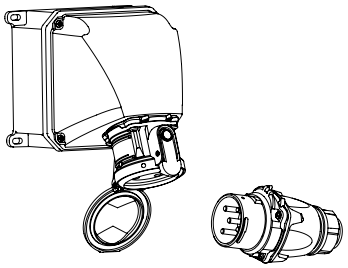
ENGLISH OPERATING INSTRUCTIONS



DR/DR7C/DS7C

©2022 MELTRIC Corporation. All rights reserved.

INSDR/DR7/DS7 R

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

MELTRIC
A COMPANY OF MARECHAL ELECTRIC

GENERAL

MELTRIC's DR, DR7c and DS7c series industrial plugs and receptacles are designed to ensure user safety and provide reliable connections. Please follow the instructions below to ensure the proper installation and 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

All DR devices are rated to withstand short circuit currents with appropriate fusing as indicated in Table 1.

Table 1 - Short Circuit Withstand Rating

Device		Fuse Rating	Type*	
DR30	30A	100kA @ 600 VAC	RK5	30A
			RK1	30A
DR50	50A	100kA @ 600 VAC	RK1	50A
DR100	100A	100kA @ 600 VAC	RK1	100A
DR150	150A	65kA @ 600 VAC	RK1	175A
DR225	225A	10kA @ 600 VAC	RK1	250A
DR250	250A	10kA @ 600 VAC	RK1	250A
DR400	400A	18kA @ 600 VAC/VDC	RK1	400A

* Rating applies with fusing up to this amperage. Ratings are based on tests performed with Mersen non-time delay current limiting fuses.

The DR products are manufactured and rated in compliance with applicable UL and CSA standards. The products ratings are indicated on the device labels. Some DR, DR7 and DS7 devices are provided with optional auxiliary contacts that make after and break before the phase contacts. The ratings for auxiliary contacts are shown in Table 2.

Table 2 - Auxiliary Contact Ratings

Device	120VAC	240VAC	480VAC	600VAC
DR30, DR50	6A	3A	1.5A	1.2A
DR100 2 Aux	6A	3A	1.5A	1.2A
DR100 3 & 4 Aux	3A	1.5A	.75A	.6A
DR150, DR400	1.5A	.75A	.37A	.3A
DR225, DR250	1.5A	.75A	.37A	.3A
DS7c	–	–	5A (400V max)*	–
DR7c	–	5A*	–	–

* Rating is not UL or CSA listed

INSTALLATION

⚠ These products should be installed by qualified electricians in accordance with all applicable local and national electrical codes.

Before starting, verify that the power is off, that the product ratings are appropriate for the application, and that the conductors meet code requirements and are within the capacities of the terminals noted in Table 3.

Table 3 - Wiring Terminal Capacity[1] (in AWG)

	Main Contacts		Aux. Contacts[2]
Device	Min	Max	Max
DR30	14	8	14
DR50	14	4	14
DR100	10	2	14[3]
DR150	4	2/0	14[3]
DR250	4	4/0	14[3]
DR400[4]	2	350 MCM	14[3]
DS7c/DR7c	14	8	8

[1] Capacity is based on THHN wire sizes
[2] Auxiliary contacts are optional and may not be on all products.
[3] Auxiliary contacts are prewired at the factory.
[4] Use with 75 degree C wire.

General Notes & Precautions

1. Self-tapping screws are provided for use with some polymeric accessories. High torque may be required to drive them in. Once they are seated, care should be taken in order to avoid over-tightening them against the plastic material.

2. Various handles and cord grip options may be used. These instructions are based on handles provided with integral multi-layer bushing cord grips.

3. Wire strip lengths are indicated in Table 4. Strip lengths for cable sheathing will depend on the specific application. When used with handles, the cable sheathing should extend into the handle to ensure secure cord gripping.

Table 4 - Wire Strip Lengths – Dimensions A

		Receptacle		Plug/Inlet	
Device/Contact		Inches	mm	Inches	mm
DR30	Phase	7/16	10	3/4	19
	Auxil.	7/16	10	3/4	19
DR50	Phase	3/4	19	7/8	22
	Auxil.	7/16	10	5/8	16
DR100	Phase	15/16	24	15/16	24
DR150	Phase	1-3/16	30	1-3/16	30
DR225,DR250	Phase	1-1/2	38	1-1/2	38
DR400	Phase	2-3/8	60	2-3/8	60
DS7c/DR7c	Phase	5/8"	16	1-1/16	27
	Auxil.	5/8	16	5/8	16

4. 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.

5. **NOTICE:** MELTRIC threaded handles come with tapered style threads. The use of fitting seal tape is recommended to maintain watertightness of all NPT fittings and joints.

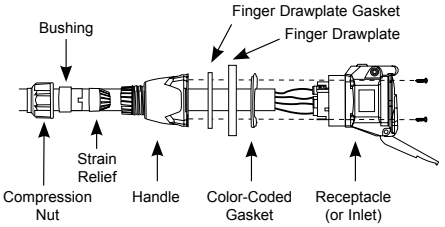
Table 5 - Terminal Screw Tightening Torques

Device/Contact		Torque		Required Screwdriver or Allen Wrench
		in-lbs	N-m	
DR30	Phase	15	1.7	4 mm or 3/16" precision tip
	Auxil.	13	1.5	4 mm or 3/16" precision tip
DR50	Phase	15	1.7	5 mm or 3/16" precision tip
	Auxil.	7	.8	3 mm or 1/8" precision tip
DR100	Phase	48	5.4	4 mm hex head
DR150	Phase	90	10.2	4 mm hex head
DR250	Phase	110-133	12.5-15.0	5 mm hex head
DR400	Phase	70-90	7.9-10.1	4 mm hex head
DS7c/DR7c	Phase	16	1.8	3.5 mm or 1/8" precision tip

Assembly for In-Line Connections

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

When these products are used as in-line connectors, finger drawplates (or a drawbar mechanism) should be installed on both the receptacle and plug in order for the user to more easily provide the leverage required to connect the device.



For poly handles with strain relief, adjust the bushing diameter to fit the cable by removing inner sections of the bushing 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 drawplate gasket and 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 4 and twist the strands of each conductor together.

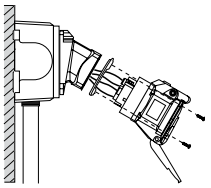
Back out the terminal screws on the receptacle (or inlet) far enough (but not completely) to allow the conductors to pass, insert the conductors fully into their respective terminals and tighten the terminal screws with the appropriate tool to the torque indicated in Table 5.

