

- Instructions -
Bulletin 700 • Type PT Time Delay Unit • Type PLL AC Latching Unit

TIME DELAY UNIT

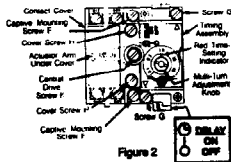


Figure 2

METALLATION

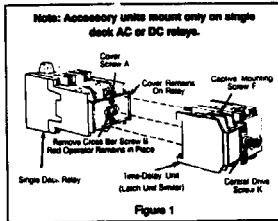


Figure 1

LATCH UNIT

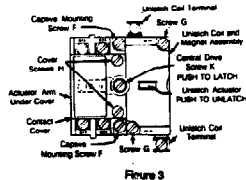


Figure 3

CAUTION

1. Disconnect power before servicing.
2. Retighten screws securely to specified torque.
3. Check for proper reassembly. Central drive screw must:
 - a) Be flush with cylindrical rim when de-energized.
 - b) Move freely 3/16" (4.8) below cylindrical rim when energized.
4. Do not set red timing indicator beyond scale limits.

Note: Required reset time - 75 milliseconds minimum.

To Add a Time Delay Unit to Single Deck Relay:

- 1.1 Remove and discard screw B from relay. Figure 1. Do not remove red operator or cover.
- 1.2 Orient time-delay unit so the terminal numbers and cover labels on it and the relay read from the same side.
- 1.3 Drive central drive screw K through hole in red operator. Guide time-delay unit into nested position. Tighten screw K securely.
- 1.4 Tighten mounting screws F securely.
- 1.5 Time-delay mode is shown at lower end of timing assembly. Figure 2. If opposite mode is desired, convert per following steps.

To Convert Time-Delay Mode (ON-DELAY "1" to OFF-DELAY "0"):

- 2.1 Loosen the two captive slotted head screws G, identified by the symbol Δ. Figure 2. Do not remove the Phillips head screws with black centers.
- 2.2 Remove and invert timing assembly.
- 2.3 Reinstall timing assembly and tighten screws G securely.
- 2.4 Verify delay mode marking on lower end of timing assembly, 1 or 0.

To Convert Time-Delay Contacts, D1 and D2 (N.O. to N.C.):

- 3.1 Loosen captive cover screws H and remove cover. Figure 2.
- 3.2 Rotate actuator arm 90° clockwise.
- 3.3 Convert contact desired to opposite mode.
 - Remove contact cartridge.
 - Loosen terminal screws two turns and rotate about cylindrical axis of nut to opposite position.
 - Reinstall cartridge with terminal screws toward. (See 700-Type P relay instruction sheet 40081-037 for more detail).
- 3.4 Return actuator arm to original position.
- 3.5 Reassemble contact cover and tighten screws securely.

To Set Time Delay (Timing Unit must be mounted on Relay):

- 4.1 Adjust to timing desired using approximate scale calibrations. Full range requires about six revolutions of the knob.
- 4.2 Verify actual timing.
 - On-Delay: Push in and hold central drive screw K.
 - Off-Delay: Push in and release central drive screw K.
- 4.3 Adjust if necessary.

CAUTION

1. Disconnect power before servicing.
2. Retighten screws securely to specified torques.
3. Check for proper reassembly. Central drive screw must:
 - a) Be flush with cylindrical rim when unlatched.
 - b) Move freely 3/16" (4.8) below cylindrical rim when latched.
4. Coils are continuous duty and do not require clearing contacts.
 - a) Latch coil-never use N.C. coil clearing contact.
 - b) Unlatch coil - N.O. coil clearing may be used.

Note: If both latch and unlatch coils are simultaneously energized, the relay will remain in the energized (latched) position.

To Add a Latch Unit to Single Deck Relay:

- 5.1 Remove and discard crossbar screw B from the relay. Figure 1. Do not remove red operator or cover.
- 5.2 Orient latch unit so the terminal numbers and cover label on it and the relay read from the same side.
- 5.3 Drive central drive screw K through hole in red operator. Guide latch unit into nested position. Tighten screw K securely.
- 5.4 Tighten mounting screws F securely.
- 5.5 Push unlatch actuator to assure unlatched condition. Figure 3.
- 5.6 No adjustment is necessary. Test by manually latching and unlatching device.

