



Parafoudres pour système TN-C 230/400V

Solutions pour système TN-C

TN-C 230/400 V / 50 Hz

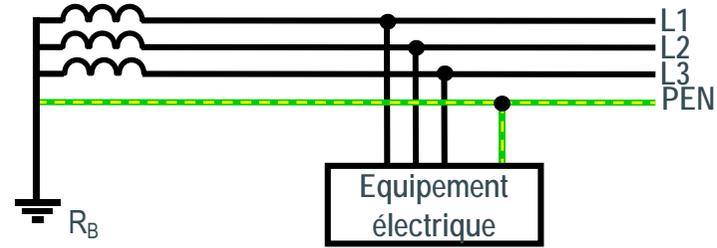


Définitions

Résumé – Sous-division en système TN.

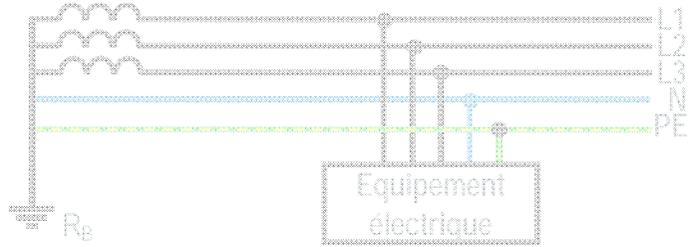
TN-C

- Terre Neutre Combiné
- Conducteur de protection (PE) et conducteur de neutre (N) sont combinés en un seul conducteur (PEN)



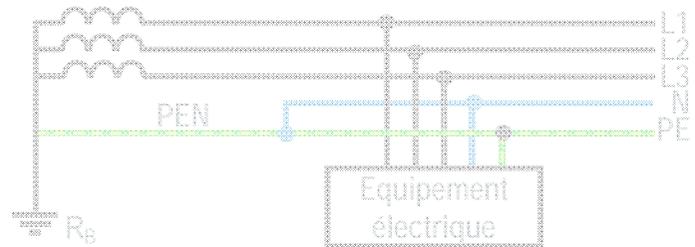
TN-S

- Terre Neutre Séparé
- Conducteur de neutre et conducteur de protection sont séparés l'un de l'autre.



TN-C-S

- Terre Neutre Combiné Séparé
- En aval du transformateur : régime TN-C
- Le conducteur PEN est séparé en un conducteur N et un conducteur T



Installation normalisée CEI 61643-12



Tableau 3 – Modes possibles de protection pour différents réseaux BT

Parafoudres raccordés entre:	Configuration du réseau au point d'installation du parafoudre							
	TT		TN-C	TN-S		IT avec neutre distribué		IT sans neutre distribué
	Installation conformément à			Installation conformément à		Installation conformément à		
CT 1	CT 2	CT 1		CT 2	CT 1	CT 2		
Chaque conducteur de phase et le conducteur de neutre	+	•	NA	+	•	+	•	NA
Chaque conducteur de phase et le conducteur PE	•	NA	NA	•	NA	•	NA	•
Le conducteur de neutre et le conducteur PE	•	•	NA	• Voir Note 1	• Voir Note 1	•	•	NA
Chaque conducteur de phase et le conducteur PEN	NA	NA	•	NA	NA	NA	NA	NA
Conducteurs de phase	+	+	+	+	+	+	+	+
<ul style="list-style-type: none"> • : exigé NA : non applicable + : facultatif, en plus des parafoudres requis CT: type de connexion 								
<p>NOTE 1 Lorsque la distance entre l'emplacement du parafoudre et le point de liaison PE – N est courte (généralement inférieure à 10 m), ce parafoudre peut ne pas être exigé.</p> <p>NOTE 2 Lorsqu'une connexion de type 2 est utilisée, il convient de comparer la tension de tenue du matériel U_w au niveau de protection obtenu par deux parafoudres en série (L-N et N-PE). Ceci peut donner un résultat différent que le simple fait d'ajouter les U_p des deux parafoudres.</p>								

Selon la norme CEI 61643-12 tableau 3

CT 1 → Circuit 4-0
CT 2 → Circuit 3+1

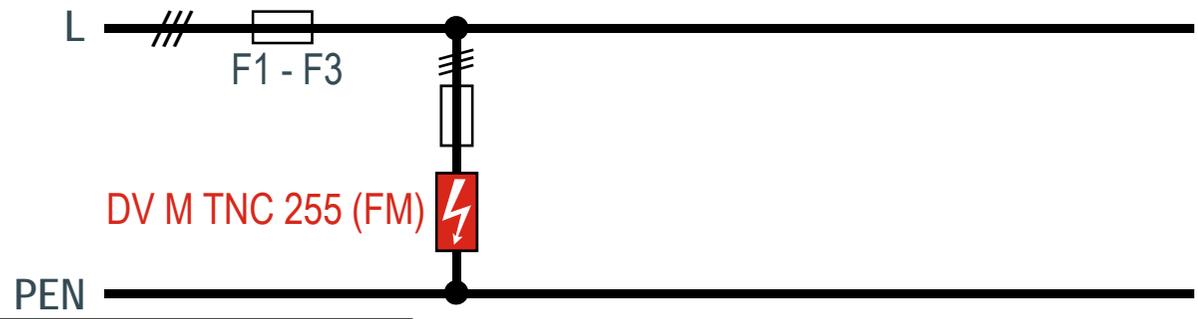
Systeme TN-C 230/400 V

Les 8 solutions produits



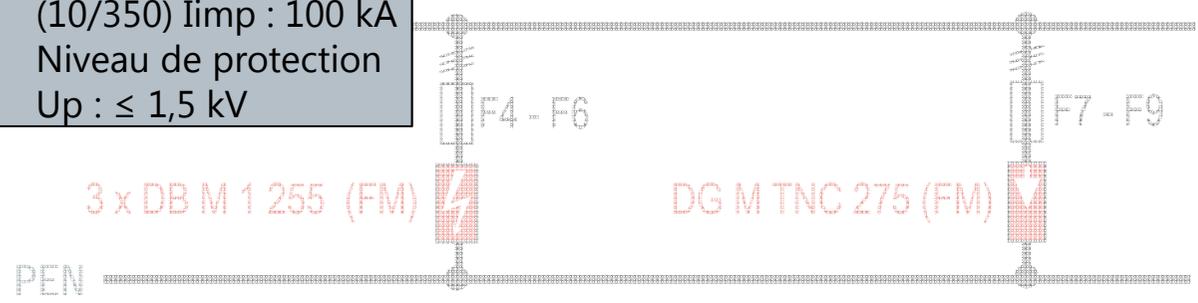
Z0-HCF00 Z0-HCF00 Z0-HCF00

1

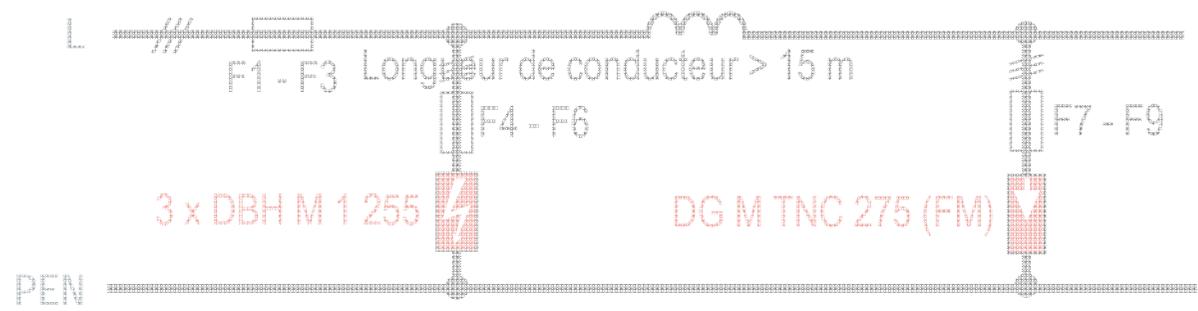


- Courant de foudre (10/350) I_{imp} : 100 kA
- Niveau de protection U_p : $\leq 1,5$ kV

2

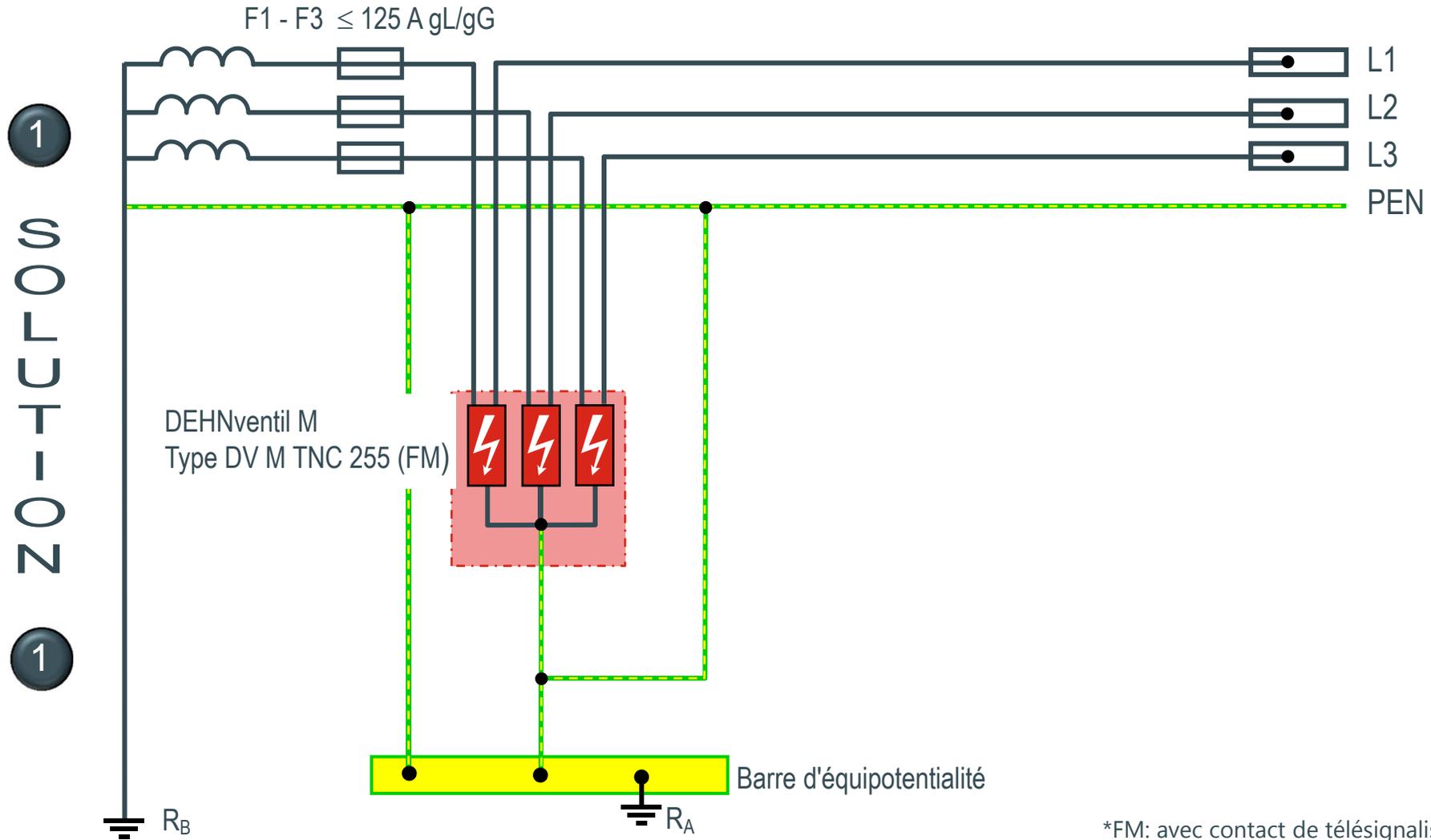


3



Système TN-C 230/400 V

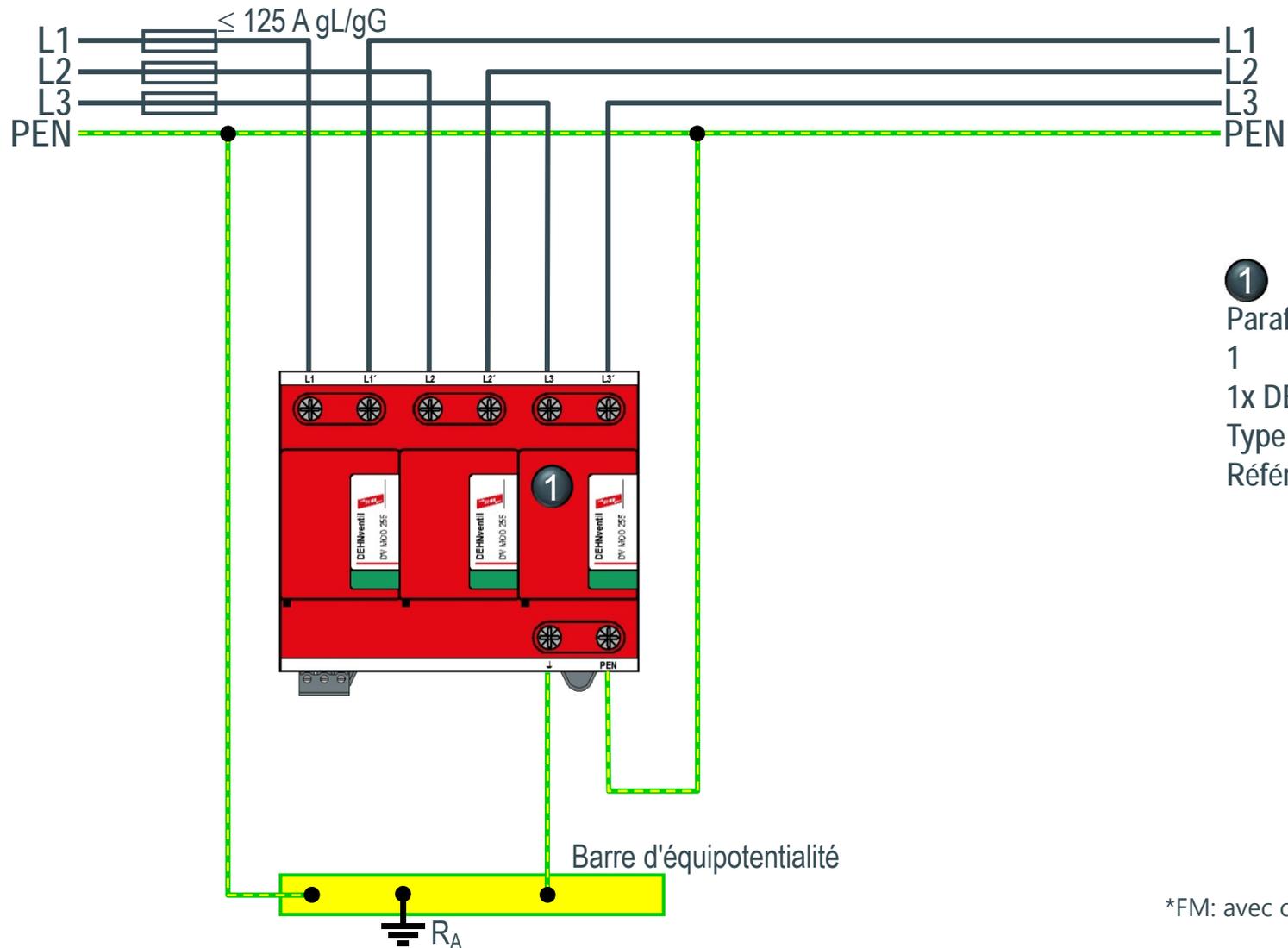
Solution 1: DEHNventil® M TNC



*FM: avec contact de télésignalisation

Système TN-C 230/400 V

Solution 1: DEHNventil[®] M TNC



- 1 Parafoudre combiné de type 1
- 1x DEHNventil M
- Type DV M TNC 255 (FM)
- Référence N° 951 300 (951 305)

*FM: avec contact de télésignalisation

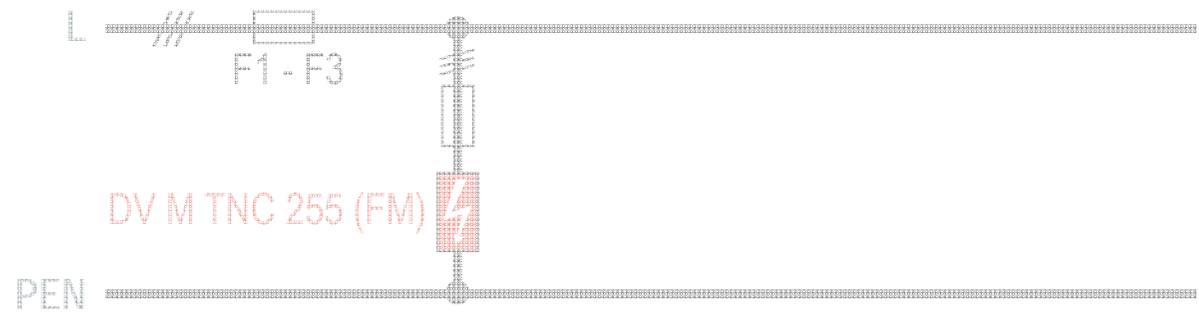
Systeme TN-C 230/400 V

Les 8 solutions produits

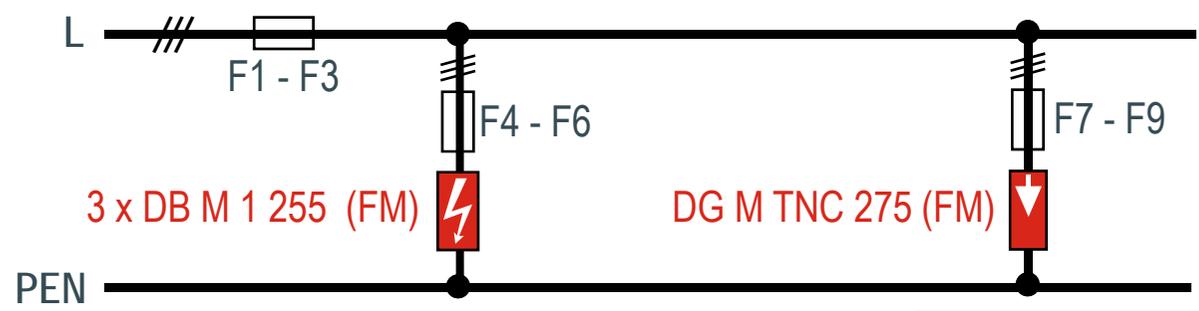


Z0--HCF0W Z0--HCF0W Z0--HCF0W

1



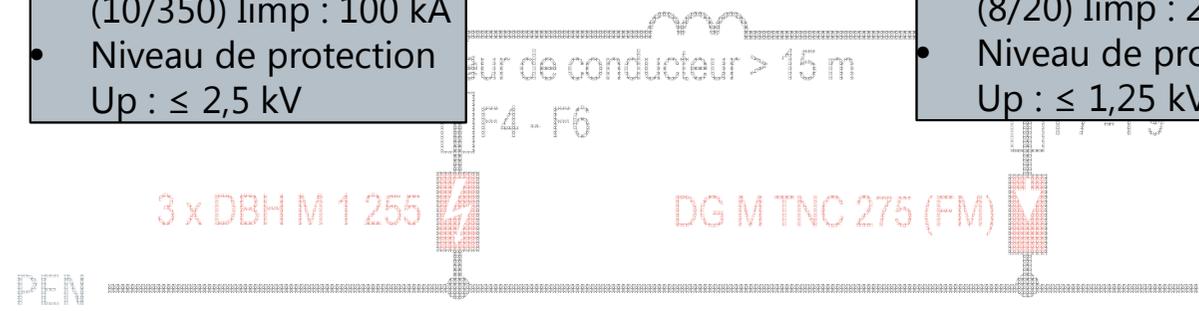
2



- Courant de foudre (10/350) $I_{imp} : 100 \text{ kA}$
- Niveau de protection $U_p : \leq 2,5 \text{ kV}$