Verify that the cable sheath extends beyond the strain relief and into the handle. Assemble the receptacle (or inlet), the color coded gasket, the finger drawplate, and the thin black drawplate gasket to the handle with the four self-tapping screws provided. Adjust the cable location so that it will not be under tension inside the handle and tighten the compression nut to secure the cable.

Assembly for Mounted Receptacles (or Inlets)

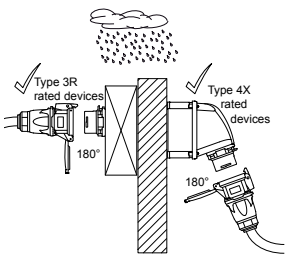
In applications where the receptacles (or inlets) are mounted to wall boxes, panels or other equipment, optimal operation is achieved when the device is installed with the latch at the top.

Insert the cable or wires through the wall box and cut to allow adequate length, strip the cable sheath as desired, strip the individual wires to the lengths indicated in Table 4. 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 5.



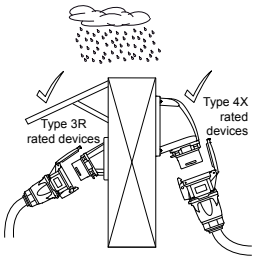
Assemble the receptacle (or inlet) and the color-coded gasket to the box with the appropriate hardware. Assemble the mating plug (or receptacle) to the cord end as indicated in the assembly instructions above for in-line connections, except there will be no finger drawplate or associated black gasket.

Reverse Service Installations



For reverse service applications having inlets rigidly moutned to a wall panel or box + angle, the mating connector (receptacle + handle) may require a 180° Open Lid.

Most DR Receptacles have 180° open lids as standard. They are an available option on; DR100 metal, DR150 metal, DR250, DR7c metal and DS7c metal.



For reverse service applications where use of a receptacle with a 180° Open Lid is not possible, install inlet with latch on bottom.

When facing downwards Type-3R inlets do not protect mating connectors against streaming water. Use Type-4X devices or a rain hood for additional water protection.

Periodic inspection and replacement of the gaskets may be required to maintain water tightness in the pictured Type 4X installations.

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 6.

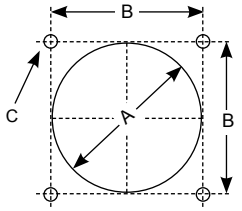


Table 6 - Custom Mounting Dimensions

	'A'		'B'		'C'	
Model	**Inches**	**mm**	**Inches**	**mm**	**Inches**	**mm**
DR30	2.25	57	1.89	48	.19	5
DR50	2.50	64	2.17	55	.19	5
DR100	3.25	83	2.59	66	.22	5.5
DR150	4.00	102	3.20	81	.22	5.5
DR250	4.50	114	3.86	98	.28	7
DR400	4.50	114	3.86	98	.28	7
DS7c/DR7c	3.25	83	2.59	66	.22	5.5

OPERATION

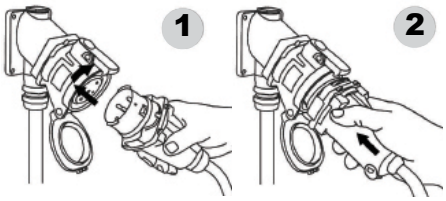
⚠ To ensure safe and reliable operation MELTRIC plugs and receptacles must be used in accordance with their assigned ratings.

MELTRIC plugs 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, then orient the plug as shown in figure 1 so that the red dot on the outside of the casing lines up with the red dot just to the left of the latch on the receptacle casing. Using a straight motion, push the plug partially into the receptacle until it hits a stop, then rotate the plug in the clockwise direction until it hits another stop after about 30° of rotation. At this point, the circuit is still open. Push the plug straight into the receptacle as shown in figure 2 until it becomes securely latched in place. **On in-line connectors with drawplates,** squeeze the drawplates on both sides of the device together until the plug latches in place.



On the DR150, DR250 & DR400 devices, an integral mechanism provides easy connection of the plug to the receptacle. With the DR150, DR250 & DR400 plug partially inserted and rotated 30° so that it is positioned for connection, hook the clamps around the latches as shown in figure 3.

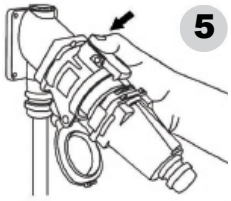
To pull the plug into the receptacle, simply push the handles back along the side of the receptacle and then push the plug into the receptacle until the plug is latched in place, as shown in figure 4. The electrical connection is now made. The mechanism must be released to allow disconnection of the device.

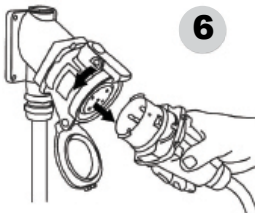
KEY FEATURE

Standard Locking Pawl - 5/16" hole (standard). DR400 receptacles are provided with a screw-type locking pawl that prevents accidental disconnections under load.

Disconnection

To break the connection, simply depress the pawl as shown in figure 5. This will break 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 counter-clockwise (about 30°) until it releases from the receptacle as shown in figure 6. Close and latch the lid on the receptacle.





Achieving Environmental Ratings and Watertightness

⚠ For devices rated Type 4, 4X or 3R, use only with mating devices having identical markings to maintain enclosure rating of the mated pair.

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 plugs are provided with lockout provisions. To lockout the plug, insert a locking device through the hole provided in the casing. This will prevent the plug from being inserted into a receptacle.

Some receptacles may be purchased with optional lockout provisions and used with 5/16-inch shank locks. To lockout the receptacle, close and latch the lid and then attach the locking device through the hole provided in the pawl. 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 of the receptacle 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 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 electrician. This should only be done with the power off. It is accomplished by depressing the numbered ring around the circumference of the interior on two opposite points. This will allow the shutter to be manually turned clockwise as required to permit access to the contacts. Once the inspection is complete, the shutter **must** be rotated counter-clockwise until it is locked in the closed position.

