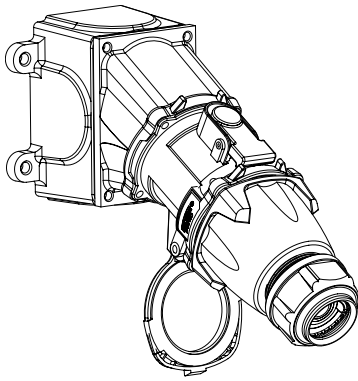


ENGLISH OPERATING INSTRUCTIONS



DN9C/DN20C MULTIPIN

©2020 MELTRIC Corporation. All rights reserved.

INSDN M

MELTRIC Corporation / 4765 W. Oakwood Park Drive Franklin, WI 53132
Tel.: 800 433 7642 / Fax: 414 433 2701 / e-mail: mail@meltric.com

A manufacturer of products using Marechal technology

meltric.com



GENERAL

MELTRIC's DN9c and DN20c Series industrial, multipin plugs and receptacles are designed to ensure safety and provide reliable electrical connections. Please follow the instructions below to ensure proper installation and safe use of the product.

WARNING There are inherent dangers associated with electrical products. Failure to follow safety precautions can result in serious injury or death. These instructions must be followed to ensure the safe and proper installation, operation and maintenance of the MELTRIC devices. Before installation, disconnect all sources of power to the circuit to eliminate the risk of electrical shock.

RATINGS

The DN9c and DN20c products are manufactured and load-break rated in compliance with CSA Standard C22.2 No. 182.1. The product ratings are indicated on the device's labels. Additionally the DN9c and DN20c are HP rated for multiple HP loads as long as any single HP load doesn't exceed the levels shown in Table 1. Their short circuit withstand levels and fuse ratings are shown in Table 2.

Table 1 — Maximum HP at Rated Voltage Levels

1-Phase					
Device	120 VAC	208 VAC	240 VAC	277 VAC	480 VAC
DN9c	1/2	1	1-1/2	2	3
DN20c	1/6	1/3	1/2	1/2	1-1/2
3-Phase					
Device	208 VAC	240 VAC	480 VAC		
DN9c	2	3	5		
DN20c	1	1	3		

Table 2 — Short Circuit Withstand Ratings

Device	Rating Fuse	Type*
DN9c	10 kA @ 480 VAC	RK1 NTD 35 A
		RK5 TD 20 A
DN20c	10 kA @ 480 VAC	RK1 NTD 35 A
		RK5 TD 20 A

*Ratings applies with fusing up to this amperage. Ratings are based on tests performed with Ferraz Shawmut current limiting fuses.

INSTALLATION

WARNING These products should be installed by qualified personnel in accordance with all applicable local, state and national electrical codes. Before starting, verify that the power is turned off; the product ratings are appropriate for the application; and the conductor sizes are within the capacities of the terminals noted on Table 3.

Table 3 — Wiring Terminal Capacity* (in AWG)

Device	Contacts	
	Min	Max
DN9c	16	10
DN20c	16	10

*Capacity is based on THHN wire sizes.

General Notes & Precautions

- Self-tapping screws are provided for use with some polymeric accessories. **NOTICE:** Once they are seated, care should be taken in order to avoid over-tightening them against the plastic material.
- Various handles, cord grips or strain relief options may be used. These instructions are based on handles provided with integral, multi-layer, bushing cord grips.
- Wire strip lengths are indicated in Table 4. Strip lengths for cable sheathing will depend on the specific application.



Table 4 - Wire Strip Length – Dimensions A

Device	Receptacle		Plug/Inlet	
	Inches	mm	Inches	mm
DN9c	1/2	13	1/2	13
DN20c	1/2	13	1/2	13

- Wiring terminals are spring-assisted to prevent loosening due to wire strand settlement, vibration and thermal cycling. **NOTICE:** They should not be over-tightened. Appropriate tools and tightening torques are indicated in Table 5.

Table 5 - Terminal Screw Tightening Torques

Device	Torque		Required Driver
	in-lbs	N-m	
DN9c	4.50	0.5	2mm hex head
DN20c	4.50	0.5	2mm hex head

The DN9c and DN20c plugs and receptacles' contacts are labeled with F or S numbers respectively. The F-number on the inlet has a corresponding S-number on the receptacle. See Table 6 for details.

Table 6 - DN9c & DN20c Wiring

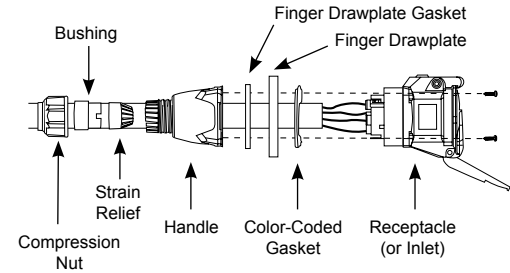
Plug/Inlet Contact Nos.	Corresponding mating pin	Receptacle Contact Nos.
F1 (Ground)	→	S1 (Ground)
F2	→	S2
F3	→	S3
F4-19	→	S4-19
F20	→	S20

Assembly for In-line Connections

WARNING Do not overtighten terminal or self-tapping screws. Tighten screws to the proper torque to ensure a secure connection.

When the DN9c product is used as an in-line connector, finger drawplates should be installed on both the receptacle and plug in order to provide the user with the leverage to connect the device.

NOTICE: The longer screws provided with the finger drawplates must be used when assembling devices with finger drawplates because the shorter screws provided with the handle are not long enough to properly secure both the handle and drawplates to the inlet or receptacle and achieve a watertight connection.



