

ECP explosionproof enclosures

Installation & maintenance information

EAT•N CROUSE-HINDS
SERIES

IF 1639

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

APPLICATION

Explosionproof enclosures are used as classified enclosures, pull boxes, or control panels in rigid conduit systems and with metal clad cable rated for hazardous locations. UL/CUL certified for field addition of drilled and tapped entries on sides, top, and bottom of enclosure. Field addition of device holes on cover are also permitted. Attached instructions must be followed to maintain approvals.

Explosionproof enclosures are suitable for use indoors or outdoors and are UL/CUL certified for Class I, Groups B, C, D; Class II, Groups E, F, G; Class III hazardous (classified) areas as defined by the National Electrical Code® and the Canadian Electrical Code®.

Explosionproof enclosures should be installed, inspected, and maintained by qualified and competent personnel.

INSTALLATION



WARNING

To avoid risk of electrical shock, electrical power must be off before and during installation and maintenance.

- Furnished with or without drilled and tapped openings. Drilling and tapping of conduit openings and device openings in cover are subject to the limitations of maximum size and number of openings as well as spacings. Refer to DRILLING AND TAPPING sections following. All machining must be done prior to installation.
- Select a mounting location that will provide suitable strength and rigidity for supporting all contained wiring and control devices. Figure 1 shows the mounting dimensions.

Perform visual, electrical, and mechanical inspections on a regular basis. The environment and frequency of use should determine this. However, it is recommended that checks be made at least once a year. We recommend an Electrical Preventive Maintenance Program as described in the National Fire Protection Association Bulletin NFPA 70B: Recommended Practice for Electrical Equipment Maintenance (www.nfpa.org).

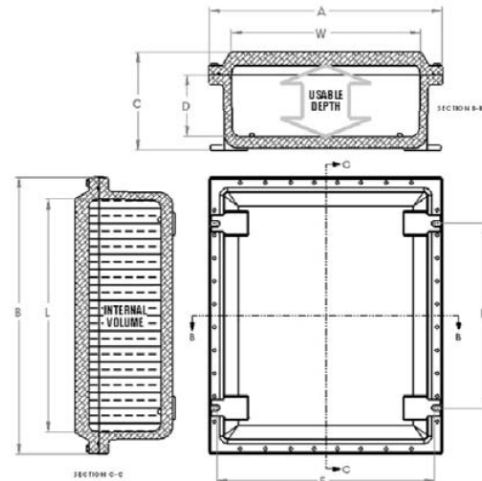


Figure 1

Catalog Number	Inside Nominal Dimensions			Usable Depth *	Enclosure Style	Overall Dimensions			Mounting		Weight (LB)	Weight (KG)
	W	L	D			A	B	C	E	F		
ECP040604	04	06	04	4-5/8	Style D	8-11/32	10-11/32	6-1/8	5	7-1/2	16	7
ECP041604	04	16	04	4-5/8	Style D	8-1/2	20-1/2	6-5/32	15	7-1/8	33	15
ECP060804	06	08	04	4-5/8	Style D	10-15/32	12-15/32	6-3/16	7	9-1/8	24	11
ECP060806	06	08	06	6-5/8	Style D	10-15/32	12-15/32	8-3/16	7	9-1/8	32	15
ECP061204	06	12	04	4-5/8	Style D	10-1/2	16-1/2	6-3/16	11	9-1/8	32	15
ECP080806	08	08	06	6-5/8	Style D	12-15/32	12-15/32	8-7/32	7	11-1/8	37	17
ECP081006	08	10	06	6-3/4	Style D	12-21/32	14-21/32	8-9/16	9	11-1/8	45	20
ECP081204	08	12	04	4-5/8	Style D	12-1/2	16-1/2	6-3/8	11	11-1/8	39	18
ECP081206	08	12	06	6-3/4	Style D	12-21/32	16-1/2	8-9/16	11	11-1/8	53	24
ECP081208	08	12	08	8-5/8	Style D	12-1/2	16-1/2	10-3/8	11	11-1/8	56	25
ECP101006	10	10	06	6-5/8	Style D	14-21/32	14-21/32	8-9/16	9	13-1/8	52	24
ECP101008	10	10	08	8-5/8	Style D	14-21/32	14-21/32	10-3/8	9	13-1/8	59	27
ECP101406	10	14	06	6-5/8	Style D	14-21/32	18-21/32	8-15/32	13	13-1/8	66	30
ECP121204	12	12	04	4-63/64	Style C	16-57/64	16-57/64	7-3/16	7	14-15/16	70	32
ECP121206	12	12	06	7	Style C	16-27/32	16-27/32	9-1/8	7	15-5/16	78	35
ECP121208	12	12	08	9	Style C	16-27/32	16-27/32	11-1/8	7	15-5/16	85	39
ECP121806	12	18	06	6-25/32	Style C	17-1/8	23-1/8	8-31/32	12	14-15/16	111	50
ECP121808	12	18	08	8-25/32	Style C	17-1/8	23-1/8	11-1/8	12	15-5/16	121	55
ECP122408	12	24	08	8-15/16	Style C	17-1/4	29-1/4	11-5/8	18	14-15/16	170	77
ECP122410	12	24	10	10-15/16	Style C	17-1/4	29-1/4	13-5/8	18	14-15/16	183	83
ECP123608	12	36	08	8-15/16	Style C	17	41-3/64	11-59/64	30	14-15/16	253	115
ECP141406	14	14	06	7	Style C	18-7/8	18-7/8	9-3/8	9	17-5/16	99	45
ECP141408	14	14	08	9	Style C	18-7/8	18-7/8	11-3/8	9	17-5/16	107	48
ECP141410	14	14	10	11	Style C	18-7/8	18-7/8	13-3/8	9	17-5/16	114	52
ECP161606	16	16	06	7-9/16	Style C	20-61/64	20-61/64	9-51/64	10	18-15/16	125	57
ECP161608	16	16	08	9-9/16	Style C	20-61/64	20-61/64	11-51/64	10	18-15/16	134	61
ECP162408	16	24	08	9-3/8	Style C	20-7/8	28-7/8	12-11/16	18	20	202	92
ECP181806	18	18	06	7-3/8	Style C	22-7/8	22-7/8	10-7/16	12	21-9/16	161	73
ECP181808	18	18	08	9-1/4	Style C	22-7/8	22-7/8	12-7/16	12	21-9/16	172	78
ECP181810	18	18	10	10-15/16	Style C	22-7/8	22-7/8	14-7/16	12	21-9/16	182	83
ECP182408	18	24	08	9-7/16	Style C	23-13/32	29-13/32	12-5/6	18	22-3/8	252	114
ECP182410	18	24	10	11-7/16	Style C	23-13/32	29-13/32	14-5/16	18	22-3/8	266	121
ECP183008	18	30	08	9-3/8	Style C	24	36	12-5/8	24	22	310	141
ECP183608	18	36	08	9-11/32	Style C	23-21/32	41-21/32	12-39/64	30	22-3/8	378	171
ECP183610	18	36	10	11-21/64	Style C	23-21/32	41-21/32	14-57/64	30	22-3/8	430	195
ECP242408	24	24	08	9-7/16	Style C	29-21/64	29-21/64	12-17/32	18	28-3/8	320	145
ECP242410	24	24	10	11-7/16	Style C	29-21/64	29-21/64	14-17/32	18	28-3/8	336	152
ECP243008	24	30	08	9-1/4	Style C	30	36	13-1/8	24	28	440	199
ECP243608	24	36	08	9-1/4	Style C	29-15/16	41-15/16	13-1/4	30	29-1/2	598	271
ECP243610	24	36	10	11-1/4	Style C	29-55/64	41-55/64	15-1/8	30	29	539	245

Table 1. Enclosure Dimensions

*The usable depth is reduced by 1/2" when adding a mounting plate.

® National Electrical Code is a Registered Trademark of the National Fire Protection Association.

® Canadian Electrical Code is a voluntary code for Adoption and Enforcement by Regulatory Authorities.

- Securely fasten enclosure to the mounting location, then attach into cable or conduit system. Install approved conduit sealing fittings when required by the National Electrical Code plus any other applicable standards.

