

GARANTIE LIMITÉE

Le DS-9C est garanti contre les défauts de fabrication et de matériaux pendant deux ans à compter de la date de vente. Cette garantie ne s'applique pas aux dommages résultant d'un accident, d'une mauvaise utilisation ou d'une modification, ni lorsque la tension connectée est supérieure de plus de 5% à la tension de fonctionnement configurée, ni à l'équipement mal installé ou câblé ou entretenu en violation du présent manuel du propriétaire. Aucune autre garantie écrite ou verbale ne s'applique. Aucun employé, agent, concessionnaire ou autre personne n'est autorisé à donner des garanties au nom d'ASE.

Les unités retournées pour réparation sous garantie ne peuvent pas être modifiées à partir de l'état expédié et les fils doivent dépasser un minimum de 6 pouces du connecteur du boîtier de base. Les coûts de réparation d'une unité modifiée seront indiqués car l'unité doit être ramenée à l'état d'origine non modifié avant le retrait et / ou la réinstallation et l'expédition du produit pour les réparations. Dans les limites de cette garantie, les unités inopérantes doivent être retournées, fret prépayé, à ASE, et nous réparerons ou remplacerons, à notre choix, sans frais pour vous avec le fret de retour payé par ASE à des destinations aux États-Unis et au Canada. Il est convenu qu'une telle réparation ou remplacement est le recours exclusif disponible auprès d'ASE et que ASE N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, Y COMPRIS LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET CONSÉCUTIFS. Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou consécutifs, de sorte que l'exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer à vous. La garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre.

Entrée: 100-277 VAC +/- 5%, 47-63 Hz
Contrôle: 2 x 277 VAC @ 30A
Température d'exploitation: -40°C to +85°C



AUTOMATED SYSTEMS ENGINEERING, INC.
2519, RUE SAINT VRAIN
COLORADO SPRINGS, COLORADO 80909
TÉLÉPHONE : 719-599-7477 TÉLÉCOPIEUR :
599-7482

Visitez-nous sur Internet à:
www.goase.com

719-



*Besoin de surveillance et de
contrôle à l'intérieur? Jetez un
oeil à l'ASE CDP-2*

Installation et opération simples à un prix compétitif. Le câble d'interface CS-xxx approuvé et les kits d'extension de capteur EX-50 sont également disponibles.
Visitez www.goase.com pour plus d'informations

Version française préliminaire

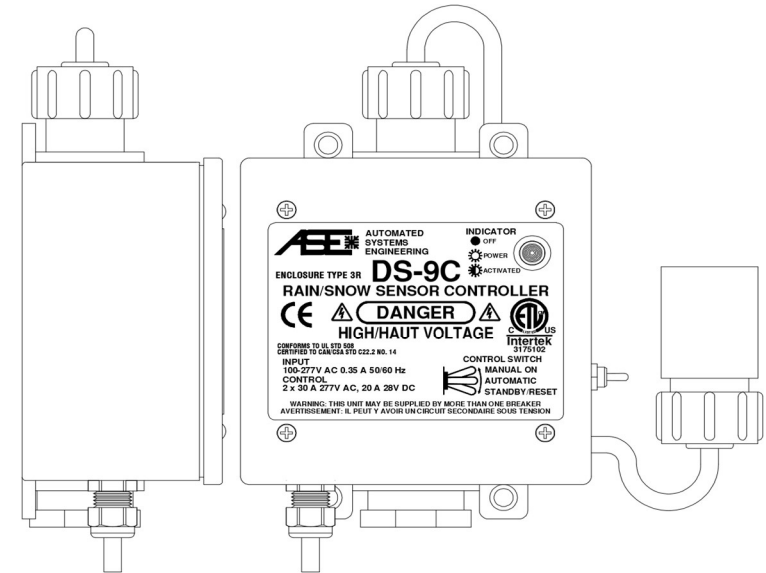
ATTENTION : Lisez toutes les instructions soigneusement avant l'installation.

