



12/88 AWA 32-878

## CI-...-NA Ci-G(135) FORM CDN



Industrial Control Panel Enclosures

### Installation of conduit and grounding of equipment in polymeric enclosures

- 1) Select size and location of conduits on enclosure and provide conduit holes according to table 1 and instructions on page 4!
- 2) Connect conduits to enclosure according to instructions on pages 2 and 3.
- 3) For grounding of equipment install the grounding conductor in accordance with the requirements of the "National Electrical Code" (Installation-Regulations of USA) or "Canadian Electrical Code" (Installation-Regulations of Canada).

### Installation de canalisation et de mise à la terre pour équipements dans coffrets en polymère

- 1) Faire les trous suivant la grandeur et la quantité des canalisations choisies selon la table 1 et les indications à la page 4.
- 2) Raccordez la canalisation avec le coffret selon les indications aux pages 2 et 3.
- 3) Pour mise à la terre de l'équipement installez le conducteur de mise à la terre selon les exigences du «National Electrical Code» (Règles d'Installation pour les USA) ou «Canadian Electrical Code» (Règles d'Installation pour le Canada).

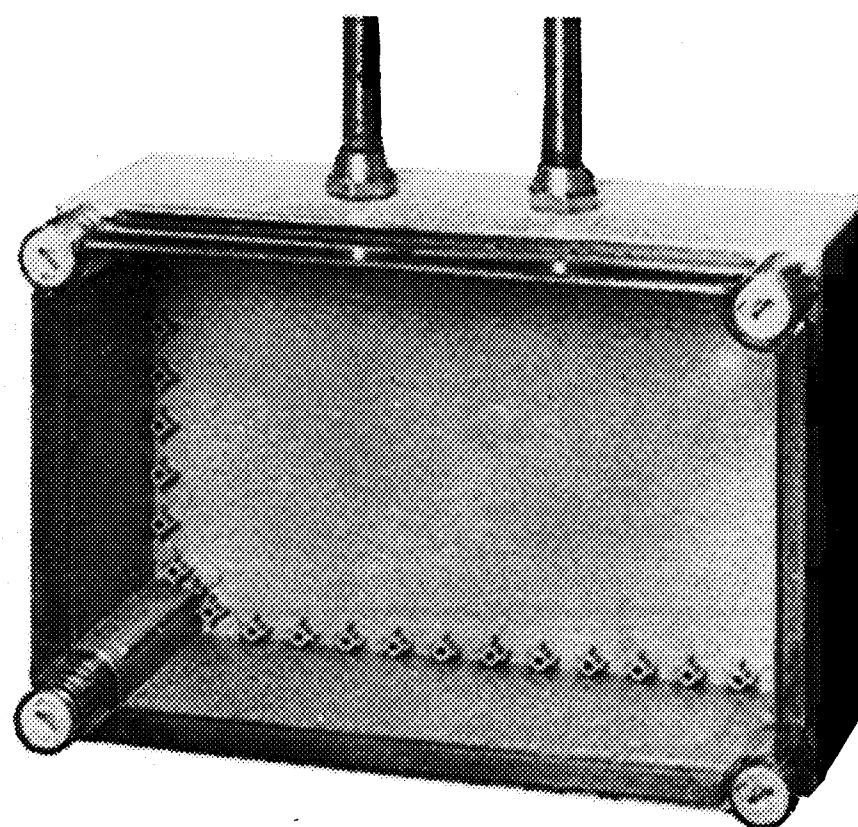
### Rohranschluß und Erdung von Geräten in Isolierstoffgehäusen aus Thermoplast

- 1) Bringen Sie die Rohreinführungsöffnungen entsprechend Größe und Anzahl der gewählten Rohre nach der Tabelle 1 und den Anweisungen auf Seite 4 an.
- 2) Verbinden Sie die Rohre mit dem Gehäuse nach den Anweisungen auf Seiten 2 und 3.
- 3) Für Erdung der Geräte ist ein Erdleiter entsprechend den Anforderungen des „National Electrical Code“ (Errichtungsbestimmungen der USA) oder „Canadian Electrical Code“ (Errichtungsbestimmungen von Kanada) zu verlegen!