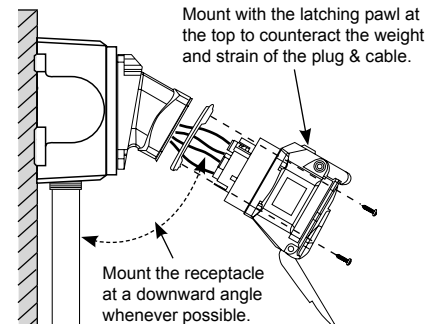
Adjust the bushing diameter to fit the cable by removing the inner sections as required. Insert the bushing into the strain relief, then insert the assembly into the handle and loosely install the compression nut. Insert the cable through the handle, the thin black (neoprene) drawplate gasket, the finger drawplate (if applicable) and the color coded gasket. Strip the cable sheath to provide a workable wire length, being mindful that the sheath must extend into the handle to achieve a secure cord grip. Then strip the individual wires to the lengths indicated in Table 2 and twist the strands of each conductor together.

Back out the terminal screws on the receptacle (or inlet) far enough (but not completely) to allow the conductors to pass. Insert the conductors fully into their respective terminals and tighten the terminal screws with the appropriate tool to the torque indicated in Table 3.

Verify that the cable sheath extends beyond the strain relief and into the handle. Assemble the receptacle (or inlet), the color coded gasket, followed by the finger drawplate, and the thin black (neoprene) drawplate gasket (if applicable) to the handle and tighten the compression nut to secure the cable.

Assembly for Mounted Receptacles (or Inlets)

In applications where the receptacles (or inlets) are mounted to wall boxes, panels or other equipment, optimal operation is achieved when the devices are installed with the latch at the top.



Insert the cable or wires through the wall box and cut to allow adequate length. Strip the cable sheath as desired, then strip the individual wires to the lengths indicated in Table 2 and twist the strands of each conductor together. Back out the terminal screws on the receptacle (or inlet) far enough (but not completely) to allow the conductors to pass. Insert the conductors fully into their respective terminals and hand tighten the terminal screws to the torque indicated in Table 3.

Assemble the receptacle (or inlet) and the color coded gasket to the box with the appropriate hardware. Assemble the mating plug (or receptacle) to the cord end as indicated in the assembly instructions above for in-line connections, except there will be no finger drawplate or associated black gasket.

Hole Pattern for Custom Mounting

In applications where custom mounting to a panel or box is desired, the clearance and mounting holes should be drilled as indicated in the following diagram and Table 7.

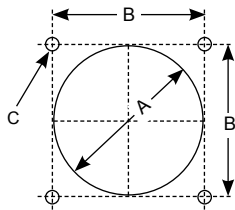


Table 7 - Custom Mounting Dimensions						
Model	'A'		'B'		'C'	
	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm
DN9c	2.70	69	2.18	55	.19	4.8
DN20c	4.00	102	3.20	81	.22	5.5

NOTICE: In order to maintain the IP protection provided by DN models in custom installations, watertight seals should be used under the heads of the four mounting bolts and they must be retained by a lock washer and nut on the inside of the box or panel. Alternatively, four blind holes may be drilled and threaded to accommodate the mounting screws, provided that the hole depth is sufficient to achieve adequate gasket compression.

OPERATION

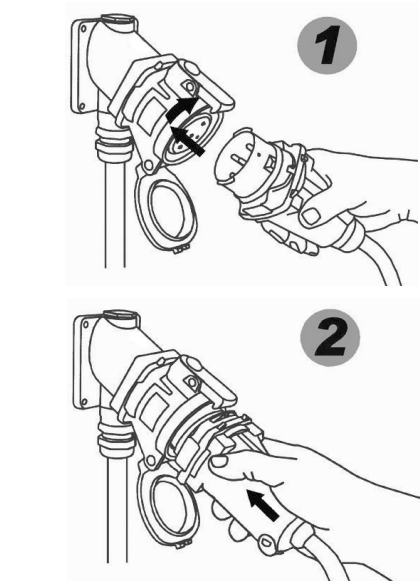
To ensure safe and reliable operation, MELTRIC plugs and receptacles must be used in accordance with their assigned ratings.

They can only be used in conjunction with mating receptacles or plugs manufactured by MELTRIC or another licensed producer of products bearing the **MARECHAL™** technology trademark.

MELTRIC plugs & receptacles are designed with different keying arrangements so that only plugs and receptacles with compatible contact configurations and electrical ratings will mate with each other.

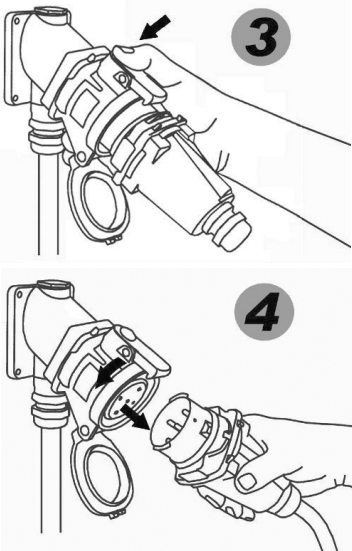
Connection

To connect a plug and receptacle, first depress the pawl to open the lid on the receptacle and orient the plug as shown in figure 1. Push the plug partially into the receptacle until it hits a stop and then rotate the plug in the counter-clockwise direction about 30°. At this point, the circuit is still open. Push the plug straight into the receptacle until it becomes securely latched in place. The electrical connection is now made. For in-line connections, the use of finger drawplates is recommended. When finger drawplates are used, squeeze the drawplates on both sides of the device together until the plug latches in place.



Disconnection

To disconnect, simply depress the pawl. This will open the circuit and eject the plug straight out to the rest or off position. The plug contacts are de-energized at this point. To remove the plug, rotate it clockwise about 30° until it releases from the receptacle. Close and latch the lid on the receptacle.



Achieving Rated Watertightness

Rated ingress protection applies to the device when the plug and receptacle are mated and latched together. It also applies to the receptacle when the lid is latched closed.

Lockout Provisions

Some MELTRIC receptacles may be purchased with optional lockout provisions. To lockout the receptacle, close and latch the lid and then attach the locking device through the hole provided in the pawl or shroud. This will prevent the lid from being opened for the insertion of a plug.

NOTICE: Attaching the receptacle locking device with the receptacle lid open will not prevent the insertion of a plug. Lockout is only accomplished when the lid is locked closed.