Enregistrez ce manuel d'installation pour référence ultérieure.

DS-9C

CONTRÔLEUR DE CAPTEUR DE PLUIE / NEIGE

MANUEL D'INSTALLATION



Manufactured By



**SYSTÈMES
AUTOMATISÉS
INGÉNIERIE**

2519 East Saint Vrain St Colorado Springs, Colorado 80909

Instructions générales de sécurité

1. CETTE UNITÉ DOIT ÊTRE INSTALLÉE, OUVERTE ET RÉPARÉE PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ SEULEMENT!

CETTE UNITÉ DOIT ÊTRE INSTALLÉE, OUVERTE ET RÉPARÉE PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ SEULEMENT!

2. Pour éviter les chocs, n'ouvrez pas le capot avant avec une alimentation connectée au DS-9C ou à tout autre équipement contrôlé.

Pour éviter les chocs électriques, débranchez toute l'alimentation avant d'ouvrir le couvercle du DS9C.

Sélection d'un emplacement de montage pour le DS-9C

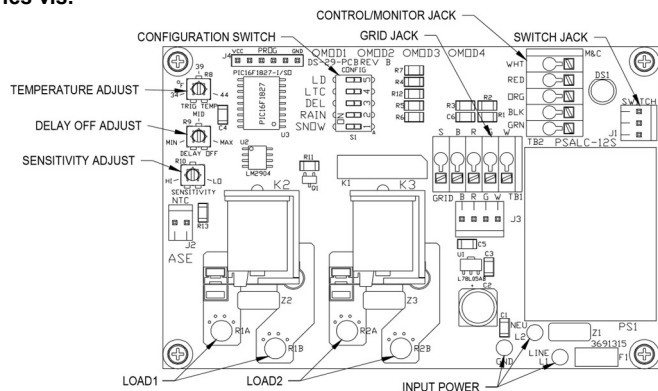
Le petit appareil à cordon avec la grille entrelacée est le capteur de précipitation ou d'humidité à distance. Le cylindre en laiton qui dépasse du bas de l'enceinte du DS-9C est le capteur de température. Pour une détection fiable de la pluie et de la neige, le capteur d'humidité doit être exposé à une vue dégagée du ciel. Page de référence 3 « Montage et terminaison du capteur d'humidité » pour obtenir des conseils sur le montage du capteur d'humidité DS-9C. Pour une détection appropriée de la température, l'enceinte du DS-9C doit être montée à l'extérieur, à l'écart des événements du four, des événements de sécheuse et des autres sources de chaleur. Lorsqu'elle est alimentée, la grille d'humidité DS-9C restera toujours chaude. C'est normal. Cela permet au capteur de faire fondre / évaporer continuellement la pluie et la neige de la grille.

Le boîtier DS-9C peut être monté en vissant le moyeu du conduit de base sur un conduit autoportant de taille appropriée ou en utilisant les trous de montage dans chaque coin de l'enceinte.

NE PERCEZ PAS DE TROUS À TRAVERS L'ENCEINTE POUR LE MONTAGE!
Ne faites pas les trous de forage par la boîte pour le support!

Cela peut permettre à l'eau de pénétrer dans l'enceinte, ce qui peut entraîner un risque de choc. Il est recommandé qu'une boîte de jonction résistante aux intempéries soit montée sous le DS-9C pour mettre fin à l'alimentation électrique et charger les nattes sur le câblage du bâtiment.

Faites attention lorsque vous remplacez le capot avant. Ne pincez pas le joint ou ne serrez pas trop les vis.



