surtensions transitoires. Ils agissent contre les surtensions de manœuvre, industrielles et celles dues à la foudre. Ces parafoudres s'installent en aval d'un parafoudre de tête et protègent soit en mode commun (type D40 MC) et soit en modes commun et différentiel (type D40 MC/MD).

Choix d'un parafoudre et coordination

S'assurer avant toute implantation que le choix de ce parafoudre est adapté, à l'installation prévue, conformément :

- aux règlements et normes en vigueur.
- aux préconisations Socomec (voir notamment notre catalogue sur les parafoudres).
- au tableau de coordination entre parafoudres Socomec et fixant notamment les distances minimales entre parafoudres (voir également nos pages catalogue sur les parafoudres).

Connexion au réseau

Ce parafoudre permet de protéger un réseau monophasé (D40 2P) ou triphasé (D40 3P ou 4P), il s'installe au niveau du TGBT. Il est compatible avec les régimes de neutre TT, TN, IT (MC), et TT, TNS (MC/MD).

Mise en œuvre

Ne confier l'installation des parafoudres qu'à des personnes qualifiées et respectueuses des préconisations Socomec et en particulier de la présente notice.

Pour certaines mesures d'isolement ou d'essais diélectriques, la déconnexion des parafoudres peut s'avérer nécessaire pour ne pas influencer les mesures ou accélérer le vieillissement des parafoudres.

- Les parafoudres doivent être connectés entre les conducteurs actifs (L1, L2, L3, N) et le réseau de masse de l'installation.
- Un dispositif de protection adapté contre les courts-circuits doit impérativement être associé aux parafoudres (voir tableau des caractéristiques)
- Le câblage entre les phases (ou le neutre) et la barrette équipotentielle doit être le plus court possible (0,5m maxi, se reporter aux pages techniques de notre catalogue).
- La section de raccordement du PE doit au minimum être de 4 mm²
- Les câbles non-protégés ne doivent pas être installés en parallèle avec des câbles protégés afin d'éviter des couplages.

Obligations de l'exploitant

Les parafoudres SURGYS ne nécessitent pas de maintenance particulière, néanmoins la vérification périodique de leur état est recommandée.

En cas de fin de vie exceptionnelle du parafoudre, la déconnexion du parafoudre du réseau est signalée par un indicateur mécanique. Dès le passage au rouge de l'indicateur mécanique, le module débouchable du parafoudre doit être remplacé (réf. m-D40).

Un contact de télésignalisation de l'état du parafoudre est aussi disponible: contact 11-12 fermé (ou contact 14-11 ouvert) = parafoudre fonctionnel.

Conformité aux normes

- CEI 61643-1 – Essais de classe II
- NF EN 61643-11 – Essais de classe II

Références

Type	Nombre de pôles	
D40 MC 2P	2	4982 1422
D40 MC 3P	3	4982 1432
D40 MC 4P	4	4982 1442
D40 MC/MD 2P	2	4982 1424
D40 MC/MD 4P	4	4982 1444
m-D40 MC	1	4982 0419
m-D40 MC/MD	1	4982 0418

MC : protection de mode commun

MC/MD : protection de mode commun et mode différentiel

Dimensions (mm)

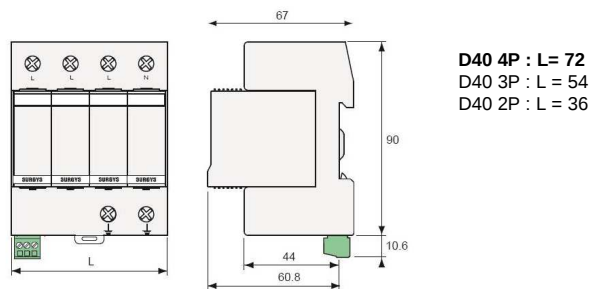
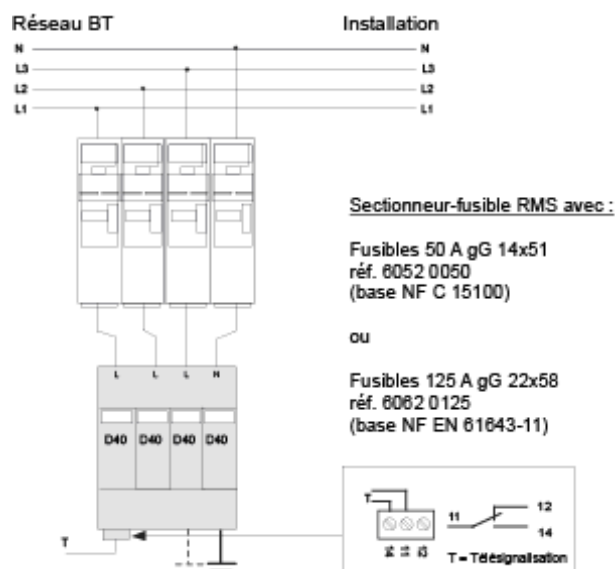