CAUTION

To avoid risk of ignition:

- Hazardous location information specifying class and group listing of each device is marked on the nameplate of each enclosure. Class and group listing for any device penetrating the enclosure must be suitable for the classification of the location in which the enclosure is installed.
- All unused conduit openings must be plugged. Listed plug must engage a minimum of five (5) full threads and be a minimum of 1/8 inch thick.
- In Class I, Division 1, Groups B, C, D locations, conduit sealing fittings **MUST** be installed in each attached conduit run (within eighteen inches of the enclosure) to comply with the latest edition of the National Electrical Code Section 501.15 and/or 502.15 plus any other applicable code.

WARNING

To avoid potential personal injury and/or damage to the ground joint surface, do not remove the hinge bolts prior to loosening cover bolts.

- Remove cover bolts securing cover. Firmly grasp the bottom and right side of cover and carefully swing aside to prevent damage to the ground joint surface. Avoid striking cover, or devices in cover, or neighboring enclosures or structures.
- To remove cover fully, two methods are recommended. Due to the potential weight of the cover, it must be supported prior to removal of hinge bolts. This can either be achieved by a second installer holding the cover or by utilizing a hoist. If a hoist is to be used, first remove all the cover bolts and locate the 5/8-11 threaded holes. Install eyebolts (not provided) into two opposing threaded holes. **It is important that the eyebolts be threaded only part way through the cover, preventing damage to the machined flange on the body.**

Loosen and remove the hinge bolts. Carefully remove both sides of hinges. Lift off cover carefully and set it aside to prevent damage to the ground joint and flange gasket.

CAUTION

To avoid risk of ignition:

Hammers or prying tools must not be allowed to damage the flat ground joint surfaces or cover gasket. Do not handle covers roughly, or place them on surfaces that might damage or scratch the flat ground joint surfaces.

- Pull wires into enclosure, making sure they are long enough to make the required connections. Make all electrical connections. The internal grounding terminal shall be used as equipment grounding means. The external terminal is only a supplemental bonding connection.
- Test wiring for correctness with continuity checks and also for unwanted grounds with insulation resistance tester.

CAUTION

To avoid risk of ignition:

Clean both ground joint surfaces of body and cover before closing. Dirt or foreign material must not accumulate on flat ground joint surfaces. Surfaces must seat fully against each other to provide a proper explosionproof seal.

- To install/close cover, make sure cover and body ground joint surfaces are clean and not scratched. Lift cover to approximate position and line up bolt holes of cover with body. Avoid sliding ground joint surface of cover over ground joint surface of body. Cover/body bolt holes must match up. Hand start corner bolts. Fully tighten all cover bolts to torque values per Table 2. If removed previously, reinstall hinge bolts (torque to 65-70in.-lbs for all Style D enclosures. Torque to 15-20ft.-lbs for sizes all Style C enclosures).

Catalog Number	Cover Screw	Required Torque	
		Foot-Pounds	Newton-Meters
ECP040604	5/16"-18	11	15
ECP041604	3/8"-16	19	26
ECP060804	5/16"-18	11	15
ECP060806	5/16"-18	11	15
ECP061204	3/8"-16	19	26
ECP080806	5/16"-18	11	15
ECP081006 to ECP101406	3/8"-16	19	26
ECP081206	3/8"-16	19	26
ECP121204 to ECP243610	1/2"-13	40-45	55-61

Table 2

- If cover bolts are damaged, only replace with bolts provided by Eaton's Crouse-Hinds.
- Pour sealing compound into sealing fittings (when required) in accordance with the instructions supplied with each of the approved fittings and sealing compound. We recommend Chico® compound and fiber or Chico® SpeedSeal™.
- Follow instructions given below for the removal of damaged mounting feet:
 - Step 1: Using a hammer and a long metal tap or a metal rod, tap against the small end of the mounting foot to remove it from the tapered recess.
 - Step 2: Insert replacement mounting foot into the recess. (Refer 10b for complete re-installation instructions)
- Follow instructions given below for the installation of mounting feet:
 - Step 1: Unpack a single mounting foot from packaging.
 - Step 2: Insert replacement mounting foot into the recess.
 - Step 3: Lightly tap with a hammer on the slotted end of the mounting foot to seat it into place.



Step 1



Step 2



Step 3

BREATHER AND DRAIN

CAUTION

Check breather and/or drain or their carton label to be certain that they are suitable for the hazardous location (class and group), as well as Type 3 or 4, in which they are being installed.

DRILLING AND TAPPING FOR ENTRIES

The location, quantity, and maximum sizes must be in accordance with the following tables.

Drilled and Tapped Conduit Openings Minimum Center-to-Center Distance (In.)								
Conduit Size	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3
1/2	1-1/2							
3/4	1-5/8	1-3/4						
1	1-3/4	1-7/8	2					
1-1/4	2	2-1/8	2-1/4	2-1/2				
1-1/2	2-1/8	2-1/4	2-3/8	2-5/8	2-3/4			
2	2-3/8	2-1/2	2-5/8	2-7/8	3	3-1/4		
2-1/2	2-3/4	2-7/8	3-1/8	3-1/4	3-3/8	3-5/8	3-7/8	
3	3-1/8	3-1/4	3-3/8	3-1/2	3-5/8	4	4-1/4	4-5/8

Minimum clearance for unions only.

Table 3A

- For conduit entries with non-interfering vertical seals: center-to-center distance is the total of 1/2 the outside diameter of the larger conduit plus the turning radius of the sealing fitting used in the smaller conduit plus 1/4 inch clearance.
- For conduit entries with non-interfering horizontal seals: center-to-center distance is the total of 1/2 the outside diameter of the larger conduit plus the turning radius of the sealing fitting used in the smaller conduit plus 2 inches clearance for pouring.



IMPORTANT

While the number of openings derived from the above will result in a safe configuration, the number of openings may need to be reduced if center-to-center spacings are required to be increased for the following reason:

- If sealing fittings are required to be installed in the conduit, sufficient room must be provided to install, pack, and pour the fitting after the conduit and fittings are installed and the conductors are in place. This is particularly important in horizontal conduit runs, when fittings are directly over one another.



IMPORTANT

The space between drilled and tapped conduit entries is a factor of the following considerations:

- Ability to install conduit with a variety of fittings (for various reasons, the conduit which is to be threaded into each conduit entry may, in turn, be threaded into a variety of fittings including (but not limited to) the following: unions, sealing fittings of various types. Dimensions of these fittings are provided in the Eaton's Crouse-Hinds catalog, and should be referred to in planning a conduit layout).
- All drilled and tapped conduit entries must fall completely within the defined areas as specified in Table 6.

Metric Equivalents

NPT Conduit Size	Metric Opening
1/2	M16 x 1.5
3/4	M20 x 1.5
1	M25 x 1.5
1-1/4	M32 x 1.5
1-1/2	M40 x 1.5
2	M50 x 1.5
2-1/2	M63 x 1.5
3	M75 x 1.5

Table 3B

- Metric openings must be in accordance with Table 3B and have a class 6H fit (refer to ISO 965-1 and ISO 965-3). In Division 1, Group B areas, fittings must have a minimum of eight (8) full threads engagement. In Division 1, Groups C, D areas, fittings must have a minimum of five (5) full threads engagement.

NOTE: Per NEC and UL requirements, all metric entries must be permanently marked and identified, or listed metric to NPT adapters provided, or metric cable glands must be used.

- To comply with the NEC Section 344.28, all conduit entries must be provided with a smooth, rounded entry into the enclosure. This may be accomplished in various ways, including the use of Eaton's Crouse-Hinds RE reducers or by using LNR Series conduit liners.
- Female conduit must be taper tapped with the thread form and taper (3/4 in. per ft.) conforming to NPT. A standard NPT male gauge must enter the tapped opening 1-1/2 minimum turns past the gauge notch. Openings are tapped deeper than standard NPT gauge to ensure a minimum of five (5) full threads engagement with standard NPT threaded conduit (refer to NEMA FB-1-4.01).

Maximum Removed Area - Sides, Back, Bottom

The number of entries is limited by the total removed area of the entries. To calculate, add up all individual entry areas and cross-check with the total removed area allowed in the tables below.

