

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le décontacteur conjugue en un même appareil, les fonctions d'une prise de courant industrielle et d'un interrupteur. Il permet d'établir ou d'interrompre en charge des circuits comportant des charges mixtes résistives et inductives en toute sécurité. De plus, fonctionnant à son intensité nominale, le décontacteur est un interrupteur de catégorie d'utilisation AC-22 et/ou AC-23, selon la norme CEI/EN 60947-3.

Il permet ainsi de connecter et déconnecter des charges mixtes résistives et inductives, des charges très inductives ou d'importantes surcharges en toute sécurité.

Le décontacteur peut être verrouillé électriquement par un contacteur si un ou deux contacts auxiliaires sont utilisés comme pilotes.

Les contacts du socle sont protégés selon la norme CEI/EN 60529 soit au fil métallique de 1 mm (IP4X), soit au doigt de contact (IP2X) suivant le cas.

### INSTALLATION

 ! Le décontacteur doit être installé par un électricien qualifié.

#### Montage

Les conditions optimum d'utilisation sont obtenues en installant le décontacteur avec le crochet vers le haut. Dans un environnement humide ou poussiéreux, montez le DS ou le DN avec le crochet sur le côté afin d'éviter l'accumulation de corps étrangers à l'intérieur du couvercle.

Pour empêcher toute pénétration d'eau, les socles de prises qui ne sont pas étanches à l'immersion (IPX7) doivent avoir leur face avant dirigée vers le bas.

<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>
<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>

#### Vis de fixation

Un outil de serrage approprié doit être utilisé pour chaque type de vis. Appliquer le couple de serrage nécessaire pour manœuvrer les vis auto taraudeuses. Ne pas trop serrer les vis fournies avec les accessoires en matériau plastique.

#### Vis de connexion des conducteurs

Respecter les couples de serrage et utiliser les outils appropriés.

	Couple	Outil approprié
DSN1	0,8 N.m	tournevis plat 3 mm
DSN3-DS1		
Contacts principaux	1,5 N.m	tournevis plat 4 mm
Contacts auxiliaires	1,5 N.m	tournevis plat 4 mm
DSN6-DS3		
Contacts principaux	1,8 N.m	tournevis plat 5 mm
Contacts auxiliaires	0,8 N.m	tournevis plat 3 mm
DS7C3		
Contacts principaux	1,8 N.m	tournevis plat 3,5 mm
Contacts auxiliaires	1,8 N.m	tournevis plat 3,5 mm
DS6	4 N.m	clé Allen 4 mm
DS7C9-DS9	9 N.m	clé Allen 4 mm
DS2	15 N.m	clé Allen 5 mm
DN8	0,6 N.m	tournevis plat 4 mm
DN1	1,5 N.m	tournevis plat 5 mm
DN3-DN7C3	1,5 N.m	tournevis plat 4 mm
DN6-DN7C6		
Contacts principaux	3,5 N.m	tournevis plat 7 mm
Contacts auxiliaires	0,6 N.m	tournevis plat 4 mm
DN9	10 N.m	clé Allen 4 mm

#### Bagues de couleur

Pour garantir le degré d'étanchéité, ne pas oublier la bague de couleur normalisée, entre le socle de connecteur ou le socle de prise et l'accessoire arrière.

Placer les 2 ergots de la bague côté crochet pour le socle de prise et côté ergot d'accrochage pour le connecteur.

Pour la fiche de décontacteur auto éjectable, la bague de couleur n'est pas utilisable et est remplacée par un joint plat.

#### Câblage

 ! L'installation doit être hors tension avant de commencer l'opération.