To Add or Convert Contacts, D1 and D2 (N.O. to N.C.):

- 6.1 Proceed similar to steps 3.1 - 3.5. Unit must be unlatched.

To replace Unlatch Coil and Magnet Assembly:

- 7.1 Loosen captive screws G and remove assembly Figure 3.
- 7.2 Insert replacement assembly right side up. Tighten screws securely.

To convert Contacts (N.O. to N.C.) on a Relay Assembled with a Latch or Timing Unit:

- 8.1 Release accessory unit by loosening mounting screws F.
- 8.2 Loosen central drive screw K until accessory unit separates from relay.
- 8.3 Remove relay cover and red crossbar by loosening captive cover screws A. Figure 1.
- 8.4 Convert contacts per Step 3.3.
- 8.5 Reassemble red crossbar and cover and tighten screws securely.
- 8.6 Reassemble accessory unit per steps 1.2 - 1.5 or 5.2 - 5.6.

Screw Torques

Description	Letter	Size	Torque
Central Drive Screw	K	# 8-32	14-20 lb-in (1.6-2.3 Nm)
All Others	A, F, G, H	# 6-32	8-12 lb-in (0.9-1.4 Nm)

REFERENCE

REVISION AUTHORIZATION		DIMENSIONS APPLY BEFORE SURFACE TREATMENT (DIMENSIONS IN INCHES) TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
1	862-88-1	
2	3368-89	
3	1791-97	
		XX: ±
		XXX: ±
		ANGLES: ±

**BUL. 700 TYPE PT
TIME DELAY UNIT
TYPE PLL AC LATCHING UNIT
(ENGLISH VERSION)**

Rockwell Automation
Allen-Bradley

AB

DR. P. LEMKE	DATE 7/28/97
CHKD. <i>Ad</i>	DATE 7-29-97
APPD. <i>R. Flory</i>	DATE 8-4-97

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE ALLEN-BRADLEY CO. INC. AND MAY NOT BE COPIED, USED OR DISCLOSED FOR ANY PURPOSE EXCEPT AS AUTHORIZED IN WRITING BY THE ALLEN-BRADLEY CO. INC.

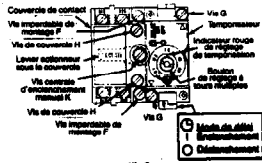
LOCATION: MILWAUKEE, WISCONSIN U.S.A.

DWG. SIZE	SHEET 1 OF 7
B	40061-041

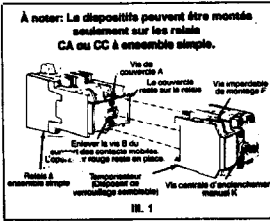
— Renseignements —
Bulletin 700 • Temporisateur type PT • Dispositif de verrouillage CA, type PLL

INSTALLATION

TEMPORISATEUR

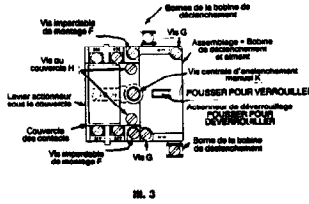


Ill. 2



Ill. 1

DISPOSITIF DE VERROUILLAGE



Ill. 3

ATTENTION

- Toujours couper toutes sources d'alimentation à l'appareil avant de commencer l'entretien.
- Resserrer les vis au couple spécifié.
- Vérifier que le remontage est correct. La vis centrale d'entraînement manuel doit:
 - Affleurer le bord cylindrique dans le mode désactivé.
 - Descendre librement de 3/16" (4.8 mm) sous le bord cylindrique lorsque l'appareil est activé.
- Ne pas régler l'indicateur rouge de temporisation au-delà des limites de l'échelle.

À noter: durée de réarmement requise = 75 millisecondes minimum.
Pour installer un temporisateur sur un relais à ensemble simple, suivre les étapes ci-bas:

- Enlever et jeter la vis B du relais. Voir Ill. 1.
Ne pas enlever l'opérateur rouge ou le couvercle.
- Orienter le temporisateur; les numéros des bornes et les étiquettes du couvercle doivent se lire du même côté.
- Faire passer la vis centrale d'entraînement manuel K dans le trou de l'opérateur rouge. Bien placer le temporisateur et bien serrer la vis K.
- Bien serrer la vis de montage F.
- Le mode de temporisation apparaît à l'extrémité inférieure de l'assemblage de temporisation. Voir Ill. 2. Si le mode opposé est requis, suivre les étapes ci-bas.

