

**Description**

The 1509 Series are flush mount door holders for use with single doors. The units are UL and cUL Listed and FM approved

**Installation**

Install and wire in accordance with applicable codes, standards, such as NFPA publications 70 (National Electrical Code), 72 (National Fire Alarm Code), and 80 (Standard for Fire Doors and Fire Windows), and/or other regulations applicable to the country and locality of installation and in accordance with authorities having jurisdiction.

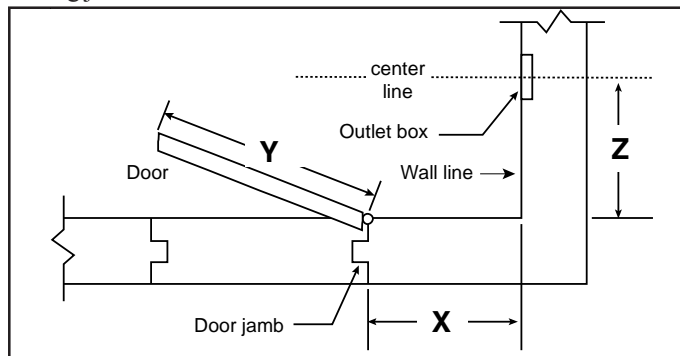


Figure 1. Locating the Door Holder

- Using Figure 1 and Table 2, locate the intersection of Dimension X and Dimension Y. Dimension Z is shown at the intersection in the gray area.

**NOTE:** If dimension X or Y is not shown on the chart, extrapolate Dimension Z. (i.e., if X=7, and Y=28,  $Z = (27-5/8 - ((27-5/8 - 27-1/4)/2)) => Z = 27-9/16"$

- Install a single gang outlet box (not supplied) on the horizontal center line and 5" from the top of the door.

**NOTE:** The outlet box must be able to withstand a maximum holding force of 50 pounds.

If X and Y intersect in the blank area in Table 2, DO NOT install the outlet box. The contact plate and electromagnet cannot be aligned with these dimensions.

Table 1. Specifications

Cat. No.	Volts	Amps
1509-E1	12V DC	0.170
1509-E5	12V AC 60 Hz	0.150
1509-AQN5	24V AC 60 Hz	0.015
	24V DC	0.015
	120V AC 60 Hz	0.015

**Electromagnet Assembly and Cover Mounting**

**⚠ WARNING**

**To prevent electrical shock, ensure power is disconnected.**

- Refer to Figure 2. Pull field wiring through conduit into the single gang outlet box.
- Establish earth-ground continuity in accordance with applicable codes, standards and authorities having jurisdiction. A green insulated lead wire is provided on -AQN5 models for this purpose.
- For -E1 and -E5 models, connect the field power wiring to the electromagnet assembly wiring leads.

For -AQN5 models, refer to Figure 3 and connect as instructed below:

- 120V AC operation.** Connect power field wiring to terminals marked "120V AC" and "COM."
  - 24V AC/DC operation.** Connect power field wiring to terminals marked "24V AC/DC" and "COM."
- Secure the electromagnet bracket assembly to the outlet box using two #6-32 x 1/2" screws provided (Figure 2).
  - Mount the cover to the electromagnetic bracket assembly and secure with the two #6-32 x 3/8" screws provided (Figure 2).

**NOTE:** The combined projection of the electromagnet assembly and armature assembly is 1 27/32".

**Armature Assembly Mounting**

**NOTE:** Armature assembly must be mounted vertically (Figure 4) to obtain correct alignment with the electromagnet.

Table 2. Dimension chart (in inches)