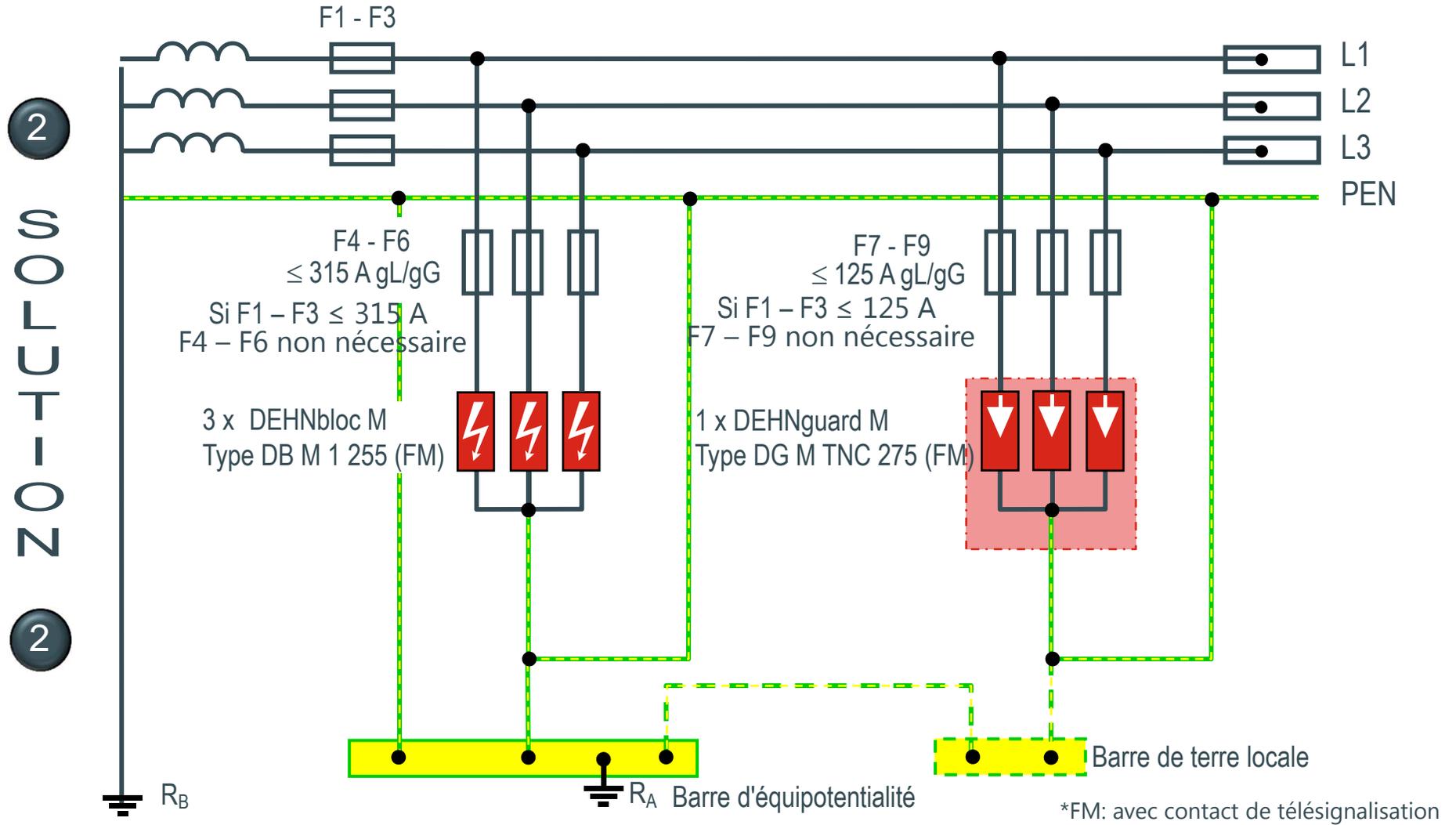
- Courant de foudre (8/20) $I_{imp} : 20 \text{ kA}$
- Niveau de protection $U_p : \leq 1,25 \text{ kV}$

3



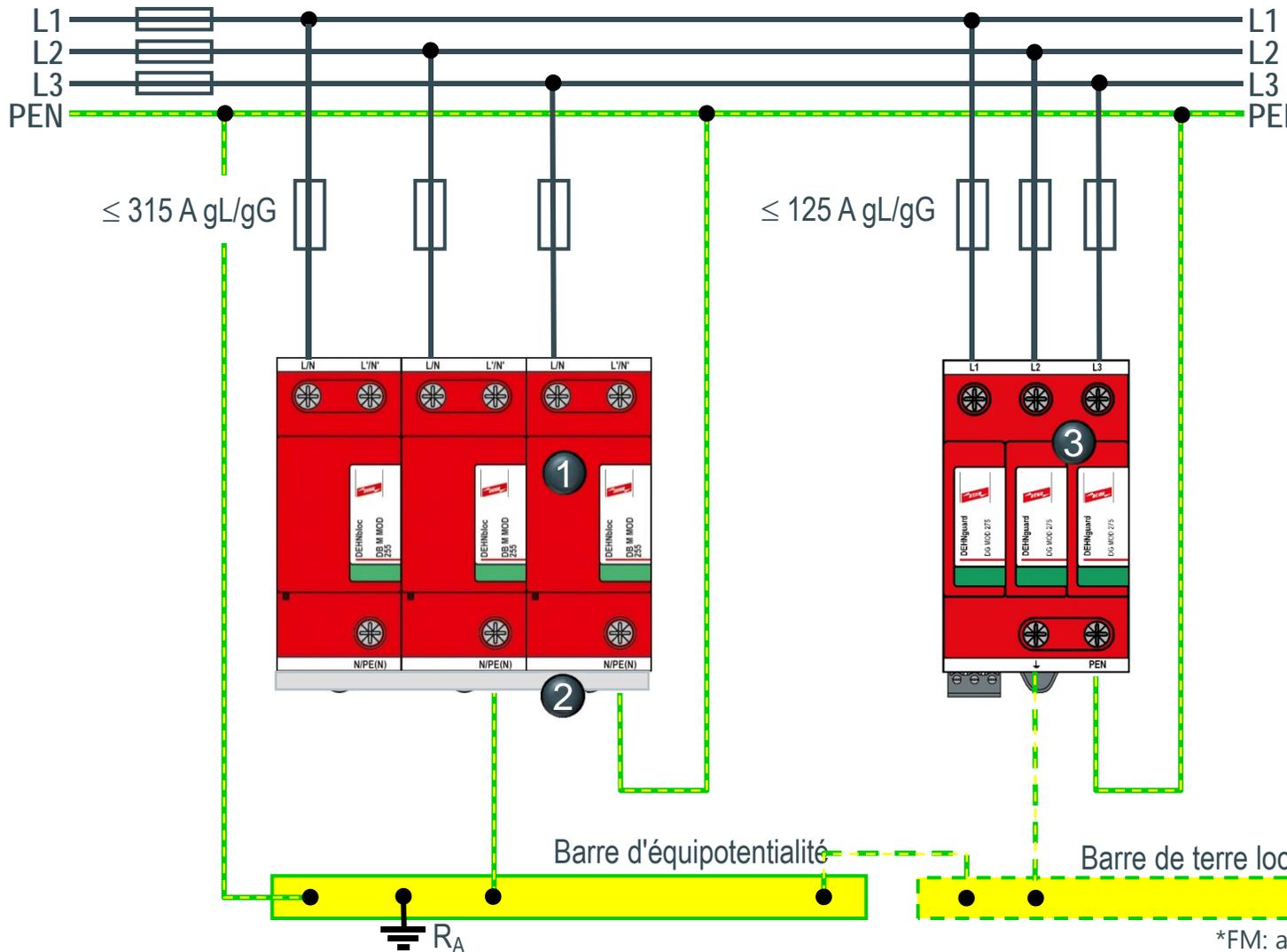
Système TN-C 230/400 V

Solution 2: DEHNbloc® M / DEHNguard® M



Système TN-C 230/400 V

Solution 2: DEHNbloc[®] M / DEHNguard[®] M



1 Parafoudre coordonné de Type 1
 3 x DEHNbloc M
 Type DB M 1 255 (FM)
 Référence N° 961 120
 (961 125)

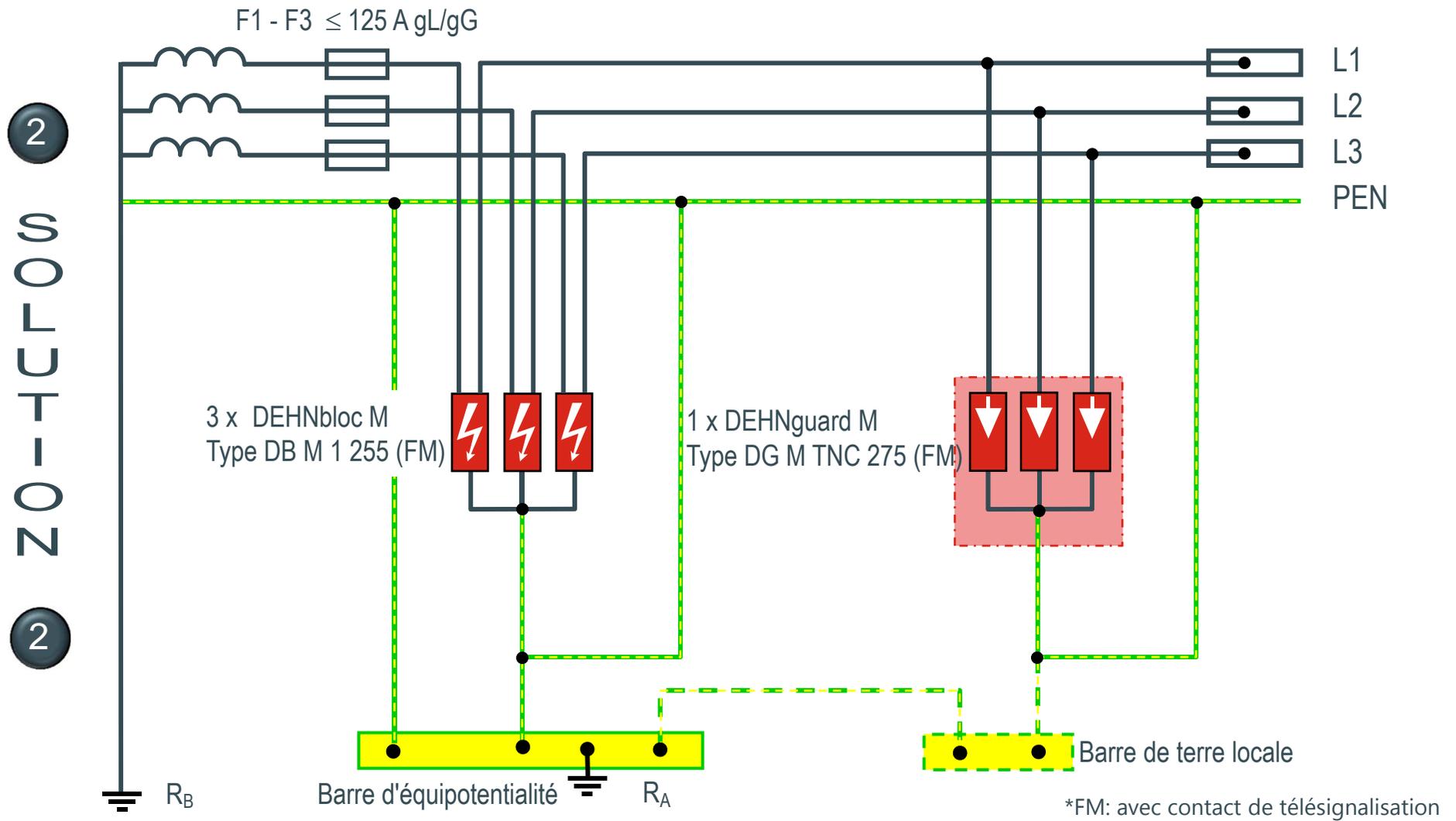
2 1 x Peigne de répartition
 Type MVS 1 6
 Référence N° 900 815

3 Parafoudre Type 2
 1 x DEHNguard M
 Type DG M TNC 275 (FM)
 Référence N° 952 300
 (952 305)

*FM: avec contact de télésignalisation

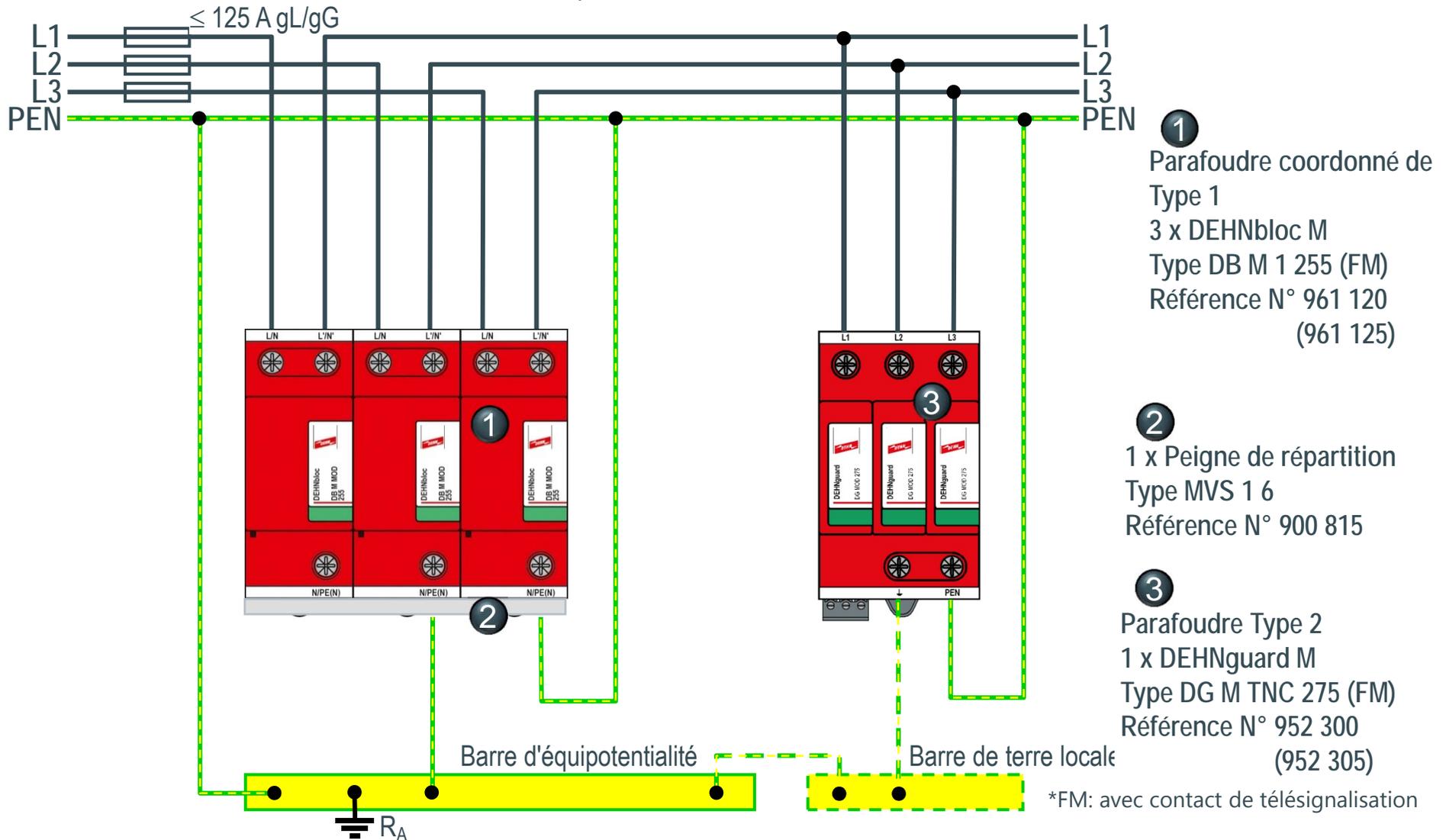
Système TN-C 230/400 V

Solution 2: DEHNbloc[®] M / DEHNguard[®] M



Système TN-C 230/400 V

Solution 2: DEHNbloc® M / DEHNguard® M



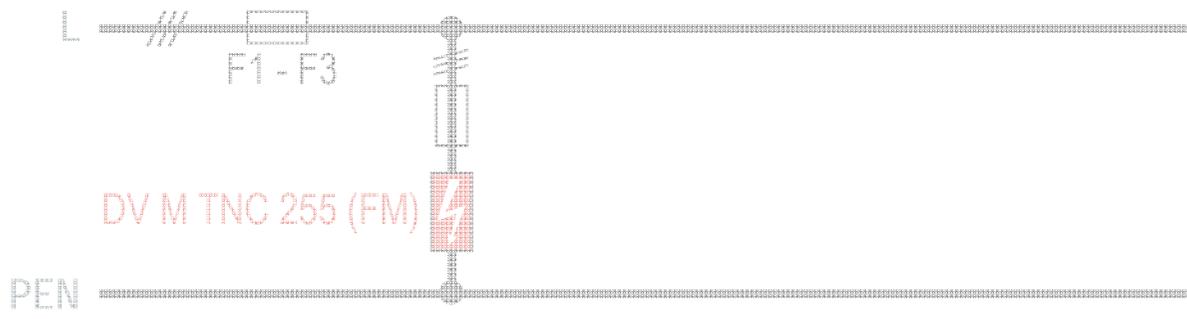
Systeme TN-C 230/400 V

Les 8 solutions produits



00121-02 Z0-HCF00
 00121-02 Z0-HCF00
 00121-02 Z0-HCF00

1



2



- Courant de foudre (10/350) I_{imp} : 100 kA
- Niveau de protection U_p : ≤ 4 kV

