



Wiring Guide for 12V DC Power Units

Read and understand this pamphlet before attempting installation, operation, maintenance, or repair.

Inspect the battery cables for possible shorts to the vehicle. Reroute the cables as necessary to eliminate any shorts.

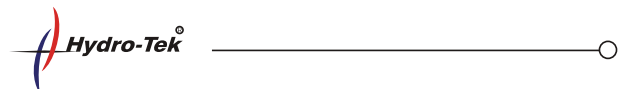
Our popular hydraulic power units are shown. Follow the diagrams in this guide to properly wire your power unit.

Distributed by:



**PLEASE REMOVE ALL RINGS,
WATCHES AND JEWELRY PRIOR
TO DOING ANY ELECTRICAL WORK.**

**This pamphlet is to remain with the
vehicle after the pump unit is installed.**



Hydro-Tek Co.,Ltd.

Address : 443-9, Seplgye-Ri, Mado-Myun, Hwasung-Shi,
Kyunggi-Do, South Korea (445-861)

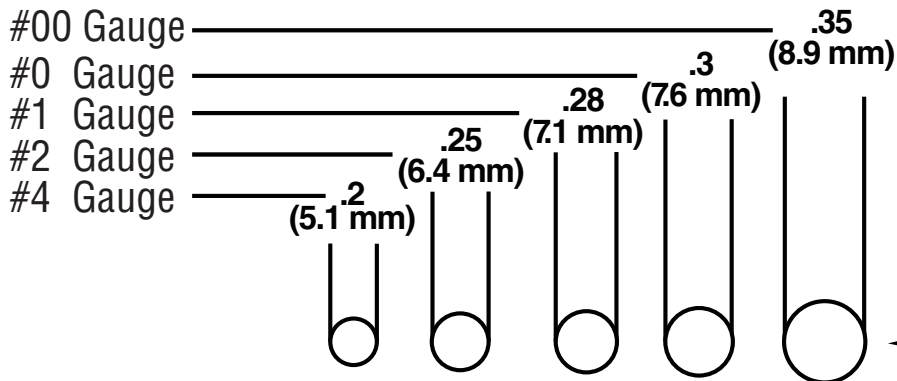
TEL : +82 31 355 1856~1860

FAX : -82 31 355 1861

Web site : www.hydro-tek.com

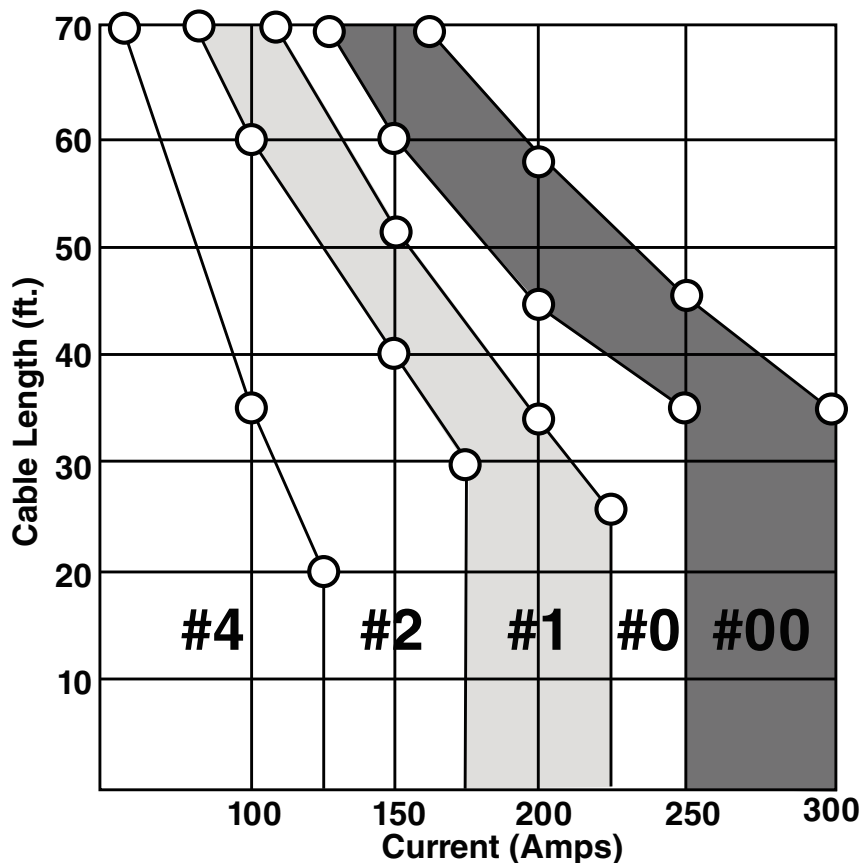
Email : sales@hydro-tek.com purchase@hydro-tek.com

Battery Cable Guide



PLEASE REMOVE ALL RINGS, WATCHES AND JEWELRY PRIOR TO DOING ANY ELECTRICAL WORK.

Actual area of battery cable copper strand bundle.
 (Insulation NOT included)



■ For best results, we recommend that you increase 1 or 2 cable sizes above the minimum shown above. Select cable sizes that your cable length and maximum amp draw falls below and to the left of curve.

■ Curve describes a 1V loss in the battery cable itself.

■ Total length of the battery cable(s) including all ground cables.

■ Example : With maximum current draw of 200A and total cable length of 28 ft. (7.82 m), select #1 gauge (28 ft./7.1 m) or larger.

Safety Precautions

PRECAUTIONS FOR USE

 **CAUTION**
To avoid possible injury when handling the product, wear protective equipment.

 **CAUTION**
Failure to support the weight of the product or lifting the product improperly may result in injury to your hands or back.

 **CAUTION**
Do not climb on, strike, drop or exert unnecessary force on the product. This may lead to injury or fire due to improper operation, damage or oil leakage.

 **CAUTION**
Secure your work area. Clean up any oil spills on the product and floor before starting any work.

PRECAUTIONS FOR INSTALLATION, REMOVAL AND MAINTENANCE

 **WARNING**
All installation, removal, maintenance, piping or wiring should be performed by a trained professional.

 **CAUTION**
Before installing the product, ensure that all specified bolts are tightened to the correct specifications. Failure to do so may cause improper operation, damage, oil leakage, etc.

PRECAUTIONS FOR OPERATION

 **DANGER**
Never operate any device in an environment where there is danger of explosion or fire.

 **WARNING**
In the event of abnormal operation (unusual sound, oil leakage, smoke, etc.). Immediately stop operation and take appropriate corrective measures.

 **CAUTION**
Before operating this device for the first time, check that all hydraulic and electrical circuits are properly connected and the adjoining surfaces are tightly aligned.

 **CAUTION**
Do not use the product outside of the specifications described in the catalogue, related data sheets, drawings, etc. Doing so may cause improper operation, damage or injury.

 **CAUTION**
During operation, high temperatures in the hydraulic system or solenoid units may occur. Wear protective equipment when working around these heated surfaces.

 **CAUTION**
Be sure to operate the product with the proper hydraulic oil and within the established ranges for temperature, viscosity and purity. Failure to do so may cause improper operation or fire due to oil leakage.

Troubleshooting

1. Motor fails to start

Check the electric wiring. If there are no problems within the electric wiring, check the start switch (starting relay) and make sure the wiring is connected correctly. If there is still a problem, replace the motor with a new one, contact a Princess Auto store or call our toll free number at 1-800-665-8685.

2. Lifting problems

2-1. Check the oil

Check the oil level. If the oil is too low, fill it up to the proper level.

2-2. Check the motor coupler

If the coupling between the pump and motor is broken or causes problems, replace it with a new one.

2-3. Check the relief valve

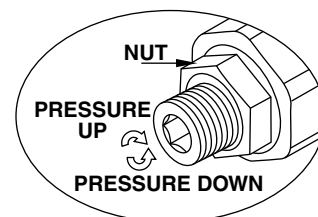
If the relief valve pressure is set too low, set it at the proper pressure level (release the nut on the relief valve first and set the pressure by referring to the drawing). Remove the relief valve and check for contamination. If contamination is found, remove it and reinstall the relief valve in the power unit.