		Y = Dimension of door width											
		28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
X = Dimension of door jamb to wall	2	26 (660)	28 (711)	29 7/8 (759)	32 (813)	34 (864)	36 (914)	38 (965)	40 (1016)	42 (1067)	43 7/8 (1114)	45 5/8 (1159)	
	4	26 (660)	28 (711)	29 7/8 (759)	32 (813)	34 (864)	36 (914)	38 (965)	40 (1016)	42 (1067)	43 7/8 (1114)	45 5/8 (1159)	
	6	25 5/8 (651)	27 5/8 (702)	29 5/8 (752)	31 3/4 (806)	33 3/4 (857)	35 3/4 (908)	37 3/4 (959)	39 3/4 (1010)	41 3/4 (1060)	43 5/8 (1108)	45 3/8 (1153)	
	8	25 1/4 (641)	27 1/4 (692)	29 1/4 (743)	31 3/8 (797)	33 1/2 (851)	35 1/2 (902)	37 3/8 (949)	39 1/2 (1003)	41 1/2 (1054)	43 3/8 (1102)	45 1/4 (1149)	
	10	24 5/8 (625)	26 3/4 (679)	28 3/4 (730)	30 7/8 (784)	33 (838)	35 (889)	37 (940)	39 1/8 (994)	41 1/8 (1045)	43 (1092)	44 7/8 (1140)	
	12	23 3/4 (603)	25 7/8 (657)	28 (711)	30 1/8 (765)	32 1/4 (819)	34 3/8 (873)	36 3/8 (924)	38 1/2 (978)	40 5/8 (1032)	42 1/2 (1080)	44 3/8 (1127)	
	14	23 3/4 (603)	25 (635)	27 1/4 (692)	29 3/8 (746)	31 1/2 (800)	33 3/4 (857)	35 7/8 (911)	38 (965)	40 (1016)	42 (1067)	43 7/8 (1114)	
	16	21 3/4 (552)	24 (610)	26 1/4 (667)	28 1/2 (724)	30 3/4 (781)	33 (838)	35 1/8 (892)	37 1/4 (946)	39 3/8 (1000)	41 3/8 (1051)	43 3/8 (1102)	
	18	20 (508)	22 1/2 (572)	25 (635)	27 3/8 (695)	29 3/4 (756)	32 (813)	34 1/4 (870)	36 1/2 (927)	38 5/8 (981)	40 5/8 (1032)	42 1/2 (1080)	
	20	18 1/4 (463)	21 (533)	23 1/2 (597)	26 (660)	28 1/2 (724)	30 7/8 (784)	33 1/8 (841)	35 3/8 (899)	37 5/8 (956)	39 5/8 (1006)	41 5/8 (1057)	
	22		18 3/4 (476)	21 5/8 (549)	24 3/8 (619)	27 (686)	29 3/8 (746)	31 3/4 (806)	34 1/8 (867)	36 1/2 (927)	38 5/8 (981)	40 3/4 (1035)	
	24				22 1/2 (572)	25 1/2 (648)	28 1/8 (714)	30 5/8 (778)	33 1/8 (841)	35 5/8 (905)	37 7/8 (962)	40 (1016)	
	26	Do not install outlet box if						26 1/4 (667)	29 (737)	31 5/8 (803)	34 1/4 (870)	36 1/2 (927)	38 5/8 (981)
	28	Dimensions X and Y intersect in this blank area.								29 3/4 (756)	32 1/2 (826)	34 7/8 (886)	37 1/8 (943)
30	The armature and electromagnet cannot be aligned.								27 3/4 (705)	30 5/8 (778)	33 (838)	35 3/8 (899)	
32										31 3/8 (797)	33 7/8 (860)		

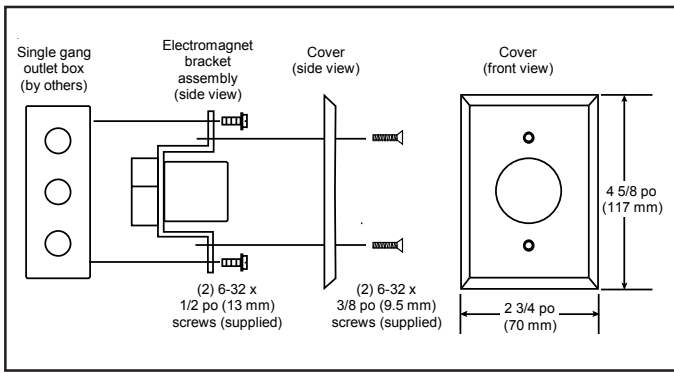


Figure 2. Mounting

- Using a 5/32" Allen wrench, turn the contact plate adjusting screw (Figures 5 and 6) counterclockwise to loosen the contact plate.
- Place the transfer marking points in the armature mounting holes (Figure 4).

