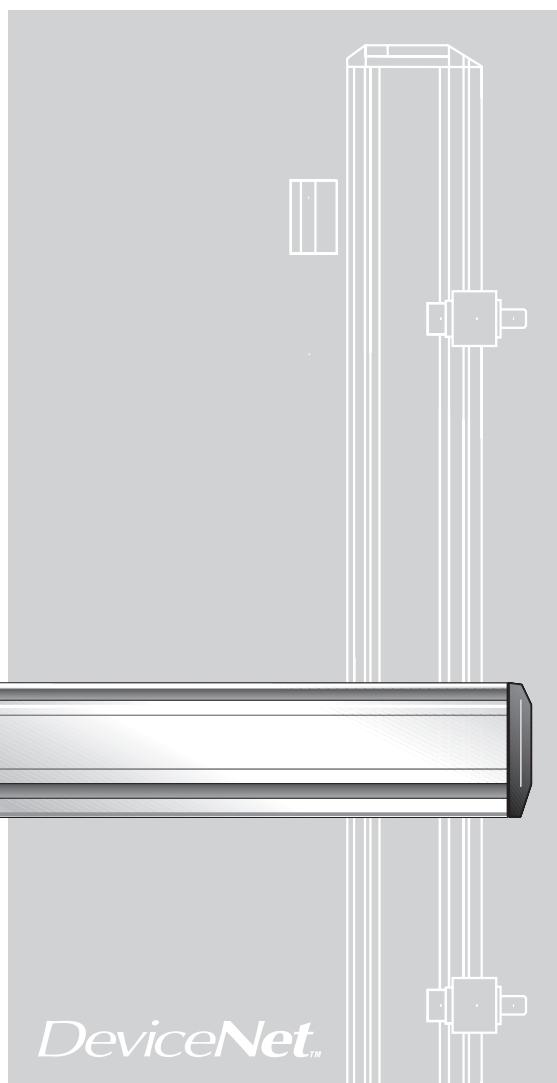


**BTL5-D1\_ \_ -M\_ \_ \_ -P-S93**

- deutsch** Kurzanleitung
- english** Condensed guide
- français** Notice résumée
- italiano** Istruzioni brevi
- español** Instrucciones breves



Balluff GmbH  
Schurwaldstrasse 9  
73765 Neuhausen a.d.F.  
Germany  
Phone +49 7158 173-0  
Fax +49 7158 5010  
Servicehotline +49 7158 173-370  
DeviceNet@balluff.de  
**www.balluff.com**







EC Directive 89/336/EEC (EMC Directive) and EMC Law  
Generic standards: EN 61000-6-4 (Emission), EN 61000-6-2 (Noise Immunity)  
Emission tests: RF emission EN 55011 Group 1, Class A



UL authorization  
File No.  
E227256

### Proper application

The BTL5 Micropulse transducer is intended to be installed in a machine or system. Together with a controller (PLC) or a master it comprises a position measuring system and may only be used for this purpose.

### Installation

**!** Ensure that no strong electrical or magnetic fields are present in the immediate vicinity of the transducer.

Any orientation is permitted. Mount the transducer on a level surface of the machine using the mounting brackets. Observe the recommended spacing of the mounting brackets.

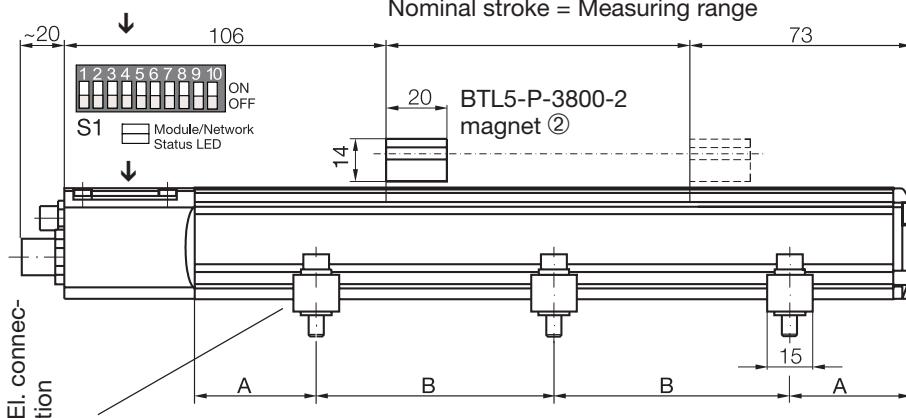
The floating magnet is attached to the moving member of the machine using non-magnetizable screws (brass, aluminum). To ensure the accuracy of the transducer system, the moving member must carry the magnet on a track parallel to the transducer.