Enclosure Type CI 43X-150-NA  
with two 1/2"-conduits connected

Coffret Type CI 43X-150-NA  
avec deux 1/2"-canalisations  
branchées

Gehäuse Typ CI 43X-150-NA  
mit zwei angeschlossenen  
1/2"-Installationsrohren



**Fig. 1 and 2:**

In USA "OZ-GEDNEY", "RACO" and "THOMAS & BETTS" can be supplied for UL-approved enclosures.  
 In Canada "MYERS", "RACO" and "THOMAS & BETTS" can be supplied for CSA-approved enclosures.  
 In Europe "THOMAS & BETTS" can be supplied for UL/CSA-approved enclosures.

**Fig. 3: Connection of metallic conduit**

First secure the connector hub onto the conduit. Then secure conduit with connector hub into the enclosure hole, using the bonding and grounding bushings are provided with a screw for the connection of the grounding wire.

**Caution:**

Bonding between the bonding and grounding bushings and the grounding terminal and installation of the grounding conductor must be included as a part of the installation-procedure to be performed in accordance with the "National Electrical Code" (Installation-Regulations of USA) or "Canadian Electrical Code" (Installation-Regulations of Canada)

**Fig. 4: Connection of non-metallic conduit**

First secure the connector hub onto the conduit. Then secure conduit with connector hub into the enclosure hole, using the locknut for fixing.

**Note:** Bonding and grounding bushings not required.

**Caution:**

Installation of grounding conductor and grounding terminal are part of the installation procedure to be performed in accordance with the "National Electrical Code" (Installation-Regulations of USA) or "Canadian Electrical Code" (Installation-Regulations of Canada)

**Caution:**

In order to prevent enclosure damage and to attain the enclosure requirements, the conduits should be aligned so as to prevent unnecessary stress on the enclosure walls.  
 In order to obtain maximum corrosion protection, cover (coat) all exposed metal and seal off the conduit openings where the conductors enter the enclosure.

**Fig. 1 et 2:**

Dans les Etats-Unis «OZ-GEDNEY», «RACO» et «THOMAS & BETTS» sont livrables pour coffrets homologués par UL.  
 Au Canada «MYERS», «RACO» et «THOMAS & BETTS» sont livrables pour coffrets homologués par CSA.  
 En Europe «THOMAS & BETTS» est livrable pour coffrets homologués par UL/CSA.

**Fig. 3: Raccordement de canalisation métallique**

Munir en premier lieu la canalisation du raccord collet. Insérer ensuite la canalisation dans l'orifice du coffret prévu à cet effet. Fixer l'ensemble à l'aide du manchon avec borne de mise à la terre. Le manchon avec borne de mise à la terre permet la connexion du conducteur de protection.

**Attention:**

La liaison entre les manchons avec bornes de mise à la terre et la borne de mise à la terre de l'équipement doit se réaliser lors de la procédure d'installation selon le «National Electrical Code» (Règles d'installation pour les États-Unis) ou «Canadian Electrical Code» (Règles d'Installation pour le Canada).

**Fig. 4: Raccordement de canalisation non-métallique**

Munir en premier lieu la canalisation du raccord collet. Insérer ensuite la canalisation avec ce dernier dans l'orifice du coffret prévu à cet effet. Fixer l'ensemble à l'aide d'écrou de serrage.

**Remarque:** Raccords et manchons de mise à la terre ne sont pas nécessaires.

**Attention:**

L'installation du conducteur de protection et de la borne de mise à la terre doit se réaliser lors de la procédure d'installation selon le «National Electrical Code» (Règles d'Installation pour les États-Unis) ou «Canadian Electrical Code» (Règles d'Installation pour le Canada).

**Attention:**

Pour éviter de causer des dommages au coffret et afin de respecter les exigences, la canalisation doit être alignée de façon à prévenir tout effort non nécessaire exercé sur les murs du coffret. Pour obtenir une protection maximum contre la corrosion, enduisez (d'une couche protectrice) toutes les parties métalliques nues, et scellez hermétiquement toutes les ouvertures par où les fils conducteurs entrent dans le coffret.