Surface Area Removed - Inches ²				
Trade Size	1 Hole	2 Holes	3 Holes	4 Holes
1/2"	0.41	0.81	1.22	1.62
3/4"	0.69	1.38	2.07	2.76
1"	1.08	2.16	3.24	4.31
1-1/4"	1.77	3.53	5.30	7.07
1-1/2"	2.41	4.81	7.22	9.62
2"	3.87	7.74	11.61	15.48
2-1/2"	5.41	10.82	16.24	21.65
3"	8.48	16.95	25.43	33.90

Table 4. Removed Area Per Threaded Entry Size

Allowable Area to Remove			
Catalog Number	Long Side Inches ²	Short Side Inches ²	Back Inches ²
ECP040604	3.87	3.87	N/A
ECP041604	15.48	3.87	N/A
ECP060804	7.74	3.87	N/A
ECP060806	11.22	11.22	N/A
ECP061204	11.61	3.87	N/A
ECP080806	11.22	11.22	N/A
ECP081006	16.95	11.22	N/A
ECP081204	11.61	7.74	N/A
ECP081206	22.44	11.22	N/A
ECP081208	29.04	14.52	N/A
ECP101006	16.95	16.95	N/A
ECP101008	14.52	14.52	N/A
ECP101406	25.43	16.95	N/A
ECP121204	9.50	9.50	21.81
ECP121206	18.27	18.27	21.81
ECP121208	26.21	26.21	21.81
ECP121806	26.73	17.01	35.09
ECP121808	40.24	25.91	35.09
ECP122408	54.45	26.56	48.44
ECP122410	72.98	35.49	48.44
ECP123608	80.71	25.32	74.55
ECP141406	20.56	20.56	51.22
ECP141408	30.84	30.84	51.22
ECP141410	41.12	41.12	51.22
ECP161606	23.78	23.78	46.64
ECP161608	35.36	35.36	46.64
ECP162408	49.04	31.84	81.15
ECP181806	25.20	25.20	83.40
ECP181808	38.64	38.64	83.40
ECP181810	52.08	52.08	83.40
ECP182408	49.98	36.78	82.50
ECP182410	68.39	50.55	82.50
ECP183008	61.01	35.81	127.20
ECP183608	75.77	36.89	127.89
ECP183610	109.88	54.01	127.89
ECP242408	49.37	49.37	115.80
ECP242410	67.55	67.55	115.80
ECP243008	59.53	47.23	169.60
ECP243608	75.29	49.51	196.75
ECP243610	100.32	66.12	203.52

Table 5. Total Removed Area Per Enclosure Allowed

See Table 6 for area where conduit entries are allowed, and Table 3A for minimum center-to-center distance between entries.

Catalog Number	Defined Area			Conduit - Sidewall			Backwall	
	A	B	C	X	Y	Z	L	M
040604	1.0	1.58	1.19	2.38	4.75	2.75	N/A	N/A
041604	1.0	1.58	1.19	2.41	14.75	2.75	N/A	N/A
060804	1.0	1.54	1.19	2.44	6.75	4.75	N/A	N/A
060806	1.0	1.54	1.44	4.44	6.75	4.75	N/A	N/A
061204	1.0	1.44	1.19	2.44	10.75	4.75	N/A	N/A
080806	1.0	1.53	1.44	4.47	6.75	6.75	N/A	N/A
081006	1.0	1.53	1.44	4.73	8.75	6.75	N/A	N/A
081204	1.0	1.44	1.19	2.61	10.75	6.75	N/A	N/A
081206	1.0	1.53	1.44	4.61	10.75	6.75	N/A	N/A
081208	1.0	1.44	1.44	6.61	10.75	6.75	N/A	N/A
101006	1.13	1.53	1.44	4.49	8.75	8.75	N/A	N/A
101008	1.13	1.44	1.44	6.49	8.75	8.75	N/A	N/A
101406	1.13	1.44	1.44	4.96	12.75	8.75	N/A	N/A
121204	1.13	2.08	1.25	2.10	11.31	11.31	9.85	9.85
121206	1.09	2.00	1.25	4.20	10.88	10.88	9.85	9.85
121208	1.19	2.09	1.25	6.04	10.85	10.85	9.85	9.85
121806	1.11	1.92	1.25	4.05	16.50	10.50	15.85	9.85
121808	1.13	2.15	1.25	5.97	16.85	10.85	15.85	9.85
122408	1.44	2.19	1.38	5.81	23.36	11.43	21.88	9.88
122410	1.44	2.19	1.38	7.81	23.36	11.36	21.88	9.88
123608	1.42	2.42	1.38	5.77	34.97	10.97	33.67	9.88
141406	1.13	2.13	1.25	4.00	12.85	12.85	11.53	11.53
141408	1.13	2.13	1.25	6.00	12.85	12.85	11.53	11.53
141410	1.13	2.13	1.25	8.00	12.85	12.85	11.53	11.53
161606	1.13	1.98	1.25	3.93	15.13	15.13	13.66	13.66
161608	1.19	1.98	1.25	5.87	15.06	15.06	13.66	13.66
162408	1.50	2.75	1.38	5.38	22.81	14.81	21.05	13.05
181806	1.38	2.25	1.38	3.75	16.80	16.80	15.72	15.72
181808	1.38	2.25	1.38	5.75	16.80	16.80	15.72	15.72
181810	1.38	2.25	1.38	7.75	16.80	16.80	15.72	15.72
182408	1.44	2.56	1.38	5.5	22.72	16.72	21.79	15.79
182410	1.44	2.63	1.38	7.43	23.01	17.01	21.79	15.79
183008	1.63	2.88	1.38	5.25	29.05	17.05	27.30	15.30
183608	1.44	2.88	1.38	5.40	35.08	17.08	33.78	15.78
183610	1.44	2.81	1.63	7.76	35.40	17.40	33.78	15.78
242408	1.44	2.72	1.38	5.43	22.73	22.73	20.73	20.73
242410	1.44	2.72	1.38	7.43	22.73	22.73	20.73	20.73
243008	1.75	3.25	1.50	5.13	29.04	23.04	27.03	21.03
243608	1.50	3.38	2.00	5.37	35.05	23.05	33.19	21.19
243610	1.75	3.25	1.50	7.13	35.20	23.20	33.19	21.19

Table 6. Defined Area Dimensions

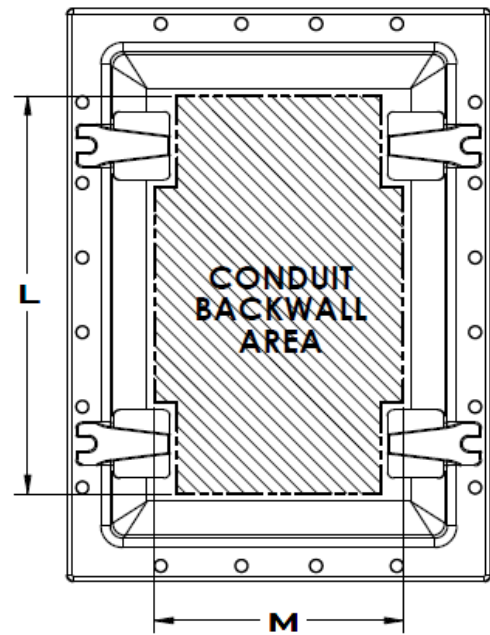
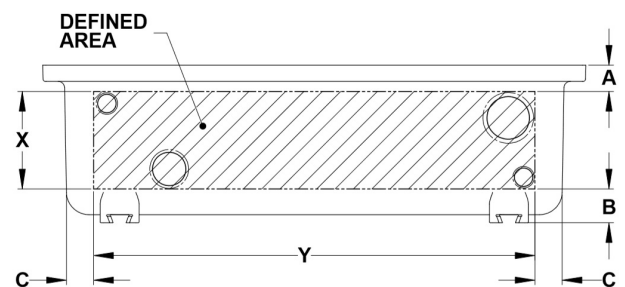
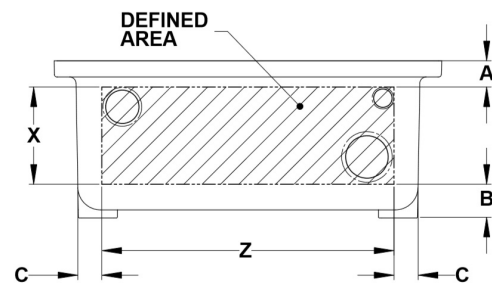


Figure 2



SIDES (LONG SIDE)



TOP & BOTTOM (SHORT SIDE)

Maximum Removed Area - from Cover

The number of entries is limited by the total removed area of the entries. To calculate, add up all individual entry areas and cross-check with the total removed area allowed in Table 8.