2-4. Checking the cartridge solenoid valve

If there are problems with the solenoid valve, remove the solenoid valve cartridge and check it for contamination. Correct any problems and reinstall the cartridge back in the power unit. If the problem still exists, replace the solenoid valve cartridge with a new one.

2-5. Checking the emergency solenoid screw

Check to see if the emergency solenoid screw valve (or detent type valve) is closed. If it is released (opened), twist it clockwise to close it again.



3. Slow Lifting

3-1. Check the suction filter

Remove the oil reservoir and check the suction filter. Remove any debris from the filter. Clean the filter once a year.

3-2. Check the relief valve

If the relief valve pressure is set too low, set it at the proper pressure level as described in section 2-3.

4. The cylinder will not hold up the load (stay extended)

First, check to see if the check valve is leaking. If the check valve has a leakage problem, remove it and check for contamination. If contamination is found, remove it and reinstall the check valve in the power unit. If the problem still exists, replace the check valve with a new one. In case of a problem with the solenoid valve, follow the instruction in section 2-4.

5. The cylinder does not lower (retract) properly

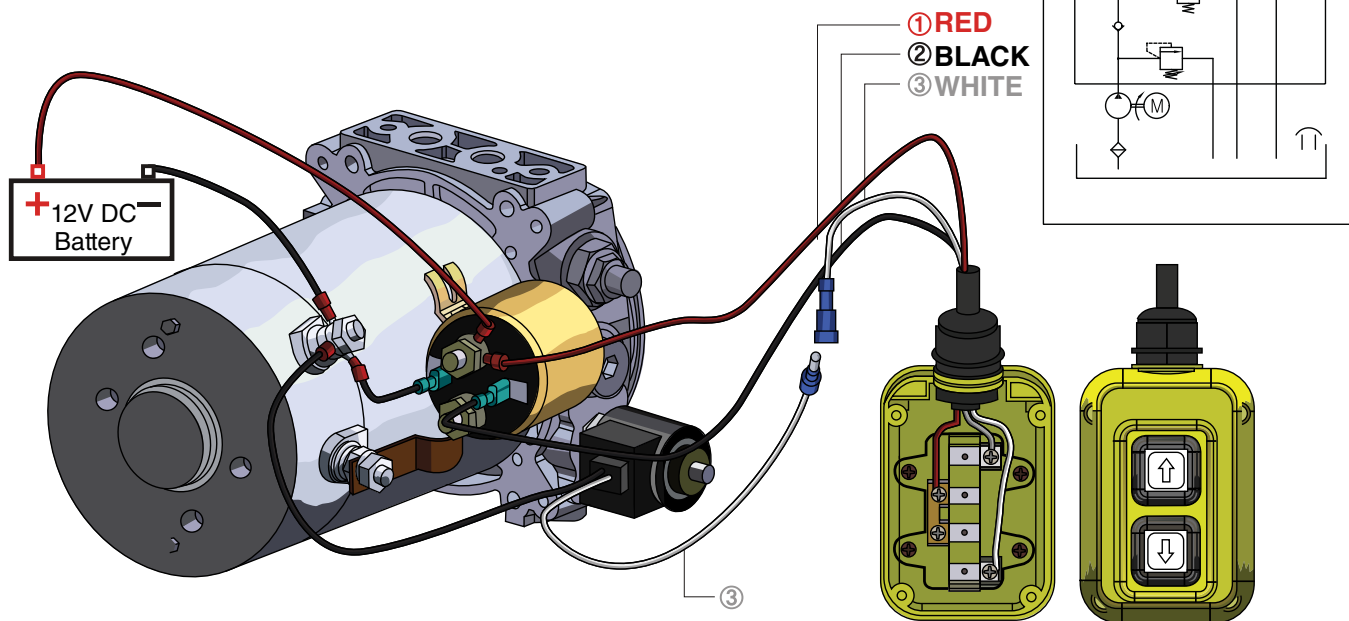
Check the wire leading to the solenoid valve coil to ensure it is not disconnected or damaged. Check the coil for continuity (no internal shorts), that the solenoid valve cartridge is not contaminated and shifts freely.

If the coil has an internal short, replace it.

If the solenoid valve cartridge will still not shift once it has been cleaned, replace it.