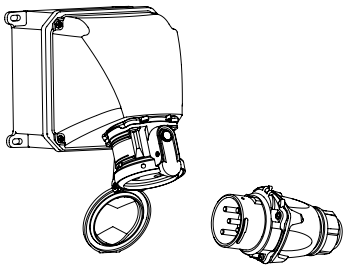
MANUFACTURER'S RESPONSIBILITY

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 and IEC standards. MELTRIC designs and manufactures its products in accordance with Marechal keying standards established to ensure intermatablility with similarly rated products manufactured by Marechal Electric Group.*

FRANÇAIS CONSIGNES D'UTILISATION



DR/DR7C/DS7C

©2022 MELTRIC Corporation. All rights reserved.

INSDR/DR7/DS7 R

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

MELTRIC
A COMPANY OF MARECHAL ELECTRIC

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Les fiches et prises industrielles DR, DR7c et DS7c de MELTRIC sont conçues pour assurer la sécurité des utilisateurs et la fiabilité des connexions. Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour garantir l'installation et l'utilisation adéquates du produit.

⚠ AVERTISSEMENT 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.

CLASSIFICATION

Tous les appareils DR sont conçus pour résister à des courants de court circuit Avec fusion approprié, indiqué dans le tableau 1.

Table 1 - Short Circuit Résistent Note

Appareil		Fusible	Type*	
DR30	30A	100kA @ 600 VAC	RK5	30A
			RK1	30A
DR50	50A	100kA @ 600 VAC	RK1	50A
DR100	100A	100kA @ 600 VAC	RK1	100A
DR150	150A	65kA @ 600 VAC	RK1	175A
DR225	225A	10kA @ 600 VAC	RK1	250A
DR250	250A	10kA @ 600 VAC	RK1	250A
DR400	400A	18kA @ 600 VAC/VDC	RK1	400A

* Valable Rating Avec jusqu'à ce ampérage fusion. Les évaluations sont basées sur des tests Ferraz Shawmut effectués avec des fusibles de courant de retard non-temps de limitation.

Les produits de DR sont fabriqués en conformité et classé UL et CSA aux normes en vigueur. Les produits évaluations sont indiqués sur les étiquettes de l'appareil. Certains appareils DR, DR7 et DS7 sont fournis avec des contacts auxiliaires optionnels qui rendent pause avant et après les contacts de phase. Les notes de contacts auxiliaires sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2 – Calibre des contacts auxiliaires

Appareil	120V c.a.	240V c.a.	480V c.a.	600V c.a.
DR30,DR50	6A	3A	1.5A	1.2A
DR100	3A	1.5A	.75A	.6A
DR150, DR400	1.5A	.75A	.375A	.3A
DR225, DR250	1.5A	.75A	.37A	.3A
DS7c	–	–	5A (400V max)*	–
DR7c	–	5A*	–	–

* Calibre non homologué UL ou CSA.

INSTALLATION

⚠ Ces produits doivent être installés par un électricien qualifié, 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 le calibre des produits correspond à l'utilisation prévue et que les conducteurs satisfont aux normes des codes et qu'ils ne dépassent pas la capacité des bornes indiquée au tableau 3.

Tableau 3 – Capacité des bornes de raccordement[1]

	Contacts princ.		Contacts aux.[2]
Appareil	Min	Max	Max
DR30	14	8	14
DR50	14	4	14
DR100	10	2	14[3]
DR150	4	2/0	14[3]
DR250	4	4/0	14[3]
DR400[4]	2	350 MCM	14[3]
DS7c/DR7c	14	8	8

[1] Capacité indiquée pour des fils de type THHN.
[2] Les contacts auxiliaires sont offerts en option sur certains produits seulement.
[3] Les contacts auxiliaires sont précâblés en usine.
[4] Utiliser avec le fil neutre de 75 degrés.

Remarques et précautions générales

1. Des vis autotaraudeuses sont fournies pour la pose de certains accessoires en polymère. Un couple élevé peut être nécessaire pour les enfoncer, mais prenez soin de ne pas trop les serrer sur le plastique.
2. Différents types de poignées et différentes brides de cordon peuvent être utilisés. Ces instructions sont basées sur l'utilisation de poignées dont les embouts s'adaptent à plusieurs grosseurs de câble.
3. Les longueurs de fil dénudé sont indiquées au tableau 4. La longueur de câble à dénuder dépend de l'utilisation prévue. Pour fixer un câble à une poignée, assurez-vous que la gaine du câble dépasse à l'intérieur de la poignée pour que le cordon offre une bonne prise.

Tableau 4 – Longueurs de fil à dénuder – Dimensions A

		Prise		Fiche	
Dispositif/Contact		po	mm	po	mm
DR30	Phase	7/16	10	3/4	19
	Aux.	7/16	10	3/4	19
DR50	Phase	3/4	19	7/8	22
	Aux.	7/16	10	5/8	16
DR100	Phase	15/16	24	15/16	24
DR150	Phase	1 3/16	30	1 3/16	30
DR225,DR250	Phase	1-1/2	38	1-1/2	38
DR400	Phase	2 3/8	60	2 3/8	60
DS7c/DR7c	Phase	5/8	16	1 1/16	27
	Aux.	5/8	16	5/8	16

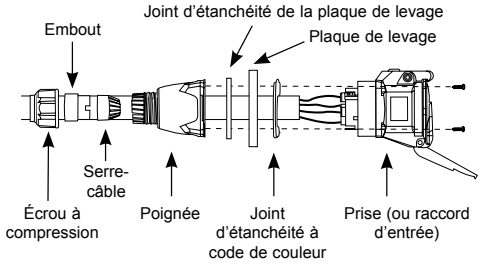
4. Les bornes de raccordement sont dotées de ressorts pour empêcher la formation d'un jeu causée par le déplacement des brins des câbles, les vibrations et les cycles thermiques. **MISE EN GARDE:** Elles ne doivent pas être trop serrées. Le tableau 5 indique les outils à utiliser et les couples de serrage appropriés.
5. **MISE EN GARDE:** Les poignées filetées de MELTRIC sont munies d'un filetage conique. L'utilisation du ruban d'étanchéité pour maintenir l'étanchéité à l'eau de tous les joints et raccords NPT est recommandée.