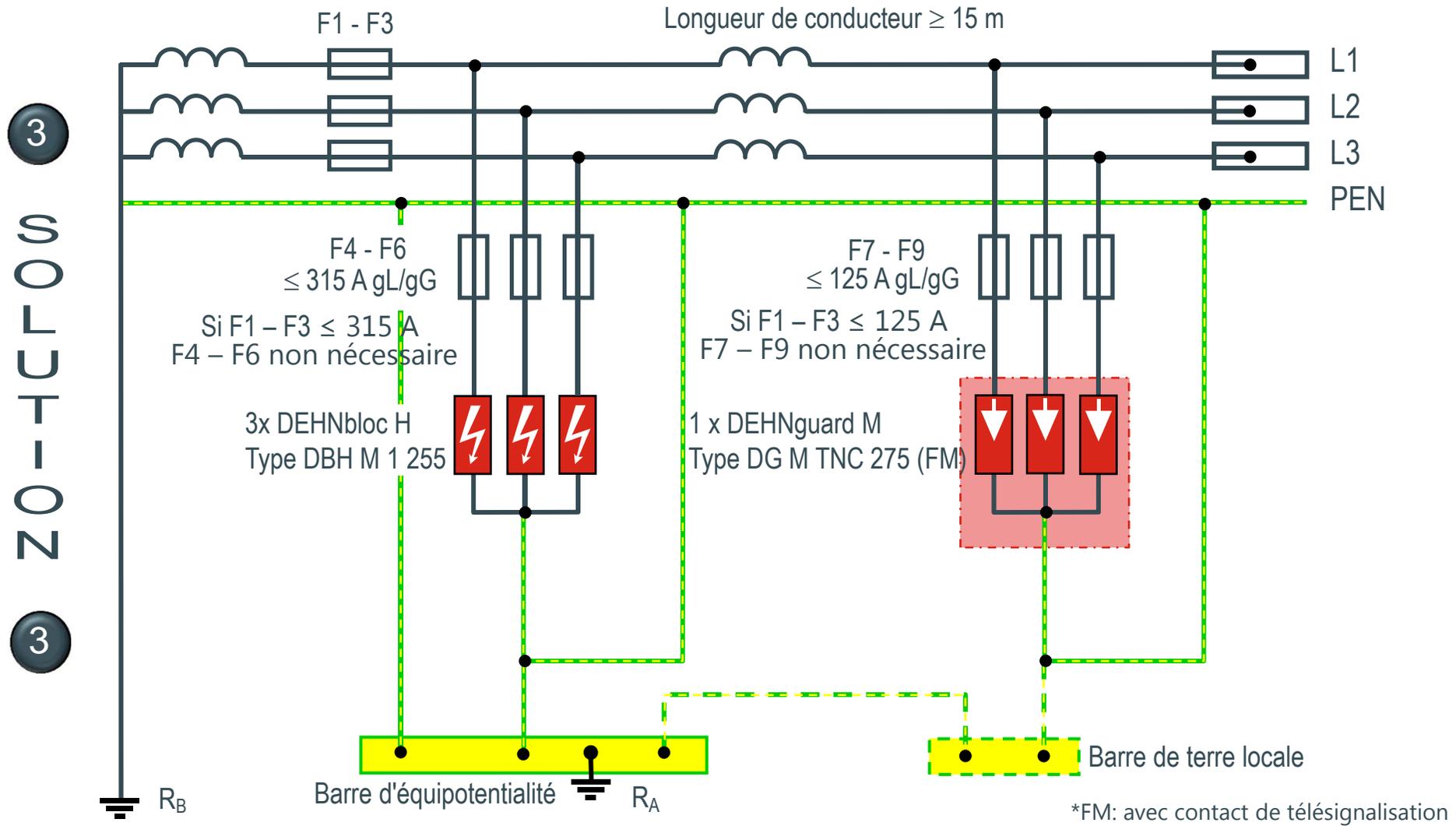
- Courant de foudre (8/20) I_{imp} : 20 kA
- Niveau de protection U_p : $\leq 1,25$ kV

3



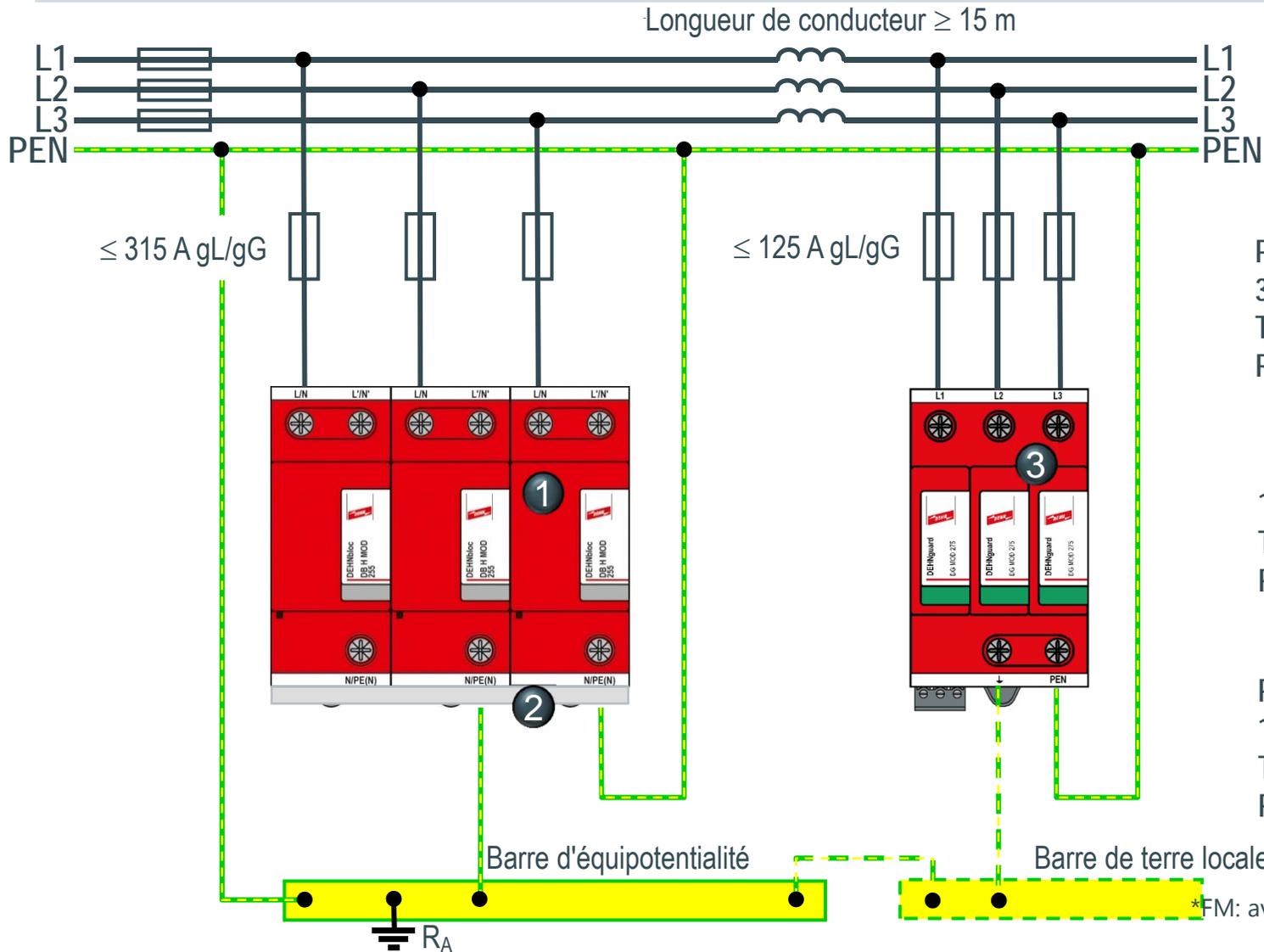
Système TN-C 230/400 V

Solution 3: DEHNbloc® H / DEHNguard® M



Système TN-C 230/400 V

Solution 3: DEHNbloc® H / DEHNguard® M



1
Parafoudre de Type 1
3 x DEHNbloc H
Type DBH M 1 255
Référence N° 961 122

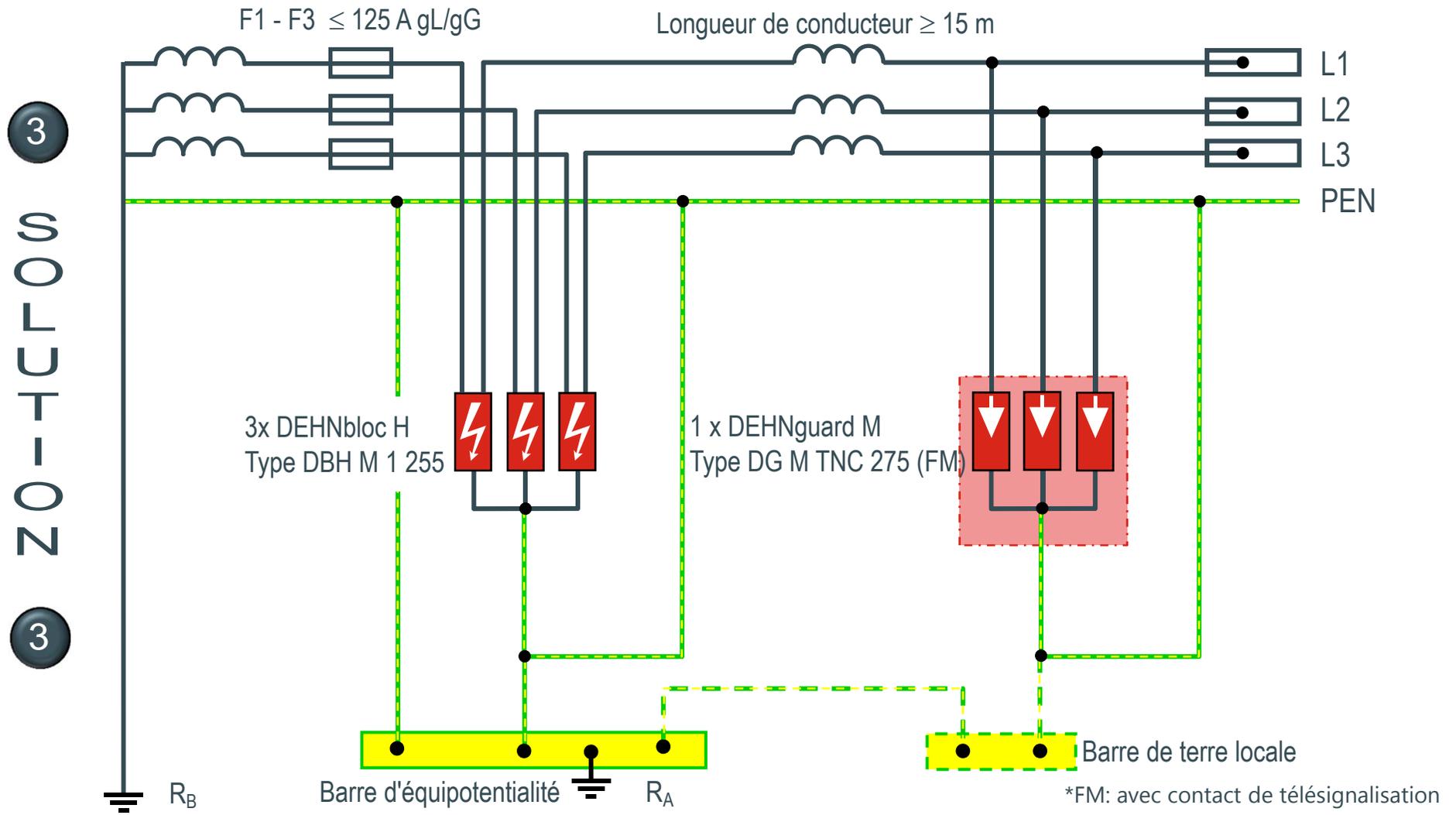
2
1 x Peigne de répartition
Type MVS 1 6
Référence N° 900 815

3
Parafoudre Type 2
1 x DEHNguard M
Type DG M TNC 275 (FM)
Référence N° 952 300
(952 305)

*FM: avec contact de télésignalisation

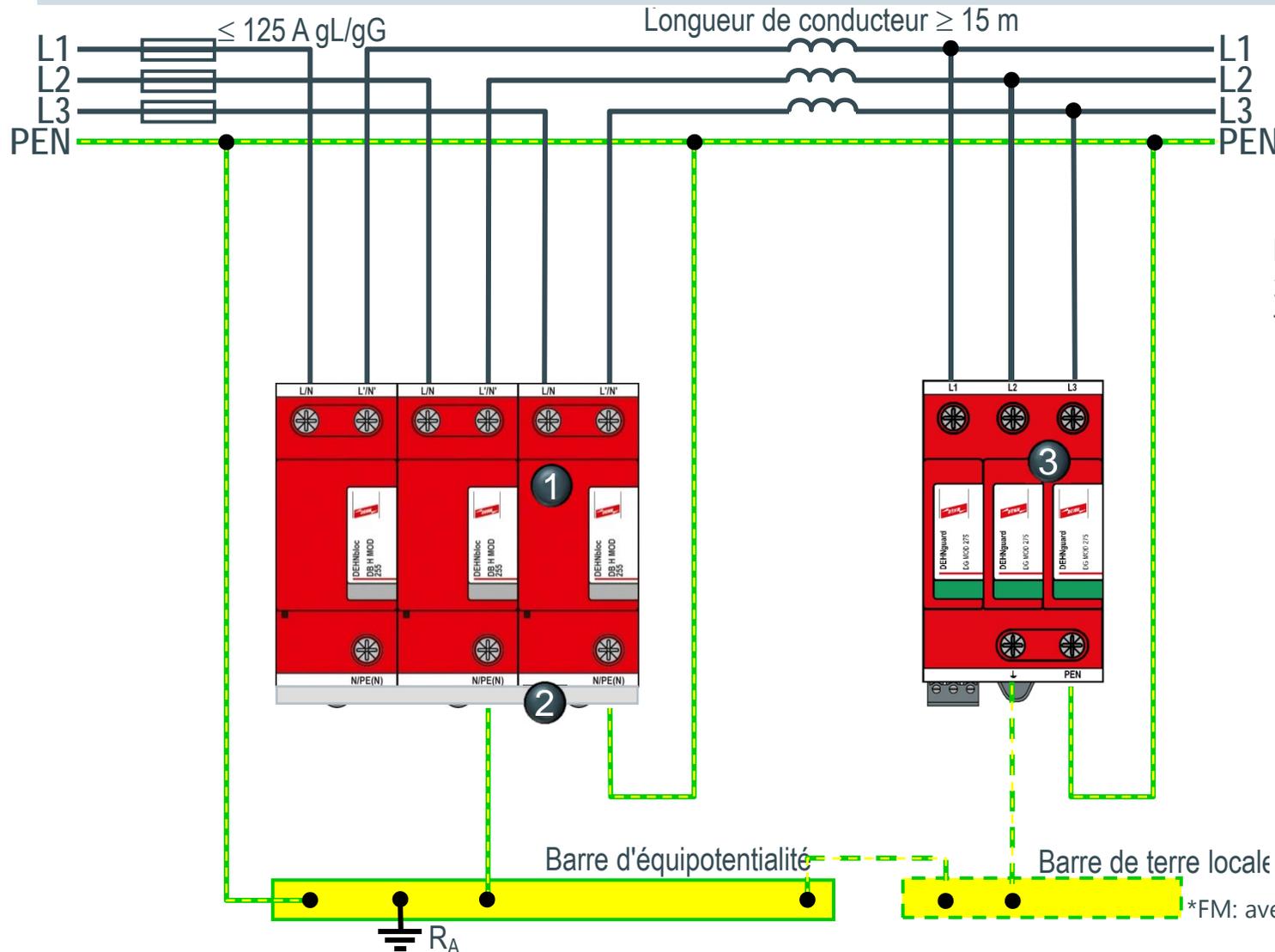
Système TN-C 230/400 V

Solution 3: DEHNbloc[®] H / DEHNguard[®] M



Système TN-C 230/400 V

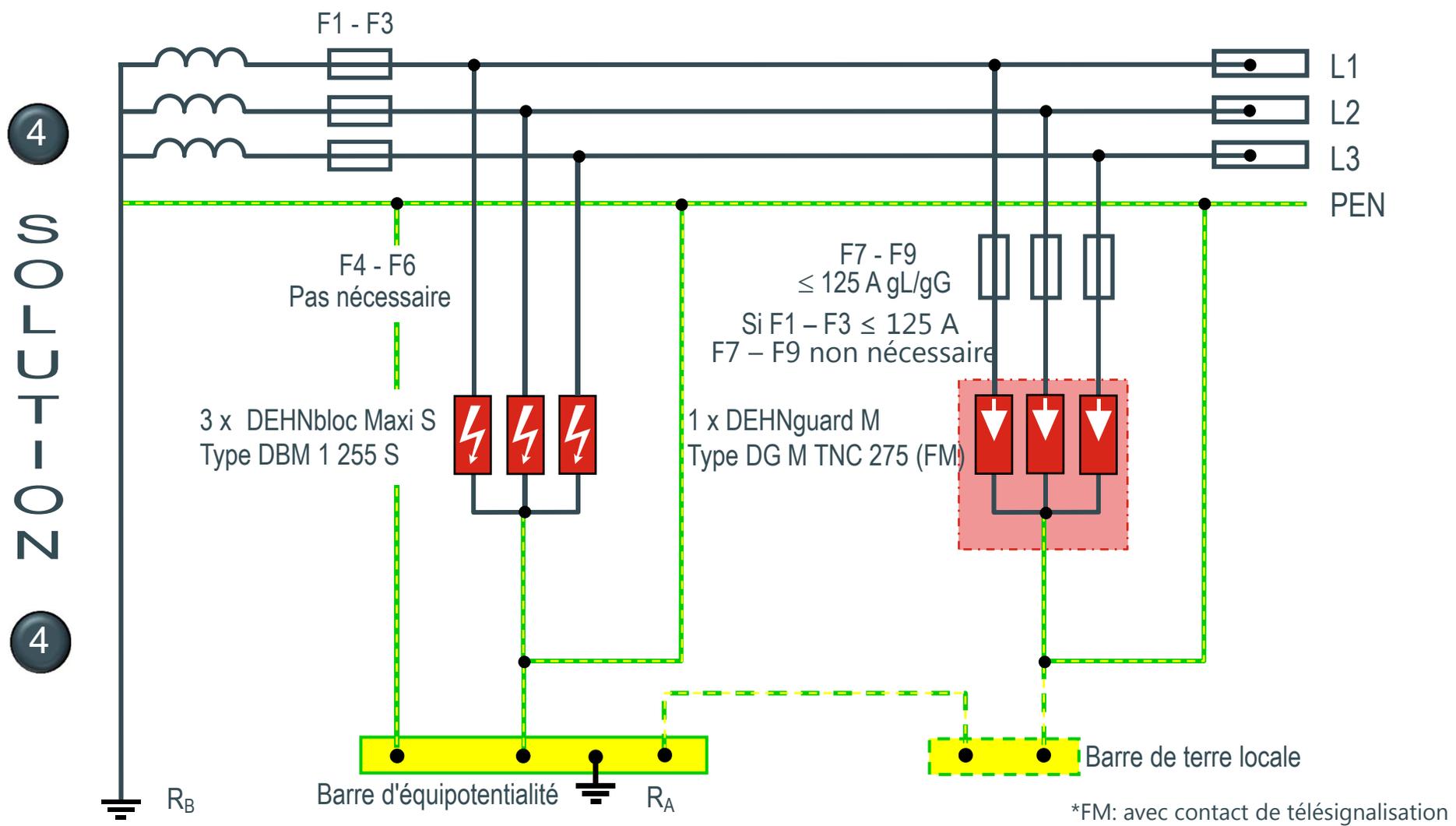
Solution 3: DEHNbloc® H / DEHNguard® M



- 1**
Parafoudre de Type 1
3 x DEHNbloc H
Type DBH M 1 255
Référence N° 961 122
- 2**
1 x Peigne de répartition
Type MVS 1 6
Référence N° 900 815
- 3**
Parafoudre Type 2
1 x DEHNguard M
Type DG M TNC 275 (FM)
Référence N° 952 300
(952 305)
*FM: avec contact de télésignalisation