Permissible values for distance and center offset are indicated in the drawing.

### User's Manual

A detailed user's manual and configuration guide for this transducer can be obtained at [www.balluff.de](http://www.balluff.de) using the link Micropulse Transducers, User's Manuals ..... E-mail requests can be made to [DeviceNet@balluff.de](mailto:DeviceNet@balluff.de).

DIP switches S1 for setting configuration



Mounting brackets with isolation bushings and M5 x 22 cylinder head screws, DIN 912, max. tightening torque 2 Nm

### Wiring



System and control cabinet must be at the same ground potential.

### Pin | BTL5-D1...S93

Data signals DeviceNet  
Bus In / Bus Out

1	Shield
2	V+
3	V- (GND)
4	CAN_H
5	CAN_L

### Supply voltage (external)

#### Power

1	+24 V ①
3	0 V (GND)
4	Shield

① Please note that 24 V must be supplied and not 5 V for the CAN driver.

### Configuration

#### MAC ID:

Values from 0...63 allowed

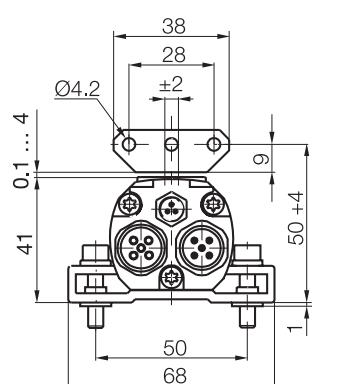
S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6	S1.7
2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>5</sup>	INT
LSB					MSB	
1	2	4	8	16	32	DIP-ID

Values of 0...3 can be set by using S1.8...S1.9.

S1.8	S1.9	Baud rate [kBaud]
2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	3 internal
LSB	MSB	2 500
1	2	1 250
		0 125

Bus termination S1.10 = ON

② not included





Directive européenne 89/336/CEE (directive CEM) et réglementation CEM

Normes génériques : EN 61000-6-4 (émission), EN 61000-6-2 (résistance au brouillage)

Contrôles de l'émission : Rayonnement parasite EN 55011 groupe 1, classe A

Homologation UL  
File No.  
E227256**Utilisation prescrite**

Pour son utilisation, le capteur de déplacement Micropulse BTL5 est monté dans une machine ou une installation. Couplé à une commande ou à un maître, il forme un système de mesure de déplacement et ne doit servir qu'à cette fin.

**Montage**

*Veuillez à ce que le capteur de déplacement ne se trouve pas à proximité de champs électriques ou magnétiques élevés.*

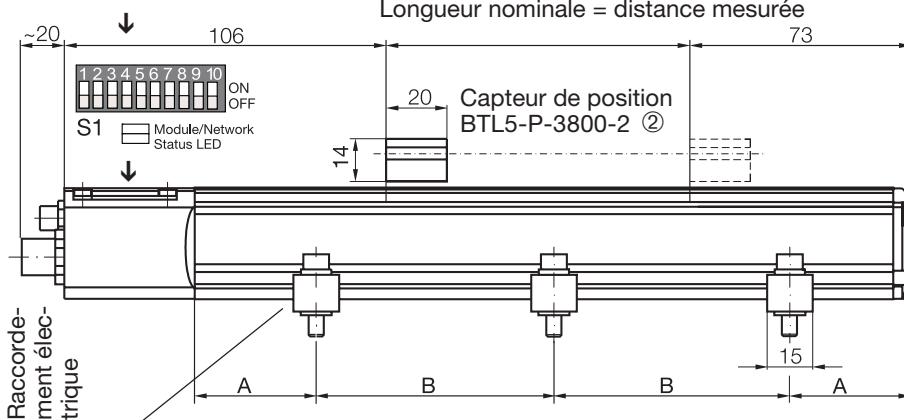
Le lieu d'installation est indifférent. Le capteur de déplacement se fixe, au moyen des brides, sur une surface plate de la machine. Quant à l'emplacement des brides de fixation, veuillez respecter les distances recommandées.