Surface Area Removed - Inches ²	
Thread Size and Type	Area Removed Per Device
3/4"-14 NPSM	.713
3/4"-20 NEF	.388
7/8"-20 NEF	.539
5/8"-18 UNF	.249

Table 7. Removed Area Per Threaded Operator

Example: Qty. 22 - 3/4"-14 NPSM devices would utilize 15.86 inches², meaning the ECP1212 would not accommodate this number of operators. An ECP1414 would be the smallest enclosure with allowable area up to 18.03 inches².

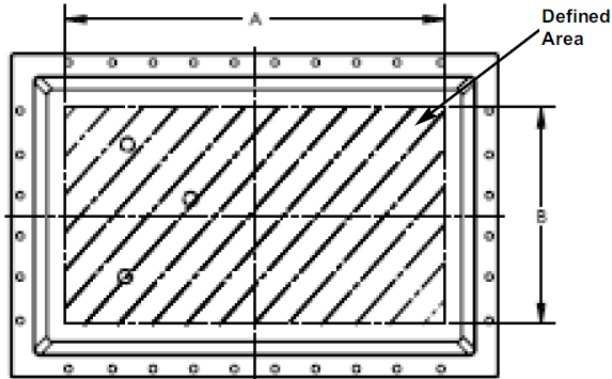


Figure 3

FIELD DRILLING AND TAPPING FOR LISTED EMP DEVICES AND OPERATORS

Maximum quantity, location, and minimum spacing of device holes for field drilling are subject to limits shown in Figure 3.

The minimum center-to-center distance between drill entries for devices and operators is 2-5/8". The minimum center-to-center distance between window covers and devices is 5.57".

Explosionproof Auxiliary Devices

1. Mark appropriate hole locations.
2. Drill or bore .953 diameter through hole perpendicular to cover service. Tap 3/4-14 NPSM.
3. Visually examine for continuous well-formed thread and gauge with standard 3/4-14 NPSM Go/No-Go thread gauge.
4. Install EMP device or 3/4-14 NPSM closure plug ensuring at least eight (8) full threads engagement.

Refer to IF 872 for operation and maintenance of EMP devices.

NOTE: The required closure plug should be ordered from Eaton's Crouse-Hinds Division as follows: EMP : 0207959

Explosionproof Operators

For Explosionproof Circuit Breaker Operators:

1. Mark appropriate hole locations.
2. Drill or bore and then tap per Table 10.

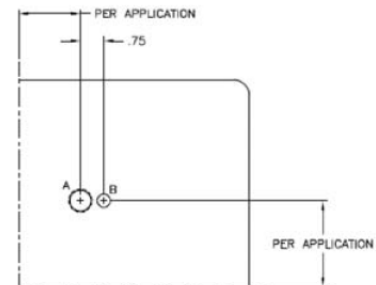
ECP Cover	Allowable Area to Remove (Inches ²)	Dimensions	
	Cover	A	B
ECP040604	1.43	3.58	0.95
ECP041604	3.57	11.45	0.95
ECP060804	4.28	6.20	3.58
ECP060806	4.28	6.20	3.58
ECP061204	5.71	8.83	3.58
ECP080806	6.42	6.20	6.20
ECP081006	6.42	6.20	6.20
ECP081204	8.56	8.83	6.20
ECP081206	8.56	8.83	6.20
ECP081208	8.56	8.83	6.20
ECP101006	6.42	6.20	6.20
ECP101008	6.42	6.20	6.20
ECP101406	10.70	11.45	6.20
ECP121204	11.42	10.13	10.13
ECP121206	11.42	10.13	10.13
ECP121208	11.42	10.13	10.13
ECP121806	17.12	16.13	10.13
ECP121808	17.12	16.13	10.13
ECP122408	25.69	22.50	10.50
ECP122410	25.69	22.50	10.50
ECP123608	37.10	34.00	10.00
ECP141406	17.84	12.13	12.13
ECP141408	17.84	12.13	12.13
ECP141410	17.84	12.13	12.13
ECP161606	25.69	14.13	14.13
ECP161608	25.69	14.13	14.13
ECP162408	38.53	22.13	14.13
ECP181806	25.69	16.13	16.13
ECP181808	25.69	16.13	16.13
ECP181810	25.69	16.13	16.13
ECP182408	38.53	22.13	16.13
ECP182410	38.53	22.13	16.13
ECP183008	47.09	28.13	16.13
ECP138608	55.65	34.13	16.13
ECP183610	55.65	34.13	16.13
ECP242408	57.79	22.13	22.13
ECP242410	57.79	22.13	22.13
ECP243008	70.64	28.13	22.13
ECP243608	83.48	34.00	22.00
ECP243610	83.48	34.00	22.00

Table 8

Operator Type	Hole "A"	Hole "B"
CB Operator 100A Frame	.703 diameter through hole 3/4-20NEF-1B	N/A
CB Operator 150A Frame	.703 diameter through hole 3/4-20NEF-1B	.437 diameter x .20 deep
CB Operator 250-400A Frame	.812 diameter through hole 7/8-20NEF-1B	.516 diameter x .12 deep
Reset	.958/.970 diameter 3/4-14NPSM	N/A

Table 10

DETAIL "A" COVER MACHINING REFERENCE ONLY



3. Visually examine for continuous well-formed thread and gauge with Go/No-Go.
4. Install operator and ensure at least eight (8) full threads engagement.

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on information and tests we believe to be reliable. The accuracy or completeness thereof are not guaranteed. In accordance with Eaton's Crouse-Hinds Division's "Terms and Conditions of Sale," and since conditions of use are outside our control, the purchaser should determine the suitability of the product for his intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

CONSERVEZ CES DIRECTIVES POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE

UTILISATION

Des boîtiers antidéflagrants sont utilisés comme boîtiers classifiés, boîtes de tirage ou panneaux de contrôle dans les systèmes de conduits rigides et avec le câblage à revêtement en métal conçus pour les emplacements dangereux. Ils sont certifiés UL/cUL pour des ajouts sur site d'ouvertures percées et taraudées sur les côtés du boîtier, ainsi que sur et sous celui-ci. L'ajout sur site de trous sur le couvercle de l'appareil est aussi permis. Les présentes instructions doivent être respectées afin de maintenir les homologations.

Les boîtiers antidéflagrants sont appropriés pour une utilisation intérieure ou extérieure ; ils sont certifiés UL/cUL pour les zones dangereuses (classifiées) de classe I, groupes B, C et D ; de classe II, groupes E, F et G ; et de la classe III, comme définies par le National Electrical Code^{MD} et le Code canadien de l'électricité^{MD}.

Les boîtiers antidéflagrants doivent être installés, inspectés et entretenus par du personnel qualifié et compétent.

INSTALLATION



ATTENTION

Pour éviter les risques d'électrocution, l'alimentation électrique doit être coupée avant et pendant l'installation et l'entretien.

1. Avec ou sans ouvertures percées et taraudées. Le perçage et le taraudage des ouvertures des conduits et de l'appareil sur le couvercle sont sujets à des restrictions quant à la taille et au nombre maximum d'ouvertures, ainsi qu'à l'espacement. Reportez-vous aux sections PERÇAGE ET TARAUDAGE qui suivent. Toutes les étapes d'usinage doivent être exécutées avant l'installation.
2. Sélectionnez un emplacement de montage offrant une rigidité et une solidité adéquates pour le soutien de tous les appareils de contrôle et le câblage connexe. La figure 1 montre toutes les dimensions de montage.

Effectuez régulièrement des inspections visuelles, électriques et mécaniques.

La fréquence des inspections dépend de l'environnement et de l'intensité de l'utilisation. Il est toutefois recommandé d'effectuer une inspection au moins une fois par an. Nous recommandons un programme d'entretien électrique préventif conforme au bulletin NFPA 70B de la National Fire Protection Association :

« Recommended Practice for Electrical Equipment Maintenance » (www.nfpa.org).