MAINTENANCE

WARNING Before inspecting, repairing, or maintaining MELTRIC products, disconnect electrical power to the receptacle to eliminate the risk of electrical shock.

MELTRIC products require little on-going maintenance. However, it is a good practice to periodically perform the following general inspections:

- Check the mounting screws for tightness.
- Verify that the weight of the cable is supported by the strain relief mechanism and not by the terminal connections.
- Check the IP gaskets for wear and resiliency. Replace as required.
- Verify the electrical continuity of the ground circuit.
- Check the pin contact surfaces for cleanliness and pitting.

Deposits of dust or similar foreign materials can be rubbed off the contacts with a clean cloth. Sprays should not be used, as they tend to collect dirt. If any significant pitting of the contacts or other serious damage is observed, the device should be replaced.

Receptacle contacts may be inspected by a qualified technician. This should only be done with the power turned off. The inlet contacts can be inspected by pressing on opposite ends of the numbered face. This will make it easier to check the contacts for pitting or damage.

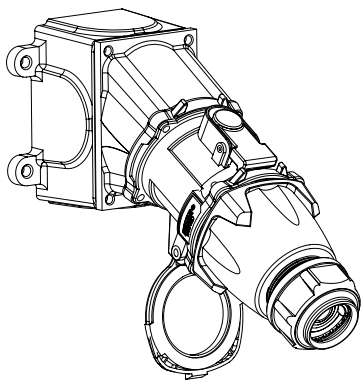
MANUFACTURER'S RESPONSIBILITY

MELTRIC's responsibility is strictly limited to the repair or replacement of any product that does not conform to the warranty specified in the purchase contract. MELTRIC shall not be liable for any penalties or consequential damages associated with the loss of production, work, profit or any financial loss incurred by the customer.

MELTRIC Corporation shall not be held liable when its products are used in conjunction with products not bearing the **MARECHAL™** technology trademark. The use of MELTRIC products in conjunction with mating devices that are not marked with the **MARECHAL™** technology trademark shall void all warranties on the product.

MELTRIC Corporation is an ISO 9001 certified company. Its products are designed, manufactured and rated in accordance with applicable UL, CSA, NOM and IEC standards. MELTRIC designs and manufactures its products in accordance with Marechal keying standards established to ensure intermateability with similarly rated products manufactured by Marechal Electric Group.

CONSIGNES D'UTILISATION



DN9c/DN20c MULTIBROCHES

© 2020 MELTRIC Corporation. Tous droits réservés.

INSDN M

MELTRIC Corporation / 4765 W. Oakwood Park Drive Franklin, WI 53132
Tél. : 800 433-7642 / Téléc. : 414 433-2701 / adresse électronique : mail@meltric.com

Fabricant de produits utilisant la technologie Marechal^{MC}

meltric.com



RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Les fiches et prises multibroches industrielles DN9c et DN20c de MELTRIC sont conçues pour assurer la sécurité et offrir des connexions électriques fiables. Suivez les instructions ci-dessous pour garantir l'installation adéquate et l'utilisation sécuritaire du produit.



DANGER

Les produits électriques présentent des dangers inhérents. Le non-respect des règles de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort. Les présentes instructions doivent être suivies pour assurer une installation, une utilisation et un entretien adéquats et sécuritaires des appareils MELTRIC. Avant l'installation, débranchez toute source d'alimentation du circuit afin d'éliminer les risques d'électrocution.

CARACTÉRISTIQUES ASSIGNÉES

Les fiches et prises DN9c et DN20c sont fabriquées selon la norme C22.2 no 182.1 de la CSA et sont conformes aux exigences de cette norme relative à l'ouverture en charge. Les caractéristiques assignées sont indiquées sur les étiquettes de l'appareil. De plus, les fiches et prises DN9c et DN20c sont homologuées pour la prise en charge de multiples puissances assignées, dans la mesure où aucune de ces puissances assignées n'excède les limites indiquées au tableau 1. Leur tenue aux courts-circuits et les calibres de fusible connexes sont indiqués au tableau 2.

Tableau 1 – Puissances assignées maximales selon les tensions assignées (ch)

Monophasé					
Dispositif	120 V c.a.	208 V c.a.	240 V c.a.	277 V c.a.	480 V c.a.
DN9c	1/2	1	1 1/2	2	3
DN20c	1/6	1/3	1/2	1/2	1 1/2
Triphasé					
Dispositif	208 V c.a.	240 V c.a.	480 V c.a.		
DN9c	2	3	5		
DN20c	1	1	3		

Tableau 2 – Tenues aux courts-circuits assignées

Dispositif	Calibre du fusible	Type*
DN9c	10 kA à 480 V c.a.	RK1 NT 35 A
		RK5 T 20 A
DN20c	10 kA à 480 V c.a.	RK1 NT 35 A
		RK5 T 20 A

* Calibre de fusible applicable jusqu'à la tension indiquée. Les calibres sont établis à partir de tests effectués avec des fusibles limiteurs de courant Ferraz Shawmut.

INSTALLATION



Ces produits doivent être installés par une personne qualifiée, dans le respect de tous les codes de l'électricité locaux et nationaux. Avant de commencer l'installation, assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée, que les caractéristiques assignées des produits correspondent à l'utilisation prévue et que les conducteurs ne dépassent pas la capacité des bornes (tableau 3).

Tableau 3 – Capacité des bornes de raccordement* (AWG)

Dispositif	Contacts	
	Min	Max
DN9c	16	10
DN20c	16	10

* Capacité indiquée pour des fils de type THHN.

Remarques et précautions générales

- Des vis autotaraudeuses sont fournies pour la pose de certains accessoires en polymère. **MISE EN GARDE** : Une fois les vis installées, prenez soin de ne pas trop les serrer sur le plastique.
- Diverses options de poignées, de brides de cordon et de serre-câbles sont possibles. Ces instructions sont basées sur l'utilisation de poignées dont les embouts s'adaptent à plusieurs grosseurs de câble.
- Les longueurs de fil à dénuder sont indiquées au tableau 4. La longueur du câble à dénuder dépend de l'utilisation prévue.