Le capteur de position libre, est relié à la pièce de machine par des vis non magnétiques (laiton, aluminium). Pour garantir la précision du système de mesure de déplacement, la pièce de machine déplacée doit guider le capteur de position sur une trajectoire de course parallèle au capteur de déplacement. Les valeurs admises pour la distance et le déport des axes figurent dans le dessin.

**Notice d'utilisation**

Vous trouverez une notice d'utilisation et un manuel de configuration détaillée sur le site Internet : [www.balluff.de](http://www.balluff.de) en suivant «Micropuls Wegaufnehmer», «Betriebsanleitungen» ..... Vous pouvez également la commander par e-mail à [DeviceNet@balluff.de](mailto:DeviceNet@balluff.de).

Commutateurs DIP S1 pour la configuration de la configuration



Brides de fixation avec douilles isolantes et vis à tête cylindrique DIN 912 M5 x 22, couple de démarrage max. 2 Nm

**Branchements**

*L'installation et l'armoire électrique doivent être au même potentiel de mise à la terre.*

Br. | BTL5-D1...S93

**Signaux de données DeviceNet**  
Entrée bus / sortie bus

1	blindage
2	V+
3	V-(GND)
4	CAN_H
5	CAN_L

**Tension d'alimentation (externe)**

## Power

1	+24 V ①
3	0 V (GND)
4	blindage

① Notez bien qu'une tension de 24 V doit être appliquée et non 5 V pour le driver CAN.

**Configuration**

## MAC ID :

valeurs admises de 0 à 63

S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6	S1.7
2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>5</sup>	INT
LSB					MSB	
1	2	4	8	16	32	DIP-ID

Les valeurs de 0 à 3 sont réglables via S1.8...S1.9.

S1.8	S1.9	Débit en baud [kBaud]
2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	3 interne
LSB	MSB	2 500
1	2	1 250
0		0 125

La terminaison de bus S1.10 = ON

② Ne fait pas partie des pièces livrées.

**Mise en service**

Respectez impérativement les consignes de sécurité applicables !

**Vérification des branchements :** Des branchements erronés ainsi qu'une surtension peuvent détériorer des composants. Avant la mise sous tension, vérifiez par conséquent minutieusement les branchements !

**Mise sous tension du système :** Prenez garde aux éventuels mouvements incontrôlés du système lors de la mise sous tension, lorsque l'équipement de mesure de déplacement est incorporé à un système d'automatisme asservi dont les paramètres ne sont pas encore réglés. Assurez-vous que cela n'engendre aucun danger.

**Contrôle de la capacité de fonctionnement :** La capacité de fonctionnement du système de mesure de déplacement et celle de tous les composants y afférents doit être vérifiée régulièrement et consignée. Les mesures doivent être prises en particulier pour éviter de mettre en danger le personnel ou le matériel en cas de défaillance du capteur de déplacement.

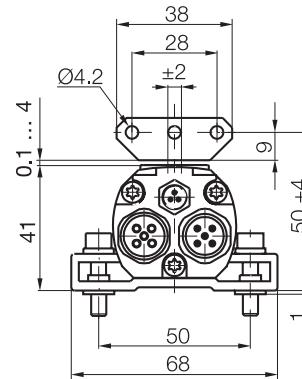
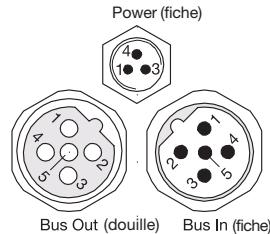
**Défaillance :** Lorsque des indices de dysfonctionnement du système de mesure de déplacement sont décelés, celui-ci doit être mis hors service et à l'abri de toute utilisation non autorisée.