Sections des conducteurs (mm²)	Circuit de puissance		Aux. (en option)
	Souple	Rigide	souple
DSN1	1 à 2,5	1,5 à 4	-
DSN3	2,5 à 6	2,5 à 10	2,5 à 6
DSN6	6 à 16	6 à 25	1 à 2,5
DS1	2,5 à 6	2,5 à 10	2,5 à 6
DS3 - DS7C3	4 à 10	4 à 16	2,5 à 6
DS6	10 à 25	16 à 35	1,5 pré câblé
DS9	25 à 70	35 à 95	1,5 pré câblé
DS7C9	16 à 50	25 à 70	1,5 pré câblé
DS2	70 à 95	70 à 120	1,5 pré câblé
DN8	1 à 4	1,5 à 6	-
DN1	2,5 à 6	2,5 à 10	-
DN3 - DN7C3	4 à 10	4 à 16	-

<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>
<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>	<span> </span> <span>!</span>

DN6	10 à 25	10 à 35	1 à 2,5
DN7C6	10 à 25	10 à 35	-
DN9	25 à 35	35 à 50	-

D'autres câblages sont possibles en utilisant des cosses.

Le câblage doit être réalisé conformément aux normes d'installation nationales applicables.

- Respecter la cohérence des marquages des bornes des contacts avec ceux des conducteurs,
- Choisir des sections de câbles appropriées,
- Dévisser suffisamment les vis des bornes pour permettre une parfaite et complète insertion des conducteurs.

 ! Les bornes des décontacteurs sont équipées d'un dispositif à blocage élastique qui empêche leur desserrage sous l'effet du tassement des conducteurs, des vibrations ou des chocs thermiques. **Respecter les couples de serrage.**

- Fiche et prise mobile :**

Passer le câble à travers la poignée. Dénuder les conducteurs de la longueur adéquate (voir tableau). Torsader les fils de chaque conducteur ou les équiper d'une cosse si nécessaire. Après insertion à fond des conducteurs, serrer les bornes manuellement à l'aide d'un outil approprié (voir couples de serrage et outils appropriés). Assembler la poignée sur le corps de l'appareil avec le joint et les vis fournis, et serrer le presse-étoupe. La gaine extérieure du câble doit pénétrer à l'intérieur de la poignée. Lors de l'amarrage du câble, les conducteurs à l'intérieur de la poignée ne doivent pas être tendus.

 ! Pour un amarrage satisfaisant, l'emploi de câbles PVC est déconseillé.

- Socle de prise de courant ou de connecteur sur boîtier :**

Passer le câble à travers l'entrée du boîtier. Dénuder les conducteurs de la longueur adéquate. Après insertion à fond des conducteurs, serrer les bornes manuellement à l'aide d'un outil approprié (voir couples de serrage et outils appropriés). Assembler le socle sur son boîtier ou manchon, avec le joint et les vis fournis, et serrer le presse-étoupe.

 ! Vérifier, le cas échéant, que le bouchon obturateur de l'entrée de câble inutilisée est bien serré.



Longueur de dénudage A	Socle de prise et prise mobile mm	Connecteur et fiche mm
DSN1	13	16
DSN3-DS1	10	19
DSN6-DS3	14	22
DS7C3 cts puissance	27	27
DS7C3 cts auxiliaires	15	15
DS6	24	24
DS9	30	30
DS7C9 - Ph et N	26	26
DS7C9 – Terre	17	17
DS2	30	30
DN8	11	11

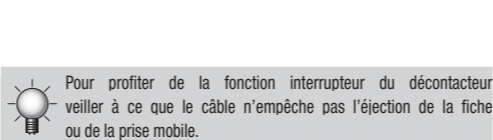
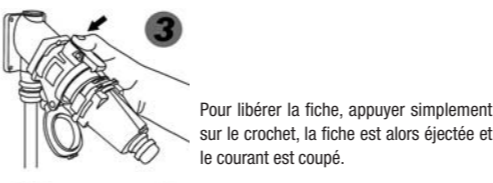
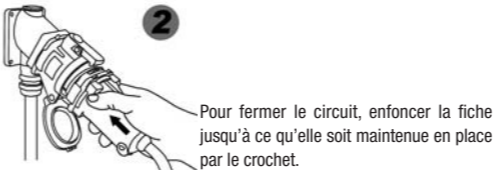
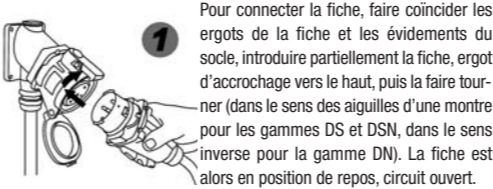
DN1	12	12
DN3	18	18
DN7C3 (HT)	20	20
DN6 – Ph et N	22	22
DN6 – Terre	20	20
DN7C6 (HT)	25	25
DN9 – Ph	36	36
DN9 – Terre	27	27