Système TN-C 230/400 V

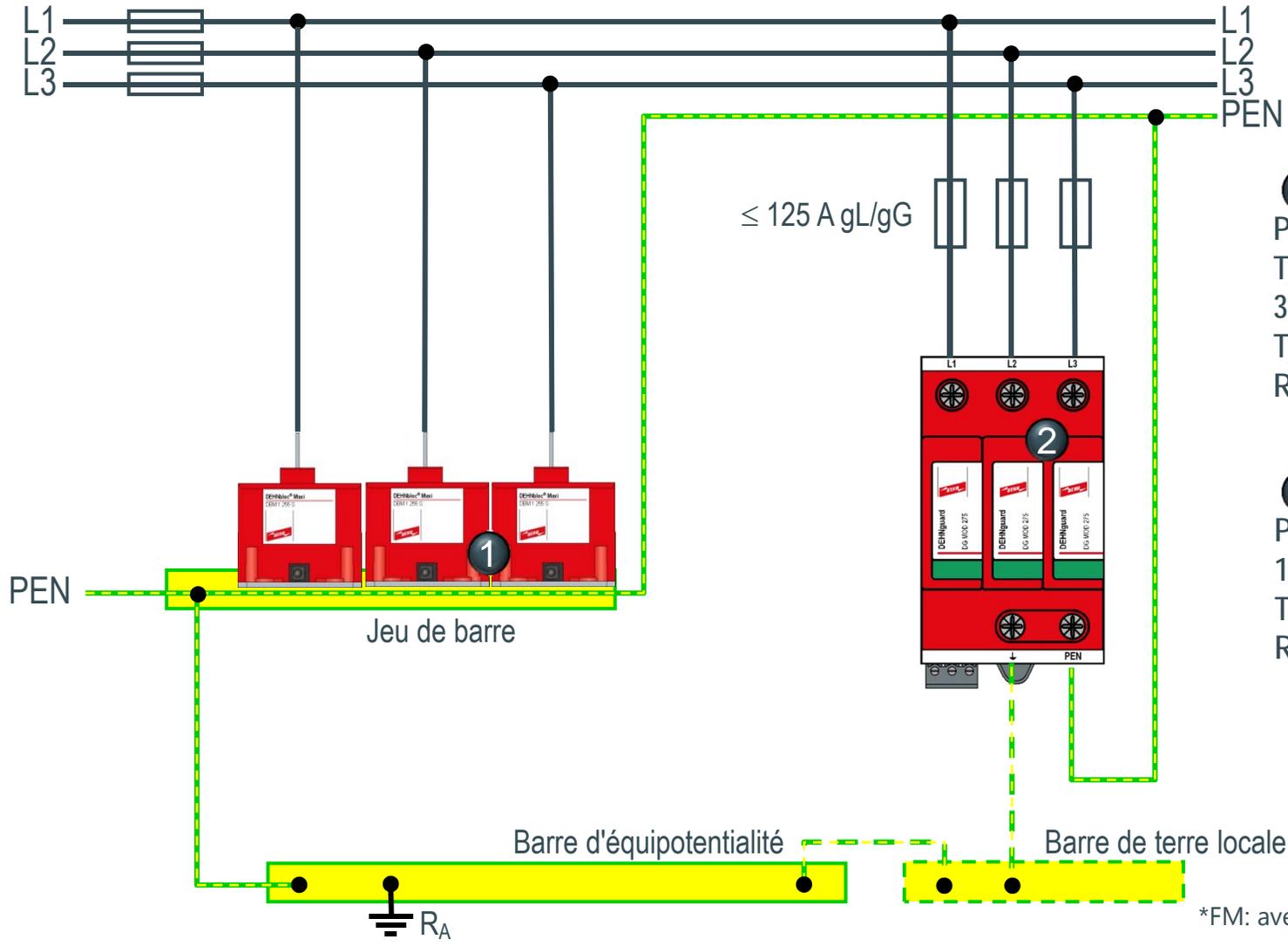
Solution 4: DEHNbloc® Maxi S / DEHNguard® M



*FM: avec contact de télésignalisation

Système TN-C 230/400 V

Solution 4: DEHNbloc® Maxi S / DEHNguard® M



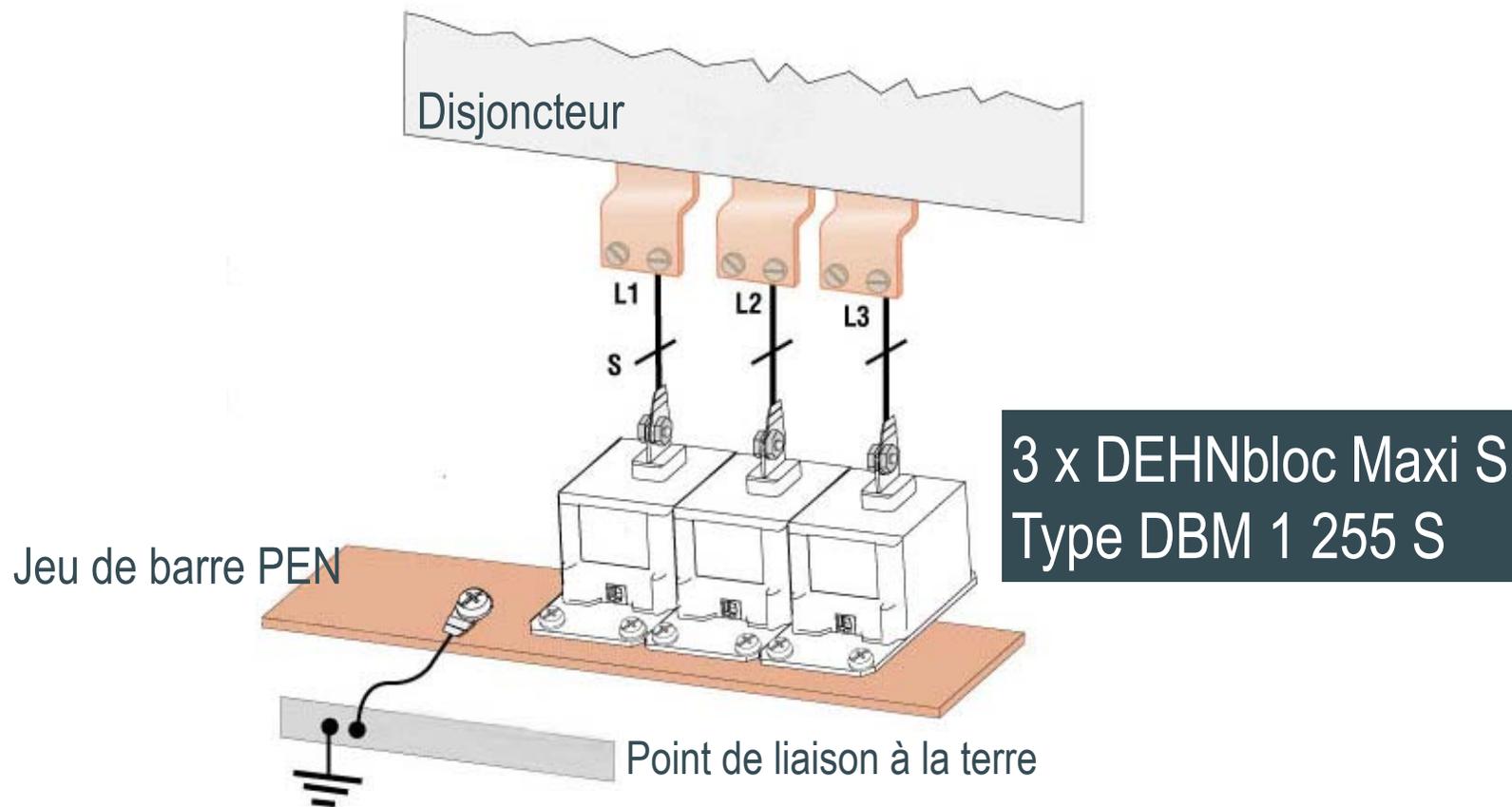
≤ 125 A gL/gG

1
Parafoudre coordonné de Type 1
3 x DEHNbloc Maxi S
Type DBM 1 255 S
Référence N° 900 220

2
Parafoudre de Type 2
1 x DEHNguard M
Type DG M TNC 275 (FM)
Référence N° 952 300
(952 305)

*FM: avec contact de télésignalisation

Utilisation du DEHNbloc Maxi S en système TN-C 230/400 V



DEHNbloc Maxi S - Données techniques



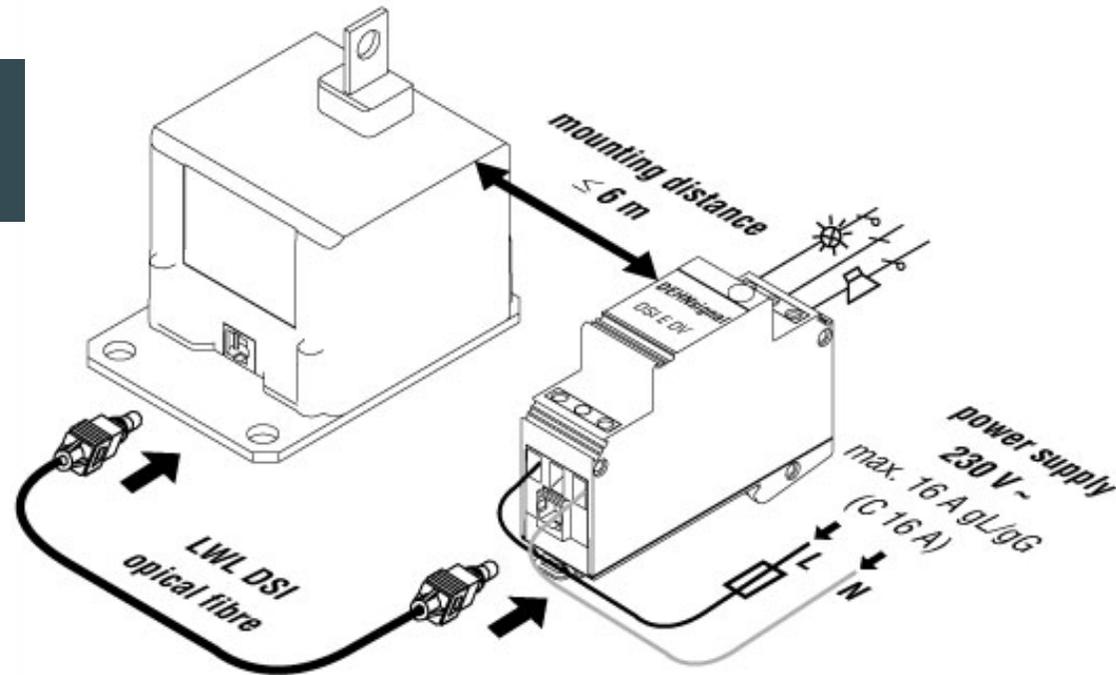
Type: DBM 1 255 S
Référence N° 900 220

- Parafoudre coordonné de type 1
- Combinaison d'éclateur et de fusible amont
- Installation direct sur le jeu de barre du PEN
- Niveau de protection tension $U_p < 2.5 \text{ kV}$
(incluant 80 cm de câble de connexion)
- Courant de foudre
 $I_{imp} = 100 \text{ kA (10/350 } \mu\text{s)}$
- Capacité d'extinction du courant de suite
 $I_{fi} = 50 \text{ kA}_{rms}$
- Capacité de raccordement jusqu'à 50 mm^2

Système de surveillance DEHNbloc Maxi S par transmission fibre optique



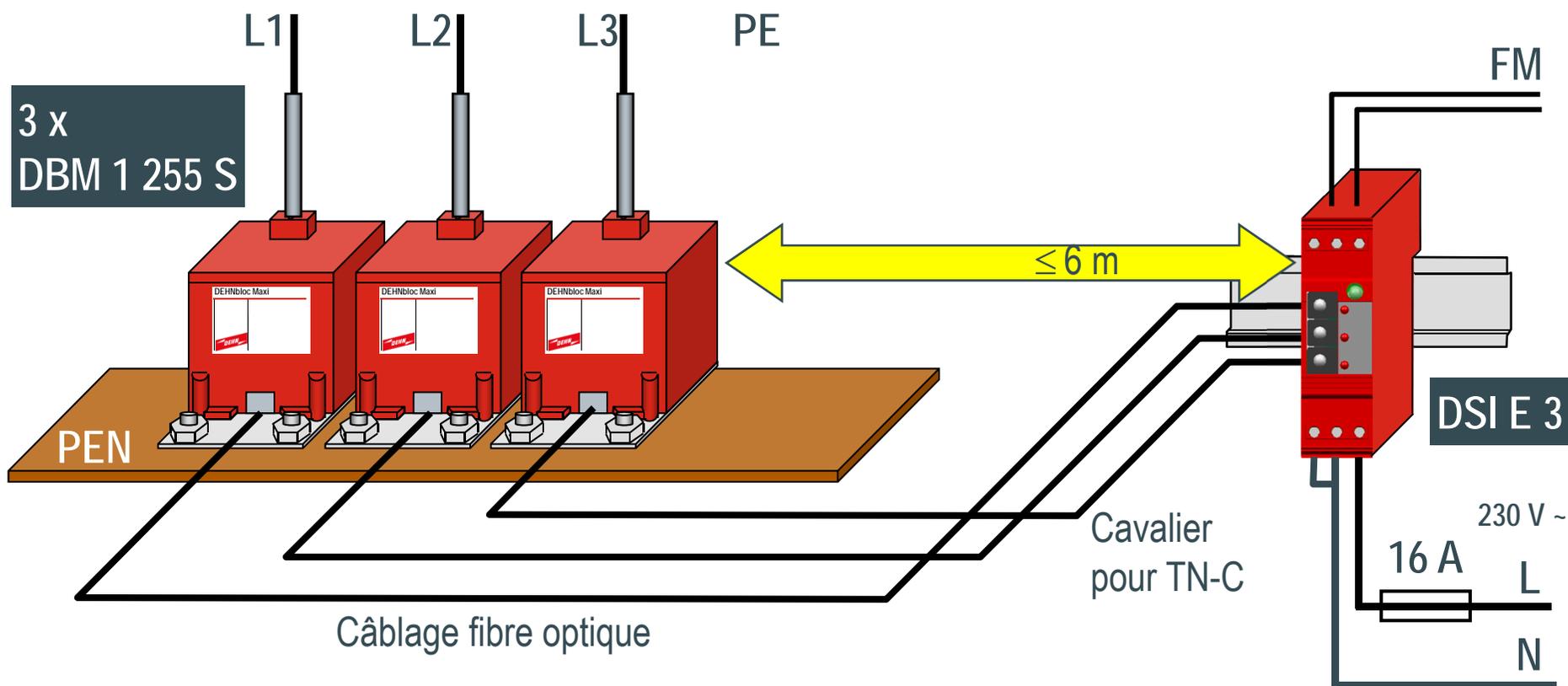
Type DBM 1 255 S
Référence N° 900 220



Présence de tension sur la phase du DEHNbloc Maxi S pour un fonctionnement conseillé par fibre optique

- ⇒ Indication centralisé de défaut par contact libre de potentiel du module de réception.
DEHNsignal DSI E DV (connexion fibre optique au DEHNbloc Maxi S)

DEHNbloc® Maxi S, DEHNgap Maxi S et télésignalisation pour un circuit 3+0 en système TN-C