SUIVEZ TOUJOURS LES CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX ET NATIONAUX
Suivez toujours les codes électriques locaux et nationaux

Opération de contrôle/surveillance externe

Épingle	Couleur	Fonction
1	Blanc	GND/Commun
2	Rouge	Dés sur Mon A
3	Orange	Deice On Mon B
4	Noir	Manuel sur
5	Vert	Veille/réinitialisation

Le DS-9C fournit une capacité de contrôle/surveillance externe. Câble 300V jusqu'à 18 AWG peut être connecté à TB2 pour accéder à cette fonctionnalité. La connexion du noir (4) au blanc (1) activera la fonction « Manuel activé ». La connexion du vert (5) au blanc (1) activera la fonction « Veille / Réinitialisation ». Voir la « fonction manuelle de commutateur de remplacement » pour une description de ces modes.

Les fils rouges/oranges (2/3) sont connectés à une faible puissance interne relais de moniteur. Ce relais, évalué à 24 VAC/VDC @ 400 mA, 10W maximum, se fermera avec les relais de charge et peut être utilisé pour surveiller extérieurement l'activation du capteur. Ce bloc de terminal est également le point de connexion pour connecter un CDP-2. **Utilisez uniquement un câble en conserve, toronné et blindé pour une connexion fiable.**

Voyant d'alimentation et d'activation

Une lampe verte brille à travers une lentille sur le couvercle du DS-9C pour indiquer l'état de fonctionnement. Si cette lampe est **éteinte**, le DS-9C ne reçoit pas d'alimentation. Si cette lampe est stable **SUR** le DS-9C est alimenté mais pas déclenché. Si ce feu est **CLIGNOTANT**, le DS-9C est allumé et déclenché, les relais principaux sont fermés et l'équipement attaché doit être activé. Notez que, même si la neige ou la pluie ont cessé, l'indicateur DS-9C continuera de clignoter pendant le cycle de séchage Delay-Off.

Ajustement fin pour un fonctionnement efficace

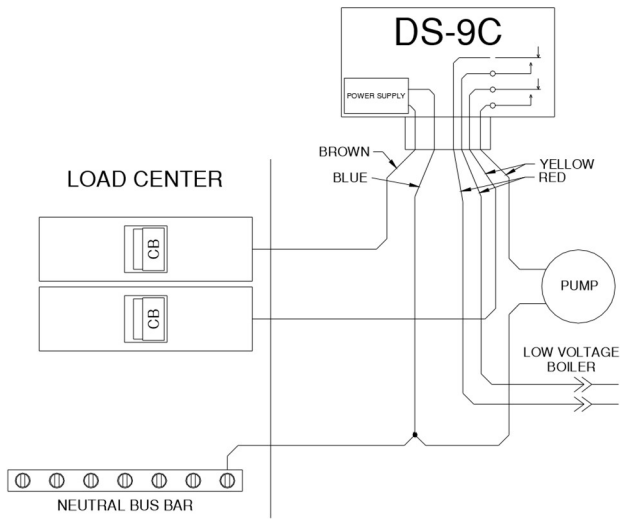
Le DS-9C est livré avec les réglages TRIG TEMP et DELAY OFF en position centrale, représentant respectivement 39 ° F (3,9 ° C) et 60 minutes de temps de retard-off. Il est également défini pour la sensibilité la plus élevée. Selon les conditions locales, l'utilisateur peut trouver qu'un ajustement fin des commandes peut fournir un fonctionnement plus satisfaisant. Si le capteur ne déclenche pas pendant les neiges très humides, la température de déclenchement peut avoir besoin d'être ajustée plus haut. Les déclencheurs constants de la neige tombant des arbres ou des porte-à-faux peuvent être réduits en ajustant la SENSIBILITÉ. Le temps de retard-off peut également être ajusté pour fournir une fusion propre sans temps de fonctionnement excessif. Un ajustement fin peut à la fois économiser les dépenses d'exploitation et fournir un fonctionnement plus fiable. Cependant, pour maintenir une fiabilité élevée, faites toujours des ajustements par petits incréments.

