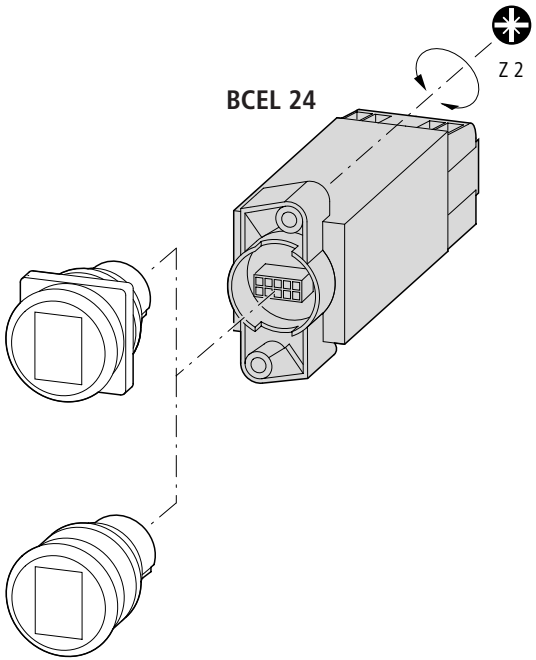
MOELLER

Montageanweisung
Installation Instructions
Notice d'installation
Istruzioni per il montaggio

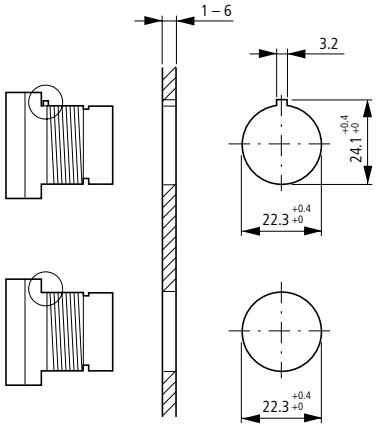
Instrucciones de montaje
Инструкция по монтажу
安装说明

BCEL 24

Montage/Demontage-Ansteuerungsblock
Mounting/Removing-Actuating block
Montage/Démontage-Bloc de commande
Montaggio/Smontaggio blocco di controllo
Montaje/Desmontaje del bloque de maniobra
Монтаж/демонтаж блока управления
控制块的装配/拆卸



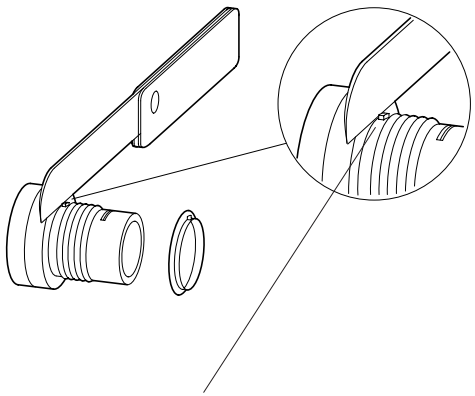
Einbau in Bohrungen mit/ohne Nasenauschnitt
Mounting in holes with/without cut-outs
Montagedans des percages avec/sans logement d'ergot
Montaggio su fori con/senza tacca
Montaje en orificios con/sin espacio para tope
Установка в отверстия с/без выреза
安装在有键槽/无键槽的孔内



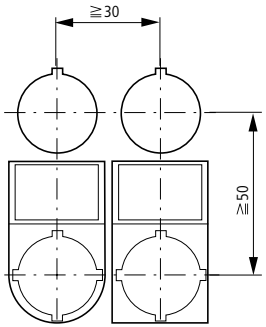
Verdrehungsschutz: abbrechbar
Lug to prevent rotation
Ergot de blocage pouvant être supprimé
Nasello di bloccaggio: rompibile
Protección contra giro: puede suprimirse
Защита от проворачивания: выламывается
防扭绞器: 可拆除

1. Dichtung absetzen
1. Remove gasket
1. Déplacer le joint
1. Togliere la guarnizione
1. Quitar junta
1. Прокладку снять
1. 取下密封件

2. Nase abhebeln
2. Cut off lug
2. Supprimer l'ergot
2. Eliminare la tacco
2. Suprimir tope
2. Удалить выступ
2. 取下凸肩

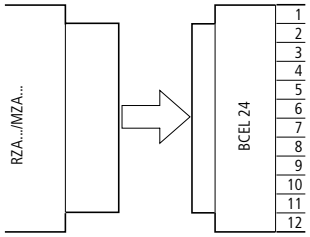


Rastermaß nach IEC/EN 60 947
Grid dimensions to IEC/EN 60 947
Entraxes normalisés CEI/EN 60 947
Distanza secondo IEC/EN 60 947
Dimensiones reticulares según CEI/EN 60 947
Размер растра согласно IEC/EN 60 947
网栅尺寸按 IEC/EN 60 947