Systeme TN-C 230/400 V

Les 8 solutions produits



Z0-HCF00 Z0-HCF00

4

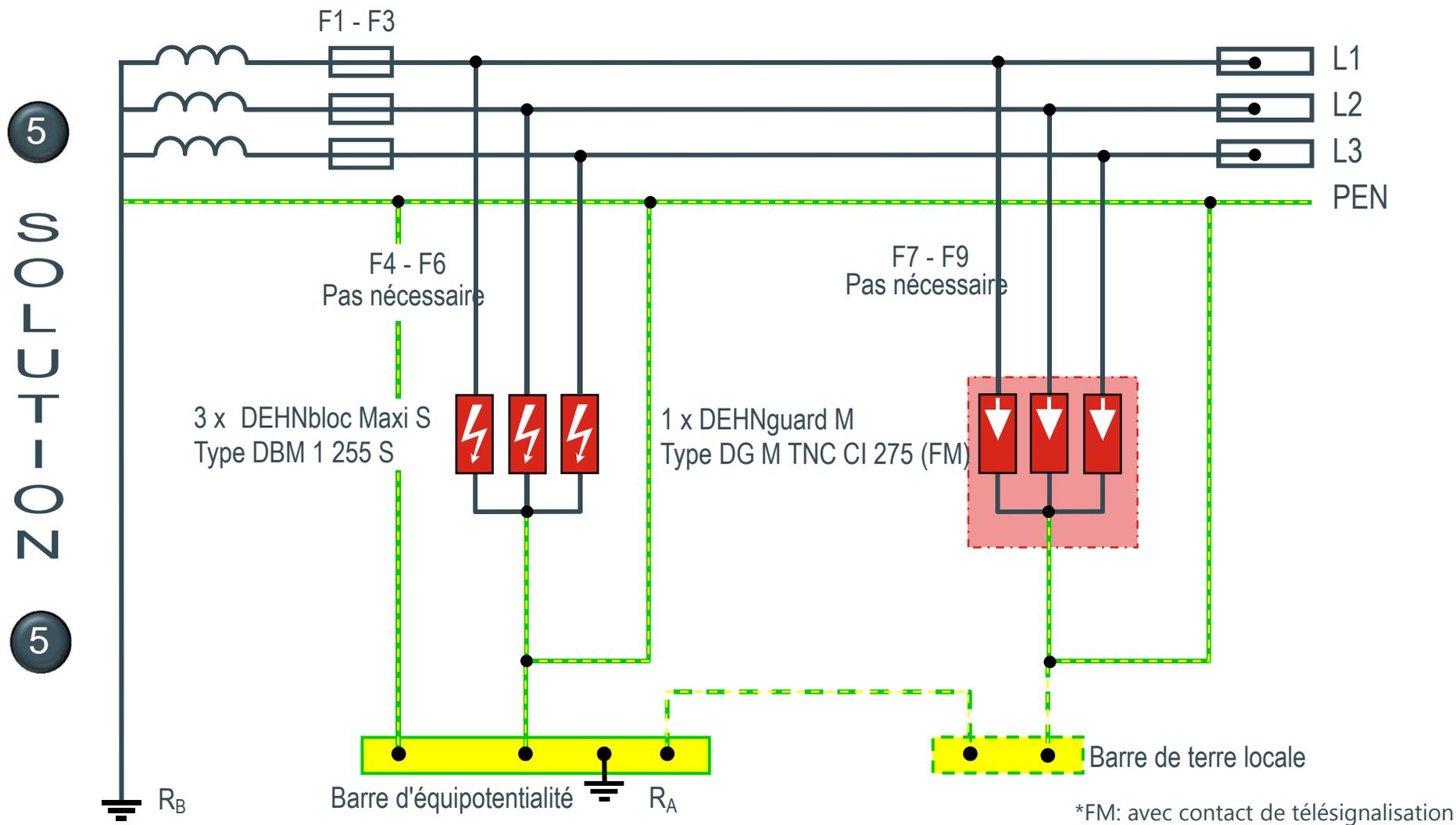


5



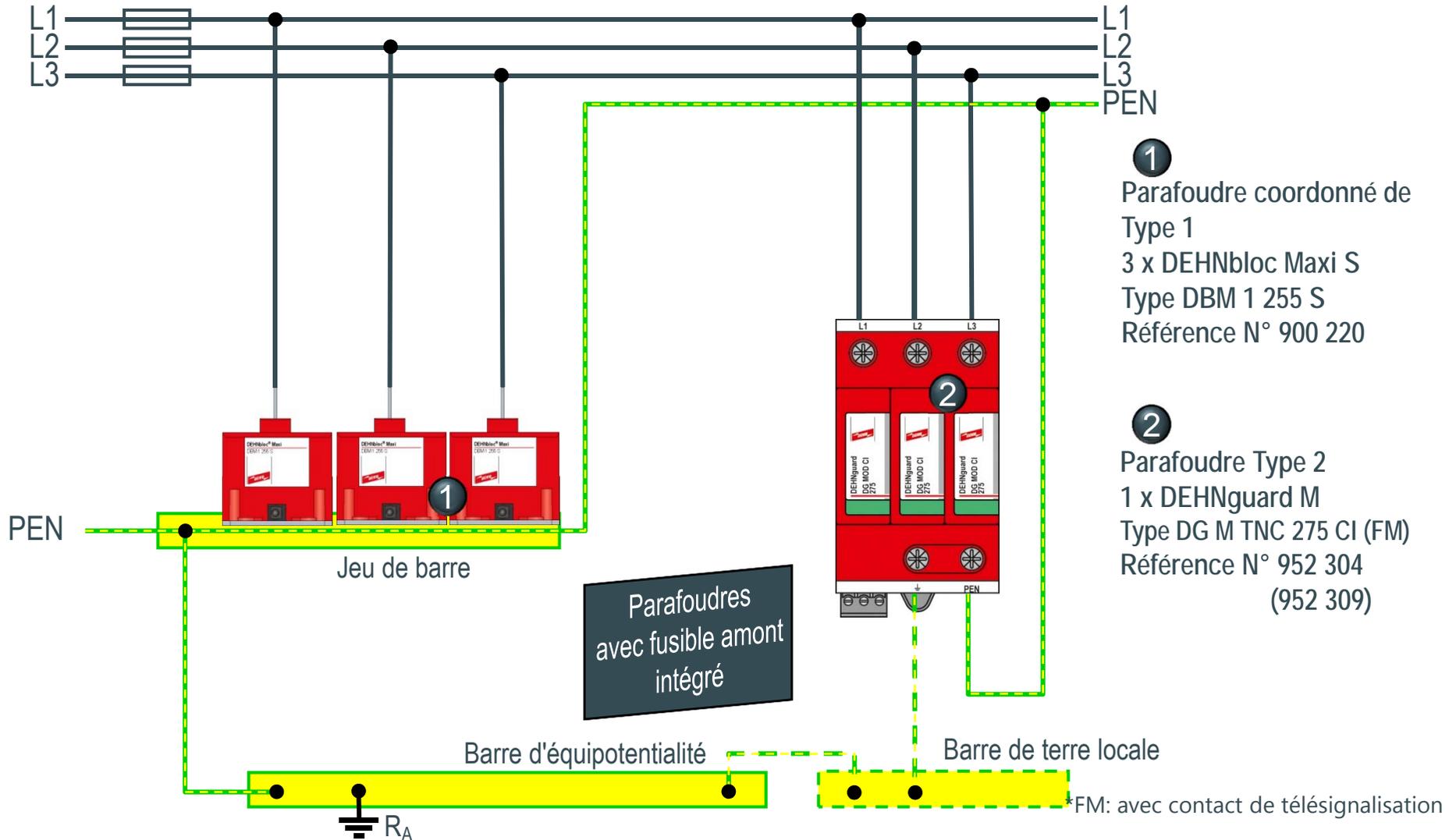
Système TN-C 230/400 V

Solution 5: DEHNbloc® Maxi S / DEHNguard® M CI

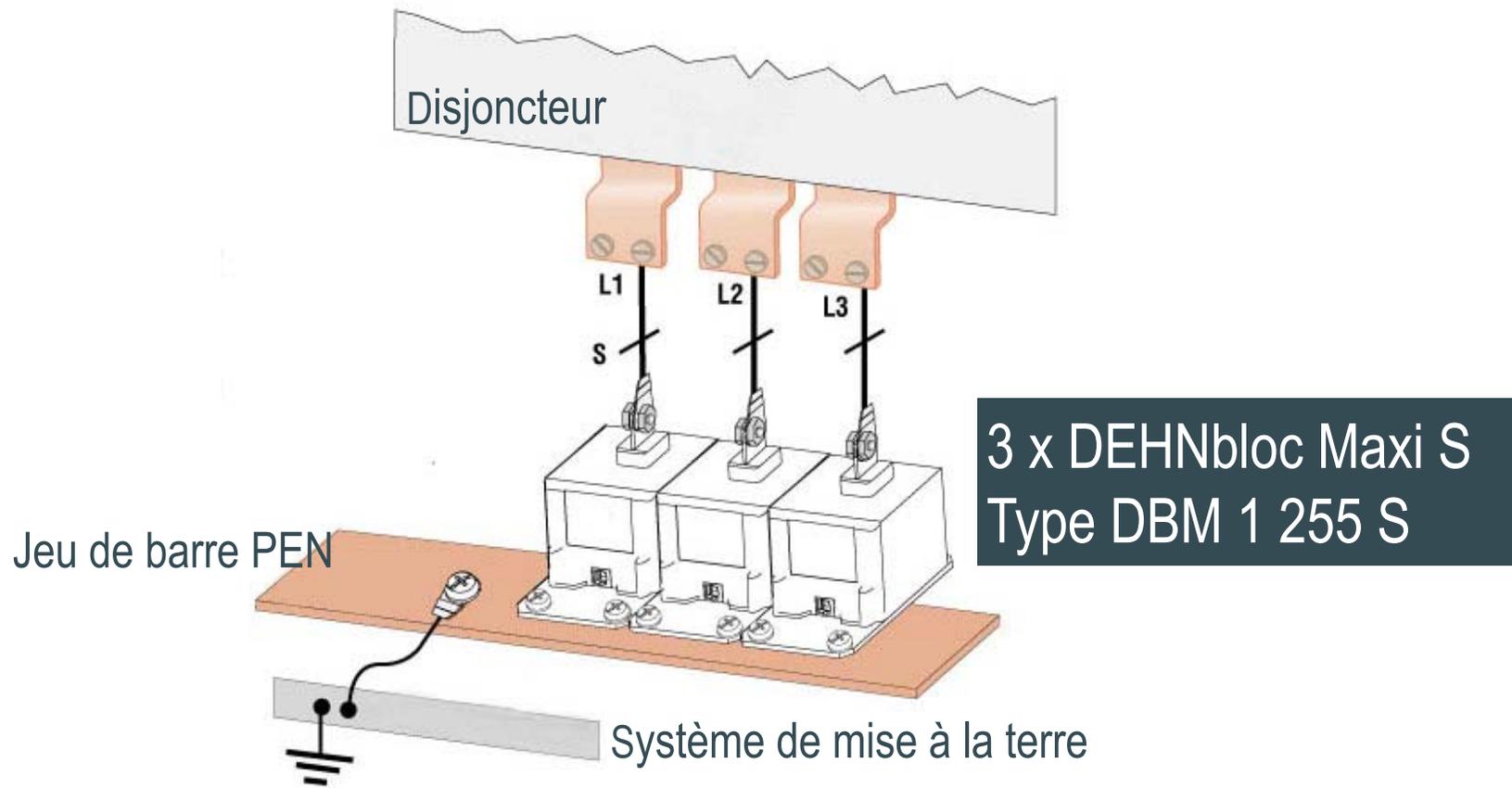


Système TN-C 230/400 V

Solution 5: DEHNbloc® Maxi S / DEHNguard® M CI



Utilisation des DEHNbloc Maxi S en régimes TN-C-230/400 V



DEHNbloc Maxi S - Données techniques



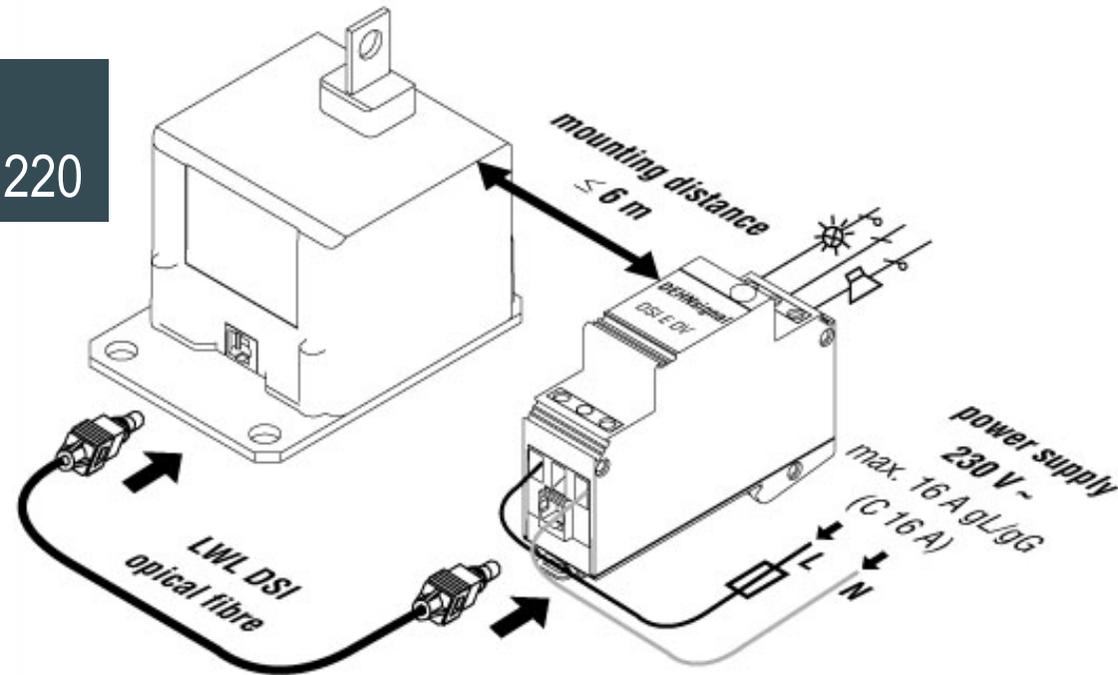
Type: DBM 1 255 S
Référence N° 900 220

- Parafoudre coordonné de type 1
- Combinaison d'éclateur et de fusible amont
- Installation direct sur le jeu de barre du PEN
- Niveau de protection tension $U_p < 2.5 \text{ kV}$
(incluant 80 cm de câble de connexion)
- Courant de foudre
 $I_{\text{imp}} = 100 \text{ kA (10/350 } \mu\text{s)}$
- Capacité d'extinction du courant de suite
 $I_{\text{fi}} = 50 \text{ kA}_{\text{rms}}$
- Capacité de raccordement jusqu'à 50 mm^2

Systeme de surveillance DEHNbloc Maxi S par transmission fibre optique



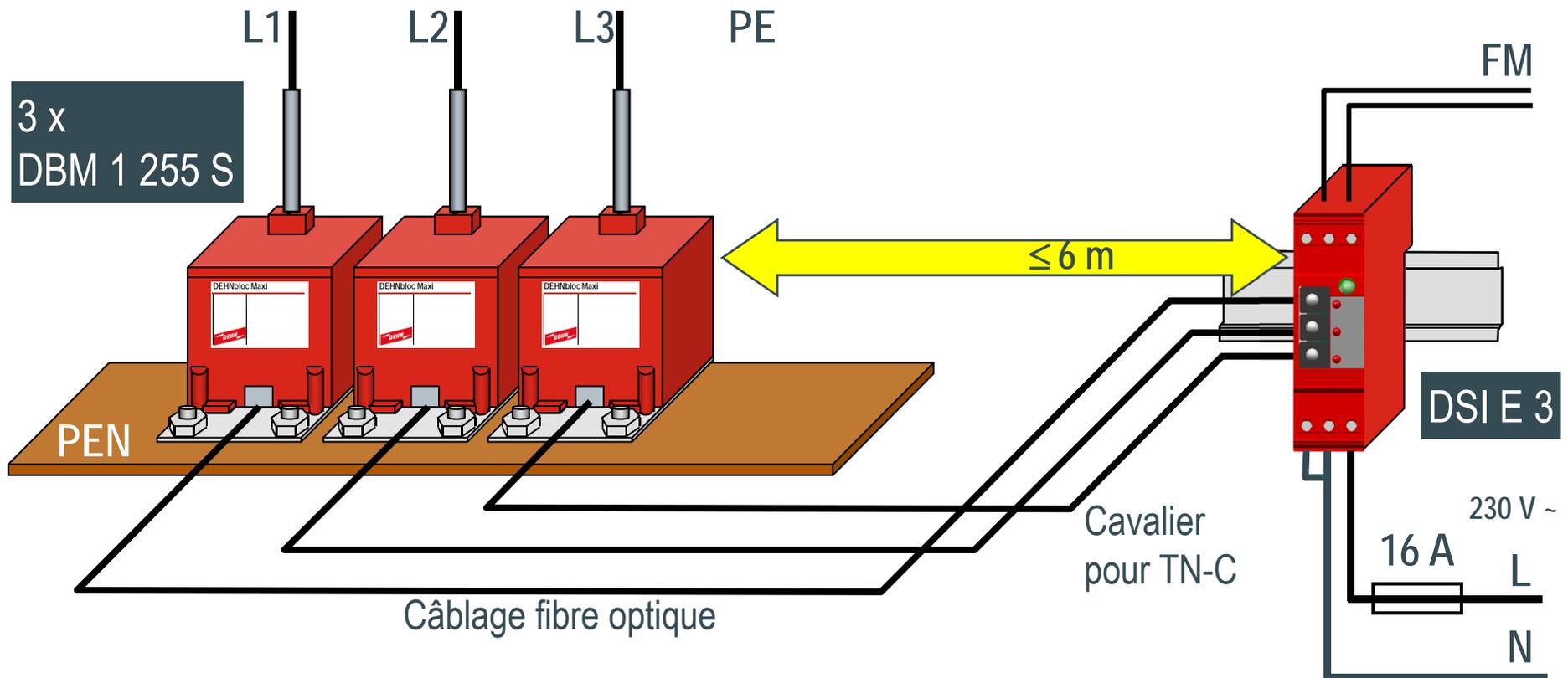
Type DBM 1 255 S
Référence N° 900 220



Présence de tension sur la phase du DEHNbloc Maxi S pour un fonctionnement conseillé par fibre optique

⇒ Indication centralisé de défaut par contact libre de potentiel du module de réception.
DEHNsignal DSI E DV (connexion fibre optique à DEHNbloc Maxi S)

DEHNbloc® Maxi S, DEHNgap Maxi S et télésignalisation pour un circuit 3+0 en régime TN-C



Parafoudre DEHNguard® M TNC CI 275 (FM) Données techniques



DEHNguard M TNC CI 275 (FM)
Parafoudre type 2 avec fusibles
amonts intégrés
Type DG M TNC CI 275 (FM)
Référence N°952 304 (952 309)

Niveau de prot. $U_p < 1.5 \text{ kV}$
à 5kA $U_p < 1.0 \text{ kV}$

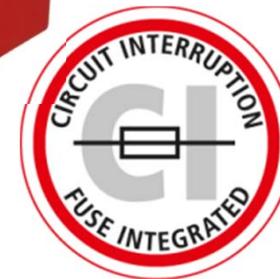
Capacité de décharge
 $I_{\max} \quad 25 \text{ kA (8/20 } \mu\text{s)}$
 $I_n \quad 12.5 \text{ kA (8/20 } \mu\text{s)}$

Résistance au court-circuit
 $I_K = 25 \text{ kA}_{\text{rms}}$



Pour les caractéristiques
du fusible amont, voir
125A gL / gG

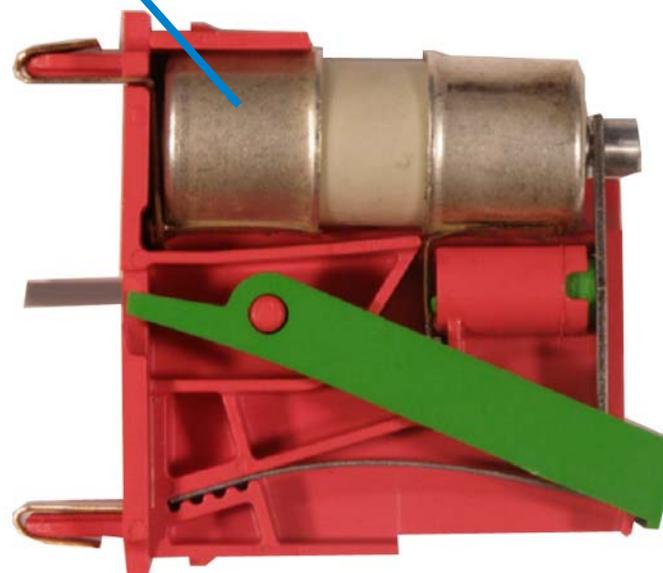
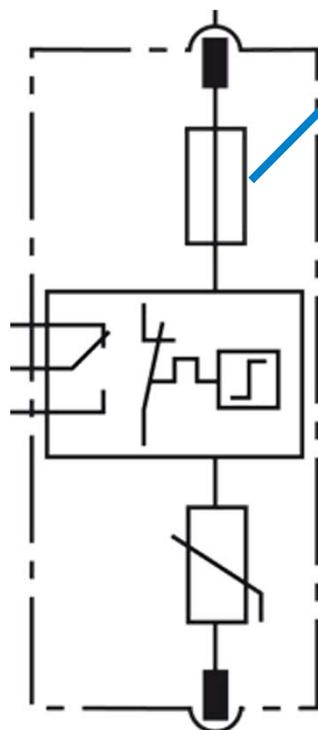
Tension maximale en
régime permanent
alternatif: $U_C = 275 \text{ V}$



Parafoudre DEHNguard® M ... CI 275 (FM)



Parafoudre de type 2 avec fusibles amonts intégrés
CI ... Circuit Interruption



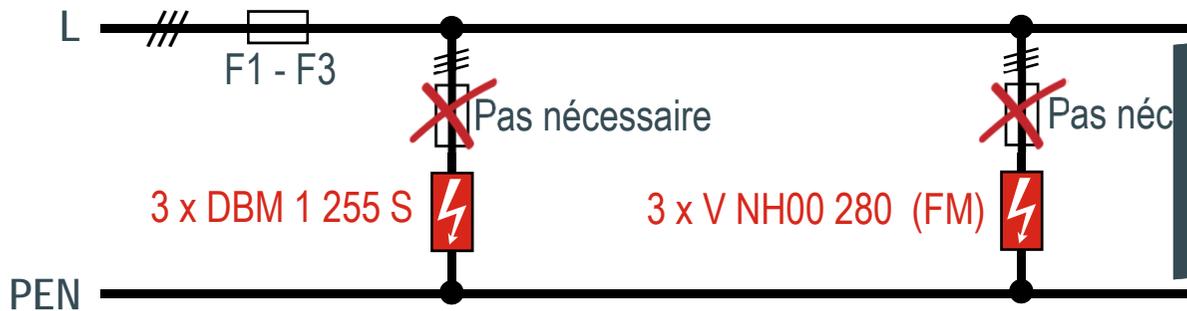
Système TN-C 230/400 V

Les 8 solutions produits



0012H-02 Z0-HCF00
 0012H-02 Z0-HCF00
 0012H-02 Z0-HCF00

6

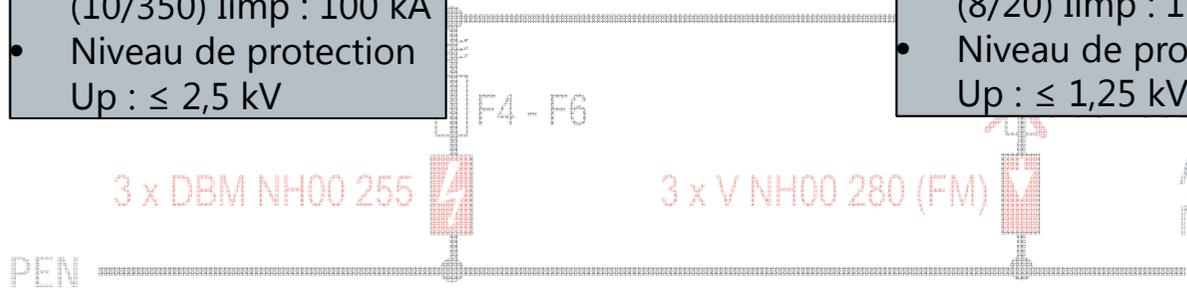


Parafoudres avec fusibles amonts intégrés

- Courant de foudre (10/350) $I_{imp} : 100 \text{ kA}$
- Niveau de protection $U_p : \leq 2,5 \text{ kV}$