Tableau 5– Couple de serrage des bornes de raccordement

Dispositif/Contact		Torque po-lb	Torque N.m	Tournevis ou clé Allen
DR30	Phase	15	1.7	4 mm ou pointe de 3/16" po
	Aux.	13	1.5	4 mm ou pointe de 3/16" po
DR50	Phase	15	1.7	5 mm ou pointe de 3/16" po
	Aux.	7	.8	3 mm ou pointe de 1/8" po
DR100	Phase	48	5.4	tête hex. de 5 mm
DR150	Phase	90	10.2	tête hex. de 5 mm
DR250	Phase	110-133	12.5-15.0	tête hex. de 5 mm
DR400	Phase	70-90	7.9-10.1	tête hex. de 4 mm
DS7c/DR7c	Phase	16	1.8	3.5 mm ou pointe de 1/8" po

Assemblage pour montage 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. Pour l'utilisation de ces produits comme connecteur en série, il est préférable d'installer des plaques de levage (ou une barre) sur la prise et sur la fiche afin de faciliter les branchements et débranchements de l'appareil.



Réglez le diamètre de l'embout à celui du câble en retirant des rondelles intérieures au besoin. Insérez l'embout dans le serre-câble, puis insérez l'assemblage dans la poignée, pour ensuite installer l'écrou de compression sans le serrer. Faites passer le câble dans la poignée, dans la plaque de levage et son mince joint d'étanchéité noir (si l'appareil en est équipé) et dans le joint d'étanchéité à code de couleur. Retirez suffisamment de gaine pour disposer d'une longueur facilitant le travail, en tenant compte que la gaine doit entrer dans la poignée pour assurer une prise solide. Dénudez ensuite chaque fil en respectant les longueurs indiquées dans le tableau 4, puis entortillez les brins de chaque conducteur.

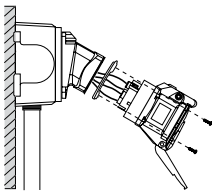
Dévissez juste assez les bornes de raccordement de la prise (ou du raccord d'entrée) pour permettre le passage des conducteurs, insérez complètement chaque conducteur dans la borne respective et resserrez les bornes de raccordement avec l'outil approprié en respectant les couples indiqués au tableau 5.

Assurez-vous que la gaine du câble dépasse le serre-câble et pénètre dans la poignée. Installez la prise, le joint d'étanchéité à code de couleur ainsi que la plaque de levage et son mince joint d'étanchéité noir sur la poignée à l'aide des quatre vis autotaraudeuses fournies. Réglez la position du câble de manière à ce qu'il ne soit pas tendu dans la poignée, puis serrez l'écrou de compression pour fixer le câble en place.

Assemblage des prises montées

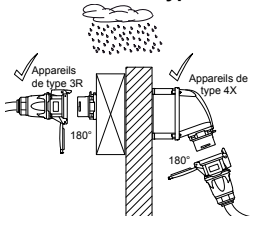
Lorsque les prises sont installées dans des boîtiers muraux, sur des panneaux ou sur un autre équipement, il faut, pour assurer un fonctionnement optimal, que le verrou du dispositif se trouve sur le dessus.

Insérez le câble ou les fils dans le boîtier mural et coupez-les à une longueur appropriée. Dénudez le câble de sa gaine et dénudez ensuite chaque fil sur la longueur indiquée au tableau 4 avant d'entortiller les brins de chaque conducteur. Dévissez les bornes de raccordement de la prise juste assez pour permettre le passage des conducteurs. Insérez complètement chaque conducteur dans la borne appropriée et resserrez les bornes de raccordement à la main, aux couples indiqués au tableau 5.



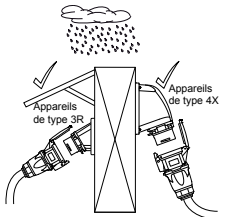
Fixez la prise et le joint d'étanchéité à code de couleur au boîtier au moyen des attaches appropriées. Fixez la fiche à l'extrémité du cordon, comme l'indiquent les directives d'assemblage en série ci-dessus, en omettant la plaque de levage et son joint d'étanchéité.

Installations de type: Service Inversé



Pour les applications de service inverse ayant des entrées montées rigidement sur un panneau mural ou un angle + boîte, le connecteur correspondant (réceptacle + poignée) nécessitera un couvercle ouvert de 180°.

La plupart des récipients DR ont des couvercles à 180° en standard. Ils sont une option disponible sur; DR100 métal, DR150 métal, DR250, DR7c métal et DS7c métal.



Pour les installations de type Service Inversé, et que l'utilisation de receptacle avec couvercle à ouverture à 180o n'est pas possible, installer la prise mâle avec le bouton d'éjection vers le bas.

Lorsque les prises mâle de type 3R sont installées avec la facade vers le bas, elles ne protègent pas les receptacles avec lesquels est sont branchée contre l'infiltration d'eau. Pour ces applications, l'utilisation de produit Nema 4X est requis ou l'ajout d'un capot de protection pour l'eau.

Dimensions des trous pour montage sur mesure

Dans le cas d'un montage sur mesure dans un panneau ou un boîtier, les dégagements et les trous de fixation doivent respecter les dimensions indiquées dans le graphique et le tableau 6.

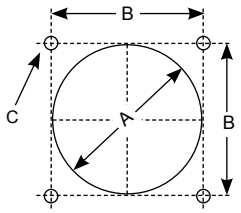


Tableau 6 – Dimensions pour montage sur mesure

	'A'		'B'		'C'	
Modèle	**po**	**mm**	**po**	**mm**	**po**	**mm**
DR30	2.25	57	1.89	48	.19	5
DR50	2.50	64	2.17	55	.19	5
DR100	3.25	83	2.59	66	.22	5.5
DR150	4.00	102	3.20	81	.22	5.5
DR250	4.50	114	3.86	98	.28	7
DR400	4.50	114	3.86	98	.28	7
DS7c/DR7c	3.25	83	2.59	66	.22	5.5

UTILISATION

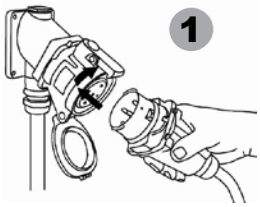
⚠ Pour assurer une utilisation sécuritaire et fiable, les fiches et prises MELTRIC doivent être utilisées conformément à leur classification respective.

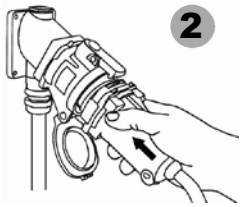
Les prises MELTRIC peuvent uniquement être utilisées avec des fiches ou des prises fabriquées par MELTRIC ou un autre fabricant de produits portant la marque MARECHAL®.