Entretien et remplacement de la grille d'humidité

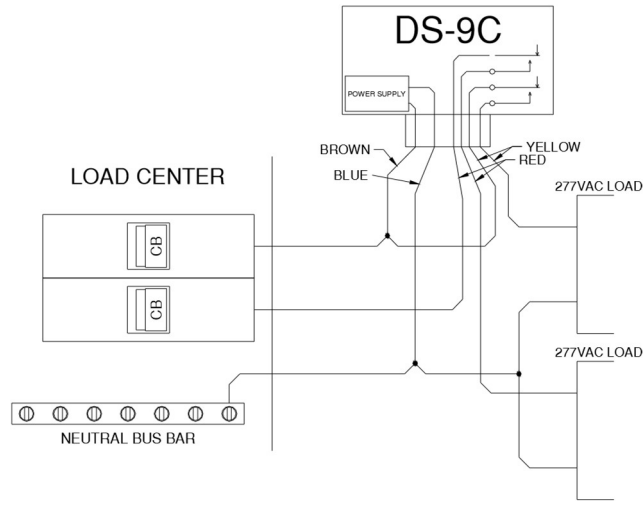
Il est recommandé de mettre le DS-9C sous tension et de nettoyer la grille d'humidité avec de l'eau claire au moins une fois tous les 4 mois. Les dépôts lourds peuvent être enlevés à l'aide d'une plaque d'affouillement non métallique (ScotchBrite™ ou l'équivalent). Cependant, après un certain nombre d'années, les éléments corrosifs laissés derrière lorsque l'eau est évaporée hors de la grille d'humidité finiront par endommager les anneaux de la grille. La grille d'humidité peut être facilement remplacée en ordonnant et en installant un nouveau MG-6 « Moisture Grid Assembly ». Consultez la section « Montage et terminaison du capteur d'humidité » pour obtenir des renseignements sur le remplacement de la grille d'humidité.

Essais de détection de neige avant la saison

C'est toujours une bonne idée de tester le fonctionnement du DS-9C avant la saison hivernale. Procurez-vous de l'eau propre et, si la température extérieure est supérieure au point de déclenchement, une boîte de refroidisseur de composants de pulvérisation (Radio Shack Part #64-4321 ou l'équivalent.) Nettoyez la grille d'humidité en suivant la procédure décrite ci-dessus et laissez-la sécher. Appliquez de l'énergie au DS-9C, égouttez une partie de l'eau sur la grille d'humidité, puis vaporisez le capteur de température dépassant de la base de l'enceinte avec le refroidisseur composant. Une fois que le capteur de température a atteint le point de déclenchement avec de l'eau toujours présente sur la grille, le DS-9C s'activera. L'utilisateur doit entendre les relais de contrôle interne se fermer et voir la lampe verte clignoter. Le bon fonctionnement a été confirmé. Laissez la grille sécher complètement. Pour effacer la minuterie Delay-Off, placez le commutateur de priorité dans « Veille / Réinitialisation », puis revenez à la position « Automatique ».



120VAC In, Pompe De Circulation 120VAC, Chaudière 24VAC



277VAC In, Double charge 277VAC, Câble thermique ou similaire (s'applique également à 120VAC)

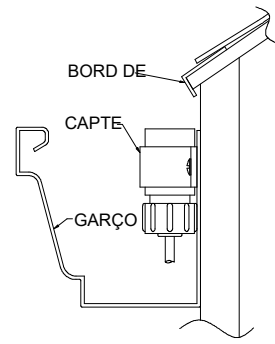
Ce ne sont là que quelques-uns des schémas de câblage possibles qui peuvent être utilisés pour connecter le DS-9C à votre charge pour le contrôle. N'oubliez pas **que ce ne sont que des suggestions. Vous devriez toujours consulter un électricien ou un inspecteur qualifié pour vous assurer de la conformité aux codes électriques locaux et nationaux applicables! N'UTILISEZ PAS LE BOÎTIER DS-9C COMME ZONE DE JONCTION**

N'utilisez pas de DS-9C comme zone de jonction

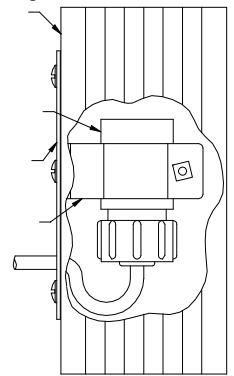
Montage et terminaison du capteur d'humidité