Pour convertir les modes de temporisation (Délai à l'enclenchement "1" ou Délai au déclenchement "0"):

- Desserrer les deux vis impardables G à tête fendue, elles sont identifiées par le symbole Δ (Ill. 2). Ne pas enlever les vis à tête à fente en croix; elles sont retenues par un produit d'échancrure noté.
- Enlever et inverser l'ensemble de temporisation.
- Remonter l'ensemble de temporisation et bien serrer les vis G.
- Vérifier le repère du mode de temporisation à l'extrémité inférieure de l'ensemble de temporisation, 1 or 0.

Pour convertir les contacts de temporisation D1 et D2 (N.O. ou N.F.), suivre les étapes ci-bas:

- Desserrer les vis impardables H du couvercle et enlever le couvercle (Ill. 2).
- Faire tourner le levier actionneur de 90° dans le sens horlogique.
- Pour convertir le contact désiré dans le mode opposé:
 - Enlever la cartouche du contact.
 - Desserrer les vis à bornes de deux tours et faire tourner l'axe cylindrique de l'échou pour l'amener à la position opposée.
 - Replacer la cartouche avec les vis à bornes vers l'avant. Pour de plus amples renseignements, se référer à la feuille d'instruction 40061-037 du relais 700, type P.
- Ramener le levier actionneur sur la position d'origine.
- Remonter le couvercle de contact et bien resserrer les vis.

Pour régler la temporisation (le temporisateur doit être monté sur le relais), suivre les étapes ci-bas:

- Régler la temporisation requise en utilisant les graduations approximatives de l'échelle. La gamme complète représente six tours du bouton.
- Vérifier la temporisation actuelle:
 - Délai à l'enclenchement: Appuyer sur la vis centrale d'entraînement manuel K, et la maintenir enfoncée.
 - Délai au déclenchement: Appuyer sur la vis centrale d'entraînement manuel K et la relâcher.
- Ajuster si nécessaire.

ATTENTION

- Toujours couper toutes sources d'alimentation à l'appareil avant de commencer l'entretien.
- Resserrer les vis au couple spécifié.
- Vérifier que le remontage est correct. La vis centrale d'entraînement manuel doit:
 - Affleurer le bord cylindrique lorsque le relais est déclenché.
 - Descendre librement de 3/16" (4.8 mm) sous le bord cylindrique lorsque l'appareil est activé.
- Les bobines sont en service continu et aucun contact d'entrecoûture n'est nécessaire.
 - Bobine d'enclenchement - Ne jamais utiliser un contact d'entrecoûture de la bobine N.F.
 - Bobine de déclenchement - Un contact d'entrecoûture de la bobine N.O. peut être utilisé.

À noter: Si les deux bobines d'enclenchement et de déclenchement sont activées simultanément, le relais reste dans la position activée (verrouillée).

Pour ajouter un dispositif de verrouillage sur un relais simple:

- Enlever et jeter la vis B du support des contacts mobiles (Ill. 1).
Ne pas enlever l'opérateur rouge ou le couvercle.
- Orienter le dispositif avec les numéros des bornes, les numéros et les étiquettes du couvercle doivent se lire du même côté.
- Faire passer la vis centrale d'entraînement manuel K dans le trou de l'opérateur rouge. Mettre le dispositif en place et bien serrer la vis K.
- Bien serrer les vis de montage F.
- Appuyer sur l'actionneur de déclenchement afin de s'assurer que l'appareil soit déclenché (Ill. 3).
- Aucun ajustement n'est nécessaire. Essayer l'appareil en le verrouillant et déverrouillant manuellement.

Pour ajouter ou convertir des contacts, D1 et D2 (N.O. ou N.F.):

- Suivre les étapes 3.1 à 3.5. L'appareil doit être déclenché.

Pour remplacer la bobine de déclenchement et l'aimant:

- Desserrer les vis impardables G et enlever l'assemblage (Ill. 3).
- Insérer l'assemblage de rechange à l'endroit. Bien serrer les vis.