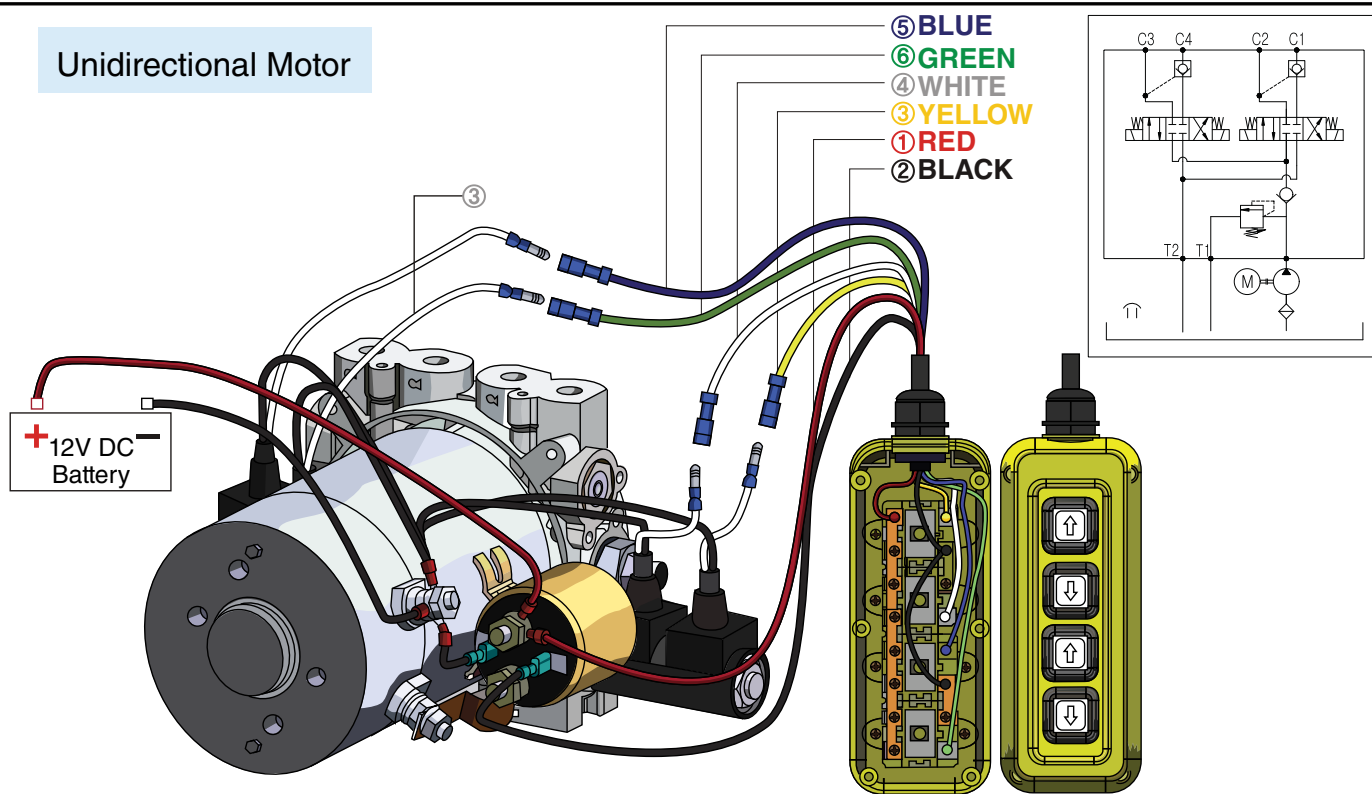
Single Acting

Unidirectional Motor



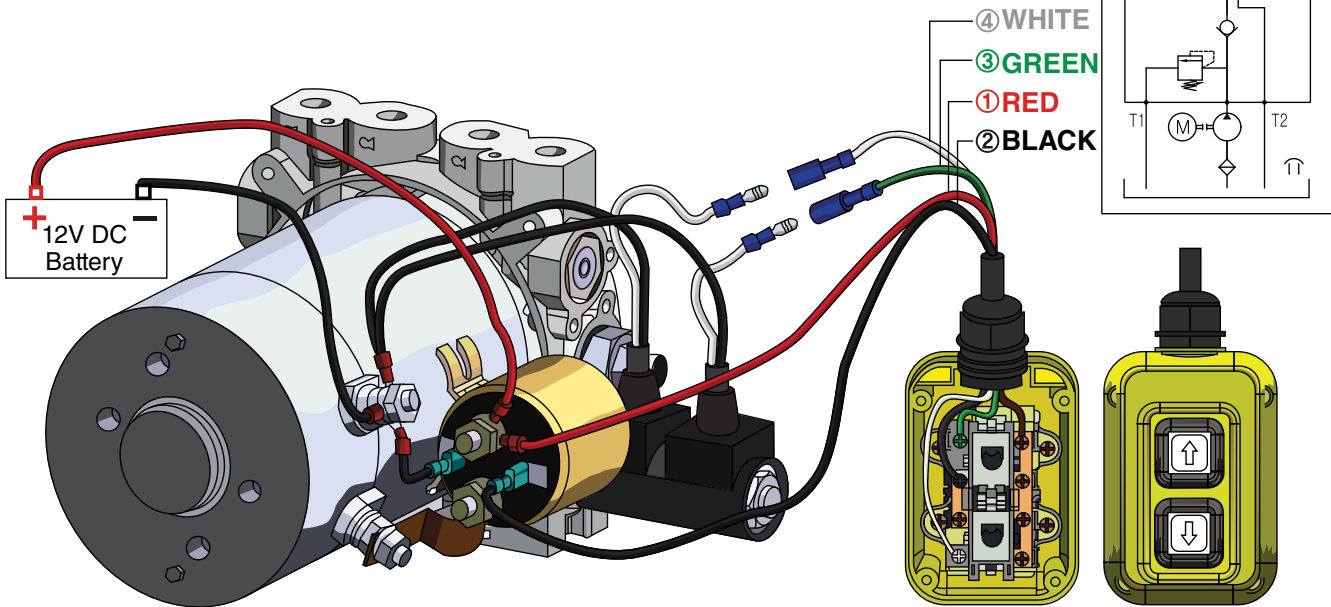
Two Double Acting

Unidirectional Motor



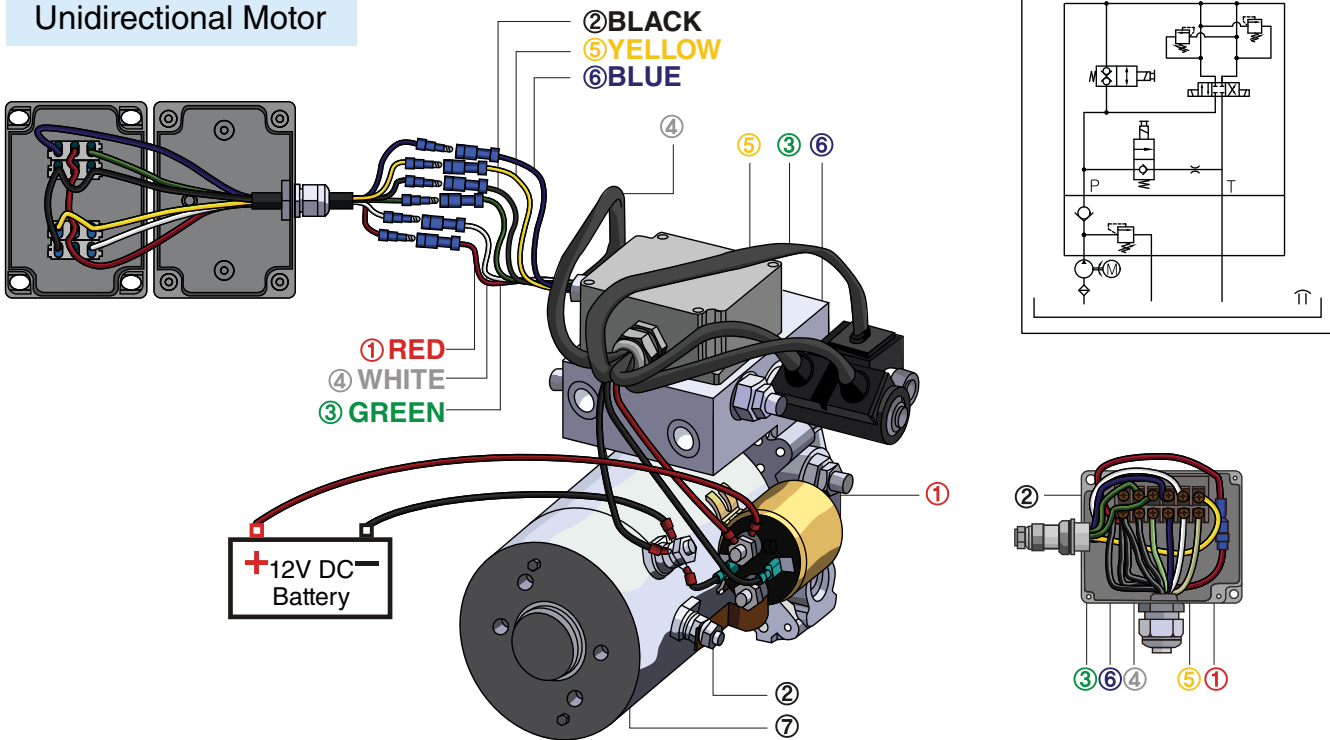
Double Acting

Unidirectional Motor



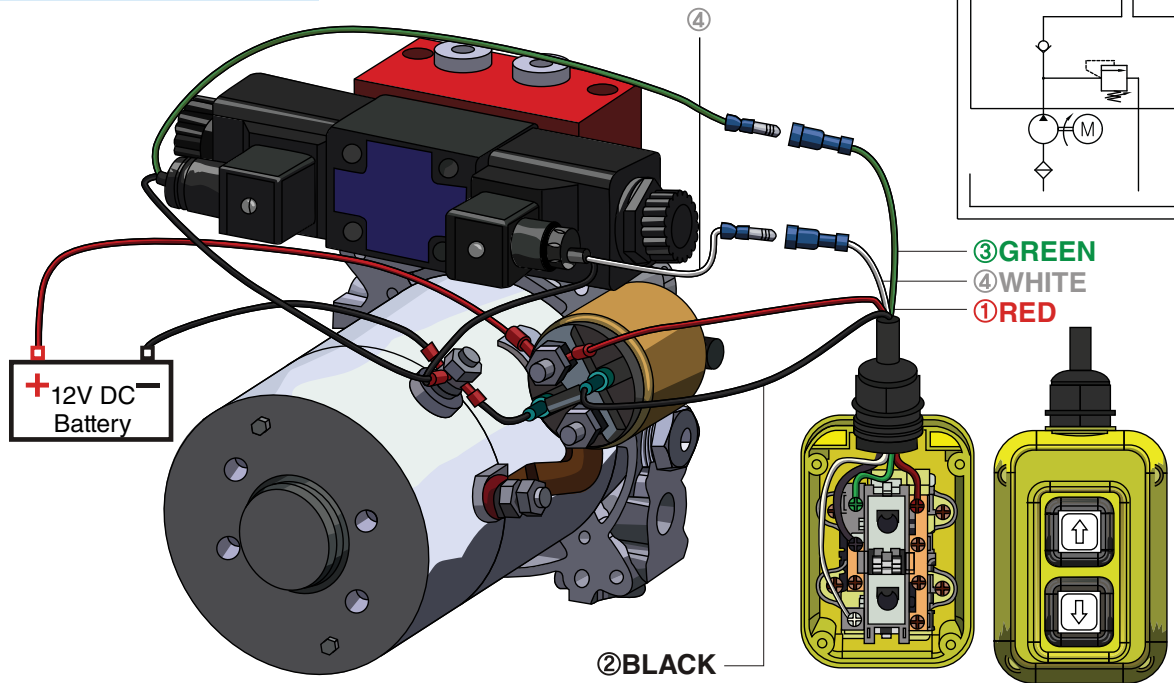
Snowplow One Single Acting, One Double Acting