L'enceinte DS-9C et le capteur d'humidité doivent être U

monté à l'extérieur. Le capteur d'humidité DS-9C à distance peut Dans le être monté de plusieurs façons en fonction de l'application. L'unité fonctionne à basse tension et peut résister à l'immersion dans l'eau. Pour les applications de désencrage de toit et de gouttière, la tête du capteur peut être montée dans la gouttière contre la planche de fascia avec une pince de conduit de style « C » de 1 po. Permettre à une partie de la grille de capteurs d'être exposée aux chutes de neige. Cela permet au capteur de se déclencher initialement lorsque la neige commence à tomber et de rester déclenché tant que le chauffage du toit / gouttière continue de s'accumuler de la neige fondue par égouttement du bord du toit lorsque les températures sont inférieures au point de congélation. La détection peut également être réalisée en



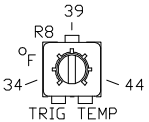
installant la tête du capteur près du sommet de la descente en aval à l'aide d'un cintre de conduit de 1po. et plaque de montage. Au fur et à mesure que l'eau est fondue dans le caniveau, elle coulera vers le bas de la descente, frapper et relancer le capteur.



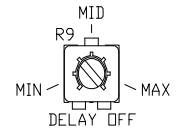
Dix pieds de câble sont pré-terminés à la tête du capteur. Ce câble DE PLAQUE peut être raccourci sur l'extrémité du contrôleur au besoin. **Faites 1 » CONDUIT n'ajoute pas de câble supplémentaire à l'interface.** Opération erratique CLAMP peut en résulter. Si le câble doit être allongé, **utilisez uniquement le kit d'extension EX50.** Retirez l'isolation extérieure et le bouclier du câble et terminez chaque conducteur en suivant le code de couleur imprimé sur la carte de circuit imprimé. Le fil de vidange nu doit être installé dans la borne portant la mention « S » pour Shield. Deux attaches de câble sont également incluses. Enroulez ces attaches solidement autour du câble dans l'enceinte pour fournir un soulagement supplémentaire de la contrainte entre la glande d'enceinte flexible et l'extrémité libre du câble.

Définition des commutateurs de configuration et des ajustements

Les paragraphes et le tableau ci-après décrivent les modes de fonctionnement du DS-9C et expliquent les fonctions des ajustements. Trigger temp (TT) est réglable à partir de 34 °F-44 °F (1 °C-6 °C) à l'aide du contrôle TRIG TEMP. Lorsque la température de l'air ambiant (AT) est inférieure à ce paramètre, on suppose que les précipitations sont de la neige. Lorsqu'elles sont au-dessus de ce paramètre, on suppose que les précipitations sont de la pluie.

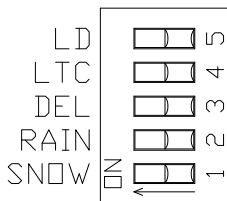


Le commutateur de configuration DEL lance la minuterie de cycle de séchage Delay-Off sur le DS-9C. La minuterie permet au DS-9C de continuer à fonctionner et à sécher la surface chauffée par évaporation une fois que les précipitations ont cessé. Le cycle de séchage réduit le risque que l'humidité laissée derrière le regel dans la glace. Cette minuterie est redémarrée par chaque déclencheur de capteur. Par conséquent, le DS-9C continuera à fonctionner tant qu'il est déclenché, puis pour la période de retard-off une fois que le déclencheur efface. Tous les modes « capteur » (DEL Off) offrent un temps de retard de 2 minutes. Quand en mode « contrôleur » (DEL sur) le long commutateur de configuration de retard (LD) détermine le durée du cycle de séchage. Le temps de retard-off peut être ajusté de 30-90 minutes (LD Off) ou 2-6 heures (LD On) en utilisant le contrôle DELAY OFF.