Pour convertir les contacts (N.O. ou N.F.) sur un relais équipé d'un dispositif de verrouillage ou un temporisateur:

- Libérer l'assemblage auxiliaire en desserrant les vis de montage F.
- Desserrer la vis centrale d'entraînement manuel K jusqu'à ce que l'assemblage auxiliaire se sépare du relais.
- Enlever le couvercle du relais et le support rouge des contacts mobiles en desserrant les vis impardables A du couvercle (Ill. 1).
- Suivre l'étape 3.3 pour convertir les contacts.
- Remonter le couvercle et le support rouge des contacts mobiles. Bien serrer les vis.
- Suivre les étapes 1.2 à 1.5 ou 5.2 à 5.6 pour remonter l'assemblage auxiliaire.

Couples de serrage des vis

Description	Lettre	Calibre	Couple
Vis centrale d'enclenchement manuel	K	#8-32	14-20 po.-lb. (1.6-2.3 Nm)
Toutes les autres	A, F, G, H	#6-32	8-12 po.-lb. (0.9-1.4 Nm)

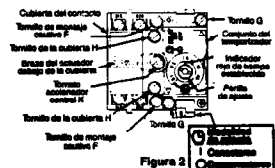
08-19-97

REFERENCE		BUL. 700 TYPE PT TIME DELAY UNIT TYPE PLL AC LATCHING UNIT (FRENCH VERSION)		THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE ALLEN-BRADLEY CO. INC. AND MAY NOT BE COPIED, USED OR DISCLOSED FOR ANY PURPOSE EXCEPT AS AUTHORIZED IN WRITING BY THE ALLEN-BRADLEY CO. INC.	
REVISION AUTHORIZATION		DIMENSIONS APPLY BEFORE SURFACE TREATMENT (DIMENSIONS IN INCHES) TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		LOCATION: MILWAUKEE, WISCONSIN U.S.A.	
1	662-88-1	XX ±		DR.	P. LEMKE
2	3368-89	XXX ±		DATE	7/28/97
3	1791-97	ANGLES ±		CHKD.	---
				DATE	---
				APPD.	---
				DWG. SIZE	B
				SHEET	2 OF 7
				40061-041	

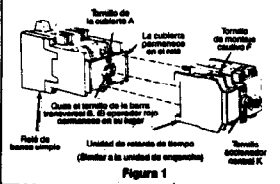
- Instrucciones -
Boletín 700 • Unidad de Retardo de Tiempo Tipo PT • Unidad de Enganche Tipo PLL de CA

INSTALACION

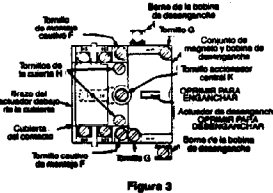
UNIDAD DE RETARDO DE TIEMPO



Nota: Las unidades accesorias pueden montarse sólo en relés de C.A. o C.C. de banco simple.



UNIDAD DE ENGANCHE



- PRECAUCION**
1. Desconecte la energía antes de dar servicio a la unidad.
 2. Vuelva a apretar los tornillos firmemente al torque especificado.
 3. Verifique que el reensamblaje sea apropiado. El tornillo accionador central debe:
 - a) Estar a nivel con el borde cilíndrico cuando está desactivado.
 - b) Moverse libremente en su recorrido de 3/16" (4.8) por debajo del borde cilíndrico cuando está activado.
 4. No posicione el indicador rojo del temporizador por encima de los límites de la escala.

Nota: Reposición de tiempo necesaria - 75 milisegundos como mínimo. Para añadir una unidad de retardo de tiempo al relé de banco simple:

- 1.1 Quite y desache el tornillo B del relé, Figura 1. No quite el operador rojo ni la cubierta.
- 1.2 Oriente la unidad de enganche de modo tal que los números de los bornes y de la etiqueta de la cubierta y los del relé se lean del mismo lado.
- 1.3 Atornille el tornillo accionador central K a través del agujero en el operador rojo. Guíe a la unidad de retardo de tiempo hasta la posición de encaje. Apriete el tornillo K firmemente.
- 1.4 Apriete los tornillos de montaje F firmemente.
- 1.5 La modalidad de retardo de tiempo se muestra en el extremo inferior del conjunto del temporizador, Figura 2. Si se desea la modalidad contraria, haga la conversión siguiendo los pasos a continuación.