### FONCTIONNEMENT

Afin d'assurer un fonctionnement sûr et fiable, le décontacteur ne doit être employé que conformément à sa destination. Respecter son intensité nominale, sa tension nominale et son indice de protection tel que définis dans la norme CEI/EN 60309-1.

Pour les connecter, la fiche et le socle de décontacteur doivent avoir des tension et intensité nominales identiques et des configurations de contacts compatibles.

Le socle est protégé des poussières et de l'humidité par un couvercle, maintenu en position fermée par un crochet. Le couvercle à ouverture automatique est libéré par une simple pression sur le crochet.



**Options cadenassage du socle et consignation de la fiche :** Le socle peut être cadennassé par un cadenas de calibre rigoureusement ajusté au diamètre de perçage du crochet : 6 mm ou 8 mm

Le cadenassage triple est obtenu en insérant dans le trou fait dans le crochet un axe métallique comportant 3 orifices pour cadenas.

Le cadenassage de la fiche connectée ou du couvercle fermé peut être obtenu par vis triangulaire ou vis hexagonale creuse. Tourner simplement la vis à l'aide d'une clef. Ne pas trop serrer.

Pour cadenasser une fiche seule à l'extérieur de tout socle, placer un cadenas ou une pince de consignation dans le trou (optionnel) situé sur le carter de la fiche.

#### MAINTENANCE

S'assurer de temps à autre que les vis sont bien serrées.

S'assurer également que la traction exercée par le câble est reprise par l'amarrage ou l'ancrege du presse-étoupe.

La propreté des surfaces de contact doit être contrôlée régulièrement. Tout dépôt de poussière ou autre peut être éliminé à l'aide d'un chiffon propre ou à l'aide d'un papier de verre très fin. Ne pas limer ou meuler les contacts sous peine d'endommager les pastilles d'argent-nickel. L'usage d'un nettoyant liquide est déconseillé car il agglomère les poussières.

En fonction des conditions d'utilisation, l'état des contacts doit être contrôlé systématiquement à intervalles réguliers.

Sur les socles de prises équipés d'un disque de sécurité, la surface des contacts peut être inspectée directement de la face avant par un électricien qualifié. Appuyer à deux endroits opposés de la rondelle d'éjection. Le disque peut alors être tourné manuellement dans le sens des aiguilles d'une montre afin de découvrir les contacts. Ne pas oublier de refermer le disque de sécurité après inspection.

En cas de dégradation importante, remplacer les contacts. Pour les DS et DSN ayant une enveloppe en matière isolante, une clé spéciale de démontage (ref. 31-A500-1) permet de démonter l'anneau de retenue du carter et accéder aux contacts et aux isolants.

L'état des joints d'étanchéité entre la fiche et le socle doit être inspecté périodiquement.

S'assurer régulièrement de la bonne continuité du circuit de terre par des essais électriques

 ! Tout remplacement de composants doit être réalisé exclusivement avec des pièces d'origine **Marechal** .

#### RESPONSABILITE

Les appareils **Marechal** ne doivent être connectés qu'avec des appareils complémentaires **Marechal** .

Le marquage CE défini dans la Directive Européenne N°2006/95/CE et apposé sur les appareils **Marechal** constitue une garantie que les appareils **Marechal** ne compromettent pas la sécurité des personnes et des biens.

Dans le cas où les appareils **Marechal** sont associés à des appareils ou pièces détachées autres que **Marechal** , le marquage CE est invalide et la responsabilité de MARECHAL ELECTRIC S.A. ne pourra être engagée.

La responsabilité de MARECHAL ELECTRIC S.A. est strictement limitée aux obligations expressément convenues dans ses conditions générales de vente.