Connecteur ② pour Bus In / Bus Out droit : BKS-S92-00 / S94-00

coudé : BKS-S93-00 / S95-00

Câble avec connecteur ② pour Power :

BKS-S 48-15-CP\_



## Trasduttori di posizione Micropulse - in corpo profilato



Direttiva comunitaria 89/336/CEE (direttiva EMC) e Legge EMC  
Norme fondamentali specifiche: EN 61000-6-4 (emissioni) EN 61000-6-2  
(immunità alle interferenze). Controlli emissioni: Collaudi di  
immunità da disturbi radio EN 55011 Gruppo 1, Classe A

DeviceNet™



Autorizzazione UL  
File No.  
E227256

## Uso proprio

Il trasduttore di posizione Micropulse BTL5, per il suo impiego, viene installato su un macchinario o su un impianto. Esso costituisce unitamente ad un'unità di comando (PLC) o un'unità master un sistema di controllo della posizione e può essere impiegato solamente per tale compito.

## Montaggio



*Si deve fare attenzione a che non si trovi nelle immediate vicinanze del trasduttore di posizione alcun forte campo elettrico o magnetico.*

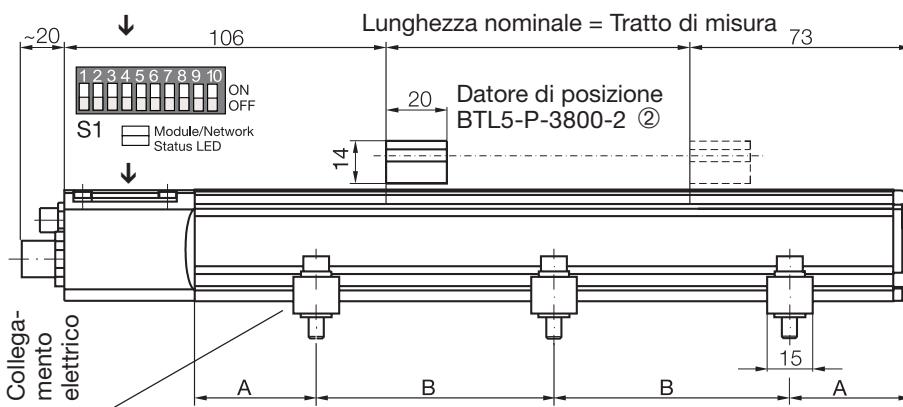
La posizione di montaggio è a discrezione dell'utente. Il trasduttore di posizione viene montato con i morsetti di fissaggio su una superficie piana della macchina. Per la posizione dei morsetti di fissaggio, rispettare le distanze raccomandate.

Il datore di posizione libero, viene collegato con viti non magnetizzabili (ottone, alluminio) alla parte di macchina in movimento. Per garantire la precisione del sistema di controllo della posizione, la parte di macchina in movimento deve spostare il datore di posizione su una traiettoria parallela al trasduttore di posizione. I valori ammessi per la distanza e l'eccentricità sono indicati nel disegno.

## Istruzioni d'uso

Un'istruzione d'uso e una guida alla configurazione dettagliata è disponibile in Internet all'indirizzo [www.balluff.de](http://www.balluff.de) dal link Trasduttori di posizione Micropulse, Istruzioni per l'uso ..... oppure può essere richiesto inviando un'e-mail a [DeviceNet@balluff.de](mailto:DeviceNet@balluff.de)

DIP switch S1 per l'impostazione della configurazione



Staffe di fissaggio con boccole isolanti e viti a testa cilindrica DIN 912 M5 x 22, coppia di serraggio max. 2 Nm

## Connessioni



*L'impianto e l'armadietto comandi devono avere lo stesso potenziale di messa a terra.*

## Pin | BTL5-D1...S93

## Segnali dati DeviceNet

## Bus In / Bus Out

1	Schermatura
2	V+
3	V- (GND)
4	CAN_H
5	CAN_L

## Tensione di alimentazione (esterna)

## Power

1	+24 V ①
3	0 V (GND)
4	Schermatura

① Accertarsi che per l'amplificatore CAN venga applicata un'alimentazione di 24 V e non di 5 V.