Conversión a la modalidad de retardo de tiempo (Retardo al conectarse "1" - Retardo al desconectarse "0"):

- 2.1 Afloje los dos tornillos cautivos de cabeza ranurada G, identificados por el símbolo Δ. Figura 2. No quite los tornillos de cabeza Phillips con sellador negro.
- 2.2 Quite e invierta el conjunto del temporizador.
- 2.3 Vuelva a instalar el conjunto del temporizador y apriete los tornillos G firmemente.
- 2.4 Compruebe la marca en la modalidad de retardo en el extremo inferior del conjunto del temporizador, 1 or 0.

Conversión de los contactos de retardo de tiempo, D1 y D2 (N.A. -> N.C.):

- 3.1 Afloje los tornillos cautivos de la cubierta H y quite la cubierta. Figura 2.
- 3.2 Gire el brazo del actuador 90° hacia la derecha.
- 3.3 Convierta el contacto deseado a la modalidad opuesta.
 - Quite el cartucho del contacto.
 - Afloje los tornillos de los bornes dos vueltas y gire sobre el eje de la tuerca cilíndrica a la posición opuesta.
 - Vuelva a instalar el cartucho con los tornillos de los bornes hacia adelante. (Ver la hoja de instrucciones 40061-037 para el relé 700 tipo P para más detalles).
- 3.4 Vuelva a colocar el brazo del actuador a su posición original.
- 3.5 Vuelva a colocar la cubierta del contacto y apriete el tornillo firmemente.

Determinación del retardo de tiempo (la unidad de temporización debe estar montada en el relé):

- 4.1 Ajuste para el tiempo deseado utilizando las calibraciones aproximadas de la escala. El alcance total requiere casi seis vueltas de la perilla.
- 4.2 Compruebe el tiempo verdadero:
 - Retardo al conectarse: Oprima y mantenga oprimido el tornillo accionador central K.
 - Retardo al desconectarse: Oprima y suelte el tornillo accionador central K.
- 4.3 Ajuste el fuera necesario.

- PRECAUCION**
1. Desconecte la energía antes de dar servicio a la unidad.
 2. Vuelva a apretar los tornillos firmemente al torque especificado.
 3. Verifique que el reensamblaje sea apropiado. El tornillo accionador central debe:
 - a) Estar a nivel con el borde cilíndrico cuando está desenganchado.
 - b) Moverse libremente en su recorrido de 3/16" (4.8) por debajo del borde cilíndrico cuando está enganchado.
 4. Las bobinas son de servicio continuo y no requieren contactos de desconexión:
 - a) Bobina de enganche nunca use el contacto N.C. de desconexión de la bobina.
 - b) Bobina de desenganche - puede usar el contacto N.A. de desconexión de la bobina.

Nota: Si ambas bobinas de enganche y desenganche son excitadas simultáneamente, el relé permanecerá en la posición de excitación (enganchado).

Para añadir una unidad de enganche al relé de banco simple:

- 5.1 Quite y desache el tornillo de la barra transversal B del relé, Figura 1. No quite el operador rojo ni la cubierta.
- 5.2 Oriente la unidad de enganche de modo tal que los números de los bornes y de la etiqueta de la cubierta y los del relé se lean del mismo lado.
- 5.3 Coloque el tornillo accionador central K a través del agujero en el operador rojo. Guíe la unidad de enganche a la posición anidada. Apriete el tornillo K firmemente.
- 5.4 Apriete los tornillos de montaje F firmemente.
- 5.5 Oprima el actuador de desenganche para asegurar la condición desenganchada, Figura 3.
- 5.6 No es necesario ningún ajuste. Compruebe enganchando y desenganchando el dispositivo manualmente.

Para añadir o convertir los contactos, D1 y D2 (N.A. -> N.C.):

- 6.1 Procada de la misma manera que en los pasos 3.1 al 3.5. La unidad debe estar desenganchada.

Reemplazo del conjunto del magneto y bobina de desenganche:

- 7.1 Afloje los tornillos cautivos G y quite el conjunto, Figura 3.
- 7.2 Inserte el conjunto de reemplazo hacia arriba. Apriete los tornillos firmemente.