**Bild 1 und 2:**

In USA können „OZ-GEDNEY“ „RACO“ und „THOMAS & BETTS“ für UL-approbierte Gehäuse geliefert werden.  
 In Kanada können „MYERS“, „RACO“ und „THOMAS & BETTS“ für CSA-approbierte Gehäuse geliefert werden.  
 In Europa ist „THOMAS & BETTS“ für UL/CSA-approbierte Gehäuse lieferbar.

**Bild 3: Anschluß von Metallrohr**

Zuerst Rohrverschraubung am Rohr befestigen. Dann Rohr mit Rohrverschraubung in die Gehäuseöffnung einführen und mittels der Befestigungsmutter mit Erdungsschraube befestigen. Die Befestigungsmutter mit Erdungsschraube haben einen Anschluß für den Erdleiter.

**Achtung:**

Die Verbindung zwischen den Befestigungsmutter mit Erdungsschraube und Erdungsklemme sowie die Verlegung des Erdleiters muß bauseitig nach den Vorschriften des „National Electrical Code“ (Errichtungsbestimmungen der USA) oder „Canadian Electrical Code“ (Errichtungsbestimmungen von Kanada) erfolgen.

**Bild 4: Anschluß von nichtmetallischem Rohr**

Zuerst Rohrverschraubung am Rohr befestigen. Dann Rohr mit Rohrverschraubung in die Gehäuseöffnung einführen und mittels der Gegenmutter befestigen.

**Hinweis:** Befestigungsmutter mit Erdungsschraube sind nicht erforderlich.

**Achtung:**

Erdleiter und Erdungsklemme müssen bauseitig nach den Vorschriften des „National Electrical Code“ (Errichtungsbestimmungen der USA) oder „Canadian Electrical Code“ (Errichtungsbestimmungen von Kanada) verlegt werden.

**Achtung:**

Um eine Beschädigung des Gehäuses zu vermeiden und den Gehäuse-Anforderungen zu genügen, sollte das Rohr so verlegt werden, daß die Gehäusewände keiner unnötigen Beanspruchung ausgesetzt werden. Um maximalen Korrosionsschutz zu erreichen, sind alle außenliegenden Metallteile abzudecken und die Rohröffnungen an den Stellen, wo die Drähte in das Gehäuse eingeführt werden, abzudichten.



**Fig. 1: Conduit connectors "RACO"/"MYERS"/"OZ-GEDNEY"**

Raccords de canalisation «RACO»/«MYERS»/«OZ-GEDNEY»

Rohrverschraubungen „RACO“/„MYERS“/„OZ-GEDNEY“

Connector hub

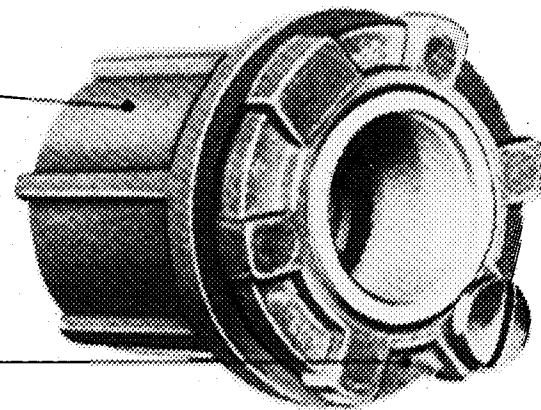
Raccord collet

Rohrverschraubung

Bonding and grounding bushing

Manchon avec borne de mise à la terre

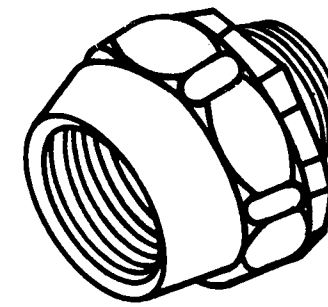
Befestigungsmutter mit Erdungsschraube



**Fig. 2: Conduit connectors "THOMAS & BETTS"**

Raccords de canalisation «THOMAS & BETTS»