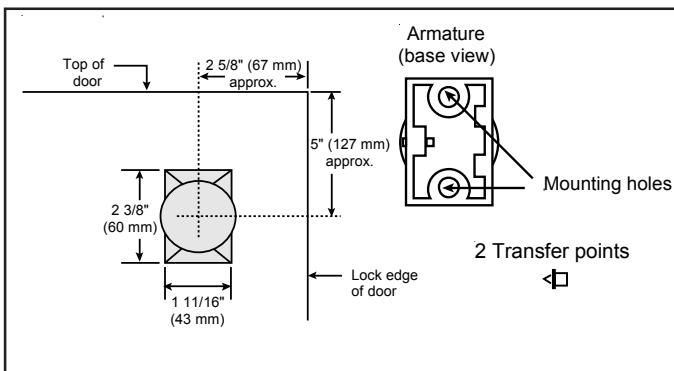


Figure 4. Mounting the Armature Assembly

- To locate the two mounting holes in the door, hold the contact plate centered against the magnet, open the door and press against the transfer marking points on the armature base. Release the door and remove the transfer marking points.
- Mount the armature assembly using one of the following methods:
  - Thru-bolt mounting (Figure 5).** Center punch the two holes (at the points marked in step 3) and drill 5/16" diameter through the door. Distance between the center points should equal 1 3/4".

**NOTE:** Thru-bolt mounting is recommended for standard 1 3/4" hollow metal, hollow core or composite type wood doors.

Secure the armature assembly, with the contact plate adjust screw facing down, to the door as shown in Figure 5 using (2) #1/4-20 x 2" screws (supplied).

**NOTE:** For 2" doors, use (2) 1/4-20 x 2-1/4" bolts.

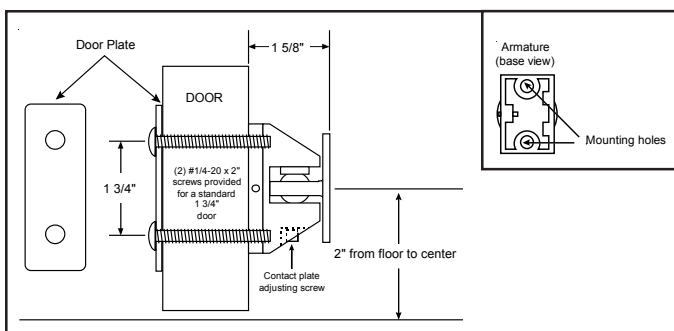


Figure 5. Thru-Bolt Mounting

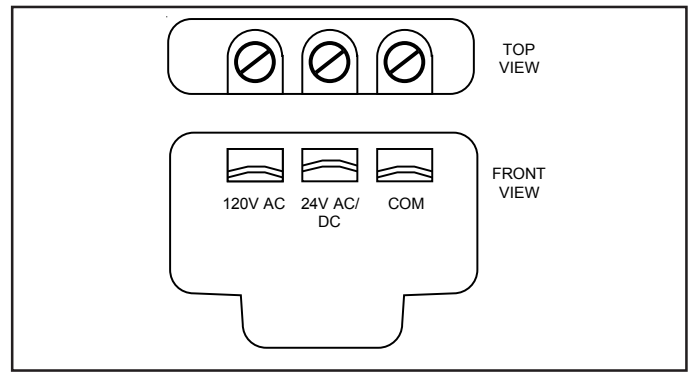


Figure 3. Terminal Block

- Surface concealed mounting (Figure 6).** Measure two points for 1/8" holes drilled 1/2" on center equidistant from each marked point. Center punch the holes and drill 1/8" diameter x 1 1/4" deep. Install the concealed mounting plate using the two #10 x 1 1/2" screws provided.

**NOTE:** Surface concealed mounting is not recommended for hollow metal, hollow core, or composite type wood doors.

Align the holes for the concealed mounting plate in the armature base with the pins on the concealed mounting plate. Secure the armature assembly, with the contact plate adjust screw facing down, to the door by tightening the set screw as shown in Figure 6.