Conversión de contactos (N.A. -> N.C.) en un relé armado con una unidad de enganche o temporizadora:

- 8.1 Libere la unidad accesorio aflojando los tornillos de montaje F.
- 8.2 Afloje el tornillo accionador central K hasta que la unidad accesorio se separe del relé.
- 8.3 Quite la cubierta del relé y la barra transversal roja aflojando los tornillos cautivos A de la cubierta, Figura 1.
- 8.4 Convierta los contactos según el paso 3.3.
- 8.5 Vuelva a montar la barra transversal roja y la cubierta y apriete los tornillos firmemente.
- 8.6 Vuelva a montar la unidad accesorio según los pasos del 1.2 al 1.5 o del 5.2 al 5.6.

Torque de los tornillos

Descripción	Letra	Tamaño	Torque
Tornillo accionador central	K	# 6-32	14-20 libras-pulgadas (1.6-2.3 Nm)
Todos los demás	A, F, G, H	# 6-32	8-12 libras-pulgadas (0.9-1.4 Nm)

REFERENCE REVISION AUTHORIZATION 1 662-88-1 2 3368-89 3 1791-97		DIMENSIONS APPLY BEFORE SURFACE TREATMENT (DIMENSIONS IN INCHES) TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED .XX ± .XXX ± ANGLES ±		BUL 700 TYPE PT TIME DELAY UNIT TYPE PLL AC LATCHING UNIT (SPANISH VERSION)		THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE ALLEN-BRADLEY CO. INC. AND MAY NOT BE COPIED, USED OR DISCLOSED FOR ANY PURPOSE EXCEPT AS AUTHORIZED IN WRITING BY THE ALLEN-BRADLEY CO. INC. LOCATION: MILWAUKEE, WISCONSIN U.S.A.	
DR. P. LEMKE CHKD. APPD.		DATE 7/28/97 DATE DATE		DWG. SIZE B SHEET 4 OF 7 40061-041			