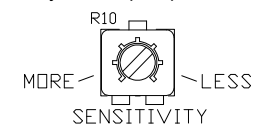


L'option de coupure à basse température (LTC) est généralement utilisée sur les systèmes de fonte des neiges avec une capacité de sortie limitée où la fonte ne peut pas être maintenue à très basse température. S'il est sélectionné, le capteur de neige :

dégager une gâchette en dessous de 5 °F (-15 °C) même si la neige est encore à la baisse. Il reprendra son fonctionnement normal au-dessus de 9 °F (-13 °C). Cependant, le capteur se souviendra s'il a été déclenché avant la chute en dessous de 5 °F ou si de la neige a été détectée pendant la période froide. Si c'est le cas, le capteur exécutera un cycle Delay-Off lorsque la température dépasse 9 °F afin de faire fondre toute neige laissée derrière pendant la période froide. C'est ce qu'on appelle le mode **RECOVER**. **Il faut faire preuve de prudence dans l'utilisation de ce mode, car il est possible que de la glace se forme sur la surface chauffée.**



Le capteur de précipitations DS-9C est très sensible et peut détecter un seul flocon de neige ou une seule chute de pluie. Cependant, si le DS-9C est monté dans une zone vulnérable aux vents violents, aux arbres en surplomb ou à la poudrière du sol, un faux signal peut se produire. Bien qu'un placement approprié soit le meilleur remède, le contrôle de sensibilité peut également être utilisé pour réduire le déclenchement de nuisance. Une minuterie interne vérifie l'humidité du capteur de précipitations et compare le temps dégagé avec le temps déclenché. Le paramètre de sensibilité le plus élevé (vers PLUS) se déclenche lors de la première détection. Comme le contrôle est ajusté, les précipitations dans le sens des aiguilles d'une montre doivent être détectées pendant une période plus longue pour être considérées comme valides. Le paramètre de sensibilité le plus faible (vers MOINS) nécessite 120 secondes de détection avant que l'unité ne se déclenche. Si une quantité infime de neige souffle sur la grille à partir d'une dérive ou d'un surplomb, elle sera probablement fondue et évaporée en moins d'une minute. De même, une chute de neige très légère peut également se dégager rapidement de la grille. Si ces



conditions doivent être ignorées par le capteur, la commande de SENSIBILITÉ peut être ajustée au besoin. Cependant, pour éviter le non-déclenchement lors d'un événement réel, il est recommandé que **l'utilisateur commence à la sensibilité la plus élevée (PLUS), puis ajuste tout en surveillant l'opération au fil du temps.**

L'UNITÉ DOIT ÊTRE EN VEILLE/REMISE POUR CHANGER DES COMMUTEURS DE CONFIGURATION

L'Appareil Doit Être En Mode STANDBY/RESET Pour Modifier les micro-switchs de configuration

Paramètres recommandés par Fonction

Fonction	Déclencheur	LD	LD	LTC	DEL	PLUIE	NEIGE
		Désactivé	Allumé				
Capteur de neige sans LTC	TT>AT	2 Min	2 Min	OFF	OFF	OFF	ON
Capteur de neige avec LTC	TT>AT>5°F	2 Min	2 Min	ON	OFF	OFF	ON
Contrôleur de neige sans LTC	TT>AT	30-90 Min	2-6 Hr	OFF	ON	OFF	ON
Contrôleur de neige avec LTC	TT>AT>5°F	30-90 Min	2-6 Hr	ON	ON	OFF	ON
Capteur de précipitations	Non utilisé	2 Min	2 Min	X	OFF	ON	ON
Contrôleur des précipitations	Non utilisé	30-90 Min	2-6 Hr	X	ON	ON	ON
Capteur de pluie	AT>TT	2 Min	2 Min	X	OFF	ON	OFF
Capteur de pluie	AT>TT	30-90 Min	2-6 Hr	X	ON	ON	OFF
LT thermostat sans LTC	TT>AT	2 Min	2 Min	OFF	X	OFF	OFF
LT thermostat avec LTC	TT>AT>5°F	2 Min	2 Min	ON	X	OFF	OFF