Toutes les pénalités et indemnités qui y sont prévues auront la nature de dommages intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction.

***MARECHAL ELECTRIC S.A. est membre de l'association internationale des fabricants de connecteurs électriques à contacts en bout BECMA.***



MARECHAL ELECTRIC S.A.  
5, avenue de Presles - F-94417 Saint-Maurice Cedex - France  
Tél. : +33 (0)1 45 11 60 00 - Fax : +33 (0)1 45 11 60 60  
e-mail : sales@marechal.fr - www.marechal-electric.com

Un fabricant de produits utilisant la technologie **Marechal**

### DECLARATION DE CONFORMITE

Le décontacteur utilise la technologie **Marechal** .

Il a été conçu, fabriqué et contrôlé dans le strict respect des exigences des règles et des normes internationales et européennes et en particulier de la Directive Européenne Basse Tension 2006/95/CE. Il porte le marquage CE quand il est applicable.

**Nota** : Le marquage CE ne s'applique pas aux pièces de rechange et composants vendus séparément.

Pour le décontacteur DS, DSN ou DN, et lorsqu'il entre dans le champs d'application de la Directive européenne Basse Tension 2006/95/CE :

Nous, MARECHAL ELECTRIC S.A., 5 avenue de Presles - F-94417 Saint-Maurice Cedex - France

Déclarons que le décontacteur DS, DSN ou DN satisfait aux dispositions de la Directive européenne Basse Tension 2006/95/CE et aux décrets d'application dans les États Membres.

Saint-Maurice  
Le Responsable Qualité  
MARECHAL ELECTRIC S.A.

Pour les autres décontacteurs nous consulter.

## GENERAL

The decontactor combines in a single unit, the performances of a plug and socket-outlet for industrial purposes, with that of an air-break switch. It can make and break under full load, mixed resistive and inductive loads, in complete safety. Moreover, at its nominal current rating, decontactor is a switch of utilisation category AC-22 and/or AC-23, according to IEC/EN 60947-3 standard.

It may then make and break mixed resistive and inductive loads, highly inductive loads and harsh overloads in complete safety.

When one or two auxiliary contacts are used as pilot contacts, the decontactor can be electrically interlocked with a contactor.

Live socket-outlet contacts are protected, according to IEC/EN 60529 standard, against either a 1 mm-metallic wire (IP4X) or contact test finger (IP2X).

## INSTALLATION

 The decontactor must be installed by a certified electrician.

### Assembly

Optimum operating conditions are achieved by installing the decontactor with the latch at the top.

In damp or dusty environments, it may be advised to install the DS or the DN with the latch on the side, to prevent accumulation of foreign bodies inside the cover.


To prevent water ingress, socket-outlets that are not watertight (IPX7) must always face downwards.

### Colour-coded ring

To achieve IP66/IP67, do not forget the colour-coded standard ring between the inlet or socket-outlet and its rear accessory. The two protrusions of the ring must be positioned on the latch side for the socket-outlet and on the catch side for the appliance inlet.

On self-ejecting decontactor plugs, the colour-coded cup ring is not usable. It is replaced by a flat gasket.

### Wiring


 Be sure power is off before starting.

Conductor cross-section (mm <sup>2</sup> )	Main contacts		Aux. (optional)
	Flexible	Rigid	Flexible
DSN1	1 to 2.5	1.5 to 4	-
DSN3	2.5 to 6	2.5 to 10	2.5 to 6
DSN6	6 to 16	6 to 25	1 to 2.5
DS1	2.5 to 6	2.5 to 10	2.5 to 6
DS3 - DS7C3	4 to 10	4 to 16	2.5 to 6
DS6	10 to 25	16 to 35	1.5 pre-wired
DS9	25 to 70	35 to 95	1.5 pre-wired
DS7C9	16 to 50	25 to 70	1.5 pre-wired
DS2	70 to 95	70 to 120	1.5 pre-wired
DN8	1 to 4	1.5 to 6	-
DN1	2.5 to 6	2.5 to 10	-
DN3 - DN7C3	4 to 10	4 to 16	-
DN6	10 to 25	10 to 35	1 to 2.5
DN7C6	10 to 25	10 to 35	-
DN9	25 to 35	35 to 50	-

Other sizes can be used with the help of wiring lugs.