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

Connexion

Pour brancher une fiche et une prise, abaissez d'abord cliquet de verrouillage pour ouvrir le couvercle du socle de la prise, puis placez la fiche dans la position illustrée à la figure 1 de façon à ce que le point rouge à l'extérieur de l'enveloppe soit aligné sur le point rouge situé à gauche du verrou se trouvant sur le socle de la prise. En utilisant un mouvement droit vers l'avant enfoncez partiellement la fiche dans la prise jusqu'à ce qu'elle bloque, puis tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle bloque de nouveau après une rotation de 30°. À cette étape, le circuit est toujours ouvert. Enfoncez la fiche dans la prise jusqu'à ce qu'elle soit engagée, comme l'illustre la figure 2. **Dans le cas des connecteurs en ligne avec plaques de rapprochement,** pressez les plaques de rapprochement situées de chaque côté du dispositif jusqu'à ce que la fiche soit engagée.





Les appareils DR150, DR250 et DR400 sont pourvus d'un mécanisme intégré qui permet de brancher facilement la fiche dans la prise. Avec la fiche des appareils DR150, DR250 et DR400 partiellement insérée et tournée à 30° de façon à ce qu'elle soit placée pour le branchement, accrochez les pinces autour des loquets comme illustré à la figure 3

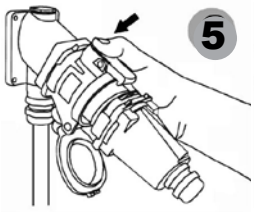
Pour placer la fiche dans la prise, poussez simplement les poignées vers l'arrière le long de la prise puis poussez la fiche dans la prise jusqu'à ce que la fiche soit verrouillée en place, comme montré à la figure 4. La connection électrique estmaintenant faite. Le mécanisme doit être déclenché pour permettre le débranchement du dispositif.

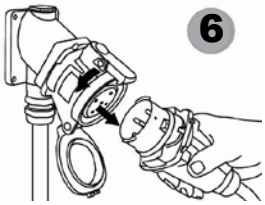
Principaux Avantages
Bouton déjection verrouillable standard - Trou 5/16" (standard).

Les réceptacles DR400 sont fournis avec un bouton d'ejection verrouillable à l'aide d'une vis intégrée afin de prévenir l'ouverture accidentelle sous charge.

Déconnexion

Pour couper le circuit, appuyez simplement sur le bouton-poussoir, comme l'illustre la figure 5. 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 antihoraire d'environ 30°, jusqu'à ce qu'elle se dégage de la prise comme montré à la figure 6. Fermez le couvercle de la prise et verrouillez-le.





Classification environnementale et étanchéité

⚠ Les dispositifs affichant un indice de protection de type 4, 4X ou 3R doivent uniquement être utilisés avec des dispositifs homologues affichant des cotes identiques pour conserver le même indice une fois la paire raccordée.

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.

Cadenassage

Certaines fiches MELTRIC sont équipées d'un dispositif de cadenassage. Pour verrouiller la fiche, insérez un dispositif de cadenassage dans l'orifice prévu dans le boîtier. Cette action empêche la fiche d'être insérée dans la prise.

Certaines prises sont proposées avec un dispositif optionnel permettant l'utilisation d'un cadenas doté d'une anse de 5/16" po. Pour cadenasser la prise, fermez le couvercle et verrouillez-le, puis insérez le cadenas dans l'orifice prévu à cette fin. Cela empêchera le couvercle d'être ouvert pour l'insertion d'une fiche.

MISE EN GARDE: L'utilisation d'un cadenas 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 cadenassage de la prise.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT Avant de procéder Avant de procéder à l'inspection, à la réparation ou à l'entretien de produits MELTRIC, coupez 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:

- Assurez-vous que les vis de montage sont bien serrées.
- Assurez-vous que le poids du câble est supporté par le serre-câble, et non par les bornes.
- Vérifiez l'état et l'usure des joints IP. Remplacez-les au besoin.
- Vérifiez la continuité électrique du circuit de mise à la terre.
- Examinez les surfaces de contact pour vous 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 ils ont tendance à ramasser la saleté. 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 électricien qualifié, et seulement lorsque l'alimentation électrique est coupée. Pour ce faire, abaissez l'anneau numéroté situé autour de la circonférence intérieure en deux points opposés. Vous pourrez alors tourner manuellement le mécanisme d'obturation dans le sens horaire afin d'accéder aux contacts. Une fois l'inspection terminée, tournez le mécanisme d'obturation dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'il revienne en position fermée.

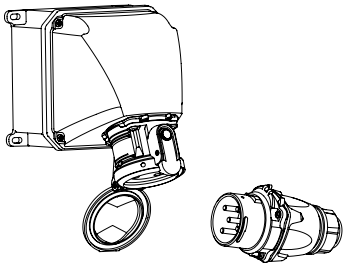
RESPONSABILITÉ DU FABRICANT

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®. Le branchement de produits MELTRIC dans des produits qui ne portent pas la marque de commerce MARECHAL® a pour effet d'annuler toutes les garanties du produit.

La société MELTRIC possède la certification ISO 9001, Ses produits sont conçus, fabriqués et classés selon les normes UL, CSA et IEC applicables. MELTRIC conçoit et fabrique ses produits selon les standards de Marechal et assure la compatibilité de ses produits avec ceux de maréchal ayant les spécifications similaires.

ESPAÑOL INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



DR/DR7C/DS7C

©2022 MELTRIC Corporation. All rights reserved.

INSDR/DR7/DS7 R

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

MELTRIC
A COMPANY OF MARECHAL ELECTRIC

GENERAL

Los tomacorrientes y clavijas MELTRIC de la serie DR, DR7c y DS7c están diseñados para mantener la seguridad del usuario y proveer conexiones seguras. Favor de seguir las instrucciones a continuación para asegurar una instalación apropiada y uso del producto.

⚠ ADVERTENCIA Existen peligros inherentes asociados con los productos eléctricos. El no seguir las precauciones de seguridad puede resultar en lesiones graves o la muerte. Seguir estas instrucciones para mantener una segura y apropiada instalación, operación y mantenimiento de los productos MELTRIC. Antes de instalar, desconecte todas las fuentes de energía al circuito para eliminar riesgos de una descarga eléctrica.

RANGOS

Todos los dispositivos DR están manufacturados para soportar las corrientes de cortocircuito en conjunto con los fusibles correspondientes, de acuerdo con la Tabla 1.