## Configurazione

## MAC ID:

Sono ammessi valori da 0...63

S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6	S1.7
2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>5</sup>	INT
LSB					MSB	
1	2	4	8	16	32	DIP-ID

Valori da 0 a 3 possono essere impostate tramite S1.8...S1.9.

S1.8	S1.9	baud rate [kBaud]
2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	3 interno
LSB	MSB	2 500
1	2	1 250
		0 125

Terminazione bus S1.10 = ON

② Non compreso nel materiale di fornitura.

## Messa in funzione

Osservare le norme di sicurezza pertinenti!

**Controllo connessioni:** Connessioni errate e sovratensione possono danneggiare i componenti costruttivi. Per tale motivo è necessario controllare accuratamente i collegamenti prima dell'accensione.

**Attivazione del sistema:** Prestare attenzione al fatto che all'attivazione il sistema può effettuare movimenti incontrollati, in particolare quando il dispositivo di controllo della posizione è parte di un sistema di regolazione, i cui parametri non siano ancora stati stabiliti. Assicurarsi pertanto che non possano da ciò insorgere pericoli.

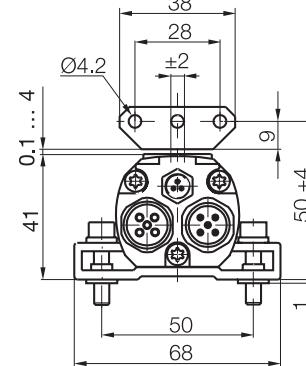
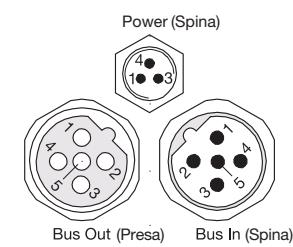
**Controllo funzionamento:** Il funzionamento del trasduttore di posizione e di tutte le componenti ad esso connesse deve essere periodicamente verificato e protocollato. In particolare debbono essere adottate misure di sicurezza affinché, in caso di avaria del sistema di controllo della posizione, non possano insorgere rischi per persone e cose.

**Difetti di funzionamento:** Qualora si individuino segnali che facciano presumere un funzionamento non regolare del sistema di controllo della posizione, questo deve essere messo fuori servizio e bloccato contro un uso non autorizzato.

Connessioni ② per Bus In / Bus Out diritto: BKS-S92-00 / S94-00

articolato: BKS-S93-00 / S95-00

Cavo con connettore a spina ② per Power: BKS-S 48-15-CP-





Requerimientos de la directiva CE 89/336/CEE (directiva EMC) y Ley EMC  
Normas básicas específicas: EN 61000-6-4 (emisión) EN 61000-6-2  
(resistencia a interferencias)  
Controles de emisiones: radiación parasitaria EN 55011, grupo 1 clase A



## Uso debido

El transductor de desplazamiento BTL5, para su utilización, se monta en una máquina o sistema. Este transductor, conjuntamente con un automata (PLC) o con un master constituye un sistema de medición de desplazamiento lineal y su uso está permitido sólo para este cometido.

## Montaje



*Asegurarse de que no se producen campos eléctricos o magnéticos fuertes directamente junto al transductor de desplazamiento.*

La posición de montaje es cualquiera. El transductor de desplazamiento se monta sobre con las pinzas de fijación sobre una superficie plana de la máquina. Se deben observar las distancias recomendadas para la posición de las pinzas de fijación.

El sensor de posición libre, se une a la pieza móvil de la máquina con tornillos no magnéticos (latón, aluminio). Para garantizar la precisión del sistema de medición de desplazamiento lineal, la pieza móvil de la máquina debe guiar el sensor de posición sobre una pista paralela al transductor de desplazamiento lineal. En el dibujo se indican los valores permitidos para la distancia y el desplazamiento central.