- Align the contact plate against the electromagnet. The contact plate **must be** centered and lie flat against the magnet to ensure sufficient holding force. Tighten the contact plate adjusting screw until the plate is firm but not set. **Do not overtighten the contact plate.**
- Recheck alignment and adjust if necessary.
- Adjust the door closer to exert 3 pounds of force when the door is open and armature and magnet are in contact.
- Energize the electromagnet and open the door(s). If the door shuts, check that power is turned on to the unit and that the magnet is energized and check the alignment of the contact plate and electromagnet.

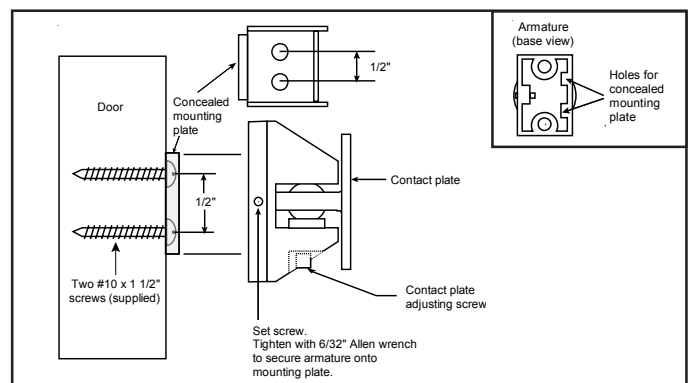


Figure 6. Surface Concealed Mounting

**Description**

Les appareils de la série 1509 sont des dispositifs à montage mural encastrés, conçus pour retenir une seule porte. Tous les modèles sont homologués UL et cUL et approuvés FM.

**Installation**

Posez et raccordez le câblage conformément à tous les codes et normes applicables, p. ex. publications NFPA 70 (National Electrical Code), 72 (National Fire Alarm Code) et 80 (Standard for Fire Doors and Fire Windows) et/ou tout autre règlement applicable dans le pays et la localité où a lieu l'installation, ainsi qu'aux exigences des autorités compétentes.

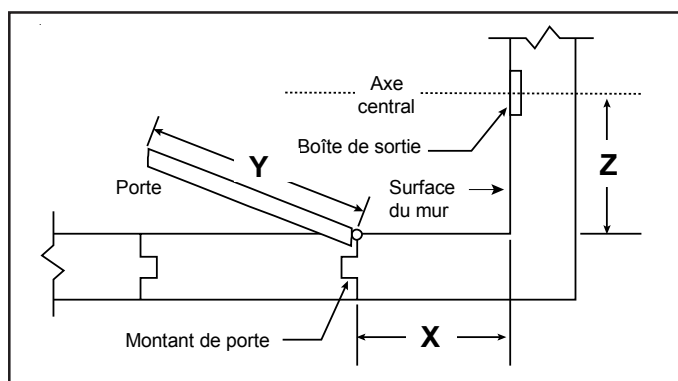


Figure 1. Emplacement du dispositif de retenue

- À partir de la Figure 1, repérez l'intersection des dimensions X et Y dans le tableau 2. La dimension Z correspond à la valeur indiquée à cette intersection dans la partie grisée.

**Remarque :** Si la dimension X ou Y ne figure pas dans le tableau, déterminez la dimension Z par extrapolation (p. ex., si X = 7 et Y = 30,  $Z = (27-5/8 - ((27-5/8 - 27-1/4)/2)) \Rightarrow Z = 27-9/16$  po)

- Fixez une boîte de sortie de format simple (non fournie) verticalement sur l'axe central horizontal et à 5 po (127 mm) du haut de la porte.

**Remarque :** la boîte de sortie doit pouvoir résister à une force maximale de retenue de 50 livres.

Si l'intersection de X et Y est dans la partie blanche du tableau 2, N'installez PAS la boîte de sortie. Il est impossible d'aligner la plaque de contact et l'électroaimant avec ces dimensions.