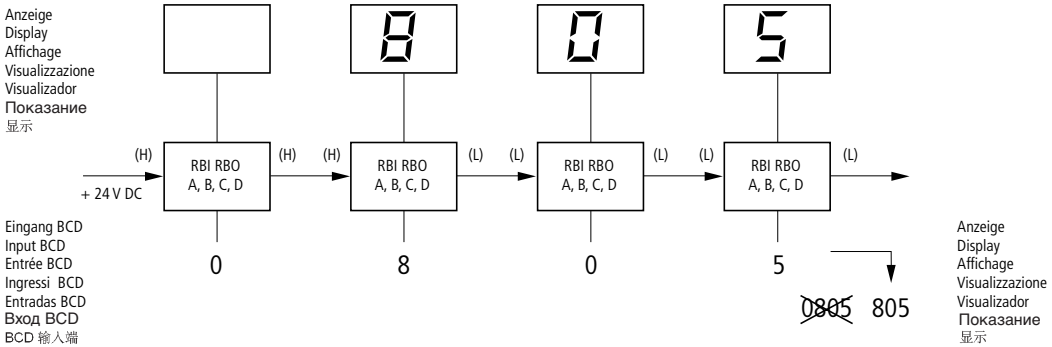
Merkmal Einbaulage: oben
Mounting position: top
Position de montage : en haut
Posizione di montaggio: in alto
Detalle de la posición de montaje: parte superior
Положение при монтаже: сверху
安装位置标记: 上

For Klockner Moeller Sales and Support call KMparts.com (866) 595-9616



1	A	= BCD-Eingang 2^0	= BCD-Input 2^0	= Entrée BCD 2^0	= Ingresso-BCD 2^0	= Entrada-BCD 2^0	= Вход BCD 2^0	= BCD 输入端 2^0
2	B	= BCD-Eingang 2^1	= BCD-Input 2^1	= Entrée BCD 2^1	= Ingresso-BCD 2^1	= Entrada-BCD 2^1	= Вход BCD 2^1	= BCD 输入端 2^1
3	C	= BCD-Eingang 2^2	= BCD-Input 2^2	= Entrée BCD 2^2	= Ingresso-BCD 2^2	= Entrada-BCD 2^2	= Вход BCD 2^2	= BCD 输入端 2^2
4	D	= BCD-Eingang 2^3	= BCD-Input 2^3	= Entrée BCD 2^3	= Ingresso-BCD 2^3	= Entrada-BCD 2^3	= Вход BCD 2^3	= BCD 输入端 2^3
5	LE	= Speicher-Freigabe	= Latch Enable	= Libération mémoire	= Abilitare memoria	= Validación de entrada a memoria	= Фиксация памяти	= 存储器释放
6	RBI	= Nullunterdrückung-Eingang	= Ripple-Blanking Input	= Entrée suppression zéros	= Ingresso soppressione zeri	= Entrada supresión de ceros	= Вход блокировки нуля	= 隐含零的输入
7	RBO	= Nullunterdrückung-Ausgang	= Ripple-Blanking Output	= Sortie suppression zéros	= Uscita soppressione zeri	= Salida supresión de ceros	= Выход блокировки нуля	= 隐含零的输出
8	BI	= Dunkel-Steuerung	= Blanking Input	= Commande d'extinction	= Comando di spegnimento	= Maniobra de apagado	= Вход затемнения	= 变暗控制
9	LT	= Lampen-Test	= Lamp test	= Test Lampe	= Test lampade	= Prueba de funcionamiento de lámpara	= Контроль ламп	= 灯测试
10	DP	= Dezimal-Punkt	= Decimal Point	= Point décimal	= Punto decimale	= Punto decimal	= Десятичная запятая	= 十进制点
11	0V							
12	+ 24 V DC							