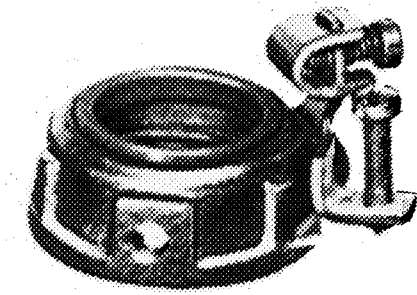
Rohrverschraubungen „THOMAS & BETTS“



Connector hub

Raccord collet

Rohrverschraubung



Bonding and grounding bushing

Manchon avec borne de mise à la terre

Befestigungsmutter mit Erdungsschraube

**Fig. 3: Connection of metallic conduit with connectors "RACO", "MYERS", "OZ-GEDNEY" and "THOMAS & BETTS"**

Raccordement de canalisation métallique avec des raccords «RACO», «MYERS», «OZ-GEDNEY» et «THOMAS & BETTS»

Anschluß von Metallrohren mit Rohrverschraubungen „RACO“, „MYERS“, „OZ-GEDNEY“ und „THOMAS & BETTS“

Connector hub

Raccord collet

Rohrverschraubung

Bonding and grounding bushing

Manchon avec borne de mise à la terre

Befestigungsmutter mit Erdungsschraube

Grounding terminal (when provided)

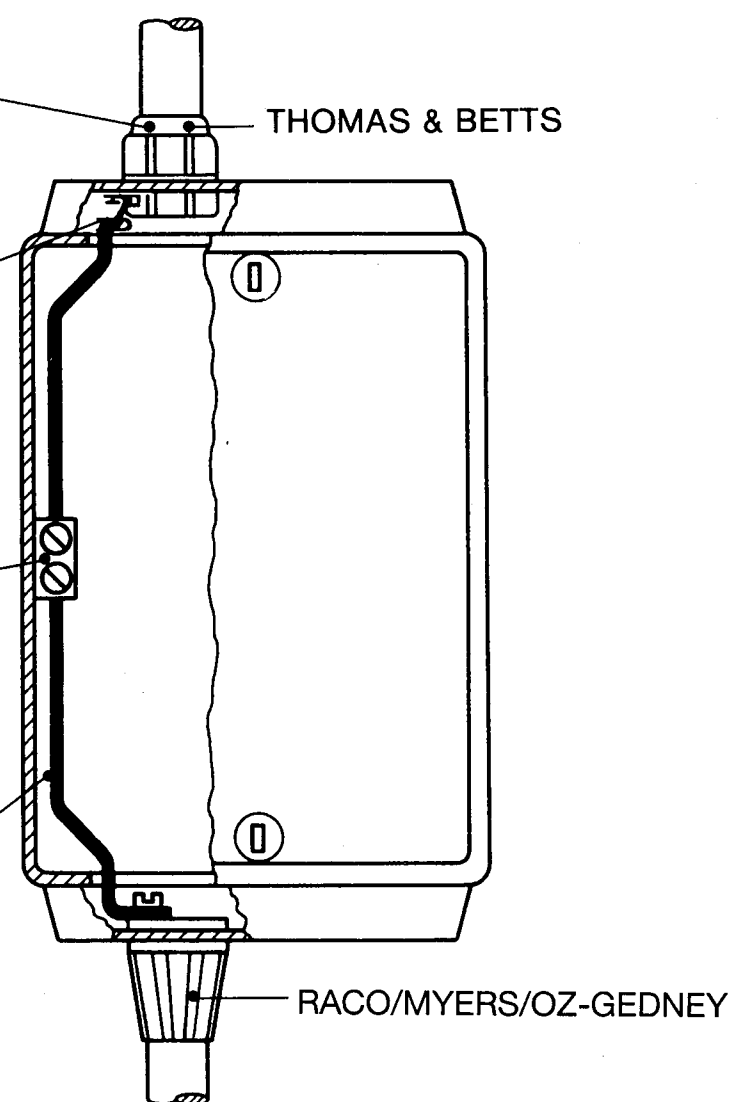
Borne de mise à la terre (si fourni)

Erdungsklemme (wenn vorgesehen)

Grounding-conductor

Conducteur de mise à la terre

Erdleiter



**Fig. 4: Connection of non-metallic conduit**

Raccordement de canalisation non-métallique

Anschluß von nichtmetallischem Rohr

Use trade size conduit-fittings!