Tableau 4 – Longueurs de fil à dénuder – Dimension A

Dispositif	Prise		Fiche	
	po	mm	po	mm
DN9c	1/2	13	1/2	13
DN20c	1/2	13	1/2	13

- Les bornes de raccordement sont dotées de ressorts pour empêcher la formation d'un jeu causée par le déplacement des torsions, les vibrations et les cycles thermiques. **MISE EN GARDE** : Elles ne doivent pas être trop serrées. Le tableau 5 indique les outils à utiliser et les couples de serrage appropriés.

Tableau 5 – Couple de serrage des vis des bornes

Dispositif	Couple		Tournevis requis
	po lb	Nm	
DN9c	4,50	0,5	tête hexagonale de 2 mm
DN20c	4,50	0,5	tête hexagonale de 2 mm

Les contacts des fiches et des prises DN9c et DN20c sont représentés par un identifiant alphanumérique commençant par la lettre F ou S, respectivement. L'identifiant commençant par la lettre F sur la fiche est associé à un identifiant correspondant commençant par la lettre S sur la prise. Voir le tableau 6.

Tableau 6 – Câblage DN9c et DN20c

Numéros des contacts de la fiche	Broche correspondante	Numéros des contacts de la prise
F1 (mise à la terre)	→	S1 (mise à la terre)
F2	→	S2
F3	→	S3
F4-19	→	S4-19
F20	→	S20

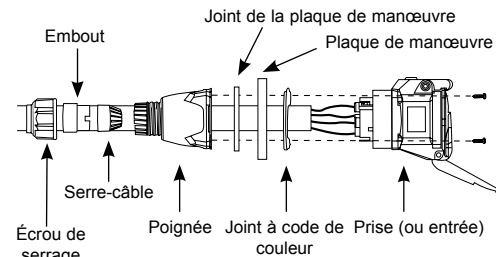
Assemblage pour connexions en série



Ne serrez pas trop les vis des bornes et les vis autotaraudeuses. Serrez les vis au couple approprié pour assurer une bonne connexion.

Lorsque le modèle DN9c est utilisé comme connecteur en série, des plaques de manœuvre doivent être installées sur la prise et la fiche afin de faciliter le branchement du dispositif par l'utilisateur.

MISE EN GARDE : Les vis longues fournies avec les plaques de manœuvre doivent être utilisées pour l'assemblage puisque les vis fournies avec la poignée, plus courtes, ne sont pas assez longues pour fixer à la fois la poignée et la plaque sur la fiche ou la prise et assurer l'étanchéité.



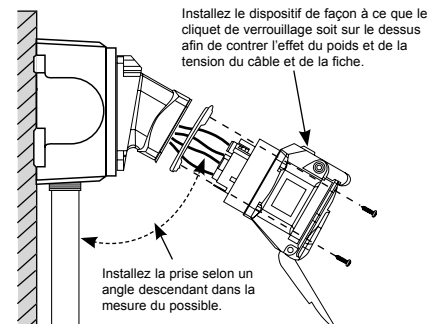
Au besoin, ajustez le diamètre de l'embout en fonction de celui du câble en retirant des rondelles intérieures. Insérez l'embout dans le serre-câble, insérez l'assemblage dans la poignée, puis insérez l'écrou de serrage sans le serrer. Faites passer le câble dans la poignée, dans la plaque de manœuvre et son mince joint noir en néoprène (le cas échéant) et dans le joint à code de couleur. Retirez suffisamment de gaine pour disposer d'une longueur facilitant le travail, en tenant compte que la gaine doit dépasser à l'intérieur de la poignée pour assurer une prise solide. Dénudez ensuite chaque fil en respectant les longueurs indiquées au tableau 2, puis entortillez les torsions de chaque conducteur.

Dévissez partiellement les vis des bornes de la prise (ou l'entrée), juste assez pour permettre le passage des conducteurs. Insérez complètement chaque conducteur dans la borne appropriée et resserrez les bornes à l'aide d'un outil approprié en respectant les couples indiqués au tableau 3.

Assurez-vous que la gaine du câble dépasse le serre-câble et pénètre dans la poignée. Installez la prise (ou l'entrée), le joint à code de couleur ainsi que la plaque de manœuvre et son mince joint d'étanchéité noir en néoprène (le cas échéant) sur la poignée, puis serrez l'écrou de serrage pour fixer le câble en place.

Assemblage des prises (ou entrées) montées

Lorsque les prises (ou entrées) sont installées dans des boîtiers muraux, sur des panneaux ou sur un autre équipement, il faut, pour assurer un fonctionnement optimal, que le verrou du dispositif se trouve sur le dessus.



Insérez le câble ou les fils dans le boîtier mural et coupez-le à une longueur adéquate. Dénudez ensuite le câble de sa gaine, au besoin, ainsi que chaque fil, en respectant les longueurs indiquées au tableau 2, puis entortillez les torsions de chaque conducteur. Dévissez partiellement les vis des bornes de la prise (ou l'entrée), juste assez pour permettre le passage des conducteurs. Insérez complètement chaque conducteur dans la borne appropriée et resserrez manuellement les vis de serrage en respectant les couples indiqués au tableau 3.

Fixez la prise (ou l'entrée) et le joint d'étanchéité à code de couleur au boîtier au moyen des attaches appropriées. Fixez la fiche à l'extrémité du cordon, comme l'indiquent les directives d'assemblage en série ci-dessus, en omettant la plaque de manœuvre et son joint.

Dimensions des trous pour montage sur mesure

Dans le cas d'un montage sur mesure sur un panneau ou dans un boîtier, les dégagements et les trous de fixation doivent respecter les dimensions indiquées dans le graphique ci-dessous et au tableau 7.