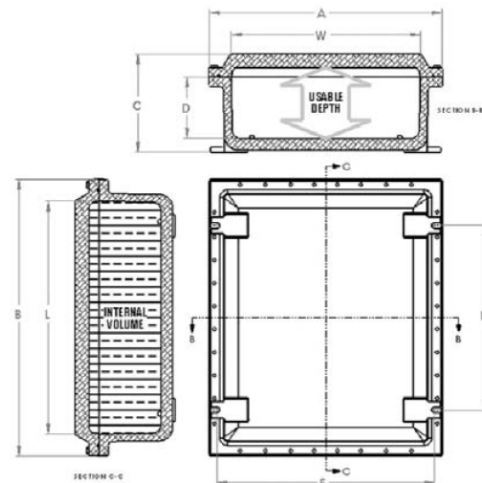


Figure 1

Numéro du catalogue	Dimensions nominales intérieures			Profondeur utilisable*	Style de boîtiers	Dimensions globales			Montage		Poids (lb)	Poids (kg)
	La	Lg	P			A	B	C	E	F		
ECP040604	04	06	04	4-5/8	Style D	8-11/32	10-11/32	6-1/8	5	7-1/2	16	7
ECP041604	04	16	04	4-5/8	Style D	8-1/2	20-1/2	6-5/32	15	7-1/8	33	15
ECP060804	06	08	04	4-5/8	Style D	10-15/32	12-15/32	6-3/16	7	9-1/8	24	11
ECP060806	06	08	06	6-5/8	Style D	10-15/32	12-15/32	8-3/16	7	9-1/8	32	15
ECP061204	06	12	04	4-5/8	Style D	10-1/2	16-1/2	6-3/16	11	9-1/8	32	15
ECP080806	08	08	06	6-5/8	Style D	12-15/32	12-15/32	8-7/32	7	11-1/8	37	17
ECP081006	08	10	06	6-3/4	Style D	12-21/32	14-21/32	8-9/16	9	11-1/8	45	20
ECP081204	08	12	04	4-5/8	Style D	12-1/2	16-1/2	6-3/8	11	11-1/8	39	18
ECP081206	08	12	06	6-3/4	Style D	12-21/32	16-1/2	8-9/16	11	11-1/8	53	24
ECP081208	08	12	08	8-5/8	Style D	12-1/2	16-1/2	10-3/8	11	11-1/8	56	25
ECP101006	10	10	06	6-5/8	Style D	14-21/32	14-21/32	8-9/16	9	13-1/8	52	24
ECP101008	10	10	08	8-5/8	Style D	14-21/32	14-21/32	10-3/8	9	13-1/8	59	27
ECP101406	10	14	06	6-5/8	Style D	14-21/32	18-21/32	8-15/32	13	13-1/8	66	30
ECP121204	12	12	04	4-63/64	Style C	16-57/64	16-57/64	7-3/16	7	14-15/16	70	32
ECP121206	12	12	06	7	Style C	16-27/32	16-27/32	9-1/8	7	15-5/16	78	35
ECP121208	12	12	08	9	Style C	16-27/32	16-27/32	11-1/8	7	15-5/16	85	39
ECP121806	12	18	06	6-25/32	Style C	17-1/8	23-1/8	8-31/32	12	14-15/16	111	50
ECP121808	12	18	08	8-25/32	Style C	17-1/8	23-1/8	11-1/8	12	15-5/16	121	55
ECP122408	12	24	08	8-15/16	Style C	17-1/4	29-1/4	11-5/8	18	14-15/16	170	77
ECP122410	12	24	10	10-15/16	Style C	17-1/4	29-1/4	13-5/8	18	14-15/16	183	83
ECP123608	12	36	08	8-15/16	Style C	17	41-3/64	11-59/64	30	14-15/16	253	115
ECP141406	14	14	06	7	Style C	18-7/8	18-7/8	9-3/8	9	17-5/16	99	45
ECP141408	14	14	08	9	Style C	18-7/8	18-7/8	11-3/8	9	17-5/16	107	48
ECP141410	14	14	10	11	Style C	18-7/8	18-7/8	13-3/8	9	17-5/16	114	52
ECP161606	16	16	06	7-9/16	Style C	20-61/64	20-61/64	9-51/64	10	18-15/16	125	57
ECP161608	16	16	08	9-9/16	Style C	20-61/64	20-61/64	11-51/64	10	18-15/16	134	61
ECP162408	16	24	08	9-3/8	Style C	20-7/8	28-7/8	12-11/16	18	20	202	92
ECP181806	18	18	06	7-3/8	Style C	22-7/8	22-7/8	10-7/16	12	21-9/16	161	73
ECP181808	18	18	08	9-1/4	Style C	22-7/8	22-7/8	12-7/16	12	21-9/16	172	78
ECP181810	18	18	10	10-15/16	Style C	22-7/8	22-7/8	14-7/16	12	21-9/16	182	83
ECP182408	18	24	08	9-7/16	Style C	23-13/32	29-13/32	12-5/6	18	22-3/8	252	114
ECP182410	18	24	10	11-7/16	Style C	23-13/32	29-13/32	14-5/16	18	22-3/8	266	121
ECP183008	18	30	08	9-3/8	Style C	24	36	12-5/8	24	22	310	141
ECP183608	18	36	08	9-11/32	Style C	23-21/32	41-21/32	12-39/64	30	22-3/8	378	171
ECP183610	18	36	10	11-21/64	Style C	23-21/32	41-21/32	14-57/64	30	22-3/8	430	195
ECP242408	24	24	08	9-7/16	Style C	29-21/64	29-21/64	12-17/32	18	28-3/8	320	145
ECP242410	24	24	10	11-7/16	Style C	29-21/64	29-21/64	14-17/32	18	28-3/8	336	152
ECP243008	24	30	08	9-1/4	Style C	30	36	13-1/8	24	28	440	199
ECP243608	24	36	08	9-1/4	Style C	29-15/16	41-15/16	13-1/4	30	29-1/2	598	271
ECP243610	24	36	10	11-1/4	Style C	29-55/64	41-55/64	15-1/8	30	29	539	245

Tableau 1 : Dimensions du boîtier

*La profondeur utilisable est réduite de 1/2 po lorsqu'une plaque de fixation est ajoutée.

Le National Electric Code^{MD} est une marque de commerce enregistrée de la National Fire Protection Association.
Le Code canadien de l'électricité^{MD} est un code volontaire pour adoption et application par des autorités réglementaires.

- Fixez solidement le boîtier sur l'emplacement de montage, puis fixez-le dans le système de câbles ou de conduits. Installez des raccords d'étanchéité de conduits homologués, lorsque requis par le National Electrical Code et toute autre norme applicable.

⚠ ATTENTION

Pour éviter les risques d'incendie :

- Les renseignements sur les emplacements dangereux précisant la classe et le groupe de chaque appareil sont marqués sur la plaque signalétique de chaque boîtier. La classe et le groupe des appareils pénétrant dans le boîtier doivent être appropriés à la classification de l'emplacement du boîtier en question.
- Toutes les ouvertures de conduits non utilisées doivent être bouchées. Le bouchon catalogué doit utiliser au moins cinq (5) filets de vis complets et avoir une épaisseur minimale de 1/8 pouces.
- Dans des emplacements de classe I, division 1, groupes B, C et D, les raccords d'étanchéité de conduits **DOIVENT** être installés dans chaque système de conduits raccordés (à moins de dix-huit pouces du boîtier) pour être conforme à la dernière édition du National Electrical Code, articles 501.15 et 502.15, ainsi qu'à tout autre code applicable.

⚠ ATTENTION

Pour éviter les risques de blessures corporelles ou de dommages à la surface du joint rodé, ne retirez pas les boulons des charnières avant de desserrer les boulons du couvercle.

- Retirez les boulons du couvercle. Tenez fermement le côté droit inférieur du couvercle et faites-le pivoter prudemment sur le côté afin de prévenir les dommages à la surface du joint rodé. Évitez de heurter le couvercle, des appareils dans le couvercle, ou des boîtiers ou des structures près du couvercle.
- Pour retirer complètement le couvercle, nous recommandons deux méthodes. Puisque le couvercle est lourd, il doit être soutenu avant de retirer les boulons de charnière. Un deuxième installateur peut tenir le couvercle ou vous pouvez utiliser un appareil de levage. Si vous utilisez un appareil de levage, retirez d'abord tous les boulons du couvercle et localisez les trous filetés 5/8-11. Installez les boulons à œil (non compris) dans les deux trous filetés opposés. **Les boulons à œil doivent être uniquement vissés jusqu'à la moitié du couvercle afin de prévenir des dommages à la bride usinée du corps.**

Desserrez et retirez les boulons de charnières. Retirez soigneusement les deux côtés des charnières. Soulevez prudemment le couvercle et mettez-le de côté pour prévenir des dommages au joint rodé et au joint de bride.