Unidirectional Motor



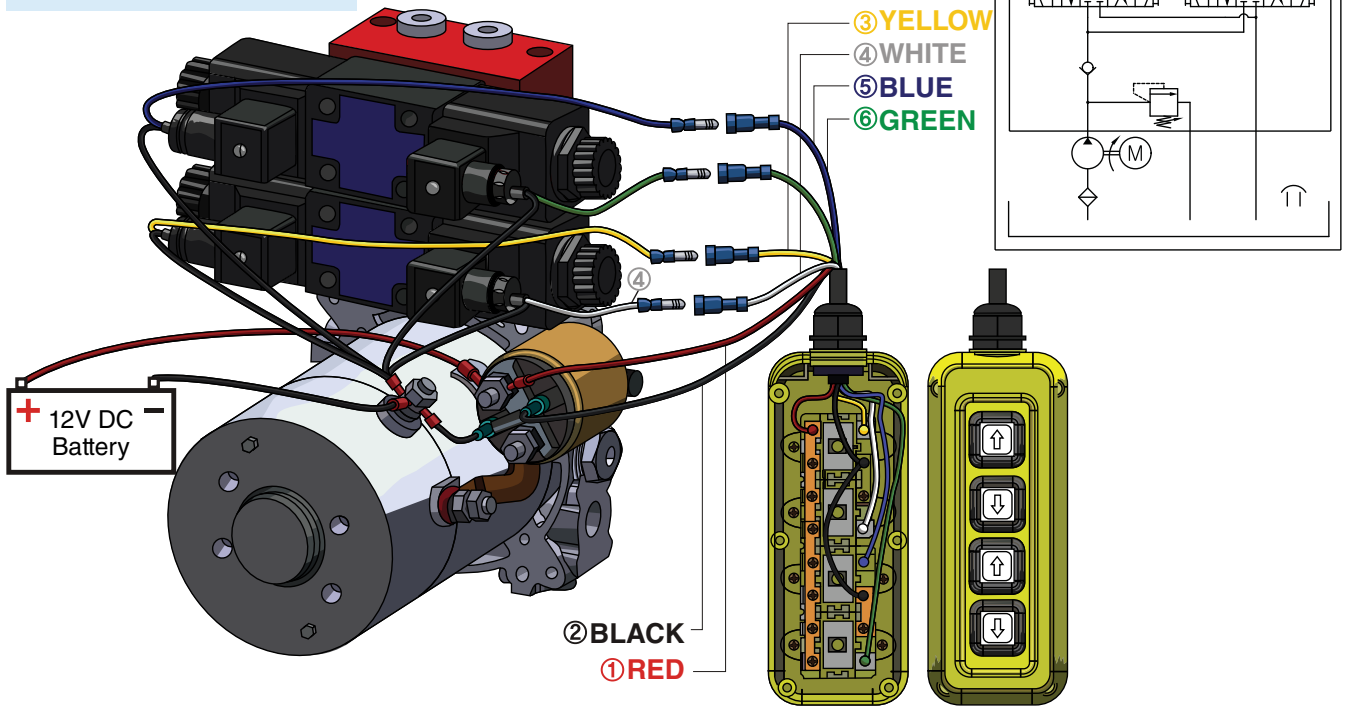
Multifunction - One DO3

Unidirectional Motor



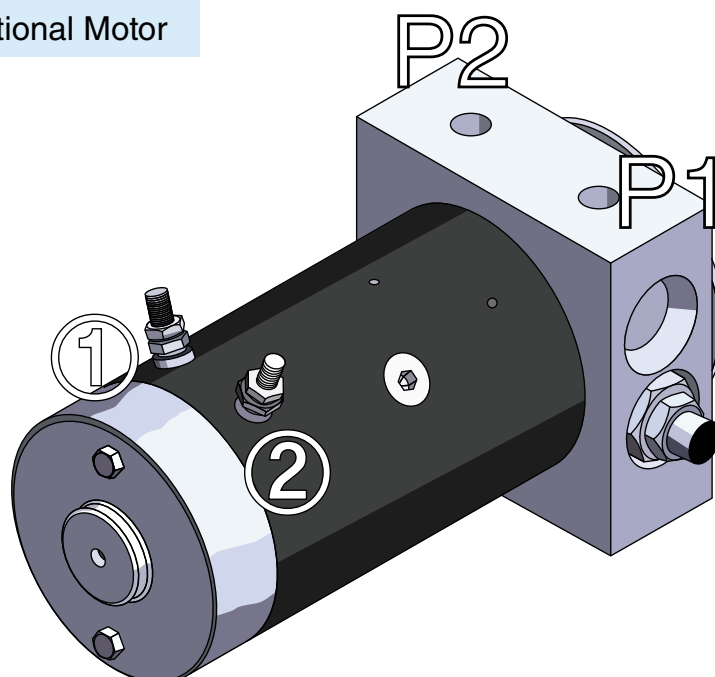
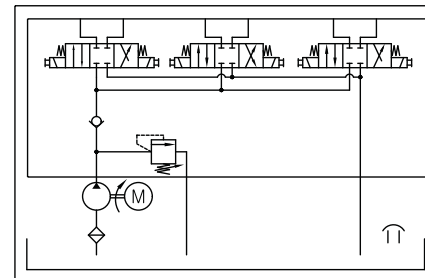
Multifunction - Two DO3

Unidirectional Motor



Bi-Directional

Bi-Directional Motor



	②is “+” case	①is “+” case
Rotation (view from shaft)	 (C.W.)	 (C.C.W.)
Outlet Port	P1	P2



Guide de câblage pour les blocs d'alimentation de 12 V c.c.

Il est important de lire et de comprendre ce dépliant avant de tenter toute opération d'installation, d'utilisation, d'entretien ou de réparation.

Vérifiez si les câbles de batterie présentent des risques de courts-circuits au niveau du véhicule, Réacheminez les câbles, au besoin, afin d'éliminer tout court-circuit.

Nos blocs d'alimentation hydraulique les plus populaires sont mentionnés. Consultez les schémas présentés dans ce guide afin de bien câbler votre block d'alimentation.

Distribué par :



VEUILLEZ ENLEVER TOUTES LES BAGUES, LES MONTRES ET TOUS LES AUTRES BIJOUX AVANT DE TRAVAILLER SUR UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE.

Ce dépliant doit demeurer avec le véhicule après avoir installé la pompe.



Hydro-Tek Co., Ltd.

Adresse : 443-9, Seokgyo-Ri, Mado-Myun, Hwasung-Shim
Kyunggi-Do, Corée du Sud (445-861)