1 2 3 4 5 6 7 8

A

B

C

D

E

F

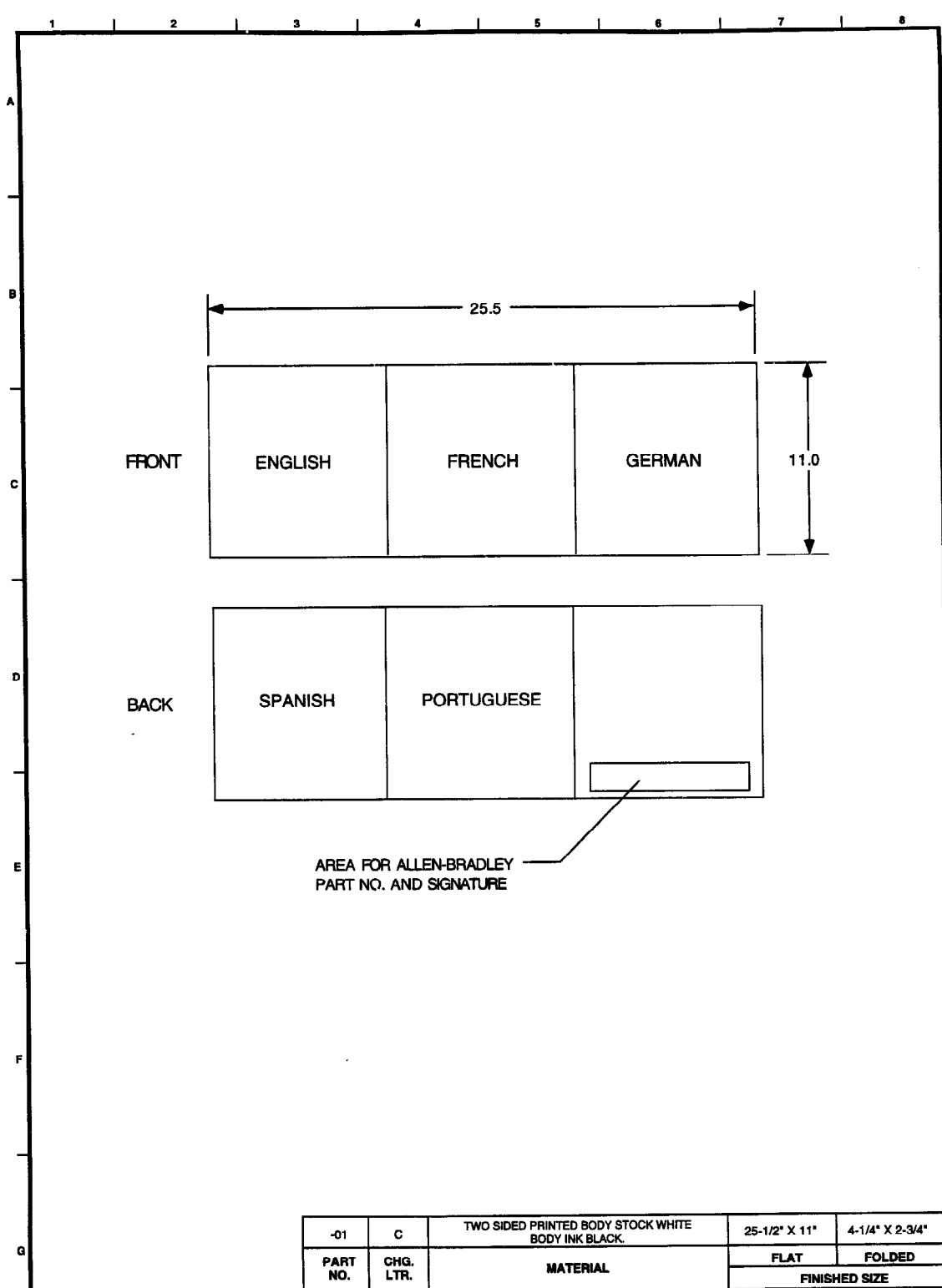
G

00-10-07



40061-041-01 (C)
Printed in U.S.A.

REFERENCE		BUL. 700 TYPE PT TIME DELAY UNIT TYPE PLL AC LATCHING UNIT		THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE ALLEN-BRADLEY CO. INC. AND MAY NOT BE COPIED, USED OR DISCLOSED FOR ANY PURPOSE EXCEPT AS AUTHORIZED IN WRITING BY THE ALLEN-BRADLEY CO. INC.	
REVISION AUTHORIZATION		DIMENSIONS APPLY BEFORE SURFACE TREATMENT (DIMENSIONS IN INCHES) TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		LOCATION: MILWAUKEE, WISCONSIN U.S.A.	
1	662-88-1	.XX: ±		DR. P. LEMKE	DATE 7/28/97
2	3368-89	.XXX: ±		CHWD.	DATE
3	1791-97	ANGLES: ±		APPD.	DATE
				DWG. SIZE B	
				SHEET 6 OF 7	
				40061-041	



AREA FOR ALLEN-BRADLEY
PART NO. AND SIGNATURE

-01	C	TWO SIDED PRINTED BODY STOCK WHITE BODY INK BLACK.	25-1/2" X 11"	4-1/4" X 2-3/4"
PART NO.	CHG. LTR.	MATERIAL	FLAT	FOLDED
FINISHED SIZE				
BUL. 700 TYPE PT TIME DELAY UNIT TYPE PLL AC LATCHING UNIT				
Rockwell Automation		Allen-Bradley		
DR. P. LEMKE	DATE 7/28/97	DWG. SIZE	SHEET 7 OF 7	
CHKD. _____	DATE _____	B	40061-041	
APPD. _____	DATE _____			

REFERENCE		DIMENSIONS APPLY BEFORE SURFACE TREATMENT (DIMENSIONS IN INCHES) TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED .XX: ± .XXX: ± ANGLES: ±
REVISION AUTHORIZATION		
1	626-88-1	
2	3368-89	
3	1791-97	

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF
THE ALLEN-BRADLEY CO. INC.
AND MAY NOT BE COPIED, USED OR
DISCLOSED FOR ANY PURPOSE EXCEPT
AS AUTHORIZED IN WRITING BY
THE ALLEN-BRADLEY CO. INC.

LOCATION: MILWAUKEE, WISCONSIN U.S.A.