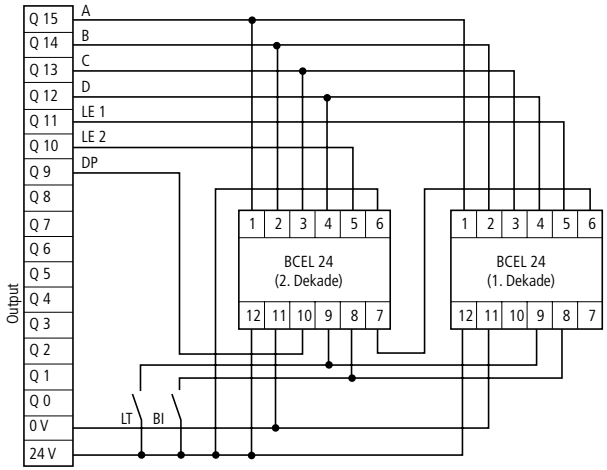
Beispiel für die Unterdrückung der führenden Nullen:
Example for suppression of the leading zeros:
Exemple de suppression des zéros de tête :
Esempio per la soppressione degli zeri non significativi:
Ejemplo para la supresión de los ceros a la izquierda:
Пример по блокировке ведущих нулей:
隐含首零的实例:



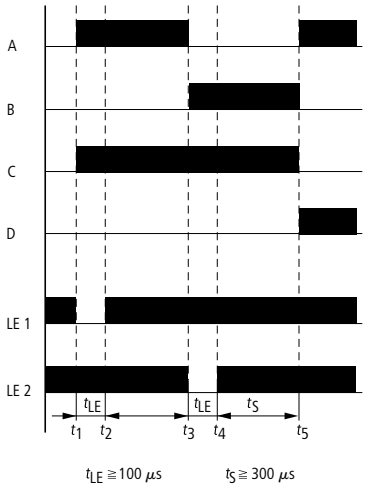
Logik-Tabelle:
Logic table:
Table Logique :
Tabella logica:
Tabla lógica:
Логическая таблица:
逻辑表:

RBI	Eing. BCD Input BCD Entrée BCD Ingressi BCD Entradas BCD Вход BCD BCD 输入端	RBO	Anzeige Display Affichage Visualizzazione Visualizador Показание 显示
H	0	H	Dunkel Blank Eeint Ispento Apagado тёмный 暗
L	0	L	0
X	1 – 9	L	1 – 9

Verdrahtungsbeispiel für zweidekadige Anzeige
Wiring example for two-decade display
Example de câblage d'un afficheur à 2 décades
Esempio di cablaggio per la visualizzazione a due decadi
Ejemplo de cableado para visualizador de dos décadas
Пример соединения для двухдекадного индикатора
双十进制显示的接线举例



Ansteuerungsdiagramm
Actuation diagram
Diagramme de commande
Diagramma di comando
Diagrama de maniobra
Диаграмма управления
控制图



For Klockner Moeller Sales and Support call KMparts.com (866) 595-9616

– Alle Steuerungsblöcke können über den selben „Bus" angesteuert werden (A, B, C, D).
– Jeder Block muß an die Versorgungsspannung angeschlossen werden (+ 24 V DC). Die Spannungsversorgung sollte stabilisiert werden. Entsteht durch Einbrüche in der Spannungsversorgung eine undefinierte Anzeige, so muß das Speicherfreigabesignal (LE) auf „low" gelegt werden, damit das undefinierte Signal nicht in der Anzeige stehen bleibt.
– Wird der Eingang LE auf „High" gelegt, so wird die in diesem Moment auf dem „Bus" befindliche Zahl gespeichert. Auch das LE-Signal sollte stabilisiert werden, um eine undefinierte Anzeige zu verhindern.
– Die führenden Nullen können unterdrückt werden (RBI/RBO).
– Wird der Eingang 8 (BI) auf „High" gelegt, so erlischt die Anzeige (Dunkelsteuerung).
– Über den Eingang 9 (LT) läßt sich eine Funktionskontrolle durchführen.
– Über den Eingang 10 (DP) kann der Dezimalpunkt angesteuert werden.

Ansteuerungsbeispiel für die Zahl „65"
Zum Zeitpunkt *t*1 wird LE 1 auf „low" gesetzt. Liegt zu diesem Zeitpunkt auf dem BCD-Bus eine „5" an, so wird in der 1. Dekade eine „5" angezeigt. Zum Zeitpunkt *t*2 wird durch „High-Setzen" von LE 1 diese Zahl in der 1. Dekade gespeichert. Ab *t*3 liegt auf dem BCD-Bus eine „6" an. LE 2 wird auf „low" gelegt. In der Anzeige der 2. Dekade wird eine „6" angezeigt und zum Zeitpunkt *t*4 in dieser Dekade gespeichert.
Auf dem gesamten Display wird nun die Zahl „65" angezeigt und unabhängig vom BCD-Code gespeichert.