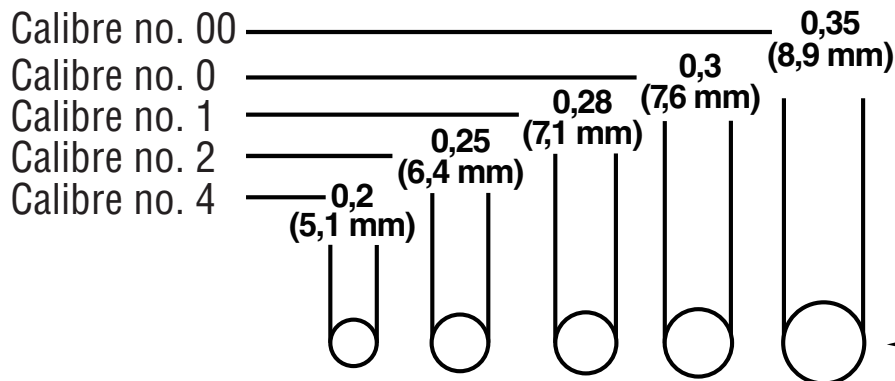
TÉLÉPHONE : +82 31 355 1856~1860

TÉLÉCOPIEUR : +82 31 355 1861

Site Web : www.hydro-tek.com

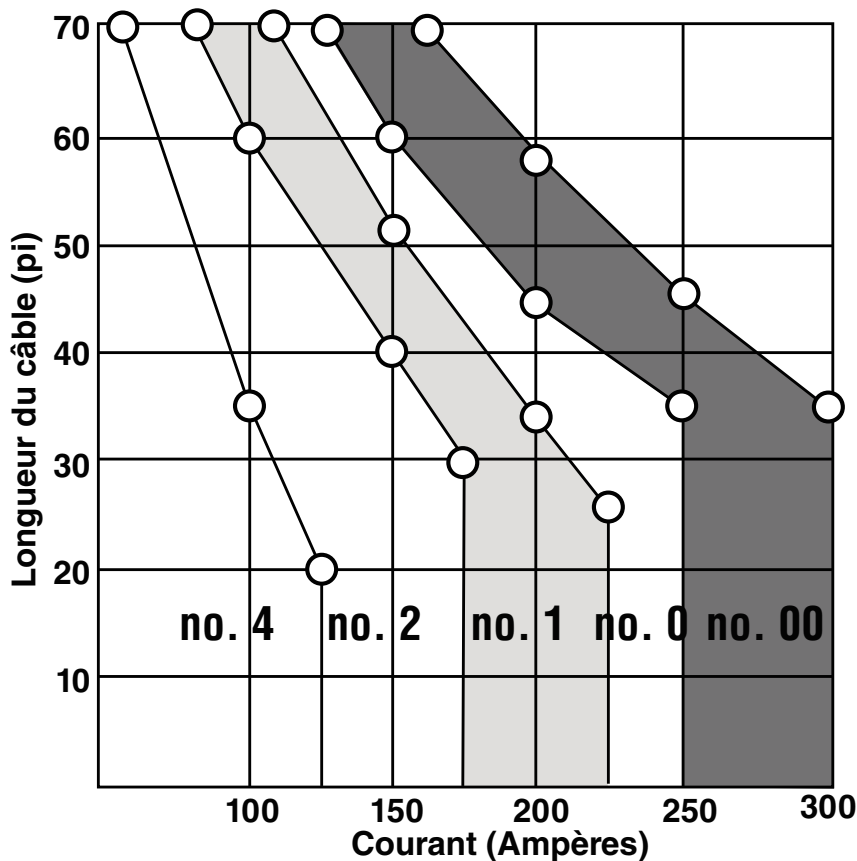
Courriel : sales@hydro-tek.com purchase@hydro-tek.com

Guide pour câbles de batterie



VEUILLEZ ENLEVER TOUTES LES BAGUES, LES MONTRES ET TOUS LES AUTRES BIJOUX AVANT DE TRAVAILLER SUR UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE.

Zone véritable du faisceau de câbles de cuivre de la batterie. (isolant NON compris)



■ Pour obtenir de meilleurs résultats, nous vous recommandons d'utiliser des câbles de 1 ou 2 formats supérieurs à ceux recommandés ci-dessus. Sélectionnez le format de câble de façon à ce que la longueur du câble et la puissance maximale consommée se situent en dessous et à la gauche de la courbe.

■ La courbe correspond à une perte de 1V au niveau du câble lui-même.

■ Longueur totale des câbles de batterie incluant tous les câbles de mise à la masse.

■ Exemple : Si le courant maximal consommé est de 200A alors que la longueur de câble est de 7,82 m (28 pi), sélectionnez un câble de calibre 1 (7,1 mm/0,28 po) ou plus gros.

Précautions de sécurité

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

ATTENTION

- ⚠ Pout éviter les risques de blessures lors de la manutention de ce produit, portez de l'équipement de protection.

ATTENTION

- ⚠ Soutenez correctement le poids du produit. Si vous le soulevez en adoptant une position inadéquate, cela pourrait résulter en des blessures aux mains ou au dos.

ATTENTION

- ⚠ Ne grimpez pas sur le produit. Évitez de frapper, d'échapper ou d'exercer une force excessive sur celui-ci. Cela pourrait entraîner des blessures ou un incendie en raison d'une utilisation inadéquate ou d'une fuite d'huile.

ATTENTION

- ⚠ Sécurisez votre aire de travail. Éliminez toute trace d'huile sur le produit ou sur le plancher afin d'éviter de glisser out d'échapper le produit.

PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION, DE DÉPOSE ET D'ENTRETIEN

AVERTISSEMENT

- ⚠ Toutes les opérations d'installation, de dépose, d'entretien ou autres impliquant la tuyauterie et le câblage doivent être confiées à un professionnel.

ATTENTION

- ⚠ Avant d'installer le produit, assurez-vous que tous les boulons indiqués ont été serrés aux couples prescrits. Autrement, il pourrait en résulter un fonctionnement inadéquat, des dommages, une fuite d'huile, etc.

PRÉCAUTIONS DE FONCTIONNEMENT

DANGER

- ⚠ N'utilisez jamais un dispositif dans un environnement présentant un risque d'explosion ou d'incendie.

AVERTISSEMENT

- ⚠ En cas de fonctionnement anormal (bruit bizarre, fuite d'huile, fumée, etc.), cessez immédiatement d'utiliser le produit et prenez les mesures correctives qui s'imposent.

ATTENTION

- ⚠ Avant d'utiliser ce dispositif pour la première fois, vérifiez que les circuits hydraulique et électriques sont bien branchés et que les surfaces contiguës sont alignés de façon bien serrée.

ATTENTION

- ⚠ Il est important de toujours utiliser le produit en respectant les instructions apparaissant dans le catalogue, dans les fiches techniques, sur les dessins, etc. Autrement, il pourrait en résulter un fonctionnement inadéquat, des dommages ou des blessures.

ATTENTION

- ⚠ En cours de fonctionnement, le système hydraulique ou les solénoïdes peuvent présenter des températures élevées. Portez de l'équipement de protection lorsque vous travaillez près de ces surfaces.

ATTENTION

- ⚠ Assurez-vous d'utiliser le produit avec l'huile hydraulique prescrite et tout en respectant les plages de température, de viscosité et de pureté établies. Autrement, il pourrait en résulter un fonctionnemenet inadéquat ou un incendie attribuable à une fuite d'huile.

Dépannage

1. Le moteur refuse de démarrer

Vérifiez tout les fils électriques. Si les fils électriques ne présentent aucun problème, vérifiez le commutateur de démarrage (relais de démarrage) et assurez-vous que les fils sont branchés correctement. Si le problème persiste, remplacez le moteur, communiquez avec Princess Auto ou appelez notre numéro sans frais à 1-800-665-8685.

2. Problèmes de levage

2-1. Vérifiez l'huile

Regardez premièrement le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est trop faible, ajoutez-en jusqu'au bon niveau.

2-2. Vérifiez le raccord du moteur

Si le raccord situé entre la pompe et le moteur est brisé ou s'il présente des problèmes, remplacez-le par un neuf.

2-3. Vérifiez la soupape de sûreté

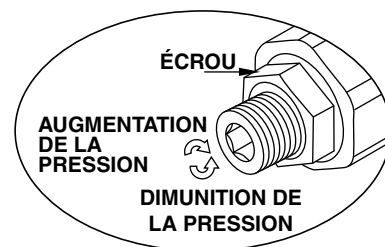
Si la soupape de sûreté est réglée à une pression trop faible, réglez-la à la pression prescrite (desserrez l'écrou sur la soupape de sûreté pour commencer et réglez ensuite la pression en consultant le dessin). Enlevez la soupape de sûreté et vérifiez si elle est contaminée. Si on constate la présence de contamination, éliminez-la réinstallez la cartouche dans le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, remplacez la cartouche de l'électrovalve.

2-4. Vérification de la soupape à vis du solénoïde d'urgence

Si l'électrovalve présente des problèmes, retirez sa cartouche et vérifiez si elle est contaminée. Si on constate la présence de contamination, éliminez-la et réinstallez la cartouche dans le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, remplacez la cartouche de l'électrovalve par une neuve.

2-5. Vérification de la soupape à vis du solénoïde d'urgence

Assurez-vous que la soupape à vis du solénoïde d'urgence (ou la soupape à détente) est fermée. Si elle est ouverte, tournez-la dans le sens horaire pour la fermer.