Tableau 2 – Dimensions (en pouces (mm))

		Y = largeur de la porte											
		28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
X = distance entre le montant de porte et le mur	2	26 (660)	28 (711)	29 7/8 (759)	32 (813)	34 (864)	36 (914)	38 (965)	40 (1016)	42 (1067)	43 7/8 (1114)	45 5/8 (1159)	
	4	26 (660)	28 (711)	29 7/8 (759)	32 (813)	34 (864)	36 (914)	38 (965)	40 (1016)	42 (1067)	43 7/8 (1114)	45 5/8 (1159)	
	6	25 5/8 (651)	27 5/8 (702)	29 5/8 (752)	31 3/4 (806)	33 3/4 (857)	35 3/4 (908)	37 3/4 (959)	39 3/4 (1010)	41 3/4 (1060)	43 5/8 (1108)	45 3/8 (1153)	
	8	25 1/4 (641)	27 1/4 (692)	29 1/4 (743)	31 3/8 (797)	33 1/2 (851)	35 1/2 (902)	37 3/8 (949)	39 1/2 (1003)	41 1/2 (1054)	43 3/8 (1102)	45 1/4 (1149)	
	10	24 5/8 (625)	26 3/4 (679)	28 3/4 (730)	30 7/8 (784)	33 (838)	35 (889)	37 (940)	39 1/8 (994)	41 1/8 (1045)	43 (1092)	44 7/8 (1140)	
	12	23 3/4 (603)	25 7/8 (657)	28 (711)	30 1/8 (765)	32 1/4 (819)	34 3/8 (873)	36 3/8 (924)	38 1/2 (978)	40 5/8 (1032)	42 1/2 (1080)	44 3/8 (1127)	
	14	23 3/4 (603)	25 (635)	27 1/4 (692)	29 3/8 (746)	31 1/2 (800)	33 3/4 (857)	35 7/8 (911)	38 (965)	40 (1016)	42 (1067)	43 7/8 (1114)	
	16	21 3/4 (552)	24 (610)	26 1/4 (667)	28 1/2 (724)	30 3/4 (781)	33 (838)	35 1/8 (892)	37 1/4 (946)	39 3/8 (1000)	41 3/8 (1051)	43 3/8 (1102)	
	18	20 (508)	22 1/2 (572)	25 (635)	27 3/8 (695)	29 3/4 (756)	32 (813)	34 1/4 (870)	36 1/2 (927)	38 5/8 (981)	40 5/8 (1032)	42 1/2 (1080)	
	20	18 1/4 (463)	21 (533)	23 1/2 (597)	26 (660)	28 1/2 (724)	30 7/8 (784)	33 1/8 (841)	35 3/8 (899)	37 5/8 (956)	39 5/8 (1006)	41 5/8 (1057)	
	22		18 3/4 (476)	21 5/8 (549)	24 3/8 (619)	27 (686)	29 3/8 (746)	31 3/4 (806)	34 1/8 (867)	36 1/2 (927)	38 5/8 (981)	40 3/4 (1035)	
	24				22 1/2 (572)	25 1/2 (648)	28 1/8 (714)	30 5/8 (778)	33 1/8 (841)	35 5/8 (905)	37 7/8 (962)	40 (1016)	
	26	Ne pas installer la boîte de sortie si l'intersection des dimensions x et y se trouve dans cette section blanche.						26 1/4 (667)	29 (737)	31 5/8 (803)	34 1/4 (870)	36 1/2 (927)	38 5/8 (981)
	28									29 3/4 (756)	32 1/2 (826)	34 7/8 (886)	37 1/8 (943)
	30	Il serait impossible d'aligner l'armature et l'électroaimant.								27 3/4 (705)	30 5/8 (778)	33 (838)	35 3/8 (899)
	32											31 3/8 (797)	33 7/8 (860)

Tableau 1. Caractéristiques électriques

N° de cat.	Volts	Ampères
1509-E1	12V c.c.	0,170
1509-E5	12V c.a. 60 Hz	0,150
1509-AQN5	24V c.a. 60 Hz	0,015
	24V c.c.	0,015
	120V c.a. 60 Hz	0,015

**Montage de l'électroaimant et du couvercle**

**⚠ MISE EN GARDE**

**Pour éviter les chocs électriques, vérifiez que l'électricité est coupée.**

- Tirez les fils du circuit dans le conduit et faites-les entrer dans la boîte de sortie (Fig. 2).
- Établissez la continuité des masses (terre) conformément aux codes, normes et exigences pertinentes de l'autorité compétente. Un conducteur vert isolé est fourni à cet effet sur les modèles -AQN5.
- Pour les modèles -E1 et -E5, raccordez le câblage externe aux conducteurs du dispositif électromagnétique.