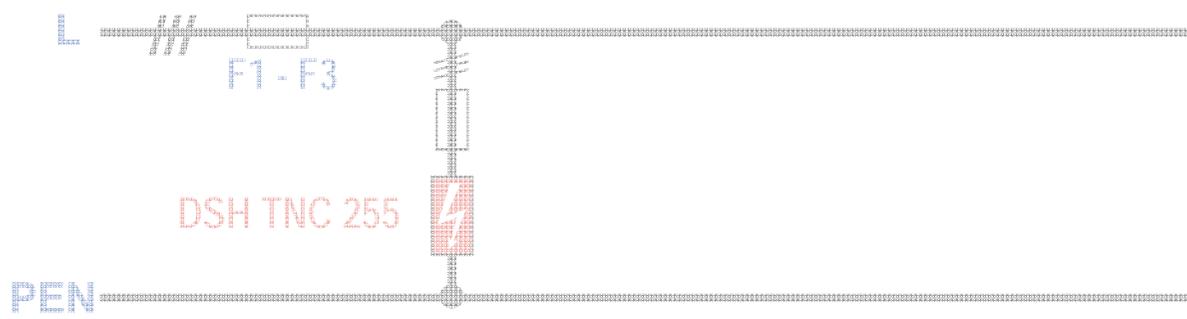
- Courant de foudre (8/20) $I_{imp} : 15 \text{ kA}$
- Niveau de protection $U_p : \leq 1,25 \text{ kV}$

7



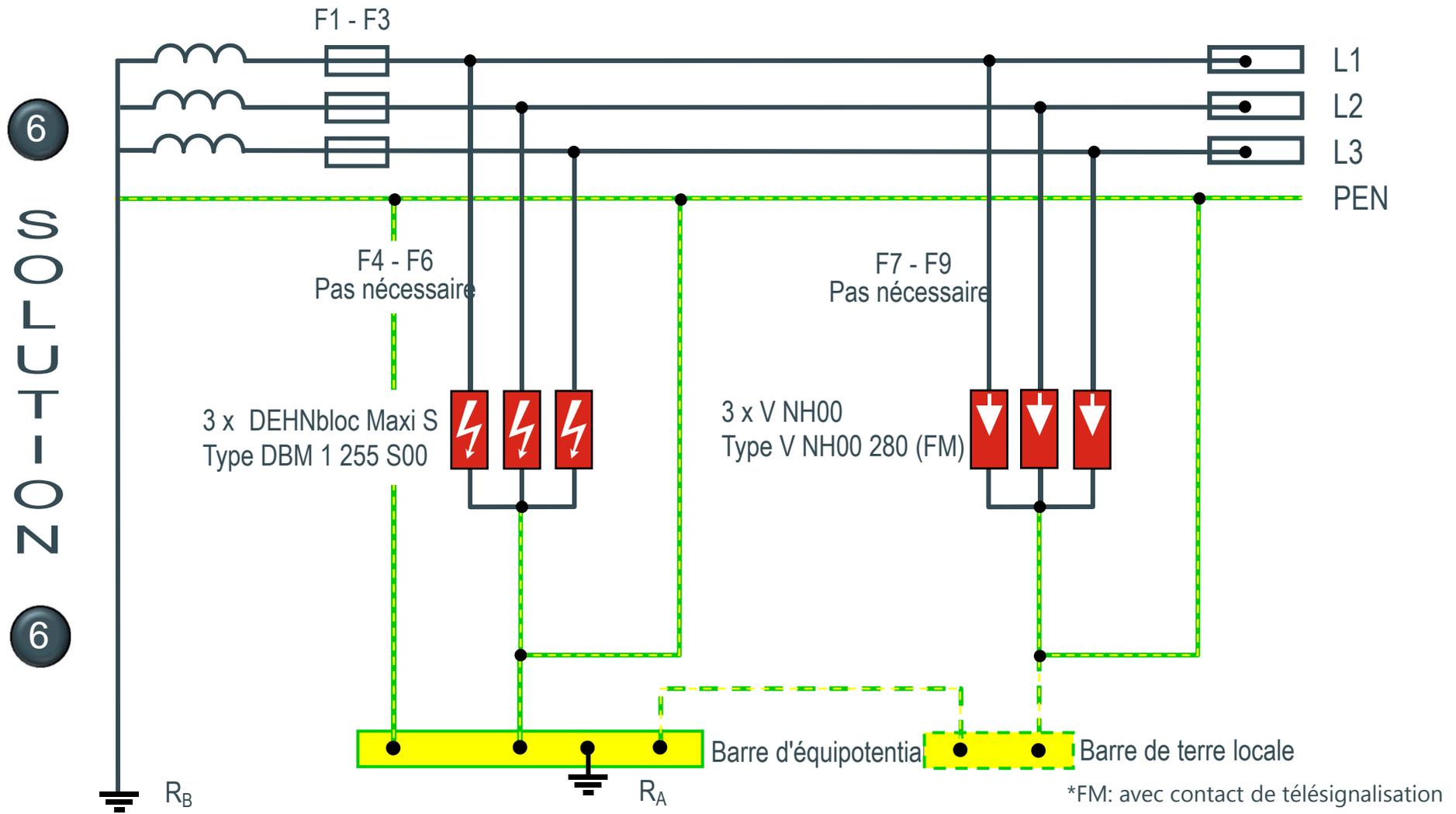
Alle Ableiter in NH00 Bauform

8



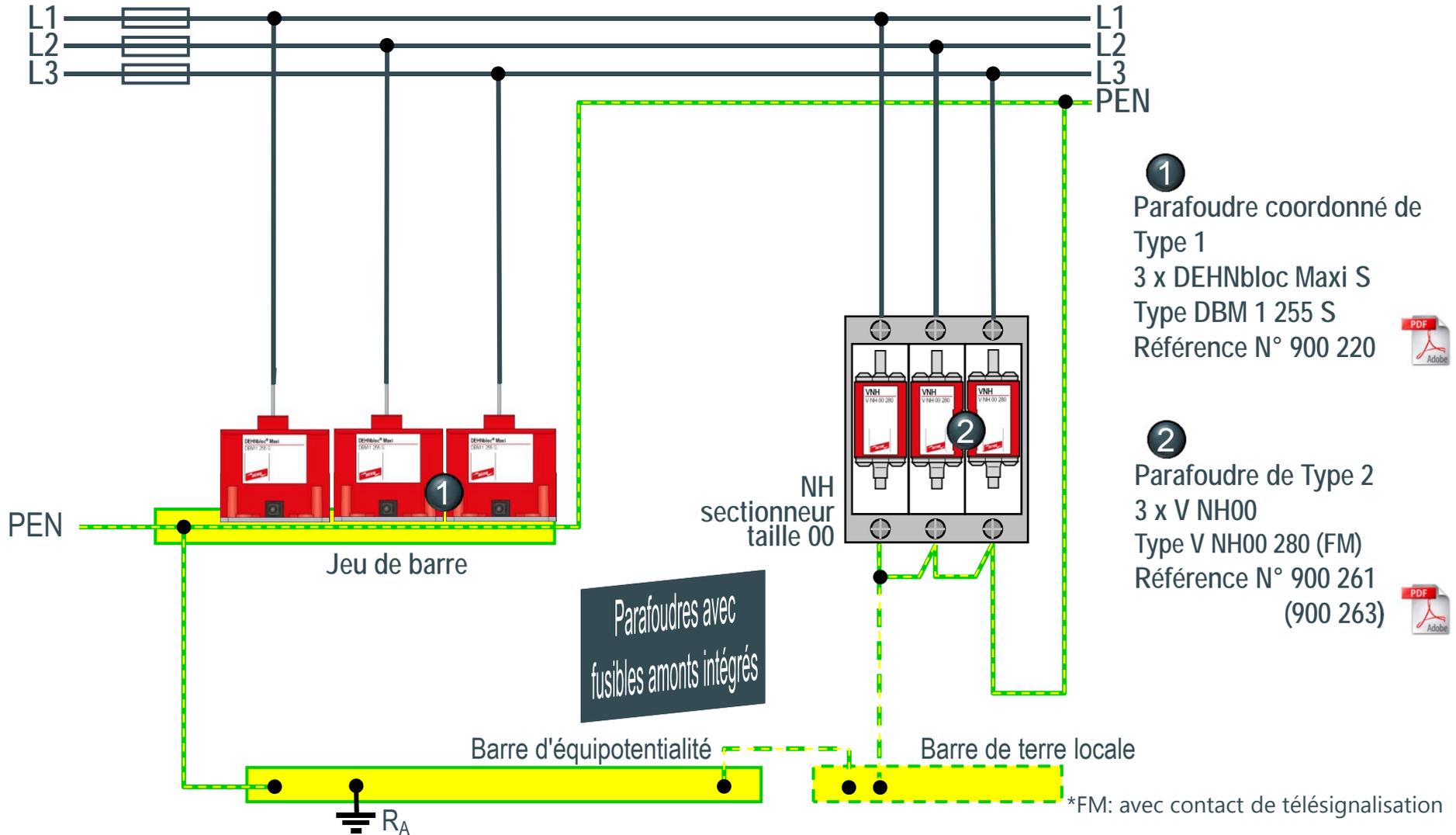
Système TN-C 230/400 V

Solution 6: DEHNbloc® Maxi S / V NH00

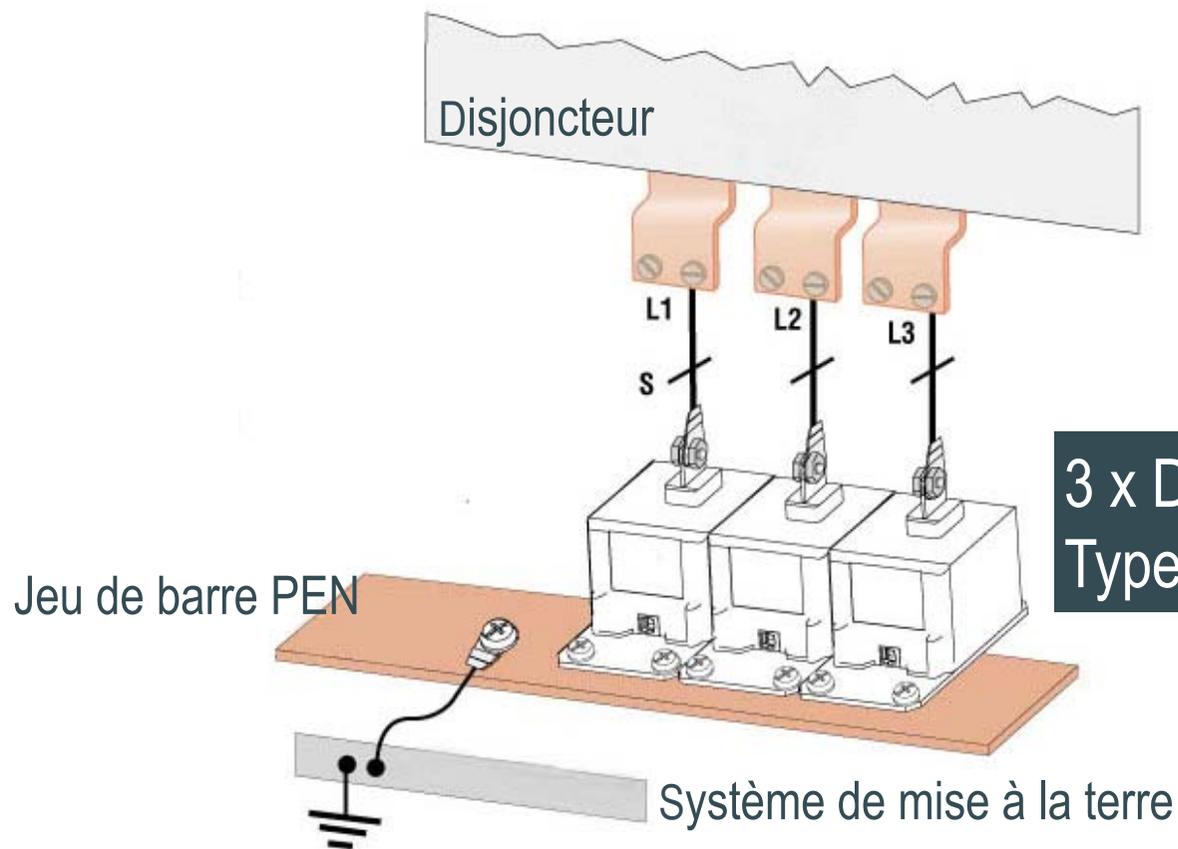


Système TN-C 230/400 V

Solution 6: DEHNbloc® Maxi S / V NH00



Utilisation du DEHNbloc Maxi S en Système TN-C 230/400 V



3 x DEHNbloc Maxi S
Type DBM 1 255 S

DEHNbloc® Maxi S - Données techniques -



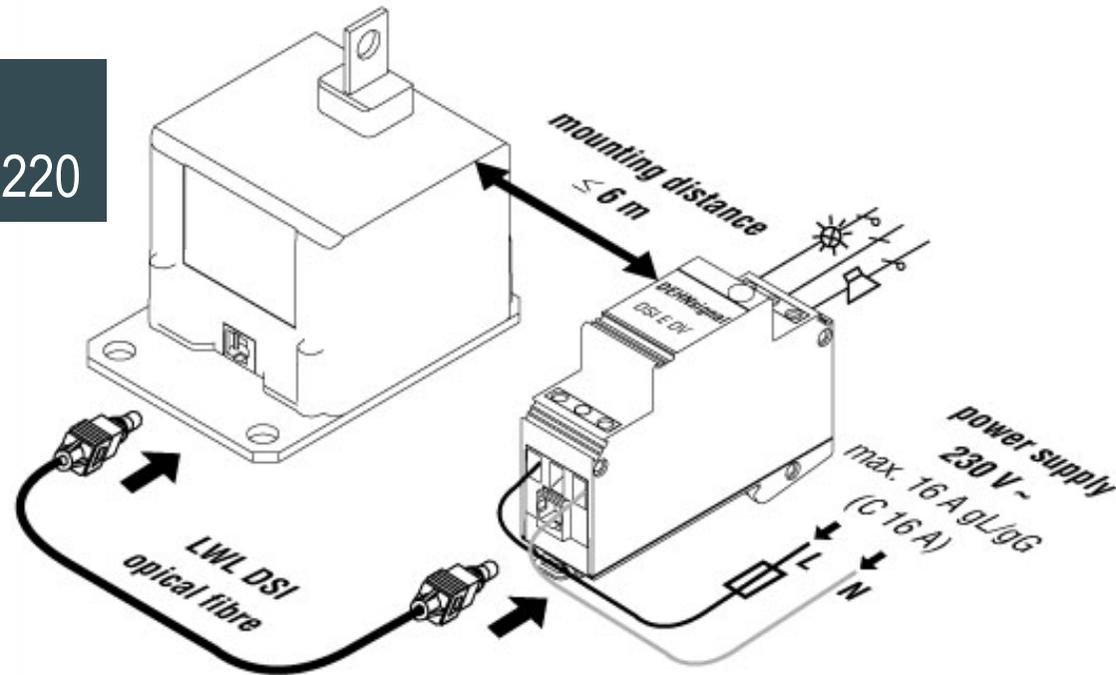
Type DBM 1 255 S
Référence N° 900 220

- Parafoudre coordonné de type 1
- Combinaison d'éclateur et d'un fusible amont
- Installation direct sur jeu de barre PEN
- Niveau de protection $U_p < 2.5 \text{ kV}$
(Incluant 80 cm de câble de connexion)
- Courant de foudre $I_{imp} = 100 \text{ kA (10/350 } \mu\text{s)}$
- Capacité d'extinction du courant de suite
 $I_{fi} = 50 \text{ kA}_{rms}$
- Capacité de raccordement jusqu'à 50 mm^2

Système de surveillance DEHNbloc Maxi S par transmission fibre optique



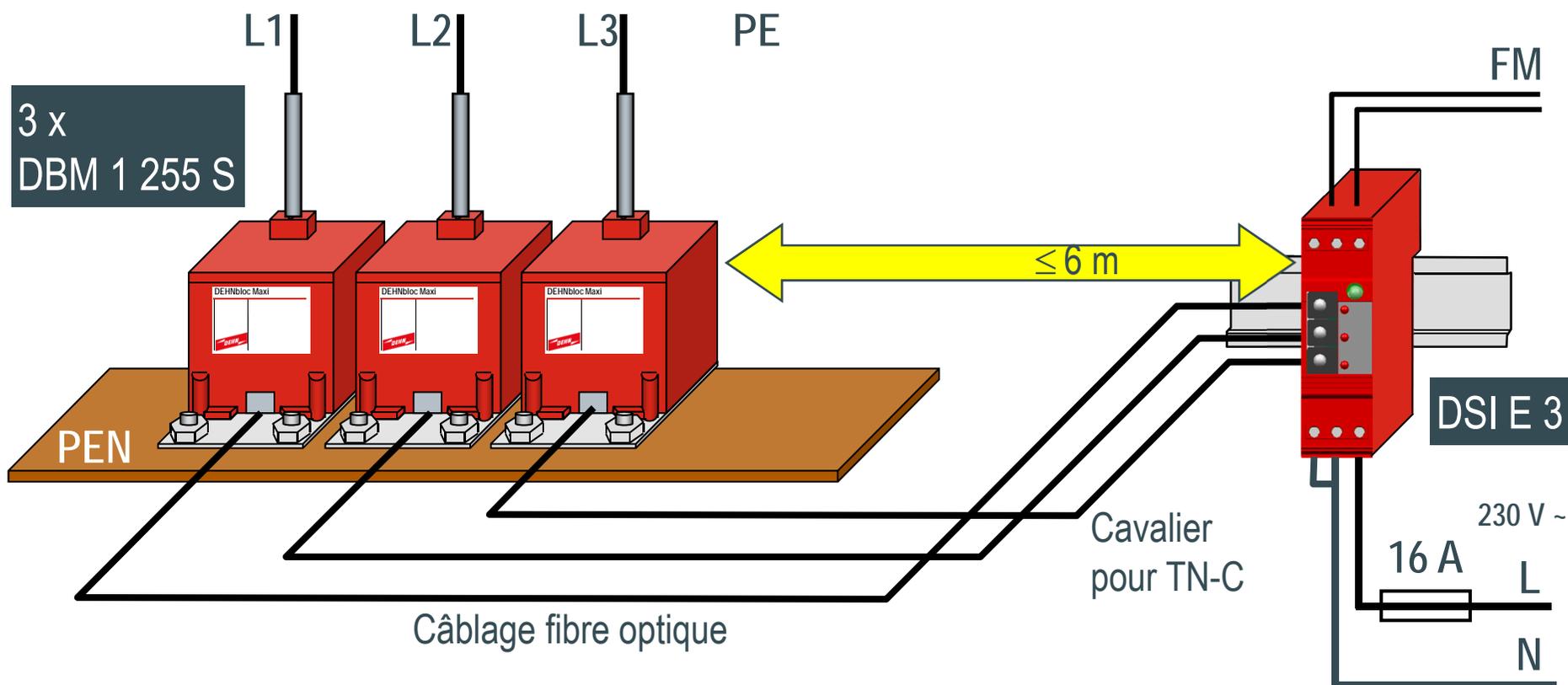
Type DBM 1 255 S
Référence N° 900 220



Présence de tension sur la phase du DEHNbloc Maxi S pour un fonctionnement conseillé par fibre optique

⇒ Indication centralisé de défaut par contact libre de potentiel du module de réception. DEHNsignal DSI E DV (connexion fibre optique à DEHNbloc Maxi S)

DEHNbloc® Maxi S, DEHNgap Maxi S et télésignalisation pour un circuit 3+0 en régime TN-C



Parafoudre de type 2 sans fusible amont additionnel



Type: V NH00 280
Référence N° 900 261

Niveau de prot. at 5kA $U_p < 1.25 \text{ kV}$
 $U_p < 1.0 \text{ kV}$

Capacité de décharge

I_{\max} 30 kA (8/20 μs)
 I_n 15 kA (8/20 μs)

Résistance au court-circuit
25 kA_{rms}

Pour une utilisation avec des portes-fusibles NH00, économique pour les installations industriels

Indication de défaut par l'intermédiaire d'un voyant rouge

Fusible amont:
Parafoudre économique

Tension maximale en régime permanent
AC: $U_C = 280 \text{ V}$



Indicateur de défaut par voyants



Parafoudre de design NH Type V NH00 280



Fusible à couteaux NH avec surveillance du percuteur
EFEN.