3. Vitesse de levage lente

3-1. Vérification du filtre d'aspiration

Enlevez le réservoir d'huile et vérifiez le filtre d'aspiration. Éliminez tout débris du filtre. Remplacez le filtre une fois par année.

3-2. Vérification de la soupape de sûreté

Si la soupape de sûreté est réglée à une pression trop faible, réglez-la à la pression prescrite à la section 2-3.

4. Le cylindre ne retient pas la charge (alors qu'il reste déployé)

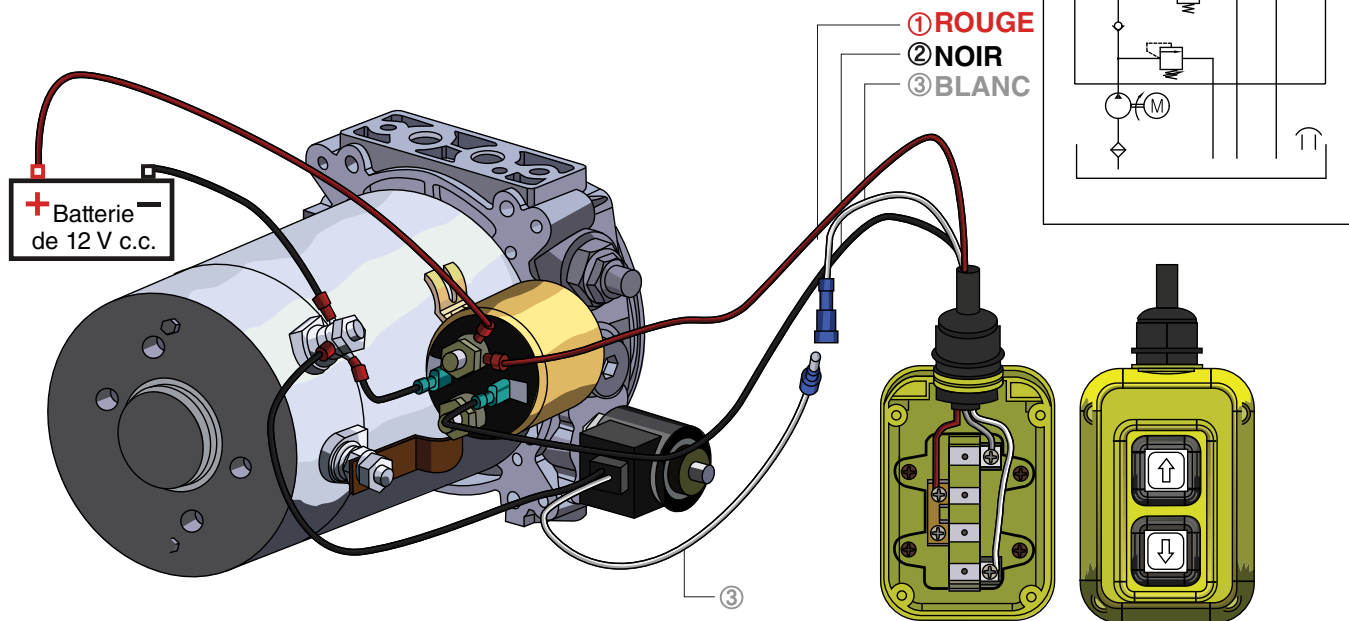
Vérifiez premièrement si la soupape antiretour présente des fuites. Si la soupape antiretour présente un problème de fuite, enlevez-la et vérifiez si elle est contaminée. Si on constate la présence de contamination, éliminez-la et réinstallez la soupape antiretour dans le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, remplacez la soupape antiretour par une neuve. En cas de problème avec l'électrovalve, procédez de la façon décrite à la section 2-4.

5. Le cylindre ne veut pas descendre (rentre pas) correctement

Vérifiez le fil menant à la bobine du solénoïde pour vous assurer qu'il n'est pas débranché ou endommagé. Vérifiez également la continuité de la bobine (aucun court-circuit interne) et si la cartouche de l'électrovalve est exempte de contamination et si elle se déplace librement. Remplacez la bobine si elle présente un court-circuit interne. Remplacez la cartouche de l'électrovalve si elle ne se déplace toujours pas après l'avoir nettoyée.