⚠ ATTENTION

Pour éviter les risques d'incendie :

Les marteaux et les leviers ne doivent pas endommager les surfaces planes du joint rodé ni du joint de couvercle. Ne manipulez pas avec rudesse les couvercles et ne les placez pas sur des surfaces pouvant endommager ou égratigner les surfaces planes du joint rodé.

- Tirez les câbles dans le boîtier en vous assurant qu'ils sont suffisamment longs pour effectuer les branchements requis. Effectuez tous les branchements électriques. La borne interne de mise à la terre doit être utilisée pour la mise à la terre de l'équipement. La borne externe sert uniquement de branchement de métallisation supplémentaire.
- Testez le câblage pour vérifier sa conformité aux essais de continuité et pour rechercher la présence de mises à la terre non souhaitées avec un instrument de mesure de la résistance à l'isolation.

⚠ ATTENTION

Pour éviter les risques d'incendie :

Nettoyez les surfaces du joint rodé du corps et du couvercle avant de le fermer. Les saletés ou les corps étrangers ne doivent pas s'accumuler sur des surfaces planes du joint rodé. Les surfaces doivent être complètement appuyées l'une contre l'autre pour fournir une protection adéquate contre les explosions.

- Pour installer/fermer le couvercle, vérifiez que les surfaces du couvercle et du joint rodé du corps sont exemptes de saleté et d'égratignure. Soulevez le couvercle jusqu'à sa position approximative, puis alignez les trous de boulons du couvercle avec le corps. Évitez de glisser la surface du joint rodé du couvercle sur la surface du joint rodé du corps. Les trous de boulons du corps/couvercle doivent être alignés. Commencez à visser manuellement les boulons des coins. Serrez complètement tous les boulons du couvercle selon les valeurs de couple indiquées au tableau 2. S'ils ont été retirés précédemment, reposez les boulons de charnières (couple de serrage: 65-70 po-lbs pour tous les boîtiers de style D. Couple de serrage jusqu'à 15-20 pi-lbs pour les boîtiers de tous les styles C).

Numéro du catalogue	Vis de couvercle	Couple requis	
		Pieds-livres	Newton-mètres
ECP040604	5/16 po – 18	11	15
ECP041604	3/8 po – 16	19	26
ECP060804	5/16 po – 18	11	15
ECP060806	5/16 po – 18	11	15
ECP061204	3/8 po – 16	19	26
ECP080806	5/16 po – 18	11	15
ECP081006 à ECP101406	3/8 po – 16	19	26
ECP081206	3/8 po – 16	19	26
ECP121204 à ECP243610	1/2 po – 13	40-45	55-61

Tableau 2

- Si des boulons du couvercle sont endommagés, remplacez-les uniquement par des boulons fournis par Eaton Crouse-Hinds.
- Versez du mastic d'étanchéité dans les raccords (au besoin) selon les instructions fournies pour chaque raccord et mastic d'étanchéité homologués. Nous recommandons le mastic et la fibre Chico[®] ou le Chico[®] SpeedSeal[™].
- 10a. Suivez les instructions ci-dessous pour retirer les pieds de montage endommagés:
Étape 1: À l'aide d'un marteau et d'un long robinet métallique ou d'une tige métallique, tapez contre la petite extrémité du pied de montage pour le retirer de l'évidement conique.
Étape 2: Insérez le pied de montage de remplacement dans le renforcement. (Reportez-vous à 10b pour les instructions de réinstallation complètes)
- 10b. Suivez les instructions ci-dessous pour l'installation des pieds de montage:
Étape 1: Déballiez un seul pied de montage de l'emballage.
Étape 2: Insérez le pied de montage de remplacement dans le renforcement.
Étape 3: Tapotez légèrement avec un marteau sur l'extrémité fendue du pied de montage pour le mettre en place.



Étape 1



Étape 2



Étape 3

RENIFLARD ET DRAIN

⚠ ATTENTION

Vérifiez le reniflard ou le drain et son étiquette d'emballage pour vous assurer qu'ils sont appropriés à l'emplacement dangereux (classe et groupe), et au type 3 ou 4, selon l'emplacement où ils seront posés.

PERÇAGE ET TARAUDAGE D'OUVERTURES

L'emplacement, la quantité et les tailles maximales doivent être conformes au tableau suivant.

Taille du conduit	Distance entraxe (po) minimale entre les ouvertures percées et taraudées							
	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3
1/2	1-1/2							
3/4	1-5/8	1-3/4						
1	1-3/4	1-7/8	2					
1-1/4	2	2-1/8	2-1/4	2-1/2				
1-1/2	2-1/8	2-1/4	2-3/8	2-5/8	2-3/4			
2	2-3/8	2-1/2	2-5/8	2-7/8	3	3-1/4		
2-1/2	2-3/4	2-7/8	3-1/8	3-1/4	3-3/8	3-5/8	3-7/8	
3	3-1/8	3-1/4	3-3/8	3-1/2	3-5/8	4	4-1/4	4-5/8

Dégagement minimal pour raccord union uniquement.

Tableau 3A

- Pour les ouvertures de conduits avec joints verticaux non interférents : la distance entraxe est la somme de la moitié du diamètre extérieur du gros conduit, du rayon de braquage du raccord d'étanchéité utilisé dans le petit conduit, et d'un dégagement de 1/4 po.
- Pour les ouvertures de conduits avec joints horizontaux non interférents : la distance entraxe est la somme de la moitié du diamètre extérieur du gros conduit, du rayon de braquage du raccord d'étanchéité utilisé dans le petit conduit, et d'un dégagement de 2 po pour le coulage du mastic.



IMPORTANT

Même si le nombre d'ouvertures dérivées du tableau ci-dessus permet une configuration sécuritaire, le nombre d'ouvertures peut être réduit si les espacements entraxes doivent être augmentés pour la raison suivante :

- Si des raccords d'étanchéité doivent être posés dans le conduit, il doit y avoir suffisamment de place pour installer et emballer le raccord et y verser le mastic une fois que le conduit et les raccords sont posés, et que les conducteurs sont en place. Cela est particulièrement important dans un système de conduits horizontaux, où les raccords sont directement superposés.



IMPORTANT

L'espace entre les ouvertures de conduit percées et taraudées est un facteur des considérations suivantes :

- La capacité à installer un conduit avec une variété de raccords (pour différentes raisons, le conduit à visser dans chaque ouverture peut, à son tour, être vissé dans divers raccords, dont les suivants, mais sans s'y limiter : raccords unions et raccords d'étanchéité de différents types. Les dimensions de ces raccords figurent dans le catalogue Eaton's Crouse-Hinds et elles doivent être consultées lors de la planification d'un système de conduits).
- Toutes les entrées de conduits percées et taraudées doivent respecter les zones définies précisées dans le tableau 6.

Équivalents métriques

TAILLE DU CONDUIT NPT	Ouverture métrique
1/2	M16 x 1,5
3/4	M20 x 1,5
1	M25 x 1,5
1-1/4	M32 x 1,5
1-1/2	M40 x 1,5
2	M50 x 1,5
2-1/2	M63 x 1,5
3	M75 x 1,5

Tableau 3B

- Les ouvertures métriques doivent être conformes au tableau 3B et être adaptées à la classe 6H (se reporter aux normes ISO 965-1 et ISO 965-3). Dans les zones de la division 1, groupe B, les raccords doivent utiliser au moins huit (8) filets complets. Dans les zones de la division 1, groupes C et D, les raccords doivent utiliser au moins cinq (5) filets complets.

REMARQUE : Selon les exigences relatives au NEC et les normes UL, toutes les ouvertures métriques doivent être marquées et identifiées de manière permanente ; autrement, des adaptateurs catalogués pour filetage métrique à NPT doivent être fournis ou des goupilles de câble métrique doivent être utilisées.