Non déclenché
Micro interrupteur non activé



Déclenché
Micro interrupteur activé

Systeme TN-C 230/400 V

Les 8 solutions produits



00131-02
 00131-02
 00131-02

6



7



- Courant de foudre (10/350) I_{imp} : 100 kA
- Niveau de protection U_p : $\leq 2,5$ kV

- Courant de foudre (8/20) I_{imp} : 20 kA
- Niveau de protection U_p : $\leq 1,25$ kV

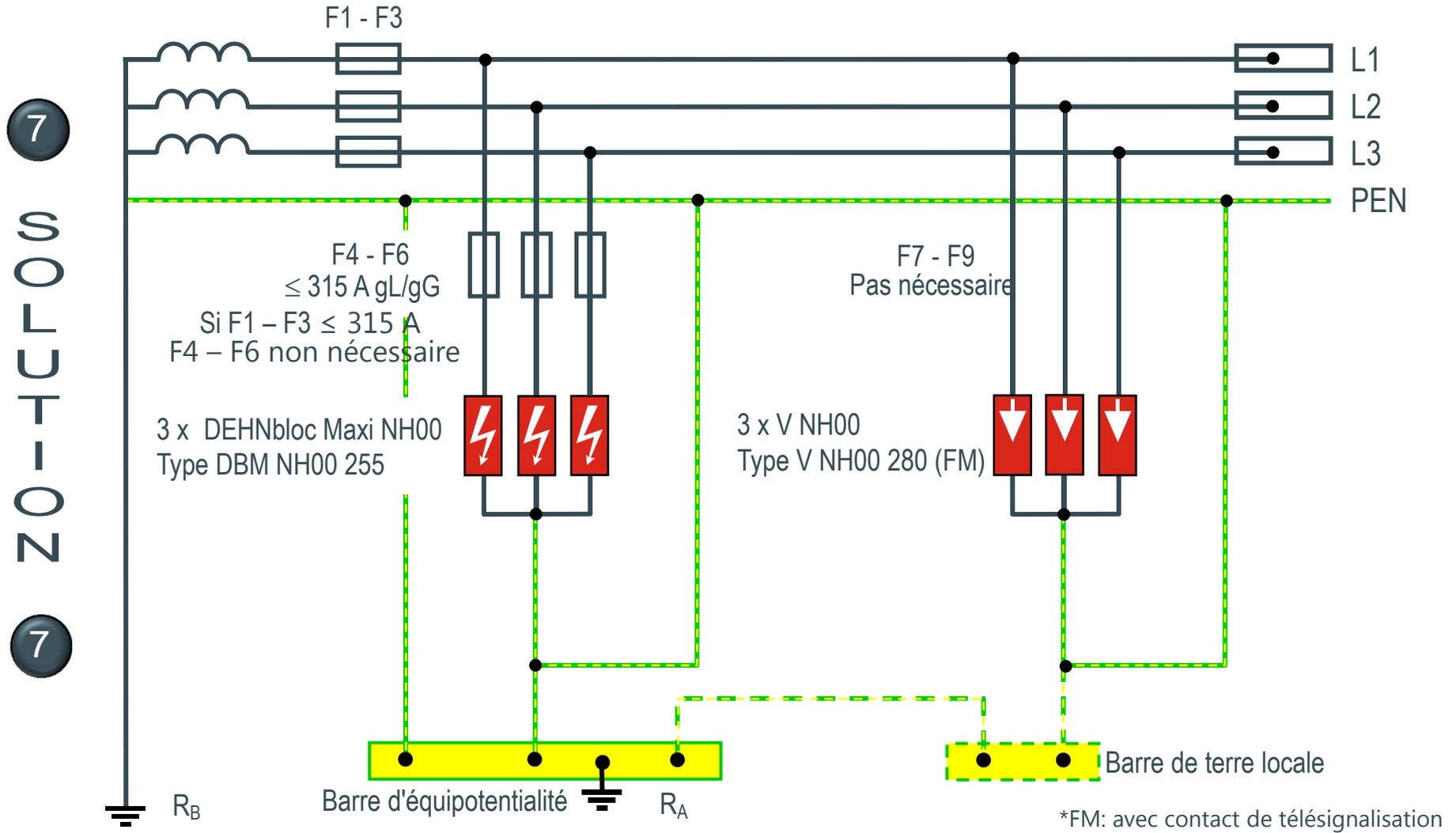
8



*FM: avec contact de télésignalisation

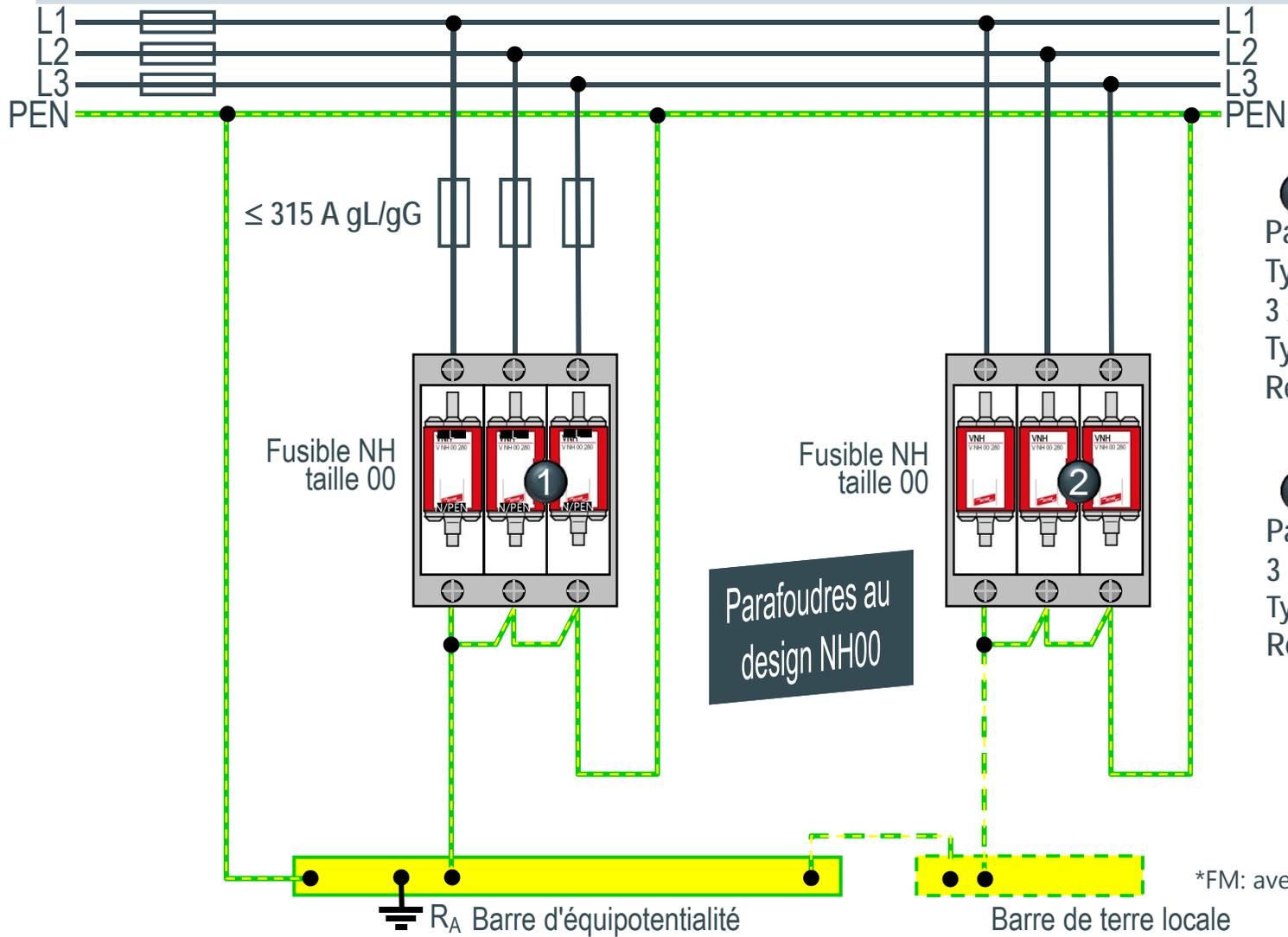
Système TN-C 230/400 V

Solution 7: DEHNbloc® Maxi NH00 / V NH00



Système TN-C 230/400 V

Solution 7: DEHNbloc® Maxi NH00 / V NH00



1
Parafoudre coordonné de Type 1
3 x DEHNbloc Maxi NH
Type DBM NH00 255
Référence N° 900 255

2
Parafoudre de Type 2
3 x V NH00
Type V NH00 280 (FM)
Référence N° 900 261
(900 263)

*FM: avec contact de télésignalisation

Parafoudres DEHNbloc® Maxi NH00 255

Type DBM NH00 255

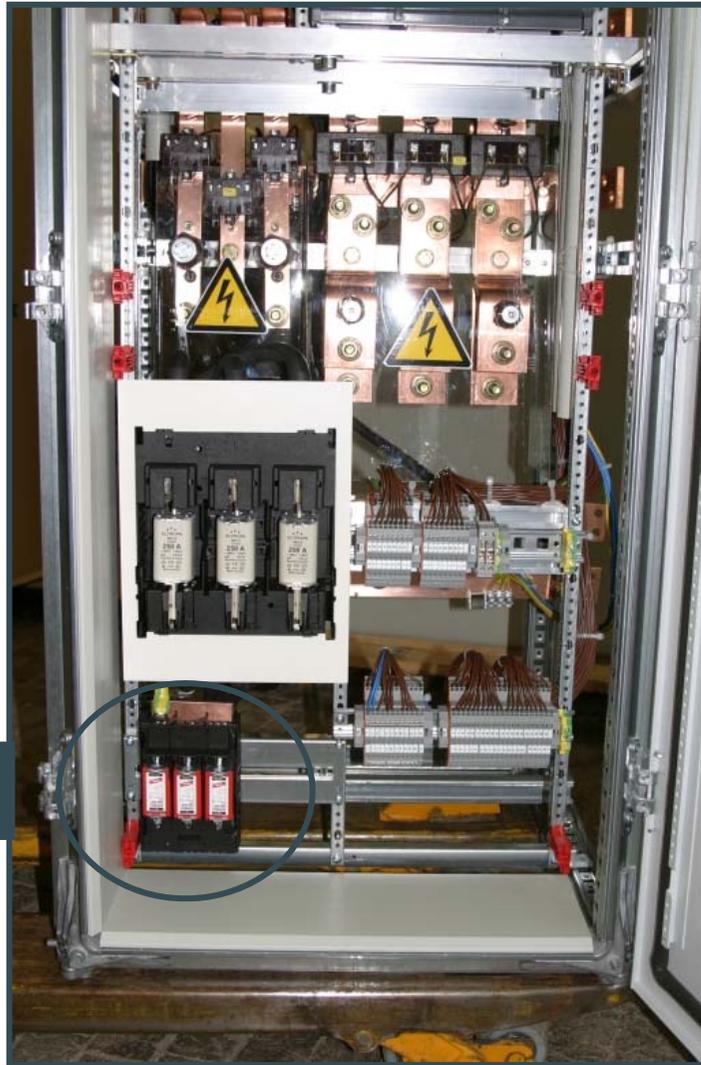


Parafoudre encapsulé et
coordonné de type 1
Selon la norme EN 61643-11



- Courant de foudre I_{imp} : 25 kA (10/350)
- Niveau de protection: ≤ 2.5 kV
- Technologie RADAX Flow
 - Forte limitation du courant de suite
- Capacité d'extinction du courant de fuite: 50 kA_{rms}
Pas de déclenchement des fusibles 35 A gL/gG
- Fusible amont jusqu'à
 - $I_K = 50 \text{ kA}_{rms}$: 315 A gL/gG
 - $I_K > 50 \text{ kA}_{rms}$: 200 A gL/gG
- Pour une utilisation dans les sectionneurs-portes fusibles NH00.
- Pas de courant de fuite = correspond à la directive VDN

Parafoudre DEHNbloc® Maxi NH00 255 Utilisation dans des portes fusibles.



section A

section A



Parafoudre sans fusible amont additionnel Type 2



Type: V NH00 280
Référence N° 900 261

Niveau de prot. $U_p < 1.25 \text{ kV}$
at 5kA $U_p < 1.0 \text{ kV}$

Courant de décharge

I_{max} 30 kA (8/20 μs)

I_n 15 kA (8/20 μs)

Résistant aux courts-circuits
 $25 \text{ kA}_{\text{rms}}$

Pour une utilisation dans les
portes-fusible NH00 :
Economique dans les installations
industrielles

Indication du défaut par
l'intermédiaire du voyant rouge

Fusible amont:
Parafoudre économique

Tension maximale
d'utilisation permanente
AC: $U_C = 280 \text{ V}$



Indication de défaut grâce au
voyant rouge

Parafoudre de design NH Type V NH00 280



Fusible à couteaux NH avec surveillance du percuteur
EFEN.



Non déclenché
Micro interrupteur non activé



Déclenché
Micro interrupteur activé

Systeme TN-C 230/400 V

Les 8 solutions produits



02-12-2020 02-12-2020 02-12-2020

6

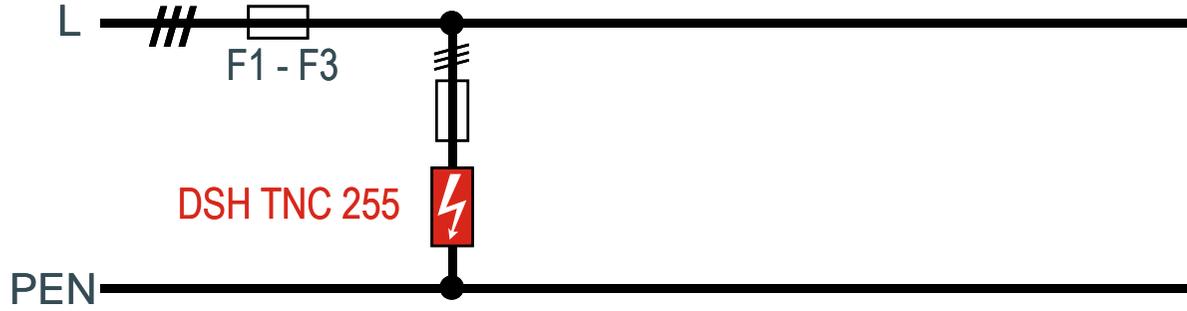


7



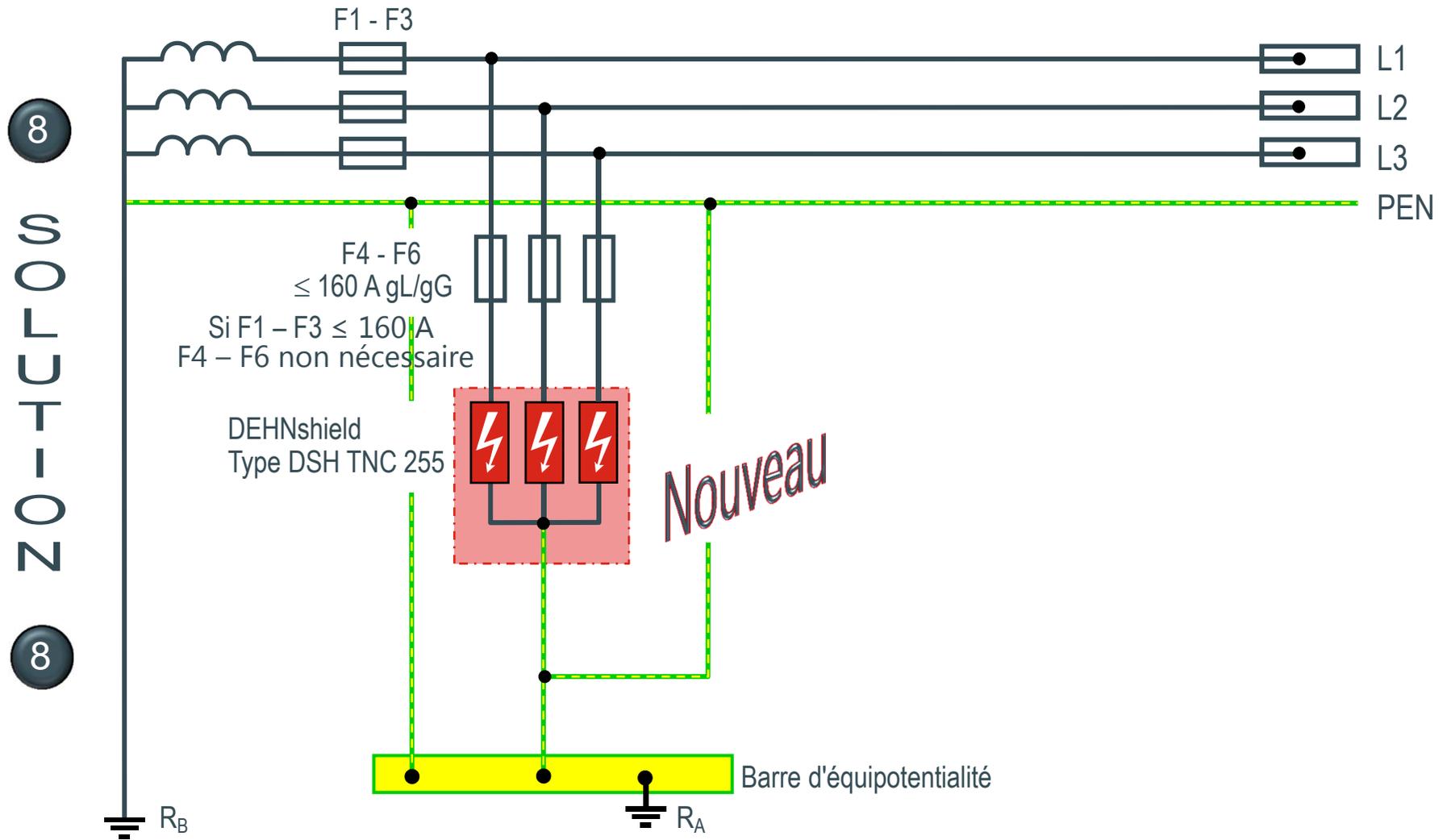
- Courant de foudre (10/350) $I_{imp} : 37,5 \text{ kA}$
- Niveau de protection $U_p : \leq 1,5 \text{ kV}$