X = Ne vous en souciez pas

Opération manuelle de commutateur de remplacement

Un interrupteur de priorité monté sur le côté est prévu pour les essais et les exigences opérationnelles spéciales. Placer l'interrupteur en position AUTOMATIQUE permettra au capteur de fonctionner normalement, en activant l'équipement contrôlé au besoin. Placer l'interrupteur dans MANUAL ON fermera le relais de charge, activant l'équipement contrôlé. La position STANDBY/RESET interdit le déclenchement de l'unité, efface tout minuteur de retard actif, et ouvre le relais de charge. Afin de réduire le temps d'exécution excessif pour le chauffage, **le mode « Manuel d'allumage » restera en vigueur jusqu'à 40 heures, puis reviendra en mode « Automatique », même si l'interrupteur est toujours en position « Manuel d'allumage ».** Cependant, n'importe quel déclencheur du système redémarrera la minuterie « Manuelle de 40 heures ». Vous pouvez remettre le DS-9C en mode « Manuel allumé » en passant à AUTOMATIC, puis de nouveau à MANUAL ON. Cela redémarrera également la minuterie de 40 heures.

Si le commutateur de priorité est placé dans LE MANUEL ON pendant moins de 2 secondes, puis commuté de nouveau à AUTOMATIQUE le contrôleur exécutera un cycle de Delay-Off.

Cela peut être utilisé pour dégager un gel, de la grêle ou une accumulation de neige à la dérive sans risquer de laisser le système dans un état continu de « manuel d'activation ». « Standby/Reset » peut toujours être employé pour effacer ce cycle de Delay-Off.

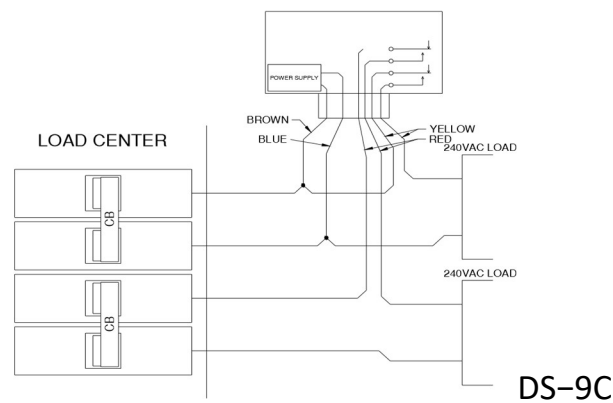
Câblage de charge typique

Les relais principaux sont des contacts secs et ne fournissent pas d'énergie directement à votre charge

Les fils de charge jaune et rouge se connectent aux relais principaux 1 et 2 respectivement. Les deux relais du DS-9C s'activent ensemble à tout moment. Ces relais agissent comme des commutateurs normalement ouverts et sont entièrement isolés les uns des autres. La capacité de commutation du DS-9C est de 30A par circuit, 2 circuits distincts. Bien que ce ne soit pas aussi pratique que de fournir directement de l'énergie pour la charge, les contacts secs vous permettent de faire fonctionner le DS-9C à partir d'une tension tout en contrôlant des charges d'une tension différente ou fournies par différents circuits sans ajouter de relais ou de contacteurs externes. Les diagrammes suivants montrent quelques schémas de câblage possibles pour connecter le DS-9C à votre charge. **Pour plus de clarté, les pistes GROUND de sécurité verte ne sont pas affichées.**

N'ESSAYEZ PAS D'AUGMENTER LA CAPACITÉ DE COMMUTATION EN CONNECTANT LES RELAIS EN PARALLÈLE

N'essayez pas d'augmenter la capacité de commutation en câblage de relais parallèles



240VAC In, Double charge 240VAC, Câble thermique ou similaire