Schéma de raccordement



Caractéristiques

Caractéristiques		D40
Type		2
Tension réseau		230 / 400 V
Régime de neutre		TT-TN-IT (MC) TT-TNS (MC/MD)
Tension de régime permanent	U_c	400 Vac (MC) 255 Vac (MC/MD)
Surtension temporaire	U_t	400 Vac
Niveau de protection	U_p	1,8 kV (MC) 1,5/1,25 kV (MC/MD)
Courant de décharge maximal (1 choc 8/20 μ s)	I_{max}	40 kA
Courant de décharge nominal (20 chocs 8/20 μ s)	I_n	20 kA
Courant de court-circuit admissible	I_{cc}	25 kA
Courant de fonctionnement permanent (courant de fuite à U_c)	I_c	< 1 mA
Courant de suite	I_f	Aucun
Protections associées		Fusibles gG 50 A (*) ou disjoncteur équivalent
Raccordement de puissance		De 2,5 à 25 mm ² ou peigne de raccordement
Visualisation de déconnexion		Indicateur mécanique
Montage		Rail symétrique 35mm
Matière du boîtier		Polycarbonate UL94-V0
Température de fonctionnement		-40/+85°C
Température de stockage		-40/+85°C
Indice de protection		IP20
Contact de sortie :		Télésignalisation
- Type de contact		NO / NF
- Tension nominale/courant max.		250 Vac/0,5 A 30 Vdc/2 A
- Raccordement de télésignalisation		par bornier vissé débouchable 1,5 mm ²

(*) Calibre en conformité avec NF C 15100 Art.534.1.5.3. Afin d'augmenter la continuité de protection, des calibres supérieurs peuvent être utilisés (125 A max).

Function

The Socomec's surge protectors **SURGYS® D40** are conceived to assure the protection of circuits in LV distribution and materials against the transient overvoltages. They act against overvoltages due to industrial switching and those due to the lightning. These surge protectors are set after a primary surge protector and do the protection in common mode (type D40 MC) or both common and differential mode (type D40 MC/MD).

Choice of surge protection and coordination

Insure consistently - before all implantation - that the choice of this surge protector is adapted to the following requirements :

- to actual regulations and standards.
- to the Socomec recommendations (see our catalogue about surge protector).
- to the table of co-ordination between Socomec surge protector and the definition of the minimal distances between surge protectors (see also our pages of the catalogue on surge protectors).

Connection to the network

This surge protector permits to protect a single phase AC network (D40 2P) or 3-phase AC network (D40 3P or 4P). It is set within the main distribution panel. It is compatible with all types of link diagrams to the earth or systems TT, TN, IT (MC) and TNS, TT (MC/MD).

Setting the surge protector

The installation of surge protectors shall only be done by qualified and respectful people to the Socomec recommendations and in particular of the present document.

For certain insulation measurements or dielectric tests, the disconnection of surge protectors can be necessary in order to avoid to influence measures or to accelerate the ageing of surge protectors.

- Surge protectors must be connected between the active conductors (L1, L2, L3, N) and the PE.
- A device of protection conductor against short circuit must imperatively be associated to the surge protector (see table of characteristics)
- The wiring between phases (or the neutral conductor) and equipotential crossbar must be as shortest as possible (max. 0,5m – please report to the technical pages of our catalogue).
- The section of the cable connected to the PE must be minimum 4 mm²
- The non-protected cables must not be install in parallel with the protected cables in order to avoid couplings.