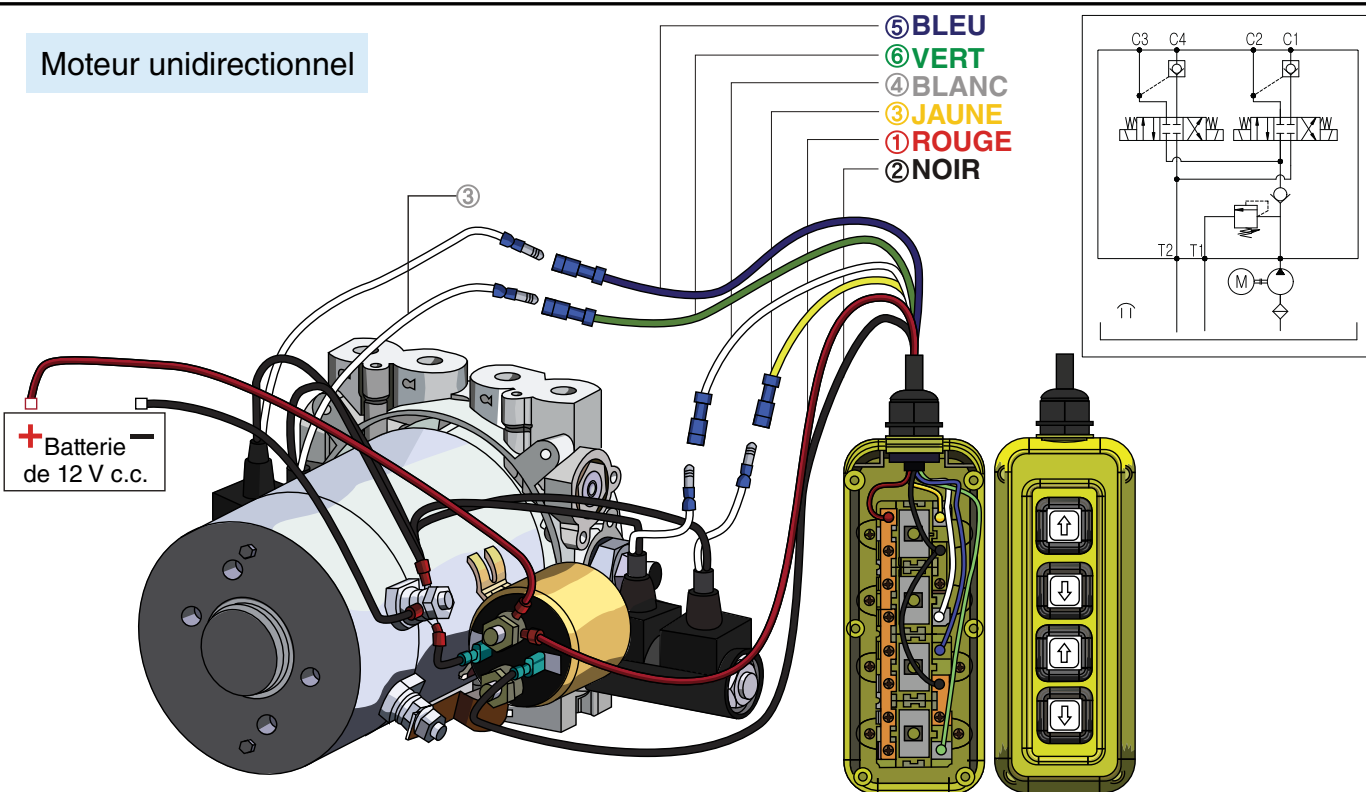
À effet simple

Moteur unidirectionnel



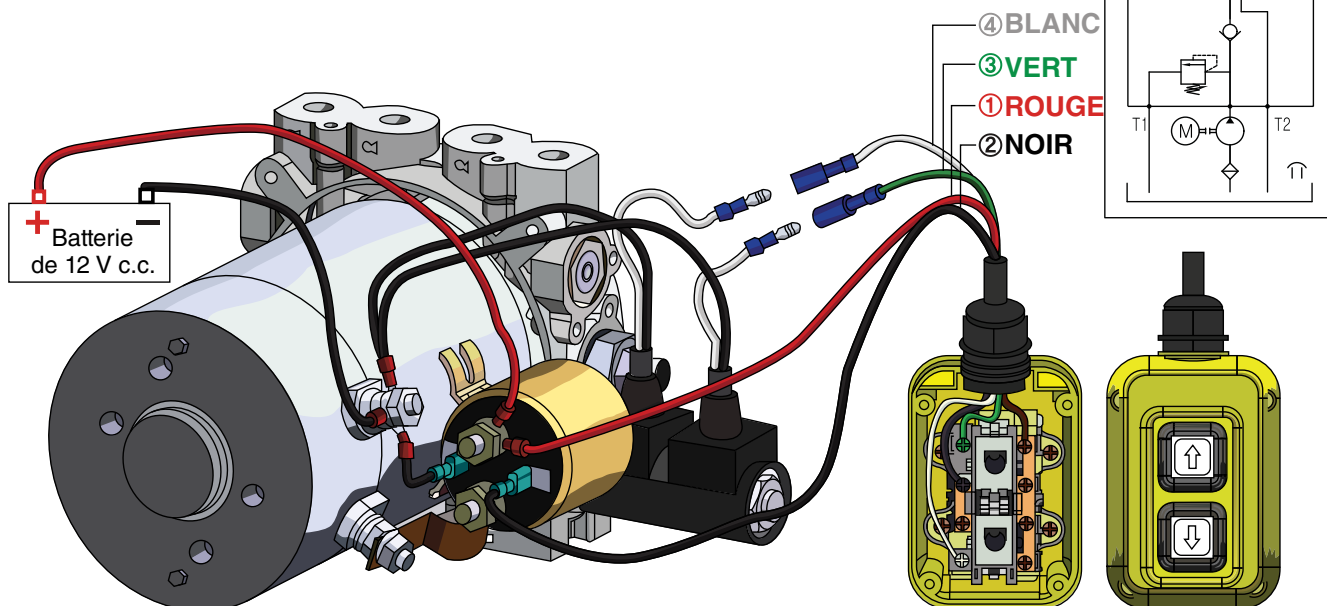
Deux à double effet

Moteur unidirectionnel



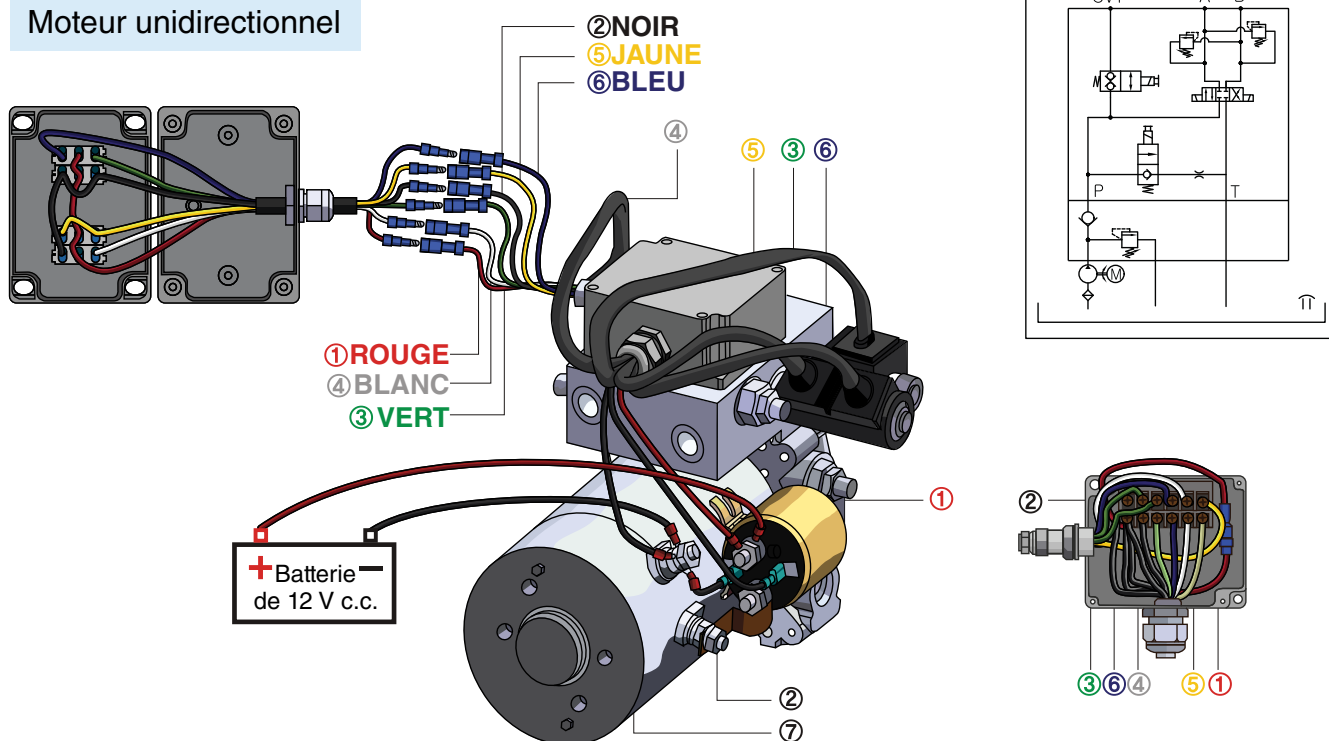
À double effet

Moteur unidirectionnel



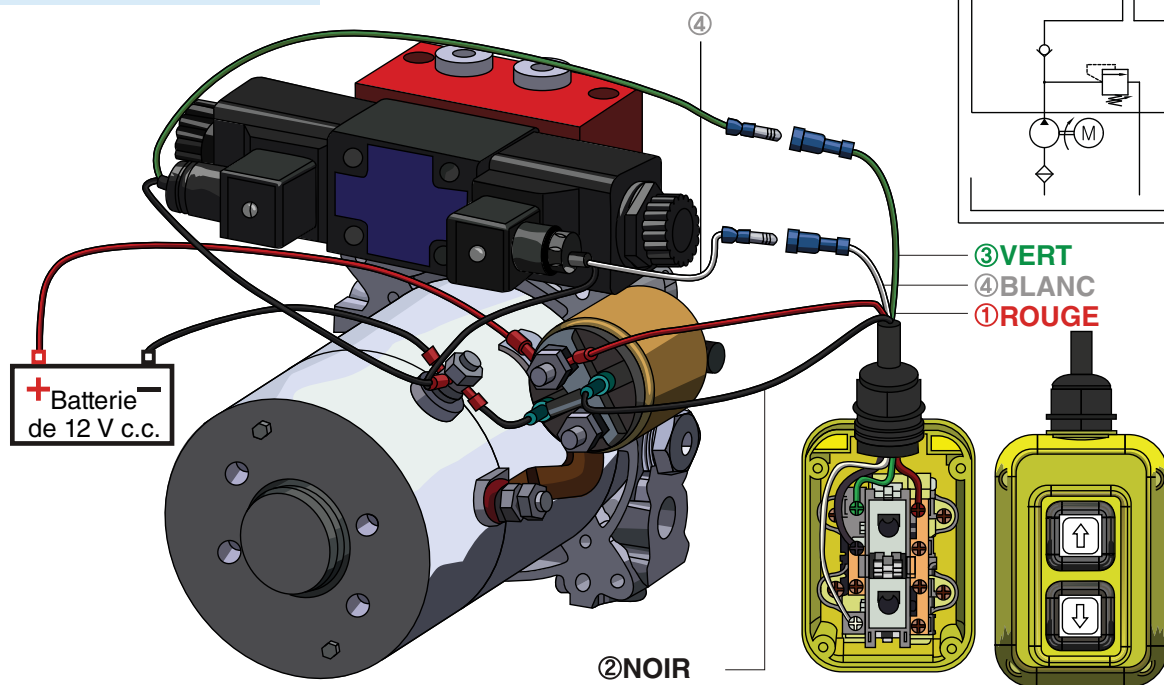
Chasse-neige Un à effet simple, un à double effet