Table 1 - Rango de Soporte al Corto Circuito

Dispositivo		Fusible	Tipo*	
DR30	30A	100kA @ 600 VAC	RK5	30A
			RK1	30A
DR50	50A	100kA @ 600 VAC	RK1	50A
DR100	100A	100kA @ 600 VAC	RK1	100A
DR150	150A	65kA @ 600 VAC	RK1	175A
DR225	225A	10kA @ 600 VAC	RK1	250A
DR250	250A	10kA @ 600 VAC	RK1	250A
DR400	400A	18kA @ 600 VAC/VDC	RK1	400A

* Los Rangos aplican con fusibles hasta este rango en amperes. Los rangos están basados en el desempeño en pruebas con fusibles sin retardo de tiempo Ferraz Shawmut.

Los productos DR son manufacturados y calificados de conformidad con las normas UL y CSA aplicables. Las clasificaciones de productos están indicadas en las etiquetas de los dispositivos. Algunos de los dispositivos DR, DR7y DS7 se suministran con contactos auxiliares opcionales, los cuales se conectan después y desconectan antes que los contactos de fase. Los rangos de los contactos auxiliares se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2 - Rangos de los Contactos Auxiliares

Dispositivo	120VAC	240VAC	480VAC	600VAC
DR30,DR50	6A	3A	1.5A	1.2A
DR100	3A	1.5A	.75A	.6A
DR150, DR400	1.5A	.75A	.375A	.3A
DR225, DR250	1.5A	.75A	.37A	.3A
DS7c	–	–	5A (400V max)*	–
DR7c	–	5A*	–	–

* Los rangos no están listados por UL o CSA

INSTALACIÓN

⚠ Estos productos deben ser instalados por electricistas calificados, de acuerdo con todas las normas de instalaciones eléctricas vigentes aplicables locales y nacionales.

Antes de iniciar, verifique que el circuito no este energ-izado, que el rango del producto es el apropiado para la aplicación, y que los conductores cumplan con la normatividad vigente y se encuentren dentro de la capa-cidad de las terminales que se mencionan en la Tabla 3.

Tabla 3 – Capacidad de Alambrado[1] (AWG)

	Contactos Principales		Contactos Auxiliares[2]
Dispositivo	Min	Max	Max
DR30	14	8	14
DR50	14	4	14
DR100	10	2	14[3]
DR150	4	2/0	14[3]
DR250	4	4/0	14[3]
DR400[4]	2	350 MCM	14[3]
DS7c/DR7c	14	8	8

[1] La Capacidad se basa en las dimensiones del cable THHN.
[2] Los contactos auxiliares son opcionales y pueden no incluirse en todos los productos.
[3] Los contactos auxiliares se cablean previamente en fabrica.
[4] Para uso con conductores de 75 C o más.

Notas & Precauciones Generales

1. Se proporcionan tornillos autorroscantes para ser utilizados con algunos componentes poliméricos, puede requerirse de un gran torque para colocarlos, una vez hecho esto, evite apretarlos demasiado en el material plástico.
2. Pueden utilizarse varias empuñaduras y conectores tipo glándula para el conductor, estas instrucciones están basadas en empuñaduras que utilizan conectores tipo glándula para el cable con un empaque multicapa.
3. El largo del conductor requerido sin aislamiento para introducir en las terminales se indica en la Tabla 4, este largo dependerá de la aplicación específica, cuando se utiliza con manijas el largo del cable sin aislamiento deberá de llegar al fondo de la terminal para asegurar un sujeción segura del conductor.

Tabla 4 - Largo del Cable sin Aislamiento – Dimensiones

		Tomacorriente		Clavija	
Dispositivo/Polo		Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
DR30	Fase	7/16	10	3/4	19
	Auxil.	7/16	10	3/4	19
DR50	Fase	3/4	19	7/8	22
	Auxil.	7/16	10	5/8	16
DR100	Fase	15/16	24	15/16	24
DR150	Fase	1 3/16	30	1 3/16	30
DR225/250	Fase	1-1/2	38	1-1/2	38
DR400	Fase	2 3/8	60	2 3/8	60
DS7c/DR7c	Fase	5/8	16	1 1/16	27
	Auxil.	5/8	16	5/8	16

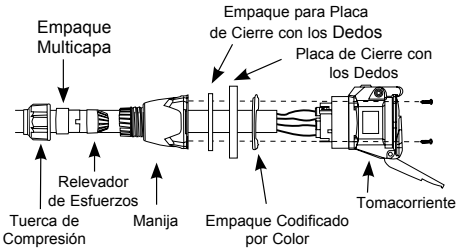
4. Las terminales están asistidas por un resorte (arillo de seguridad) para evitar que se aflojen debido a vibración, asentamiento o ciclo térmico. AVISO: No se deberá dar un apriete excesivo a las mismas, herramientas apropiadas y torques específicos deberán ser utilizados como se indica en la Tabla 5.
5. **AVISO:** Se recomienda el uso de cintas selladoras para la cuerdas, para impedir el ingreso de agua en las uniones y juntas del tubo conduit (NPT).

Tabla 5 - Torques para los Tornillo de las Terminales

Dispositivo/Polo		Torque		Desarmador Requerido o Llave Allen
		Pulg.-Lb	N-m	
DR30	Fase	15	1.7	4 mm o 3/16" tip de precisión
	Aux.	13	1.5	4 mm o 3/16" tip de precisión
DR50	Fase	15	1.7	5 mm o 3/16" tip de precisión
	Aux.	7	.8	3 mm o 1/8" tip de precisión
DR100	Fase	48	5.4	4 mm de cabeza hexagonal
DR150	Fase	90	10.1	4 mm de cabeza hexagonal
DR250	Fase	110-133	12.5-15.0	5 mm de cabeza hexagonal
DR400	Fase	70-90	7.9-10.1	4 mm de cabeza hexagonal
DS7c/DR7c	Fase	16	1.8	3.5 mm o 1/8" tip de precisión

Ensamble de las tomacorrientes tipo extensión

⚠ No sobre apriete las terminales o los tornillos autorroscantes. Apriete los tornillos al torque apropiado para mantener una conexión segura.
Cuando un DR / DR7c / DS7c son utilizados como extensión se recomienda instalar "placas para facilitar el cierre con los dedos", tanto en las tomacorrientes como en las clavijas para que el usuario pueda tener la palanca necesaria para realizar la conexión del dispositivo. En los dispositivos de rangos mayores (DR150, DR250 y DR400) las "placas para facilitar el cierre con los dedos" no son necesarias porque un mecanismo de cierre fácil se incluye como estándar.