⚠ Als Blitzschutz-Maßnahme geeignetes Vorschaltgerät vorsehen.

– All the display blocks can be actuated from the same "Bus" (A, B, C, D).
– Each block must be connected to the supply voltage (+24 Vd.c.). The power supply should be stabilised – should an undefined display appear as a result of interference in the power supply, the latch enable signal (LE) should be set to "Low", so that the undefined signal does not remain in the display.
– If input LE is set to "High", the figure on the bus at this time is latched. The LE signal should also be stabilised, to prevent the danger of an undefied display.
– The leading zeros can be suppressed (RBI/RBO).
– If input 8 (BI) is set to "High", the display is deleted (blanking input).
– It is possible to monitor functions using input 9 (LT).
– The decimal point can be actuated via input 10 (DP).

Actuation example for the figure "65"
At time *t*1, LE 1 is set to "Low". If, at this time, there is a "5" on the BCD bus, a "5" is displayed in the 1st decade. At time *t*2, this figure can be latched in the 1st decade by "High setting" of LE 1. From *t*3 onwards, there will be a "6" on the BCD bus. LE 2 is set to "Low".
A "6" is shown on the display for the 2nd decade and latched in this decade at time *t*4.
The figure "65" is now shown on the combined display and latched independently of the BCD code.

⚠ Connect an appropriate upstream device as lightning protection.

– Tous les blocs de commande peuvent être commandés par le même « bus » (A, B, C, D).
– Chaque bloc doit être raccordé à la tension d'alimentation (+24 V CC). La tension d'alimentation doit, de préférence, être stabilisée.
– En cas d'apparition d'affichages indéfinis à la suite de coupures de tension, il convient de remettre à « L » le signal de libération de la mémoire (LE).
– La mise à « H » de l'entrée LE permet de mémoriser le nombre se trouvant à cet instant sur le « bus ». Le signal LE doit aussi, de préférence, être stabilisé afin d'éviter les affichages indéfinis.
– Les zéros de tête peuvent être supprimés (RBI/RBO).
– La mise à « H » de l'entrée 8 (BI) entraîne l'extinction de l'affichage (commande d'extinction).
– L'entrée 9 (LT) autorise un contrôle de fonctionnement.
– L'entrée 10 (DP) permet de commander le point décimal.

Exemple de commande pour le nombre « 65 »
A l'instant *t*1, LE 1 passe à « L ». Si, à ce même instant, le chiffre « 5 » est présent sur le bus BCD, un « 5 » s'affiche sur la 1ère décade. A l'instant *t*2, ce chiffre est mémorisé dans la 1ère décade par la mise à « H » de LE 1. A l'instant *t*3, le chiffre « 6 » est présent sur le bus BCD. LE 2 est mis à « L ». Un « 6 » s'affiche sur la 2ème décade. A l'instant *t*4, il est mémorisé dans cette décade. Le chiffre « 65 » est donc affiché et mémorisé indépendamment du code BCD.

⚠ Prévoir un dispositif de protection contre les surtensions telles que celles que pourrait provoquer la foudre.

– Tutti i blocchi di comando possono essere controllati sullo stesso "Bus" (A, B, C)
– Ogni blocco deve essere collegato alla tensione di alimentazione (+24 V DC). L'alimentazione dovrebbe essere stabilizzata. Nel caso si verificasse una visualizzazione non definita a causa di un'interruzione di tensione, il segnale di memoria libera (LE) deve essere impostato su "low", in modo che il segnale non definito no sia visualizzato.
– Quando l'ingresso LE viene impostato su "high" viene memorizzato il numero che si trova sul "bus" in quel momento. Anche il segnale LE dovrebbe essere stabilizzato per evitare visualizzazioni non definite.
– Gli zeri non significativi possono essere soppressi (RBI/RBO)
– Quando l'ingresso 8 (BI) viene impostato su "high" il visualizzatore lampeggia (comando di spegnimento)
– E' posibile eseguire un controllo di funzione sull'ingresso 9 (LT)
– E' possibile controllare il punto decimale tramite l'ingresso 10 (DP)

Esempio di comando per il numero "65"
Nel momento 1 LE 1 viene impostato su "low". Se in questo istante si imposta un "5" sul BCD-Bus, nella decade 1 verrà visualizzato un "5". Al momento 2 questo numero viene memorizzato attraverso l'impostazione "high" di LE 1. Dal momento 3 si imposta un "6" sul BCD-Bus. LE 2 viene impostato su "low". Nella visualizzazione della seconda decade viene visualizzato un "6" e al momento 4 viene memorizzato in questa decade. Adesso sul display complessivo viene visualizzato il numero "65" e memorizzato indipendentemente dal codice BCD.