Moteur unidirectionnel



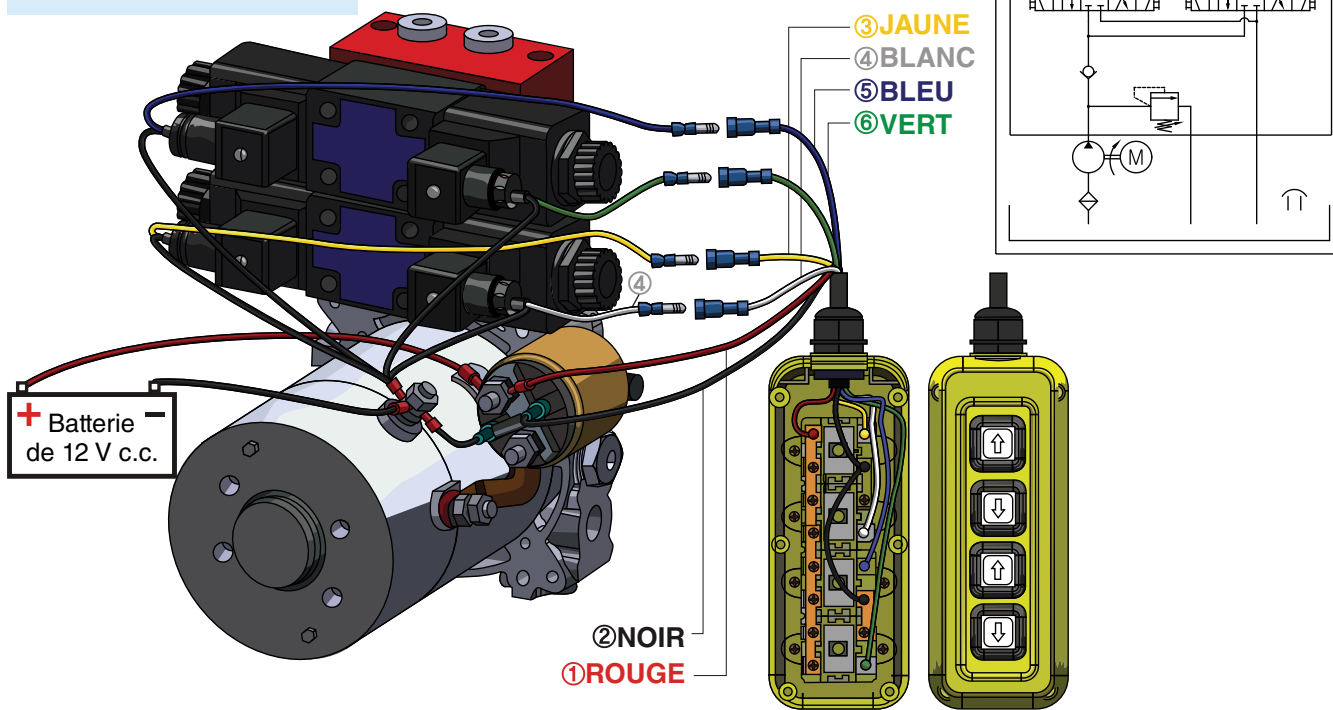
Multifunction - Un DO3

Moteur unidirectionnel



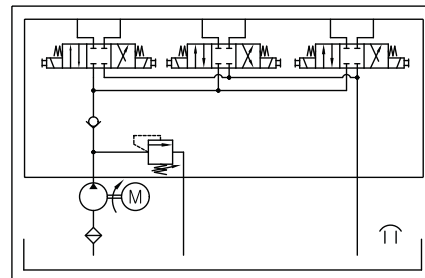
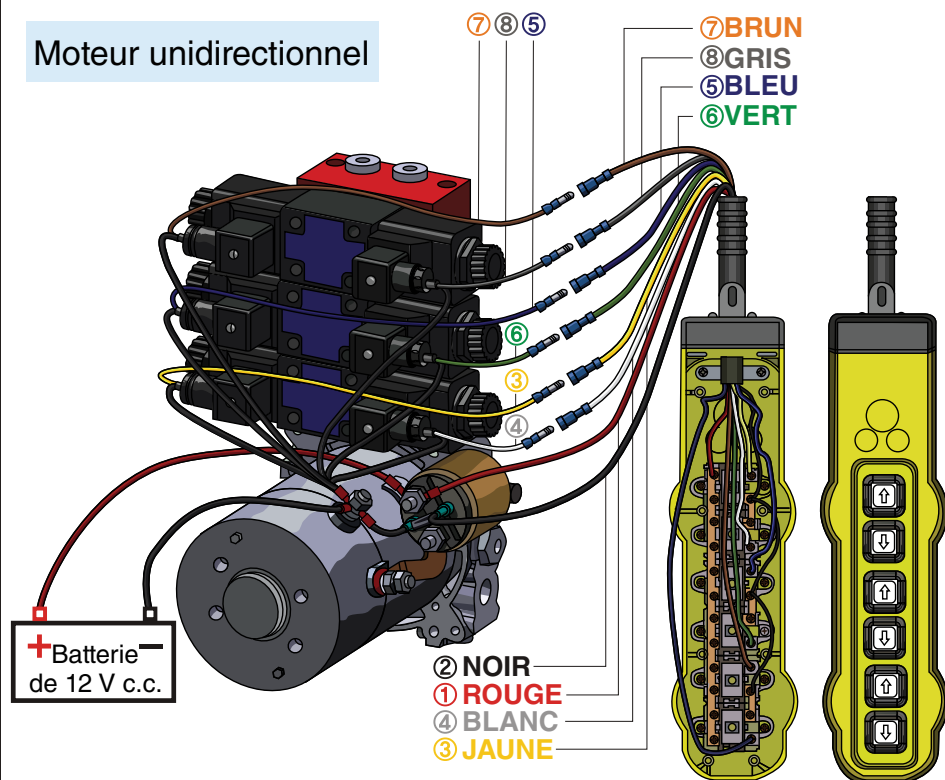
Multifunction - Deux DO3

Moteur unidirectionnel



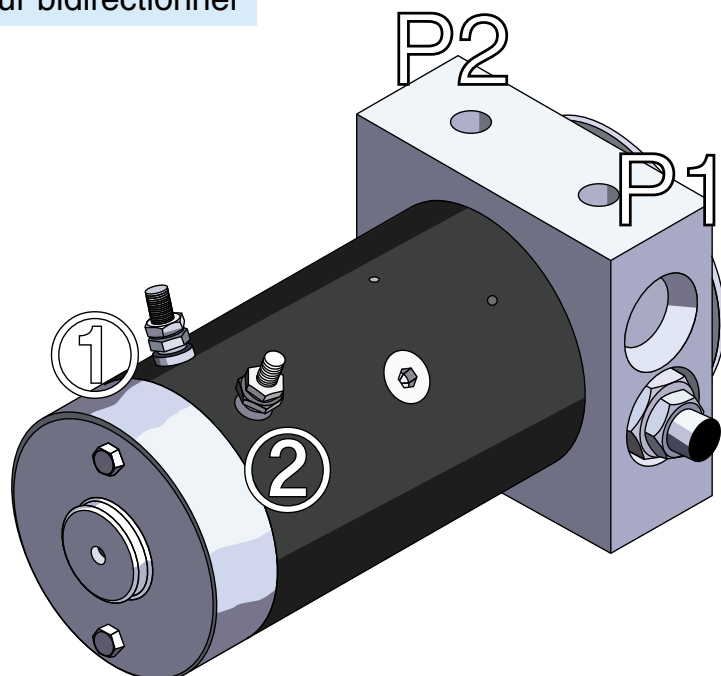
Multifunction - Trois DO3

Moteur unidirectionnel



Bidirectionnel

Moteur bidirectionnel



	② Is (+) carter	① Is (+) carter
Rotation (vue de l'arbre)	(Horaire)	(Antihoraire)
Orifice de refoulement	P1	P2