Wiring will be made according to applicable national installation standards.

- Respect conductor coding and terminal markings,
- Select conductors with appropriate cross-section,
- Back out terminal screws far enough (but not completely) to allow a complete insertion of conductors,

 The decontactor wiring terminals are spring-assisted to prevent loosening due to strand settlement, vibration or thermal cycling. **Respect recommended torques.**


### • Plug and connector:


Insert cable through handle, strip conductors to adequate length (see table) and twist strands of each conductor together. Alternatively, place a wiring lug onto the conductor. Insert conductors fully into their respective terminals and tighten the wiring screws manually with an appropriate tool (see recommended torques and tools). Assemble handle with screws and gasket, and tighten cable gland. After assembly, the cable sheath must extend into the handle. Whilst clamping or anchoring, the conductors inside the handle must not be tight.

 For a proper clamping the use of PVC cables is not recommended.

### • Socket-outlet and appliance inlet on box:

Insert cable through surface box glanding arrangement and strip conductors to adequate length (see table). Insert conductors fully into their respective terminals and tighten the wiring screws manually with an appropriate tool (see recommended torques and tools). Assemble socket-outlet or inlet on adapter or box, using gaskets and screws supplied, and tighten cable gland.

 Ensure that blanking cap supplied with the surface box for unused entry, if any, is properly tightened.



Stripping length A	Socket-outlet and connector	Plug and inlet
	mm	mm
DSN1	13	16
DSN3-DS1	10	19
DSN6-DS3	14	22
DS7C3 main contacts	27	27
DS7C3 aux. contacts	15	15
DS6	24	24
DS9	30	30
DS7C9 - Ph & N	26	26
DS7C9 – Earth	17	17
DS2	30	30

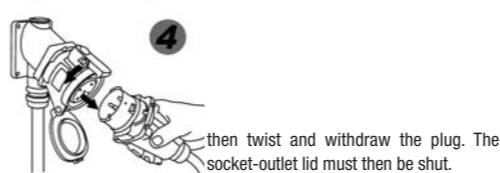
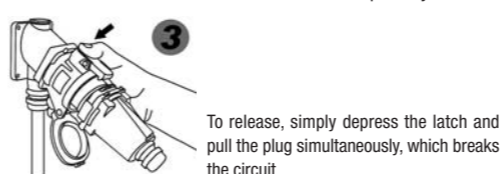
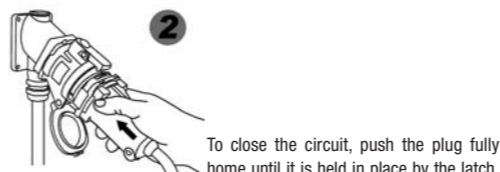
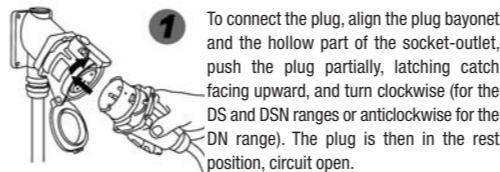
DN8	11	11
DN1	12	12
DN3	18	18
DN7C3 (HT)	20	20
DN6 – Ph & N	22	22
DN6 – Earth	20	20
DN7C6 (HT)	25	25
DN9 – Ph	36	36
DN9 – Earth	27	27


## OPERATION

To ensure a safe and reliable operation, the decontactor must be used according to its designed destination, and in particular its assigned ratings, in terms of current, voltage, and IP according to IEC/EN 60309-1.

The plug and the socket-outlet of the decontactor must have compatible ratings (pin configuration, voltage, rated current...) to be connected together.

When not in use, the socket-outlet is shielded by a protective lid preventing the entry of dust and moisture. This is held in the closed position by a latch. To release the spring-loaded lid, depress the latch.



 For the optimum operation of the decontactor, make sure the flexible cable does not hinder the ejection of the plug or connector to its parked position.