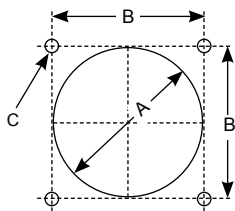


Tableau 7 – Dimensions pour montage sur mesure

Modèle	A		B		C	
	po	mm	po	mm	po	mm
DN9c	2,70	69	2,18	55	0,19	4,8
DN20c	4,00	102	3,20	81	0,22	5,5

MISE EN GARDE : Pour conserver la protection IP des modèles DN lors d'un montage sur mesure, vous devez insérer des joints étanches sous les têtes des quatre boulons de montage puis les immobiliser à l'aide d'une rondelle de blocage et d'un écrou placés à l'intérieur du boîtier ou derrière le panneau. Vous pouvez aussi percer et fileter quatre trous borgnes pour y insérer les vis de montage, pourvu que les trous soient suffisamment profonds pour permettre une compression adéquate des joints.

UTILISATION

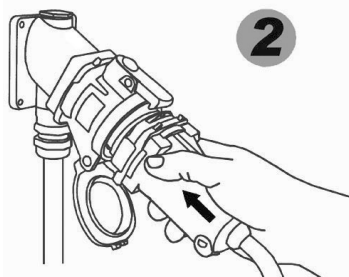
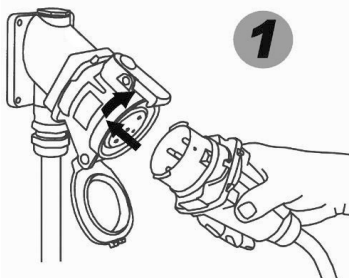
⚠ Pour assurer une utilisation sécuritaire et fiable, les fiches et prises MELTRIC doivent être utilisées conformément à leurs caractéristiques assignées.

Elles peuvent uniquement être utilisées avec des fiches ou des prises fabriquées par MELTRIC ou un autre fabricant de produits portant la marque de commerce **MARECHAL^{MC}**.

Les fiches et prises MELTRIC sont offertes avec différentes configurations de contacts, de manière à ce que seules les prises et fiches dont les configurations de contacts et les caractéristiques électriques sont compatibles puissent être connectées.

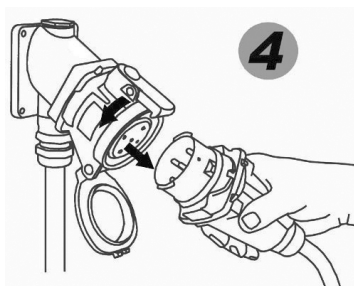
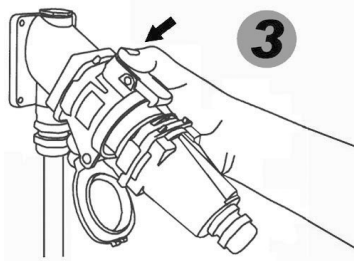
Branchement

Pour brancher une fiche dans une prise, appuyez d'abord sur le bouton-poussoir pour ouvrir le couvercle de la prise, comme l'illustre la figure 1. Enfoncez la fiche partiellement dans la prise jusqu'en butée, puis faites-la tourner d'environ 30° en sens antihoraire. À cette étape, le circuit est toujours ouvert. Enfoncez la fiche dans la prise, comme l'illustre la figure 2, jusqu'à ce qu'elle soit engagée. La connexion électrique est maintenant établie. Pour les connexions en série, l'utilisation de plaques de manœuvre est recommandée. Le cas échéant, pressez les plaques de manœuvre situées de chaque côté du dispositif jusqu'à ce que la fiche soit engagée.



Débranchement

Pour procéder au débranchement, appuyez simplement sur le cliquet, comme l'illustre la figure 3. Le circuit sera ainsi ouvert et la fiche sera éjectée en position de repos. À cette étape, les contacts de la fiche sont hors tension. Pour retirer la fiche, tournez-la dans le sens horaire d'environ 30°, jusqu'à ce qu'elle se dégage de la prise, comme l'illustre la figure 4. Fermez le couvercle de la prise et verrouillez-le.



Étanchéité assignée

L'indice de protection est obtenu lorsque la fiche et la prise sont complètement raccordées. Il s'applique également à la prise lorsque le couvercle est fermé et verrouillé.

Dispositifs de verrouillage

Certaines prises MELTRIC peuvent être achetées avec des dispositifs de verrouillage optionnels. Pour verrouiller la prise, fermez le couvercle et verrouillez-le, puis insérez le dispositif de verrouillage dans le trou prévu à cet effet situé sur le cliquet ou la languette. Cette action empêche le couvercle d'être ouvert pour l'insertion d'une fiche.

MISE EN GARDE : L'utilisation d'un dispositif de verrouillage avec la prise lorsque le couvercle de la prise est ouvert n'empêchera pas l'insertion d'une fiche. Le couvercle doit être fermé et verrouillé pour permettre le verrouillage de la prise.

ENTRETIEN

⚠ DANGER Avant de procéder à l'inspection, à la réparation ou à l'entretien de produits MELTRIC, couper l'alimentation électrique de la prise pour éliminer tout risque de décharge électrique.

Les produits MELTRIC nécessitent peu d'entretien. Cependant, il est recommandé d'effectuer périodiquement les inspections suivantes :

- S'assurer que les vis de montage sont bien serrées.
- S'assurer que le poids du câble est supporté par le serre-câble, et non par les bornes.
- Vérifier l'état et l'usure des joints IP. Les remplacer au besoin.
- Vérifier la continuité électrique du circuit de mise à la terre.
- Examiner les surfaces de contact pour s'assurer de leur propreté et de l'absence de piqûres.

Utilisez un linge propre pour enlever les dépôts de poussière ou de corps étrangers. N'utilisez pas de produits en vaporisateur, car la saleté a tendance à s'y accumuler. En cas de piqûres importantes sur les contacts ou d'autres dommages graves, remplacez l'appareil.

Les contacts de la prise doivent être inspectés par un technicien qualifié, et seulement lorsque l'alimentation électrique est coupée. Les contacts de l'entrée peuvent être inspectés en appuyant sur les bouts opposés de la face numérotée. Il est ainsi plus facile de vérifier la présence de piqûres ou de dommages sur les contacts.