Utilisez des raccords collets usuels!

Benutzen Sie handelsübliche Verschraubungen!

Connector hub

Raccord collet

Rohrverschraubung

Locknut

Écrou de serrage

Gegenmutter

Equipment grounding terminal

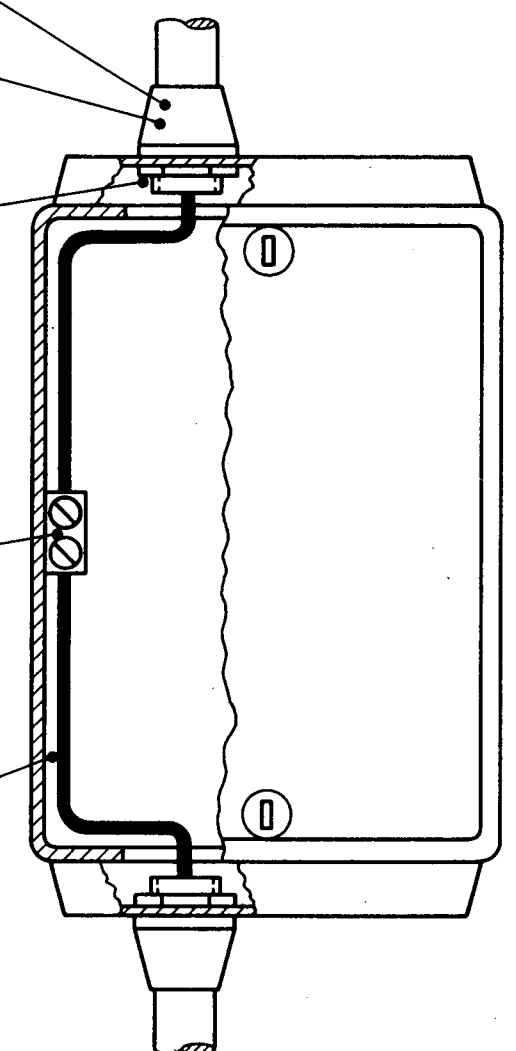
Borne de mise à la terre

Erdungsklemme

Grounding-conductor

Borne de mise à la terre

Erdleiter



1. **Fig. 5 and Fig. 6:** Conduits are terminated within the hatched (usable) areas in the enclosure walls. To determine the permissible numbers and sizes of conduits, use the circular areas per Table 1, line 8.

**Fig. 7:** Conduits are terminated at the prepressed knockouts in the enclosure walls.

**Fig. 8:** Examples for terminating conduits.

2. **Fig. 5 and Fig. 6:** Locate hole centers within the hatched areas of enclosures. Select hole diameter per Table 1, Line 7 and use a knockout punch (e.g. Greenlee) or hole saw to punch or cut the conduit entry holes. When a knockout punch is used, draw the punch from the inside to the outside of the enclosure. **Fig. 7:** Open required prepressed knockouts.

1. **Fig. 5 et Fig. 6:** Les canalisations sont insérées dans les surfaces hachées (utilisables) des murs du coffret. Pour déterminer le nombre et le format admissible des canalisations, utilisez les aires selon table 1, ligne 8.

**Fig. 7:** Les canalisations sont insérées dans les ouvertures défonçables des murs du coffret.

**Fig. 8:** Exemples pour insérer des canalisations.

2. **Fig. 5 et Fig. 6:** Tracez les centres des trous dans les surfaces hachées des murs d'enveloppe. Déterminez les diamètres des trous selon table 1, ligne 7 et percez les trous pour la canalisation à l'aide d'une poinçonneuse (p. ex. Greenlee) ou d'une scie souteuse. En se servant d'une poinçonneuse pincez les trous de l'intérieure vers l'extérieure du coffret.

**Fig. 7:** Percez les ouvertures défonçables choisies.

1. **Fig. 5 und Fig. 6:** Rohreinführungen werden an den schraffierten (belegbaren) Flächen der Gehäusewände vorgenommen. Zur Ermittlung der zulässigen Anzahl und Größen der Installationsrohre sind die Kreisflächen nach Tabelle 1, Zeile 8 zu verwenden.