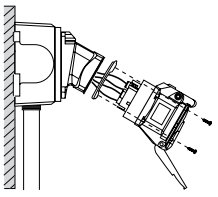
Ajuste el diámetro del Empaque Multicapa removiendo cada una de las mismas según se requiera, inserte el Empaque Multicapa en el Relevador de Esfuerzo, luego inserte el ensamble en la empuñadura, enseguida libremente inserte la Tuerca de Compresión. Inserte el cable en la Manija, el empaque negro delgado, la Placa de Cierre con los Dedos (si es necesario) y el Empaque Codificado por Color. Remueva el aislamiento del cable para proveer un área de trabajo adecuada, tomando en cuenta que se deberá de introducir en la manija lo suficiente como para proveer un agarre seguro del cable, entonces remueva el aislamiento de cada uno de los conductores la distancia que se indica en la Tabla 4 y tuerza los hilos de cada conductor para que se unan.

Afloje los tornillos de las terminales en la tomacorriente (o clavija) lo suficiente (pero no completamente) para permitir que pase el conductor, inserte completamente el conductor en las terminales apropiadas y apriete los tornillos con la herramienta apropiada al torque indicado en la Tabla 5.

Verifique que el aislamiento del cable se extienda más allá del Relevador de Esfuerzos y dentro de la Manija. Ensamble el tomacorriente (o clavija), el Empaque Codificado por Color, la Placa de Cierre con los Dedos y el Empaque Negro Delgado a la Manija con los 4 tornillos autorroscantes suministrados. Ajuste el cable para que no esté bajo tensión dentro de la Manija y apriete la Tuerca de Compresión para asegurar el cable.

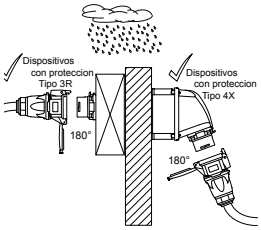
Ensamble para la Instalación de Tomacorrientes (o Clavijas) en Cajas de Conexiones

Inserte el cable o alambre a través de la Caja de Conexiones y corte permitiendo un largo adecuado, elimine el aislamiento tanto como sea deseado, elimine el forro de los conductores al largo indicado en la Tabla 4, tuerza las puntas de cada conductor para unirlas. Afloje el tornillo de las Terminales en la Tomacorriente (o Clavija) lo suficiente (pero no completamente) para permitir que el conductor pase, inserte el conductor completamente en su respectiva Terminal y apriete manualmente el tornillo al torque indicado en la Tabla 5.

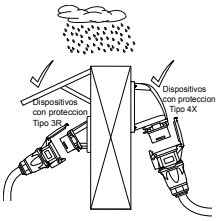


Ensamble el Tomacorriente (o Clavija) y el Empaque Codificado por Color a la caja con la tornillería adecuada. Ensamble la Clavija (o Tomacorriente) al final del cable como se indican en las instrucciones de ensamble ya descritas para extensiones, excepto que no habrá Placas de Cierre con los Dedos o el Empaque Negro Delgado asociados.

Cuando el tomacorriente esta instalada en un cable



Para aplicaciones de servicio inverso que tienen entradas rígidamente montadas en un panel de pared o caja + ángulo, el conector de acoplamiento (receptáculo + mango) requerirá una tapa abierta de 180°.



La mayoría de los Receptáculos DR tienen tapas de 180° como estándar. Son una opción disponible en; DR100 metal, DR150 metal, DR250, DR7c metal y DS7c metal.

Para aplicaciones de servicio inverso donde el uso de un tomacorriente con tapa de apertura en 180 ° no es posible, instale la clavija con el enganche orientado hacia abajo.

Cuando las clavijas están orientadas hacia abajo no protegen a los tomacorrientes contra el ingreso de agua. La certificación Tipo 3R se pierde. Use dispositivos con protección Tipo 4X o una cubierta para la lluvia para protección adicional.

Dimensiones de Barrenos para Montajes Especiales

En aplicaciones en donde se requieran montajes especiales a un panel o caja, los barrenos y las distancias entre ellos deberán de hacerse de acuerdo con el diagrama siguiente y la Tabla 6.

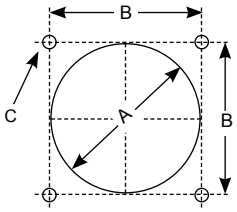


Tabla 6 - Dimensiones de Barrenos para Montajes Especiales

	'A'		'B'		'C'	
Modelo	**Pulgadas**	**mm**	**Pulgadas**	**mm**	**Pulgadas**	**mm**
DR30	2.25	57	1.89	48	.19	5
DR50	2.50	64	2.17	55	.19	5
DR100	3.25	83	2.59	66	.22	5.5
DR150	4.00	102	3.20	81	.22	5.5
DR250	4.50	114	3.86	98	.28	7
DR400	4.50	114	3.86	98	.28	7
DS7c/DR7c	3.25	83	2.59	66	.22	5.5

OPERACIÓN

⚠ Para asegurar una operación segura y confiable de los Tomacorrientes y Clavijas MELTRIC estas se deberán de utilizar de acuerdo con sus Rangos de Operación.

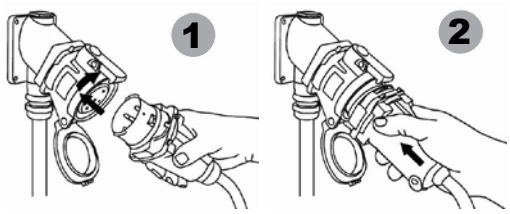
Los Tomacorrientes MELTRIC solo pueden utilizarse en conjunto con Clavijas MELTRIC o de otro fabricante autorizado de los productos que ostenten la marca registrada MARECHAL®.

MELTRIC diseña sus Tomacorrientes y Clavijas con posiciones de bloqueo diferentes de tal manera que solo los Tomacorrientes y Clavijas que tienen las mismas configuraciones de contactos y voltajes pueden acoplarse entre sí, de acuerdo con la legislación local vigente.