Pour le modèle -AQN5, effectuez les raccordements comme suit en vous référant à la figure 3 :

- Modèles 120 V c.a.** Branchez les fils du circuit externe aux bornes marquées «120V AC» et «COM».
  - Modèles 24 V c.a./c.c.** Branchez les fils du circuit externe aux bornes marquées «24V AC/DC» et «COM».
- Fixez le support de l'électroaimant à la boîte de sortie au moyen des 2 vis n° 6-32 x 1/2 po fournies (voir Fig. 2).
  - Fixez le couvercle au support de l'électroaimant au moyen des 2 vis n° 6-32 x 3/8 po fournies (voir Fig. 2).

**Remarque :** Une fois installé, le dispositif de retenue de porte dépasse de la surface du mur de 1-27/32 po.

**Montage de l'armature**

**Remarque :** L'armature doit être montée verticalement (Fig. 4) pour être bien alignée avec l'électroaimant.

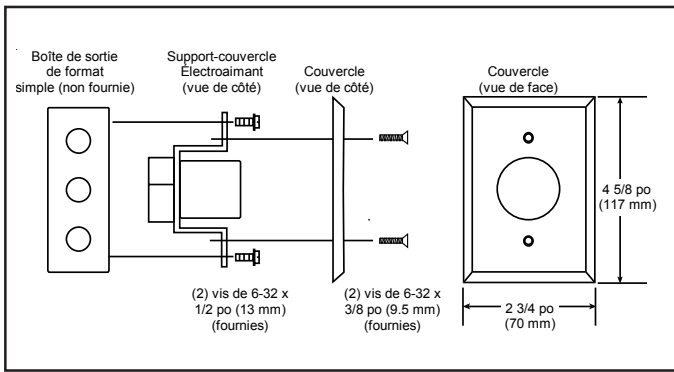


Figure 2. Montage

1. Au moyen d'une clé hexagonale de 5/32 po, tournez vers la gauche la vis de réglage de la plaque de contact pour desserrer celle-ci. (Fig. 5 et 6).
2. Placez les points de transfert dans les trous de fixation de l'armature (Fig. 4).

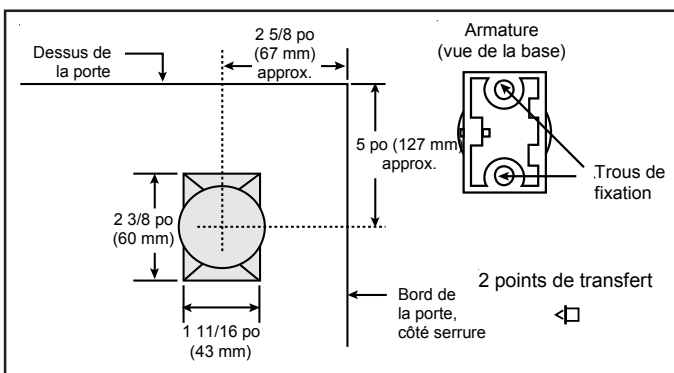


Figure 4. Montage de l'armature

3. Pour marquer l'emplacement des deux trous de fixation dans la porte, maintenez la plaque de contact centrée contre l'aimant, ouvrez la porte et appuyez contre les points de marquage de transfert sur la base de l'armature. Refermez la porte et retirez les points de marquage.
4. Fixez l'armature en utilisant l'une ou l'autre des méthodes suivantes :
  - a. **Fixation par boulons traversants (Fig. 5).** Marquez au pointeau le centre des deux trous (aux endroits marqués à l'étape 3) et percez un trou de 5/16 po de diamètre au travers de la porte. La distance entre les deux centres devrait être de 1-3/4 po.

**Remarque :** la fixation par boulons traversants est recommandée pour les portes standard de 1-3/4 po de type métalliques creuses, en bois à âme creuse ou composites.

La vis de réglage de la plaque de contact étant dirigée vers le bas, fixez l'armature sur la porte comme illustrée sur la Fig. 5 au moyen de deux vis n° 1/4-20 x 2 po (fournies).