## Instrucciones de servicio

Unas extensas instrucciones de servicio y de configuración las puede recibir usted en Internet bajo [www.balluff.de](http://www.balluff.de) a través del Link transductores de desplazamiento Micropulse, instrucciones de servicio .... o bien, pídalas mediante e-mail a [DeviceNet@balluff.de](mailto:DeviceNet@balluff.de)

## Conexiones



*La máquina y el armario eléctrico deben estar a idéntico potencial de puesta a tierra.*

### Pin | BTL5-D1...-S93

#### Señales de datos DeviceNet Bus In / Bus Out

1	Pantalla
2	V+
3	V- (GND)
4	CAN_H
5	CAN_L

#### Tensión de alimentación (externa)

##### Power

1	+24 V ①
3	0 V (GND)
4	Pantalla

① Por favor, tenga en cuenta que deben aplicarse 24 V y no 5 V para los drivers CAN.

## Configuración

### MAC ID:

están permitidos valores de 0...63

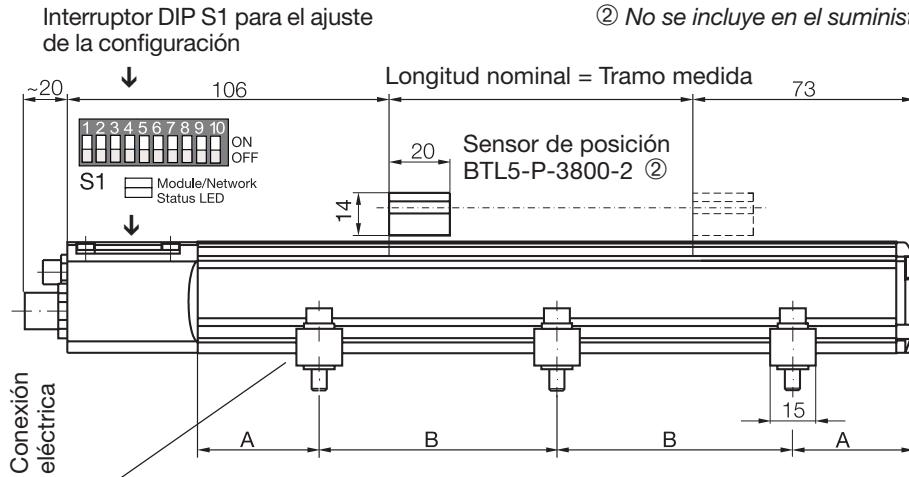
S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6	S1.7
2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>5</sup>	INT
LSB					MSB	
1	2	4	8	16	32	DIP-ID

Valores de 0...3 se pueden ajustar mediante S1.8...S1.9.

S1.8	S1.9	Tasa de baudios [kbaudios]
2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	3 interno
LSB	MSB	2 500
1	2	1 250
		0 125

Cronometraje del bus S1.10 = ON

② No se incluye en el suministro.



Pinzas de fijación con casquillos aislantes y tornillos de cabeza cilíndrica DIN 912 M5 x 22, par de apriete máx. 2 Nm

## Puesta en servicio

¡Prestar atención a las normas de seguridad pertinentes!

**Comprobar las conexiones:** Como consecuencia de unas uniones erróneas y de sobretensiones se pueden dañar componentes. Por ello, antes de conectar, comprobar cuidadosamente las conexiones.

**Conexión del sistema:** Tenga presente que el sistema, en la conexión, puede efectuar movimientos incontrolados, en concreto, cuando la instalación de medida de desplazamiento forma parte de un sistema regulador, cuyos parámetros todavía no están configurados. Por este motivo, asegúrese de que este sistema no puede representar peligros.

**Comprobar la funcionalidad:** La funcionalidad del sistema de medición de desplazamiento lineal y de todos los componentes asociados a éste debe verificarse periódicamente y reflejarse en un protocolo. En concreto, deben adoptarse acciones que en el caso de defecto del sistema de medición de desplazamiento lineal no puedan surgir peligros para personas y bienes.

**Anomalía funcional:** Si existen indicios de que el sistema de medición de desplazamiento lineal no funciona debidamente, debe ponerse fuera de servicio y protegerse contra un uso indebido.

Conexiones ② para Bus In / Bus Out  
recto BKS-S92-00 / S94-00  
acodado BKS-S93-00 / S95-00

Cable con conector ② para Power:  
BKS-S 48-15-CP\_