**Fig. 7:** Rohreinführungen werden an den in den Gehäusewänden vorhandenen vorgepreßten Öffnungen vorgenommen.

**Fig. 8:** Beispiele für Rohreinführungen.

2. **Fig. 5 und Fig. 6:** Mittelpunkte der Löcher innerhalb der schraffierten Gehäusflächen anreißen. Lochdurchmesser nach Tabelle 1, Zeile 7 wählen und Rohreinführungsöffnungen mittels einer Lochstanze (z. B. Greenlee) oder Lochsäge anbringen. Bei Verwendung einer Lochstanze ist vom Gehäuseinneren nach außen zu stanzen.

**Fig. 7:** Gewünschte vorgepreßte Öffnungen ausbrechen.

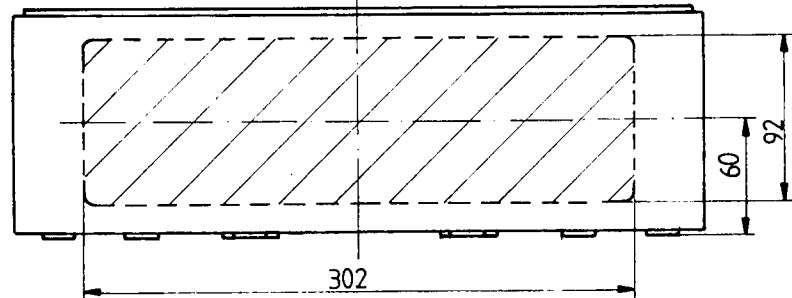
Table 1: Conduit data

Table 1: Données des canalisations

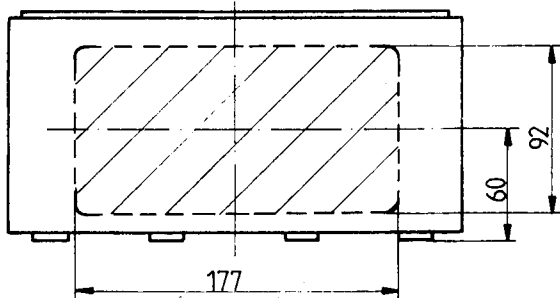
Tabelle 1: Daten von Installationsrohren

1	RACO	Conduit connector type Raccord de canalisation type Rohrverschraubung Typ	1772	1773	1774	1775	1776	1777	
2	MYERS		STG-1	STG-2	STG-3	STG-4	STG-5	STG-6	
3	OZ-GEDNEY		CH-50T	CH-75T	CH-100T	CH-125T	CH-150T	CH-200T	
4	THOMAS & BETTS	Connector hub type Raccord collet type Rohrverschraubung Typ	370	371	372	373	374	375	
5	THOMAS & BETTS	Bonding and grounding bushing type Manchon avec borne de mise à la terre type Befestigungsmutter mit Erdungsschraube Typ	3870	3871	3872	3873	3874	3875	
6		Conduit trade size Format commercial de canalisation Handelsübliche Rohrgröße	inches pouces Zoll	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
7		Hole diameter Diamètre de trou Lochdurchmesser	inches (mm) pouces (mm) Zoll (mm)	7/8 (22)	1-1/8 (28)	1-1/2 (38)	1-3/4 (44)	2 (50)	2-1/4 (63)
8		Diameters of circular areas Diamètres des aires Durchmesser der Kreisflächen	inches (mm) pouces (mm) Zoll (mm)	1-3/16 (30)	1-1/2 (38)	1-7/8 (48)	2-3/8 (60)	2-5/8 (67)	3-1/4 (83)