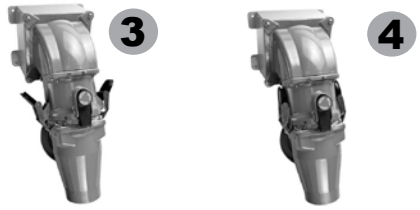
Conexión

Para conectar un tomacorriente y clavija, primeramente presione el gatillo para abrir la tapa del tomacorriente y luego oriente la clavija como se indica en la figura 1, de tal manera que el punto rojo en la parte exterior de la clavija este alineado con el punto rojo a la izquierda del gatillo en el tomacorriente. Empuje la clavija parcialmente en el tomacorriente hasta que llegue al tope. Gire la clavija en dirección de las manecillas del reloj hasta que llegue al tope, después de girar aproximadamente 30°.

En este punto el circuito sigue abierto, empuje la clavija hacia el tomacorriente como se muestra en la figura 2, hasta que esté asegurada en su lugar, la conexión eléctrica se ha realizado. **En tomacorrientes y clavijas utilizadas como extensiones,** apriete las placas para cierre con los dedos en los lados del dispositivo hasta que se asegure en su lugar.



En los dispositivos DR150, DR250, y DR400 un mecanismo integral provee una conexión fácil de la clavija al tomacorriente. Con las clavijas DR150, DR250 y DR400 parcialmente insertadas y giradas 30° de tal forma que estén en posición para conectarse, enganche las abrazaderas alrededor de los pestillos como se muestra en la figura 3.



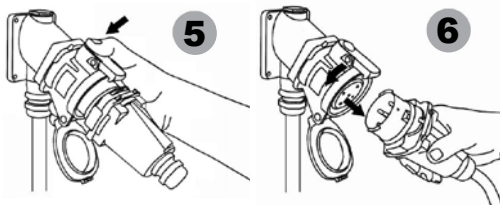
Para insertar la clavija al tomacorriente simplemente empuje los manerales de cada lado del dispositivo hasta que la clavija esté asegurada en su lugar como se muestra en la figura 4. Después de la conexión el mecanismo deberá de ser liberado para permitir la desconexión del dispositivo.

CARACTERISTICA DESTACADA

Gatillo Con Bloqueo Estándar - barreno de 5/16 (estándar)
Los Tomacorrientes DR400 incluyen como estándar en el gatillo un bloqueo con tornillo mismo que impide la desconexión accidental cuando están energizados.

Desconexión

Para desconectar, simplemente presione el gatillo como se muestra en la figura 5. Esto abrirá el circuito y expulsara la clavija directamente a la posición de descanso o fuera, en este punto los contactos de la clavija esta desenergizados. Para retirar, gire la clavija en sentido contrario de las manecillas del reloj (cerca de 30°) hasta llegar a un tope. Retire la clavija del tomacorriente como se muestra en la figura 6. Cierre y asegure la tapa del tomacorriente.



Protección Contra el Ingreso de Agua y Rangos Ambientales.

⚠ Para los dispositivos tipo 4, 4X, o 3R, use únicamente para acoplarlos los tomacorrientes y clavijas con los rangos idénticos para mantener la protección requerida en el par.

El rango de protección solo es alcanzado cuando el tomacorriente y clavija están cerrados y asegurados por el gatillos. También aplica para el tomacorriente cuando la tapa está asegurada con el gatillo.

Accesorios de Bloqueo

Todas las Clavijas se provén con provisiones para bloqueo. Para bloquear la Clavija, inserte en el barreno provisto en el cuerpo de la Clavija el dispositivo de bloqueo, esto impedirá que se pueda insertar en el Tomacorriente.

Los tomacorrientes pueden ser adquiridos con provisiones opcionales de bloqueo y etiquetado, y utilizados con candados con un diámetro de 5/16 pulgadas. Para bloquear el tomacorriente, cierre la tapa y asegúrela e inserte el dispositivo o candado en el barreno que se encuentre en el gatillo. Esto impedirá que la tapa sea abierta e insertar la clavija.

AVISO: Instalar el dispositivo de candado con la tapa abierta no impedirá la inserción de la clavija. El bloqueo del tomacorriente solo se puede lograr cuando la tapa está cerrada y asegurada por el gatillo y con el dispositivo de bloqueo instalado.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA Antes de inspeccionar, reparar o mantener los productos MELTRIC desconecte la alimentación al tomacorriente para eliminar el riesgo de una descarga eléctrica.

Los productos MELTRIC requieren de muy poco mantenimiento, de cualquier manera es muy recomendable que realicen las siguientes prácticas de inspección general:

- Revise el apriete de los tornillos de montaje.
- Verifique que el peso del cable este soportado en el relevador de esfuerzos y no en las terminales de conexión.
- Revise el desgaste y ajuste del empaque IP, intercámbielo según se requiera.
- Verifique la continuidad eléctrica del circuito de tierra.
- Revise la limpieza y desgaste de la superficie de los contactos.

Depósitos de polvo o materiales ajenos similares pueden ser limpiados con un trapo limpio. Aerosoles no deben ser utilizados por que atraen suciedad. Su un desgaste es severo en los contactos o cualquier otro daño serio en el dispositivo son encontrados, el dispositivo deberá de ser reemplazado.

Los contactos del tomacorriente pueden ser inspeccionados por un electricista calificado, esto deberá de ser realizado con el equipo desenergizado, y puede ser realizado presionando el arillo numerado colocado en la circunferencia interior del dispositivo en dos puntos opuestos. Esto permitirá que la cortinilla de bloqueo se mueva manualmente en el sentido de las manecillas del reloj para permitir el acceso a los contactos. Una vez que la inspección a terminado la cortinilla de bloqueo deberá de ser girada en el sentido opuesto de las manecillas del reloj hasta regresarla a su posición de bloqueo.

RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE

La responsabilidad de MELTRIC está limitada estrictamente a la reparación y o reemplazo 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 perdida de producción o cualquier perdida financiera en la que incurra el cliente.

MELTRIC Corporation no puede ser responsabilizado cuando sus productos son utilizados en conjunto con otra marca que no tenga la marca registrada MARECHAL®. El uso de dispositivos acoplables que no tengan la marca registrada MARECHAL® invalidara toda garantía en el producto.

MELTRIC Corporation *es una compañía certificada ISO 9001. Sus productos están diseñados, manufacturados y certificados de acuerdo con las normas aplicables de UL, CSA e IEC. MELTRIC diseña y manufactura sus productos conforme las normas de configuración establecidas por Marechal para asegurar su compatibilidad con productos con rangos similares manufacturados por Marechal Electric Group.*