8



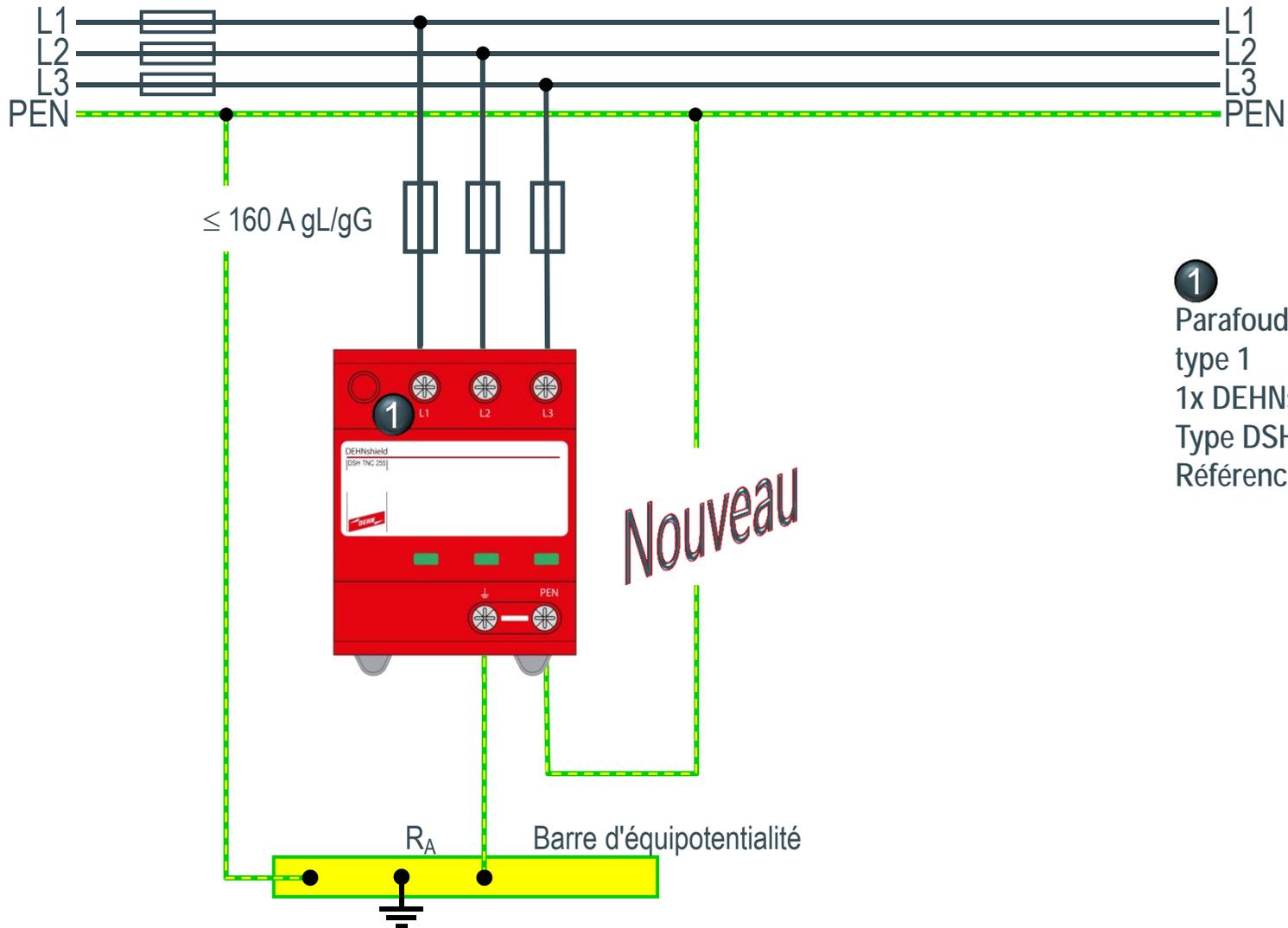
Système TN-C 230/400 V

Solution 8: DEHNshield TNC



Système TN-C 230/400 V

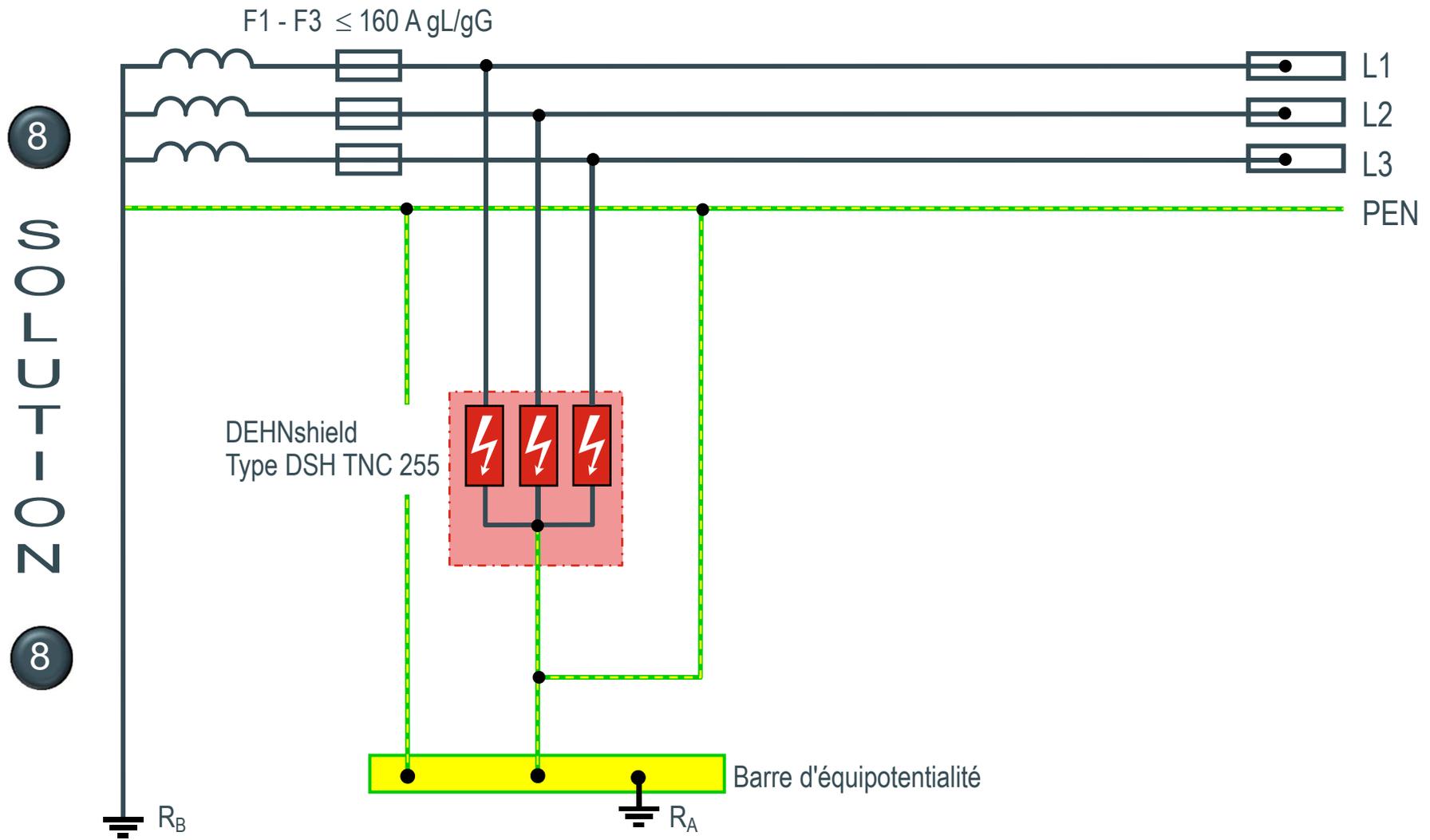
Solution 8: DEHNshield TNC



- 1 Parafoudre combiné de type 1
1x DEHNshield
Type DSH TNC 255
Référence N° 941 300

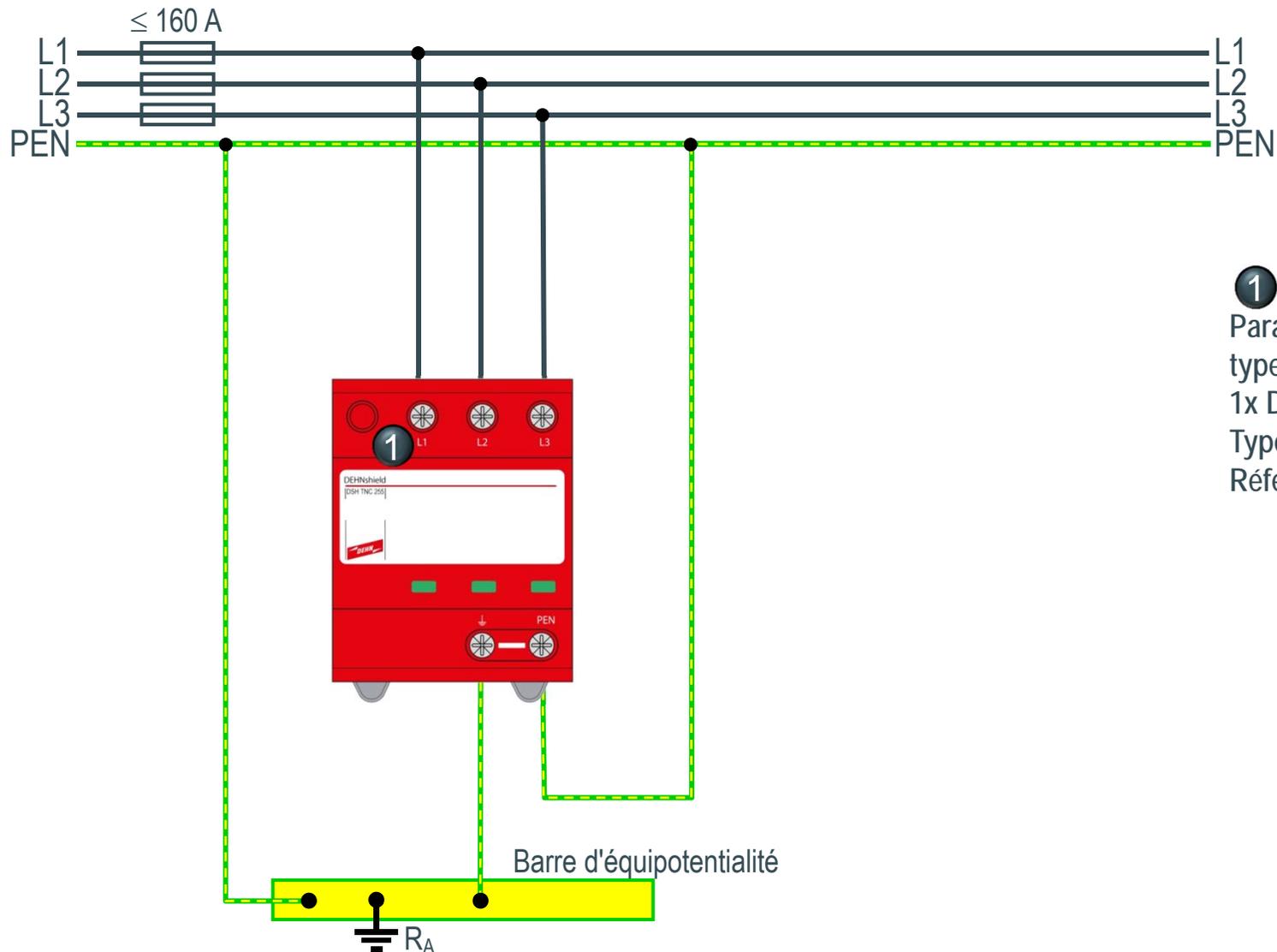
Système TN-C 230/400 V

Solution 8: DEHNshield TNC



Système TN-C 230/400 V

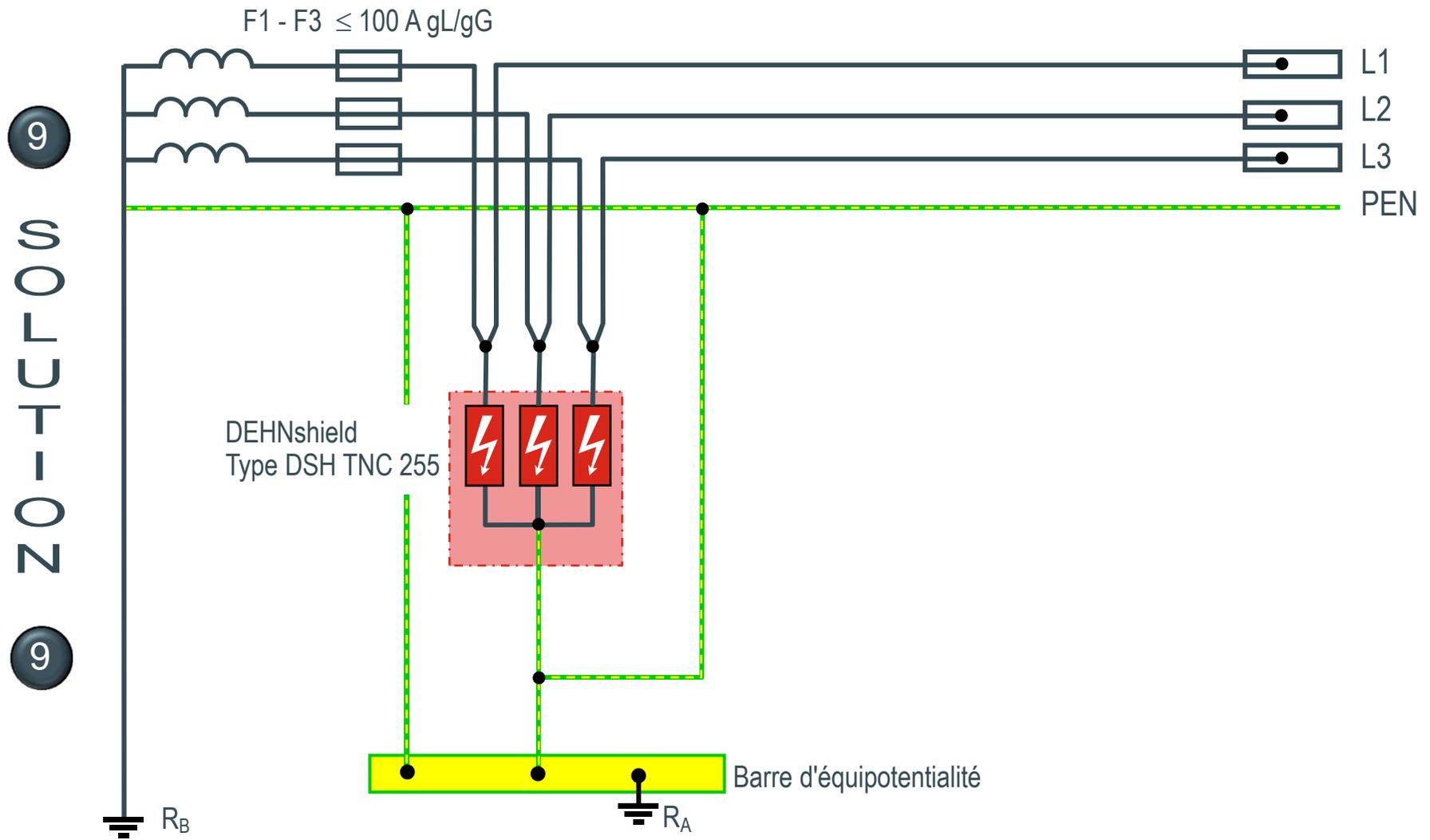
Solution 8: DEHNshield TNC



- 1 Parafoudre combiné de type 1
1x DEHNshield
Type DSH TNC 255
Référence N° 941 300

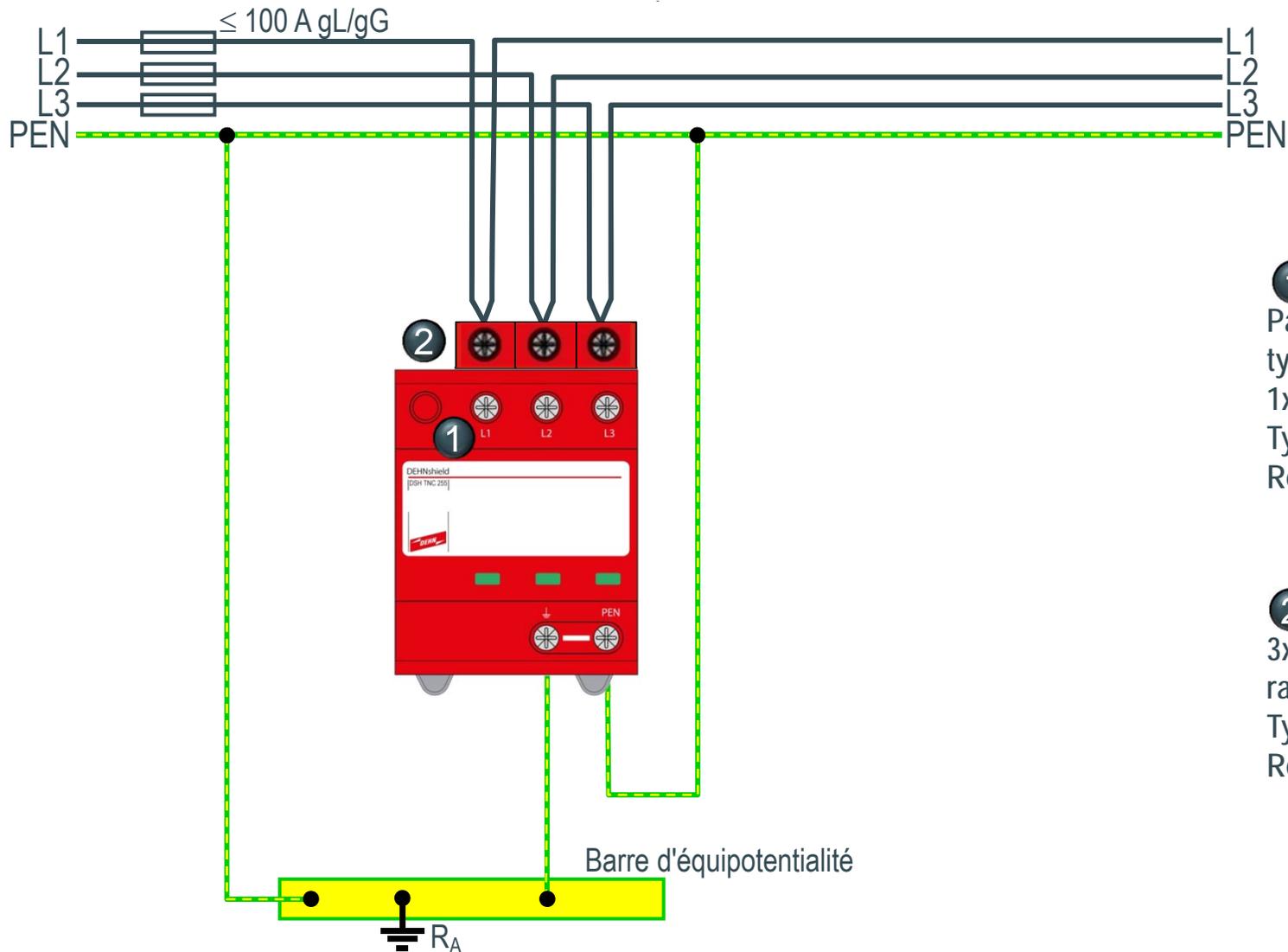
Système TN-C 230/400 V

Solution 8: DEHNshield TNC



Système TN-C 230/400 V

Solution 8: DEHNshield TNC



1
Parafoudre combiné de
type 1
1x DEHNshield
Type DSH TNC 255
Référence N° 941 300

2
3x Borne de
raccordement de
Type STAK 25
Référence N° 952 589

Application optimisée des parafoudres combinés DEHNshield de type 1 - Données techniques



Parafoudre combiné de Type 1 DEHNshield
Type DSH TNC 255
Référence N° 941 300

Utilisation pour réseaux
230 / 400 V en régimes TNC

Niveau de protection
 $\leq 1.5 \text{ kV}$

Tension max. de service
permanent $U_C = 255 \text{ V AC}$



Protège les équipements
terminaux

Protection max. contre les fusibles
160 A gL/gG

Courant de foudre
(10/350 μs): I_{total} 37.5 kA
 I_{imp} 12.5 kA / pôle