- Pour respecter l'article 344.28 du NEC, toutes les ouvertures de conduits dans le boîtier doivent être arrondies et lisses. Pour ce faire, plusieurs méthodes sont accessibles, dont l'utilisation de raccords réduits de série RE ou de chemises de conduits de série LNR de Eaton's Crouse-Hinds.
- Le conduit femelle doit avoir un taraudage conique avec le profil et le cône du filet (3/4 po par pi) conforme au filetage NPT. Un calibre de filetage mâle NPT standard doit entrer dans l'ouverture fileté et dépasser l'encoche du calibre d'au moins 1 tour et demi. Le filetage des ouvertures est plus profond que le calibre de filetage NPT standard pour assurer qu'au moins cinq (5) filets sont complètement utilisés par le conduit fileté NPT standard (se reporter à la norme NEMA FB-1-4.01).

Maximum de zones retirées – Côtés, derrière, dessous

Le nombre d'ouvertures est limité par la quantité totale de zone retirée pour les ouvertures. Pour faire le calcul, ajoutez toutes les zones d'ouvertures individuelles et contre-vérifiez avec le total des zones retirées permises dans les tableaux ci-dessous.

Taille de la surface retirée – pouces²				
Taille	1 trou	2 trous	3 trous	4 trous
1/2 po	0,41	0,81	1,22	1,62
3/4 po	0,69	1,38	2,07	2,76
1 po	1,08	2,16	3,24	4,31
1-1/4 po	1,77	3,53	5,30	7,07
1-1/2 po	2,41	4,81	7,22	9,62
2 po	3,87	7,74	11,61	15,48
2-1/2 po	5,41	10,82	16,24	21,65
3 po	8,48	16,95	25,43	33,90

Tableau 4 : Zone retirée par taille d'ouverture fileté

Zone à retirer permise			
Número du catalogue	Côté long pouces²	Côté court pouces²	Derrière pouces²
ECP040604	3,87	3,87	S.O.
ECP041604	15,48	3,87	S.O.
ECP060804	7,74	3,87	S.O.
ECP060806	11,22	11,22	S.O.
ECP061204	11,61	3,87	S.O.
ECP080806	11,22	11,22	S.O.
ECP081006	16,95	11,22	S.O.
ECP081204	11,61	7,74	S.O.
ECP081206	22,44	11,22	S.O.
ECP081208	29,04	14,52	S.O.
ECP101006	16,95	16,95	S.O.
ECP101008	14,52	14,52	S.O.
ECP101406	25,43	16,95	S.O.
ECP121204	9,50	9,50	21,81
ECP121206	18,27	18,27	21,81
ECP121208	26,21	26,21	21,81
ECP121806	26,73	17,01	35,09
ECP121808	40,24	25,91	35,09
ECP122408	54,45	26,56	48,44
ECP122410	72,98	35,49	48,44
ECP123608	80,71	25,32	74,55
ECP141406	20,56	20,56	51,22
ECP141408	30,84	30,84	51,22
ECP141410	41,12	41,12	51,22
ECP161606	23,78	23,78	46,64
ECP161608	35,36	35,36	46,64
ECP162408	49,04	31,84	81,15
ECP181806	25,20	25,20	83,40
ECP181808	38,64	38,64	83,40
ECP181810	52,08	52,08	83,40
ECP182408	49,98	36,78	82,50
ECP182410	68,39	50,55	82,50
ECP183008	61,01	35,81	127,20
ECP183608	75,77	36,89	127,89
ECP183610	109,88	54,01	127,89
ECP242408	49,37	49,37	115,80
ECP242410	67,55	67,55	115,80
ECP243008	59,53	47,23	169,60
ECP243608	75,29	49,51	196,75
ECP243610	100,32	66,12	203,52

Tableau 5 : Total de zones retirées par ouverture permis

Reportez-vous au tableau 6 pour les zones où les ouvertures de conduit sont permises, et au tableau 3A pour la distance entraxe minimale entre deux ouvertures.

Numéro du catalogue	Zone définie			Conduit – Mur latéral			Mur arrière	
	A	B	C	X	Y	Z	L	M
040604	1,0	1,58	1,19	2,38	4,75	2,75	S.O.	S.O.
041604	1,0	1,58	1,19	2,41	14,75	2,75	S.O.	S.O.
060804	1,0	1,54	1,19	2,44	6,75	4,75	S.O.	S.O.
060806	1,0	1,54	1,44	4,44	6,75	4,75	S.O.	S.O.
061204	1,0	1,44	1,19	2,44	10,75	4,75	S.O.	S.O.
080806	1,0	1,53	1,44	4,47	6,75	6,75	S.O.	S.O.
081006	1,0	1,53	1,44	4,73	8,75	6,75	S.O.	S.O.
081204	1,0	1,44	1,19	2,61	10,75	6,75	S.O.	S.O.
081206	1,0	1,53	1,44	4,61	10,75	6,75	S.O.	S.O.
081208	1,0	1,44	1,44	6,61	10,75	6,75	S.O.	S.O.
101006	1,13	1,53	1,44	4,49	8,75	8,75	S.O.	S.O.
101008	1,13	1,44	1,44	6,49	8,75	8,75	S.O.	S.O.
101406	1,13	1,44	1,44	4,96	12,75	8,75	S.O.	S.O.
121204	1,13	2,08	1,25	2,10	11,31	11,31	9,85	9,85
121206	1,09	2,00	1,25	4,20	10,88	10,88	9,85	9,85
121208	1,19	2,09	1,25	6,04	10,85	10,85	9,85	9,85
121806	1,11	1,92	1,25	4,05	16,50	10,50	15,85	9,85
121808	1,13	2,15	1,25	5,97	16,85	10,85	15,85	9,85
122408	1,44	2,19	1,38	5,81	23,36	11,43	21,88	9,88
122410	1,44	2,19	1,38	7,81	23,36	11,36	21,88	9,88
123608	1,42	2,42	1,38	5,77	34,97	10,97	33,67	9,88
141406	1,13	2,13	1,25	4,00	12,85	12,85	11,53	11,53
141408	1,13	2,13	1,25	6,00	12,85	12,85	11,53	11,53
141410	1,13	2,13	1,25	8,00	12,85	12,85	11,53	11,53
161606	1,13	1,98	1,25	3,93	15,13	15,13	13,66	13,66
161608	1,19	1,98	1,25	5,87	15,06	15,06	13,66	13,66
162408	1,50	2,75	1,38	5,38	22,81	14,81	21,05	13,05
181806	1,38	2,25	1,38	3,75	16,80	16,80	15,72	15,72
181808	1,38	2,25	1,38	5,75	16,80	16,80	15,72	15,72
181810	1,38	2,25	1,38	7,75	16,80	16,80	15,72	15,72
182408	1,44	2,56	1,38	5,5	22,72	16,72	21,79	15,79
182410	1,44	2,63	1,38	7,43	23,01	17,01	21,79	15,79
183008	1,63	2,88	1,38	5,25	29,05	17,05	27,30	15,30
183608	1,44	2,88	1,38	5,40	35,08	17,08	33,78	15,78
183610	1,44	2,81	1,63	7,76	35,40	17,40	33,78	15,78
242408	1,44	2,72	1,38	5,43	22,73	22,73	20,73	20,73
242410	1,44	2,72	1,38	7,43	22,73	22,73	20,73	20,73
243008	1,75	3,25	1,50	5,13	29,04	23,04	27,03	21,03
243608	1,50	3,38	2,00	5,37	35,05	23,05	33,19	21,19
243610	1,75	3,25	1,50	7,13	35,20	23,20	33,19	21,19