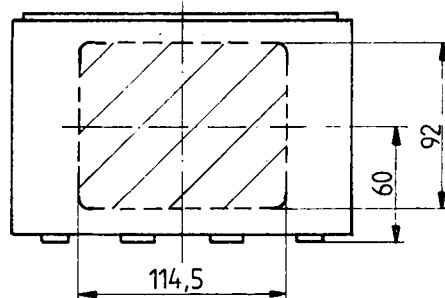
**Fig. 5** CI 43X-...-NA, CI 44X-...-NA



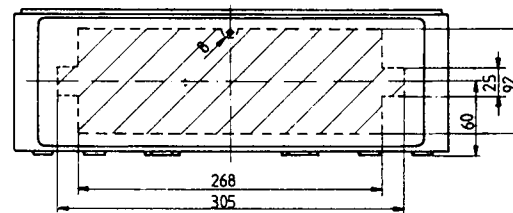
CI 23X-...-NA, CI 43X-...-NA



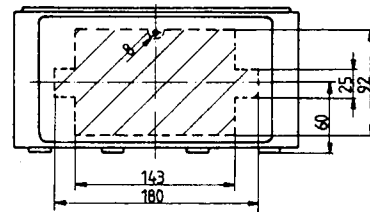
CI 23X-...-NA



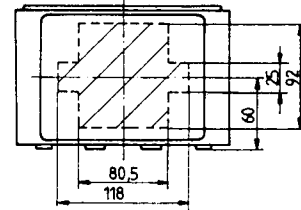
**Fig. 6** CI 43-...-NA, CI 43-.../ZRF-NA  
CI 44-...-NA, CI 44-.../ZRF-NA  
CI 48-...-NA, CI 48-.../ZRF-NA



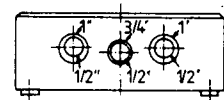
CI 23-...-NA, CI 23-.../ZRF-NA  
CI 43-...-NA, CI 43-.../ZRF-NA



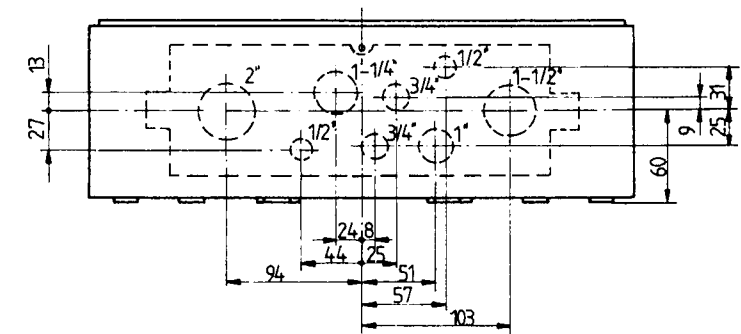
CI 23-...-NA, CI 23-.../ZRF-NA



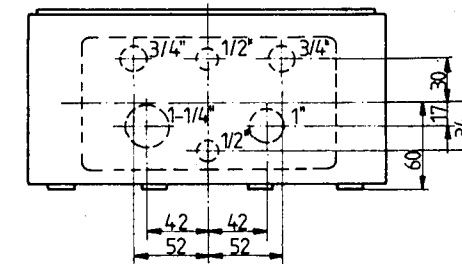
**Fig. 7** CI-G(135) FORM CDN



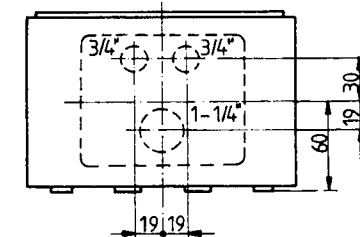
**Fig. 8** CI 43-...-NA, CI 43-.../ZRF-NA  
CI 44-...-NA, CI 44-.../ZRF-NA  
CI 48-...-NA, CI 48-.../ZRF-NA



CI 23X-...-NA, CI 43X-...-NA



CI 23X-...-NA



These instructions do not purport to cover all details or variations in equipment, nor do they provide for every possible contingency to be met in connection with installation operation or maintenance. Should further information be desired, or should particular problems arise which are not covered sufficiently for the purchaser's purpose, the matter should be referred to Klockner-Moeller.

Ces instructions ne visent pas à couvrir tous les détails ou modifications apportées à l'équipement, et elles ne parent pas non plus à toutes les éventualités qui pourraient surgir lors de l'installation, du fonctionnement ou de l'entretien. Si vous désirez de plus amples renseignements ou si l'acheteur rencontre des problèmes particuliers provenant d'explications insuffisantes, veuillez contacter Klöckner-Moeller.

For Klockner Moeller Sales and Support call [KMparts.com](http://KMparts.com) (866) 595-9616