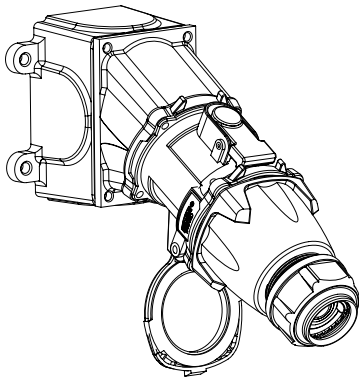
RESPONSABILITÉ DU FABRICANT

La responsabilité de MELTRIC se limite strictement à la réparation ou au remplacement de tout produit non conforme à la garantie précisée dans le contrat d'achat. MELTRIC ne peut être tenue responsable des pénalités ou des dommages indirects découlant d'une perte de production, de travail, de bénéfices, ou de toute perte financière subie par le client.

MELTRIC Corporation ne peut être tenue responsable lorsque ses produits sont utilisés avec d'autres produits qui ne portent pas la marque de commerce **MARECHAL^{MC}**. Le branchement de produits Meltric dans des produits qui ne portent pas la marque de commerce **MARECHAL^{MC}** a pour effet d'annuler toutes les garanties des produits Meltric.

MELTRIC Corporation possède la certification ISO 9001. Ses produits sont conçus, fabriqués et classés selon les normes UL, CSA, NOM et CEI applicables. MELTRIC conçoit et fabrique ses produits selon les normes de configurations des contacts de Marechal établies pour garantir la compatibilité de ses produits avec les produits de classes similaires fabriqués par Marechal Electric Group.

ESPAÑOL INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



DN9c/DN20c MULTIPIN

©2020 MELTRIC Corporation. Todos los derechos reservados.

INSDN M

MELTRIC Corporation / Insurgentes Sur 863, piso 7, Nápoles, Benito Juárez, D.F., México. C.P. 03810
52 55 50056752

Productos fabricados con tecnología MARECHAL® TECHNOLOGY

meltric.com



GENERALIDADES

Los tomacorrientes y clavijas industriales de las series DN9c y DN20c de MELTRIC, están diseñadas para garantizar la seguridad y proporcionar conexiones eléctricas confiables. Por favor siga las instrucciones a continuación para asegurar una correcta instalación y el uso seguro del dispositivo.

ADVERTENCIA Existen peligros inherentes asociados al uso de productos eléctricos. No tomar precauciones de seguridad puede resultar en lesiones serias o la muerte. Estas instrucciones deben seguirse para garantizar la seguridad y la correcta instalación, operación y mantenimiento de los dispositivos MELTRIC. Antes de instalar, desconectar todas las fuentes de energía del circuito para eliminar el riesgo de una descarga eléctrica.

RANGOS

Los dispositivos DN9c y DN20c están fabricados y certificados para desconexión con carga en cumplimiento de la Norma CSA C22.2 No. 182.1. Los rangos del producto están indicados en las etiquetas de los dispositivos. Adicionalmente los dispositivos DN9c y DN20c están certificados en HP para múltiples cargas en tanto ninguna de éstas exceda los niveles mostrados en la Tabla 1. Sus niveles de soporte en corto circuito y rangos de fusible se muestran en la Tabla 2.

Tabla 1 - HP máximos a Niveles de Voltaje Certificados

Monofásico					
Dispositivo	120 VAC	208 VCA	240 VCA	277 VCA	480 VCA
DN9c	1/2	1	1-1/2	2	3
DN20c	1/6	1/3	1/2	1/2	1-1/2
Trifásico					
Dispositivo	208 VCA	240 VCA	480 VCA		
DN9c	2	3	5		
DN20c	1	1	3		

Tabla 2 - Rangos de Soporte en Corto Circuito

Dispositivo	Rango de Fusible	Tipo*
DN9c	10 kA @ 480 VCA	RK1 NTD 35 A
		RK5 TD 20 A
DN20c	10 kA @ 480 VCA	RK1 NTD 35 A
		RK5 TD 20 A

** El rango aplica con fusibles hasta éste amperaje. Rangos basados en pruebas desarrolladas con fusibles limitadores de corriente Ferraz Shawmut.

INSTALACIÓN

! Estos dispositivos deben ser instalados por personal calificado y en cumplimiento de todas las normas eléctricas locales, estatales y nacionales. Antes de comenzar, verifique que el circuito esté desenergizado, que el rango del producto sea adecuado para la aplicación y que los conductores estén dentro de la capacidad de las terminales indicadas en la Tabla 3.

Tabla 3 - Capacidad de Alambrado de las Terminales* (en AWG)

Dispositivo	Contactos	
	Min	Max
DN9c	16	10
DN20c	16	10

* Capacidad basada en medidas de cable THHN

Notas Generales y Precauciones

- Se proporcionan tornillos autorroscantes para usarse con algunos accesorios poliméricos. **AVISO:** Una vez que se asientan, debe tenerse cuidado para evitar sobre-apretarlos contra el material plástico.
- Pueden usarse varias manijas, conectores tipo glándula ó relevadores de esfuerzo opcionales. Estas instrucciones están basadas en las manijas suministradas con conectores glándula multicapa.
- Las longitudes de cable sin aislante están indicadas en la Tabla 4. El largo del cable sin aislante dependerá de la aplicación específica.



Tabla 4 - Longitud de Cable sin Aislante - Dimensión A

Dispositivo	Tomacorriente		Clavija	
	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
DN9c	1/2	13	1/2	13
DN20c	1/2	13	1/2	13

- Las terminales de conexión están asistidas por resorte para prevenir la pérdida de ajuste de los conductores debido a asentamiento, vibración y ciclos térmicos. **AVISO:** No sobre-apriete los tornillos de la terminal. Las herramientas y torques de ajuste adecuados están indicados en la Tabla 5.

Tabla 5 - Torques de Ajuste para Tornillos de las Terminales

Dispositivo	Torque		Required Driver
	in-lbs	N-m	
DN9c	4.50	0.5	2mm hex head
DN20c	4.50	0.5	2mm hex head

Los contactos de los tomacorrientes y clavijas DN9c y DN20c están etiquetados con números S ó F respectivamente. Al número F en la clavija le corresponde un número S en el tomacorriente. Vea la tabla 6 para más detalles.