### Options socket-outlet padlocking and plug lock-out:

The single-padlocking option requires a padlock, which fits tightly in the locking hole of the latch: 6 mm or 8 mm.

The triple-padlocking option is achieved by inserting a shaft into the hole provided in the locking latch. The shaft can accommodate up to three padlocks.

Triangular or hexagonal screw locking: plug inserted or lid closed, turn the screw with a key until it reaches the bottom. Do not over tighten.

To deny access of a plug to any socket-outlet, place a padlock or a lockout through the (optional) hole provided in the plug skirt.

## MAINTENANCE

From time to time, the fastening screws should be checked for tightness. Care should be taken that the weight of the cable is taken by the glanding arrangement and not the terminals themselves.

Contact surfaces may be checked for cleanliness. Any deposit of dust can be rubbed off with a clean cloth or with a fine sand paper. Under no circumstances should the contact surfaces be filed as this will remove the silver-nickel tip and reduce the effectiveness of the contact. Sprays should not be used, as they tend to collect dirt.

Depending on prevailing conditions, the pitting of plug and socket-outlet contacts should be regularly monitored.


For socket-outlets that have a safety shutter, contact surfaces may be inspected directly from the front by a certified electrician. Depress the

spring-loaded ejection ring on two opposite points. The safety shutter can then be rotated clockwise to inspect contact tips. Do not forget to re-lock the safety shutter after inspection.

In the event of serious damage, contacts should be replaced. For Poly-cased DS and DSN, a special key (P/N° 31-A500-1) is available to remove the retaining clip of the casing, and gain access to the contacts and mouldings.

IP gaskets between plug and socket-outlet bodies should be inspected periodically.

Check regularly the electrical continuity of the ground circuit.

 Any repair or service must be achieved with genuine **Marechal** parts only.

## DECLARATION OF CONFORMITY

The decontactor uses the **Marechal** technology.

It has been designed, manufactured and controlled in a strict respect of the relevant international and European standards, laws and directives, and particularly of the European Low Voltage Directive 2006/95/CE. It bears the CE marking whenever applicable.

**Note** : The CE marking does not apply to spare parts and components supplied separately.

For the DS, DSN or DN decontactor and whenever it is in the scope of the European Low Voltage Directive 2006/95/CE:

We,  
MARECHAL ELECTRIC S.A.,  
5 avenue de Presles - F-94417 Saint-Maurice Cedex - France

Declare that the DS, DSN or DN decontactor satisfies the measures set in the European Low Voltage Directive 2006/95/CE and in the application decrees of Member States.

Saint Maurice  
Quality Manager  
MARECHAL ELECTRIC S.A.

For other decontactors, please consult us.

## RESPONSIBILITY

A **Marechal** product must be used with a **Marechal** complementary accessory only.

The CE marking defined in the European Low Voltage Directive 2006/95/EC and affixed on **Marechal** products constitutes a warranty that **Marechal** products do not compromise the safety of persons and installations.

In the case **Marechal** products are associated to products or spare parts other than from **Marechal**, the CE marking is invalidated and MARECHAL ELECTRIC S.A.'s responsibility cannot be engaged.

MARECHAL ELECTRIC S.A.'s responsibility is strictly limited to the obligations expressly agreed in its general sales conditions.

Any penalty or indemnity provided herein will be considered as lump damages, redeeming from any other sanctions.

**MARECHAL ELECTRIC S.A. is a member of the international association, BECMA: the Butt-contact Electrical Connectors Manufacturers' Association.**



[www.becma.ch](http://www.becma.ch)

# INSTRUCTION SHEET



# DS/DSN/DN

**MARECHAL**  
**electric**

MARECHAL ELECTRIC S.A.  
5, avenue de Presles - F-94417 Saint-Maurice Cedex - France  
Tel. : +33 (0)1 45 11 60 00 - Fax : +33 (0)1 45 11 60 60  
e-mail : [sales@marechal.fr](mailto:sales@marechal.fr) - [www.marechal-electric.com](http://www.marechal-electric.com)

A manufacturer of products using the **Marechal** technology.