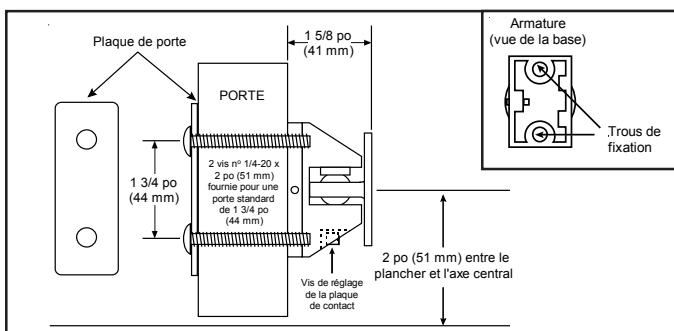


Figure 5. Fixation par boulons traversants

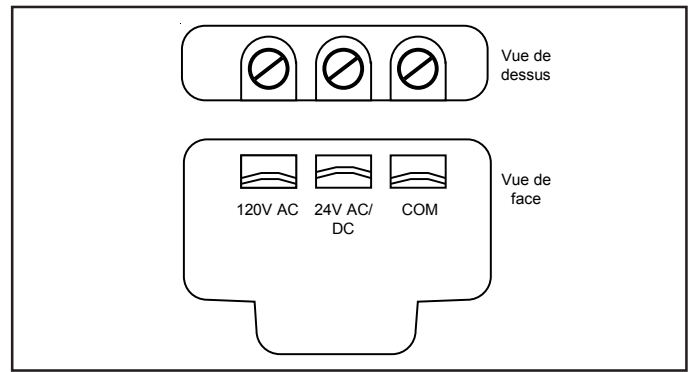


Figure 3. Bornier

**Remarque :** Pour les portes de 2 po, utilisez 2 boulons de 1/4-20 x 2-1/4 po.

- b. **Montage avec plaque dissimulée (Fig. 6).** Marquez deux points, pour des trous de 1/8 po, à une distance de 1/2 po l'un de l'autre et centrés par rapport aux points marqués à l'étape 3. Marquez ces nouveaux points au pointeau et percez dans chacun un trou de 1/8 po de diamètre sur 1-1/4 po de profondeur. Fixez la plaque dissimulée au moyen des deux vis n° 10 x 1-1/2 po fournies.

**Remarque :** la fixation avec plaque dissimulée n'est pas recommandée pour les portes métalliques creuses ni pour les portes en bois à âme creuse ou composites.

Alignez les trous pour la plaque dissimulée dans la base de l'armature avec les tiges de la plaque de montage. La vis de réglage de la plaque de contact étant vers le bas, fixez l'armature à la porte en serrant la vis de blocage (Fig. 6).

5. Alignez la plaque de contact contre l'électroaimant. La plaque de contact **doit être** centrée et doit bien prendre appui contre l'aimant pour obtenir une force de retenue suffisante. Serrez la vis de réglage de la plaque de contact jusqu'à ce que celle-ci soit bien maintenue, mais sans forcer. **Ne serrez pas trop fort.**
6. Vérifiez que l'alignement est toujours correct et ajustez au besoin.
7. Ajustez le ferme-porte pour qu'une force de 3 livres soit exercée lorsque la porte est ouverte et que l'armature et l'aimant sont en contact.
8. Mettez l'électroaimant sous tension et ouvrez la porte. Si elle se referme, vérifiez que l'électricité est établie, que l'électroaimant est sous tension et que la plaque de contact et l'électroaimant sont bien alignés.

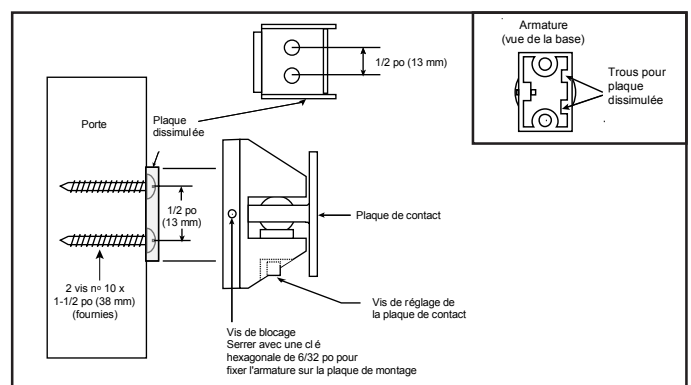


Figure 6. Fixation avec plaque dissimulée