Tabla 6 - Cableado para DN9c y DN20c

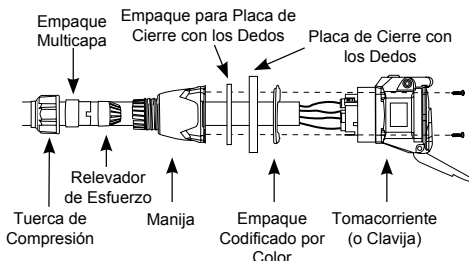
Números de Contacto de la Clavija	Pin de acoplamiento correspondiente	Números de Contacto del Tomacorriente
F1 (Ground)	→	S1 (Ground)
F2	→	S2
F3	→	S3
F4-19	→	S4-19
F20	→	S20

Ensamble para Conexiones Tipo Extensión

! No sobre-apriete los tornillos autorroscantes o de la terminal. Apriete los tornillos con el torque apropiado para garantizar una conexión segura.

Cuando el dispositivo DN9c es usado como conector tipo extensión, deben instalarse placas de cierre con los dedos tanto en el tomacorriente como en la clavija para proporcionar al usuario un medio para conectar el dispositivo.

AVISO: los tornillos largos suministrados con las placas de cierre con los dedos deben usarse cuando se ensamblan dispositivos con placas de cierre con los dedos, ya que los tornillos cortos suministrados con la manija no son suficientemente largos para asegurar correctamente la manija y la placa de cierre con los dedos al tomacorriente ó clavija y conseguir una conexión a prueba de agua.



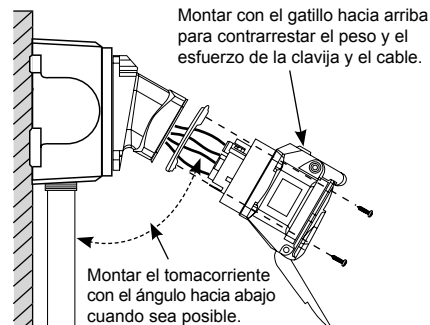
Ajuste el diámetro del empaque multicapa al del cable removiendo las secciones internas como se requiera. Inserte el empaque multicapa al relevador de esfuerzo, luego inserte el ensamble a la manija e instale holgadamente la tuerca de compresión. Inserte el cable a través de la manija, el empaque negro delgado (neopreno) de la placa de cierre con los dedos, la placa de cierre con los dedos (si aplica) y el empaque codificado por color. Remover el aislante del cable para obtener un segmento de cable útil para trabajo, tener en cuenta que el aislante debe extenderse al interior de la manija para conseguir una segura sujeción del cable. Después remueva individualmente el aislante de los cables con la longitud indicada en la Tabla 2 y tuerza los filamentos de cada conductor para unirlos.

Afloje los tornillos de la terminal en el tomacorriente (o clavija) lo suficiente (pero no completamente) para permitir a los conductores entrar. Inserte los conductores a fondo dentro de las terminales adecuadas y apriete los tornillos con la herramienta adecuada, al torque indicado en la Tabla 3.

Verifique que el aislante del cable se extiende mas allá del relevador de esfuerzo y dentro de la manija. Ensamble el tomacorriente (o clavija), el empaque codificado por color, seguido de la placa de cierre con los dedos, y el empaque negro delgado (neopreno) de la placa de cierre con los dedos (si aplica) a la manija y apriete la tuerca de compresión para asegurar el cable.

Ensamble de Tomacorrientes para Montaje en Pared

En aplicaciones donde los tomacorrientes (o clavijas) son montados a cajas de conexiones para pared, tableros u otro equipo, se alcanza una óptima operación cuando los dispositivos son instalados con el gatillo hacia arriba.



Insertar el cable o conductores a través de la caja de conexiones y cortar la longitud adecuada, remover el aislante del cable como se desee, luego retire el aislante individualmente de los cables de acuerdo a la longitud indicada en la Tabla 2 y tuerza los filamentos de cada

conductor para unirlos. Libere los tornillos de la terminal en el tomacorriente (o clavija) lo suficiente (pero no completamente) para permitir a los conductores entrar. Inserte los conductores a fondo en las terminales adecuadas y ajuste los tornillos de la terminal al torque indicado en la Tabla 3.

Ensamble el tomacorriente (o clavija) y el empaque codificado por color a la caja de conexiones con la tornillería adecuada. Ensamble la clavija (o tomacorriente) al extremo del cable como se indicó anteriormente en las instrucciones de ensamble para conexiones tipo extensión, excepto que no habrá placa de cierre con los dedos o su respectivo empaque negro.

Colocación de Barrenos para Montaje Especial

En aplicaciones donde se requiere un montaje especial en panel o cajas de conexiones, el espacio y los barrenos de montaje deberán taladrarse como se indica en el siguiente diagrama y la Tabla 7.

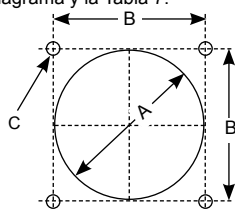


Tabla 7 - Dimensiones para Montaje Especial						
Modelo	'A'		'B'		'C'	
	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
DN9c	2.70	69	2.18	55	.19	4.8
DN20c	4.00	102	3.20	81	.22	5.5

AVISO: Para mantener la protección IP proporcionada por los modelos DN en instalaciones especiales, se deberán usar sellos aprueba de agua bajo las cabezas de los cuatro tornillos de montaje y deben ser fijados por una rondana de presión y una tuerca en el interior de la caja de conexiones o panel. Alternativamente cuatro barrenos ciegos pueden ser taladrados y/o roscados para colocar los cuatro tornillos de montaje, previendo que la profundidad del barreno sea suficiente para alcanzar una adecuada compresión del empaque.