Liability

The surge protector **SURGYS®** doesn't require a particular maintenance, nevertheless the periodic verification of their state is recommended.

In case of exceptional life end of the surge protector, the disconnection of the surge protector of the network is signalled by a mechanical indicator. As soon as the mechanical indicator turns to red, the surge protector cartridge must be replaced (m-D40).

A remote signalling of disconnection is also available : NC contact 11-12 (or NO contact 14-11) = functional surge protector.

Conformity to standards

- IEC 61643-1 - Test class II
- NF EN 61643-11 - Test class II

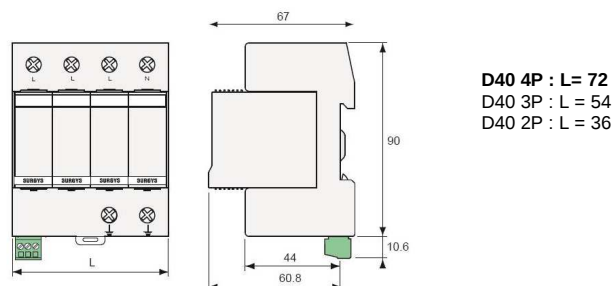
Ordering details

Type	Number of poles	
D40 MC 2P	2	4982 1422
D40 MC 3P	3	4982 1432
D40 MC 4P	4	4982 1442
D40 MC/MD 2P	2	4982 1424
D40 MC/MD 4P	4	4982 1444
m-D40 MC	1	4982 0419
m-D40 MC/MD	1	4982 0418

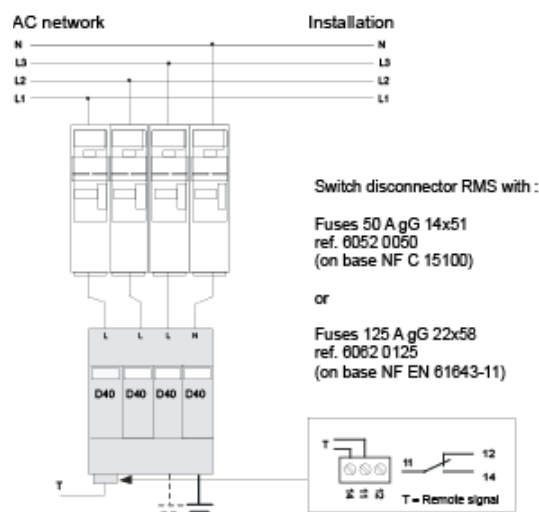
MC : common mode protection

MC/MD : common + differential mode protection

Dimensions (mm)



Electrical diagram



Characteristics

Characteristics		D40
Type		2
Type of network		230 / 400 V
AC systems		TT-TN-IT (MC) TT-TNS (MC/MD)
Max. operating voltage	U_c	400 Vac (MC) 255 Vac (MC/MD)
Temporary overvoltage	U_t	400 Vac
Protection level	U_p	1.8 kV (MC) 1.5/1.25 kV (MC/MD)
Maximal discharge current (1 impulse 8/20 μ s)	I_{max}	40 kA
Nominal discharge current (20 impulses 8/20 μ s)	I_n	20 kA
Admissible short-circuit current	I_{cc}	25 kA
Operating current (leakage current at U_c)	I_c	< 1 mA
Follow current quench capacity	I_f	None
Associated protection devices		Fuses type gG 50 A (*) or equivalent circuit breaker
Power connection		2.5 to 25 mm ² or connexion bus
Disconnection indicator		Mechanical indicator
Mounting		Symmetrical rail 35mm
Housing material		Polycarbonate UL94-V0
Operating temperature		-40/+85°C
Storage temperature		-40/+85°C
Protection class		IP20
Output contact :		Remote signalling
- Type of contact		NO / NC
- Nominal voltage/max. current		250 Vac/0.5 A 30 Vdc/2 A
- Remote signalling wiring		by screw terminals 1.5 mm ²

(*) Rating conforms to NF C 15100 Art.534.1.5.3. In order to increase protection continuity, higher rating might be used (125 A max).