Tableau 6 : Dimensions de la zone définie

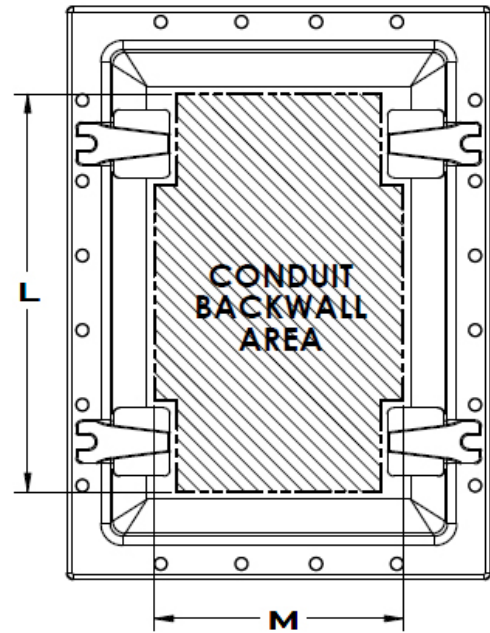
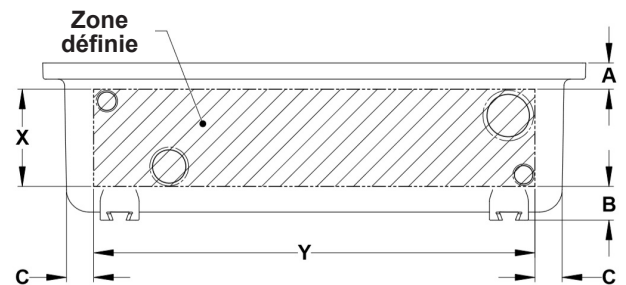
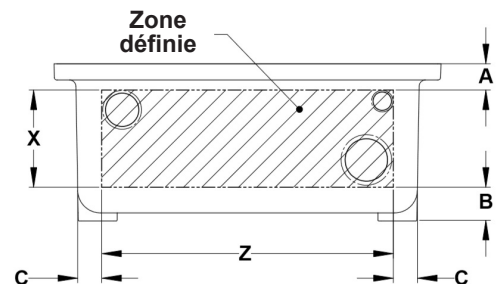


Figure 2



Côtés (côté long)



Dessus et dessous (côté court)

Maximum de zones retirées – Couvercle

Le nombre d'ouvertures est limité par la quantité totale de zone retirée pour les ouvertures. Pour faire le calcul, ajoutez toutes les zones d'ouvertures individuelles et contre-vérifiez avec le total des zones retirées permises dans les tableaux ci-dessous.

Taille de la surface retirée – pouces ²	
Taille et type de filets	Zone retirée par appareil
3/4 po – 14 NPSM	0,713
3/4 po – 20 NEF	0,388
7/8 po – 20 NEF	0,539
5/8 po – 18 UNF	0,249

Tableau 7 : Zone retirée par opérateur fileté

Exemple : Qté. Des appareils de 22 - 3/4 po – 14 NPSM utilisent 15,86 pouces², ce qui signifie que l'ECP1212 ne serait pas adapté à ce nombre d'opérateurs. Un ECP1414 serait la plus petite ouverture ayant une zone permise jusqu'à 18,03 pouces².

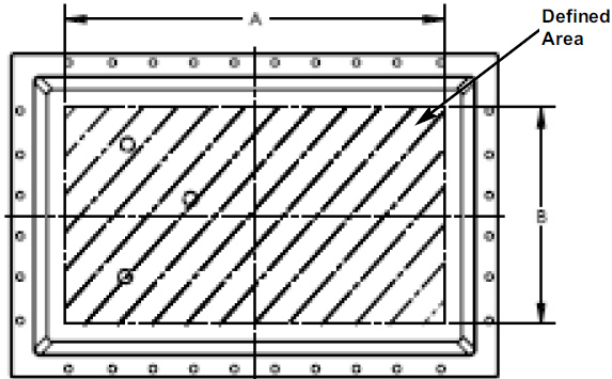


Figure 3

PERÇAGE ET TARAUDAGE D'OUVERTURES POUR APPAREILS ET OPÉRATEURS EMP CATALOGUÉS

La quantité maximale, l'emplacement et l'espacement minimal des trous d'appareils pour le perçage sur site sont sujets aux restrictions indiquées dans la figure 3.

La distance entraxe minimale entre des ouvertures de perçage pour des appareils et des opérateurs est de 2-5/9 po. La distance entraxe minimale entre des couvercles de fenêtre et des appareils et de 5,57 po.

Appareils auxiliaires antidéflagrants

1. Marquez les emplacements appropriés pour les trous.
2. Percez un trou de 0,953 po de diamètre, perpendiculaire à l'orientation d'utilisation du couvercle. Taraudez un trou de 3/4 po – 14 NPSM.
3. Vérifiez visuellement que le filetage est bien formé et continu, et qu'il est conforme à l'aide d'un calibre de filetage standard entre-n-entre pas de 3/4-14 NPSM.
4. Installez un appareil EMP ou un bouchon de fermeture de 3/4-14 NPSM en vérifiant qu'au moins huit (8) filets complets sont utilisés.

Reportez-vous au document IF 872 pour le fonctionnement et l'entretien des appareils EMP.

REMARQUE : Le bouchon de fermeture requis doit être commandé chez Eaton Crouse-Hinds, comme suit : EMP : 0207959

Opérateurs antidéflagrants

Pour des opérateurs de disjoncteurs antidéflagrants

1. Marquez les emplacements appropriés pour les trous.
2. Percez un trou, puis taraudez-le selon le tableau 10.

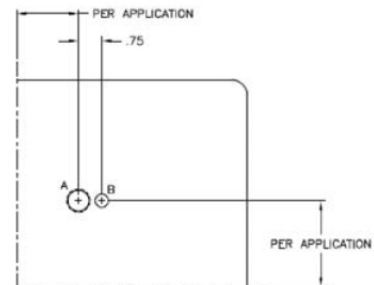
Couvercle ECP	Zones à retirer permises (pouces ²)	Dimensions	
	Couvercle	A	B
ECP040604	1,43	3,58	0,95
ECP041604	3,57	11,45	0,95
ECP060804	4,28	6,20	3,58
ECP060806	4,28	6,20	3,58
ECP061204	5,71	8,83	3,58
ECP080806	6,42	6,20	6,20
ECP081006	6,42	6,20	6,20
ECP081204	8,56	8,83	6,20
ECP081206	8,56	8,83	6,20
ECP081208	8,56	8,83	6,20
ECP101006	6,42	6,20	6,20
ECP101008	6,42	6,20	6,20
ECP101406	10,70	11,45	6,20
ECP121204	11,42	10,13	10,13
ECP121206	11,42	10,13	10,13
ECP121208	11,42	10,13	10,13
ECP121806	17,12	16,13	10,13
ECP121808	17,12	16,13	10,13
ECP122408	25,69	22,50	10,50
ECP122410	25,69	22,50	10,50
ECP123608	37,10	34,00	10,00
ECP141406	17,84	12,13	12,13
ECP141408	17,84	12,13	12,13
ECP141410	17,84	12,13	12,13
ECP161606	25,69	14,13	14,13
ECP161608	25,69	14,13	14,13
ECP162408	38,53	22,13	14,13
ECP181806	25,69	16,13	16,13
ECP181808	25,69	16,13	16,13
ECP181810	25,69	16,13	16,13
ECP182408	38,53	22,13	16,13
ECP182410	38,53	22,13	16,13
ECP183008	47,09	28,13	16,13
ECP138608	55,65	34,13	16,13
ECP183610	55,65	34,13	16,13
ECP242408	57,79	22,13	22,13
ECP242410	57,79	22,13	22,13
ECP243008	70,64	28,13	22,13
ECP243608	83,48	34,00	22,00
ECP243610	83,48	34,00	22,00

Tableau 8

Type d'opérateur	Trou A		Trou B
Cadre 100 A d'opérateur de disjoncteurs	Diamètre du trou de 0,703	3/4-20NEF-1B	S.O.
Cadre 150 A d'opérateur de disjoncteurs	Diamètre du trou de 0,703	3/4-20NEF-1B	Diamètre 0,437 x 0,20 (profondeur)
Cadre 250-400 A d'opérateur de disjoncteurs	Diamètre du trou de 0,812	7/8-20NEF-1B	Diamètre 0,516 x 0,12 (profondeur)
Remise à zéro	Diamètre de 0,958/0,970	3/4-14NPSM	S.O.

Tableau 10

DETAIL "A" COVER MACHINING REFERENCE ONLY



3. Vérifiez visuellement que le filetage est bien formé et continu, et qu'il est conforme à l'aide d'un calibre de filetage entre-n-entre pas.
4. Installez l'opérateur et vérifiez qu'au moins huit (8) filets complets sont utilisés.

Toutes les déclarations, toutes les recommandations et tous les renseignements techniques contenus dans les présentes sont basés sur des renseignements et des tests que nous croyons fiables. Leur exactitude ou leur exhaustivité ne sont pas garanties. Conformément aux conditions de vente de Crouse-Hinds, et étant donné que les conditions d'utilisation sont hors de notre contrôle, l'acheteur doit déterminer si le produit convient à l'utilisation prévue et assume tous les risques et toutes les responsabilités associées.