OPERACIÓN

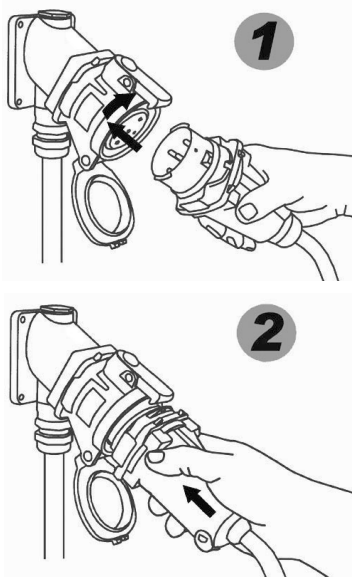
! Para asegurar una operación confiable y segura, las clavijas y tomacorrientes MELTRIC deben ser utilizados de acuerdo con sus rangos asignados.

Sólo pueden ser utilizados en conjunto con tomacorrientes y clavijas fabricados por MELTRIC u otro productor autorizado de dispositivos que cuenten con la marca de tecnología registrada **MARECHAL™**.

Los tomacorrientes y clavijas MELTRIC están diseñados con diferentes configuraciones para funcionar sólo con dispositivos con configuraciones de contacto y rangos eléctricos compatibles.

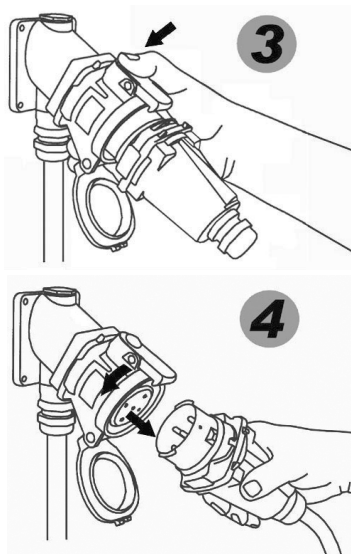
Conexión

Para conectar un tomacorriente y clavija, primero presione el gatillo para abrir la tapa en el tomacorriente y oriente la clavija como se muestra en la figura 1. Empuje parcialmente la clavija dentro del tomacorriente hasta que tope y luego gire la clavija 30° aproximadamente en sentido contrario a las manecillas del reloj. En este punto el circuito aún se encuentra abierto. Empuje la clavija hacia adelante dentro del tomacorriente 2 hasta que esté asegurada por el gatillo del tomacorriente en su lugar. Ahora el circuito está conectado. Para conexiones tipo extensión, se recomienda usar placas de cierre con los dedos; Cuando se usan las placas, deben juntarse apretando las placas de ambos lados del dispositivo hasta que la clavija quede asegurada en su lugar.



Desconexión

Para desconectar, simplemente presione el gatillo 3. Esto abrirá el circuito y expulsará la clavija hacia su posición de descanso "OFF". En este punto los contactos de la clavija están desenergizados. Para remover la clavija, debe rotarse 30° aproximadamente en sentido de las manecillas del reloj hasta que se libere del tomacorriente 4. Cierre y asegure la tapa en el tomacorriente.



Alcance de Protección contra Ingreso de Agua

La certificación de protección ambiental aplica al dispositivo cuando el tomacorriente y la clavija están conectados y asegurados. Esto también aplica al tomacorriente cuando la tapa está cerrada y asegurada.

Provisiones de Bloqueo

Algunos tomacorrientes MELTRIC pueden adquirirse con provisiones de bloqueo opcionales. Para bloquear el tomacorriente, cierre y asegure la tapa, y después coloque el dispositivo para bloqueo a través del barreno provisto en el gatillo. Esto evitará la apertura de la tapa para insertar una clavija.

AVISO: Colocar el dispositivo de bloqueo en el tomacorriente con la tapa abierta puede no evitar la inserción de una clavija. Sólo se cumple el bloqueo del tomacorriente cuando la tapa está cerrada y asegurada.

MANTENIMIENTO

! ADVERTENCIA Antes de revisar, reparar o dar mantenimiento a productos MELTRIC, desconecte la fuente de energía del tomacorriente para eliminar el riesgo de una descarga eléctrica.

Los productos MELTRIC requieren poco mantenimiento. Sin embargo, es una buena práctica llevar a cabo periódicamente las siguientes revisiones:

- Revisar el apriete de los tornillos de montaje.
- Verificar que el peso del cable esté soportado por el mecanismo del relevador de esfuerzo y no por las conexiones de la terminal.
- Revisar el ajuste y desgaste de los empaques. Reemplazar si se requiere.
- Verificar la continuidad eléctrica del circuito de tierra.
- Revisar la limpieza y desgaste de las superficies de contacto.

Depósitos de polvo o materiales ajenos similares pueden ser limpiados de los contactos con un trapo limpio. No deben usarse aerosoles porque atraen suciedad. Si se encuentra corrosión importante u otro daño serio, el dispositivo debe ser reemplazado.

Los contactos del tomacorriente deben ser revisados por un electricista calificado. Esto sólo podrá hacerse con la energía desconectada. Los contactos de la clavija podrán revisarse al presionar en lados opuestos la cara numerada. Esto facilitará la revisión del desgaste o daño en los contactos.

RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE

La responsabilidad de MELTRIC está limitada estrictamente a la reparación y/o remplazo de cualquier producto que no cumpla con la garantía especificada en el contrato de compra. MELTRIC no puede ser responsabilizado por fallas, daño a consecuencia de la pérdida de producción, trabajo, utilidad o cualquier pérdida financiera en la que incurra el cliente.

MELTRIC Corporation no puede ser responsabilizado cuando sus productos son usado en conjunto con productos que no cuentan con la marca de tecnología registrada **MARECHAL™**. El uso de dispositivos acoplables que no tengan la marca registrada **MARECHAL™** invalidará toda garantía en el producto.

MELTRIC Corporation es una compañía certificada ISO 9001. Sus productos están diseñados, manufacturados y con rangos de acuerdo a los estándares aplicables de las normas UL, CSA, NOM y IEC. MELTRIC manufactura sus productos de acuerdo con las posiciones de bloqueo estándar de Marechal para asegurar la interconexión con productos de rangos similares fabricados por Marechal Electric.