⚠ Prevedere un dispositivo di protezione contro i fulmini

– Todos los bloques pueden maniobrarse a través del mismo "bus" (A, B, C, D)
– Cada uno de los bloques se ha de conectar a la alimentación de tensión (+24 V DC). Es preciso estabilizar la tensión de alimentación. En el caso de que apareciera un indica dor indefinido, debido a interferencias en la tensión de alimentación, se deberá ajustar la señal de validación de memoria (LE) a "low", de modo que la señal indefinida no permanezca encallada en el indicador.
– Si la entrada LE se ajusta a "H" (Alto), se memorizará la cifra que se encuentre en ese momento en el "bus". Será también necesario estabilizar la señal LE a fin de impedir un visualizador indefinido.
– Pueden suprimirse los ceros a la izquierda (RBI/RBO)
– Si la entrada 8 (BI) se ajusta a "H" (Alto), se borrará el visualizador (maniobra de apagado)
– A través de la entrada 9 (LT) puede realizarse un control de las funciones
– A través de la entrada 10 (DP) puede maniobrarse el punto decimal

Ejemplo de maniobra para la cifra "65"
Al alcanzarse 1 se ajusta LE 1 a "low". Si en este momento se recibe en el bus BCD un "5", en la primera década se visualiza un "5". Al alcanzarse 2, se entra en memoria esta cifra en la primera década mediante "elevación" de LE 1. A partir de 3 se recibe en el bus BCD un "6". LE 2 se ajusta a "low". En el indicador de la segunda década se visualiza un "6", memorizándose en esta década al alcanzar 4. En todo el visualizador aparece ahora la cifra "65", memorizándose independientemente del código BCD.

⚠ Es necesario prever un aparato previo como medida de protección contra sobretensiones

– Управление всеми блоками может производиться по одной шине (A, B, C, D).
– Каждый блок должен быть подключен к напряжению питания (+24 V DC).
Напряжение питания должно быть стабилизировано. Если из-за прорывов в напряжении питания возникает неопределимое показание, то разрешающий сигнал памяти (LE) нужно установить на «low», чтобы неопределимый сигнал не оставался в показании.
– Если вход LE установлен в состояние "высокий", то в памяти фиксируется число, находящееся в этот момент на шине. LE-сигнал также должен быть стабильным во избежание неопределённых показаний.
– Ведущие нули могут быть заблокированы (RBI/RBO).
– Если вход 8 (BI) установлен в состояние "высокий", то индикатор гаснет (вход затемнения).
– Через вход 9 (LT) может осуществляться контроль функционирования.
– Через вход 10 (DP) может осуществляться управление десятичной точкой.

Пример настройки для числа "65"
В момент 1 LE 1 устанавливается на "low". Если в этот момент на BCD-шине находится "5",то на 1-ой декаде показывается "5". В момент 2 с помощью установки ДHighУ это число от LE 1 сохраняется в 1-ой декаде. С 3 на BCD-шине имеется число "6". LE 2 устанавливается на "low". В показании 2-ой декады показывается "6", и в момент 4 сохраняется в этой декаде. На общем дисплее показывается лишь число "65" и сохраняется независимо от BCD-кода.

⚠ Оборудован встроенным аппаратом для молниезащиты.

– 所有的控制块可以通过同一个"总线"来控制 (A、B、C、D)。
– 通过输入端9 (LT) 可以进行功能检查。
– 如果输入端 LE 置于 "H" 高电平)位置，则这时总线上的数被存储。
应使LE信号稳定，以避免出现未定义的显示。
– 可以隐含首零 (RBI/RBO)
– 如果输入端 8 (BI) 置于"High"(高电平)位置，则显示消失(变暗控制)。
– 通过输入端9 (LT) 可以进行功能检查。
– 通过输入端10 (DP) 可以控制小数点。

数字"65"的控制举例
通过输入端10 (DP) 可以控制小数点。

⚠ 以合适的稳流器作为避雷措施。

For Klockner Moeller Sales and Support call KMparts.com (866) 595-9616

Spannungen/Voltages/Tensions/Tensioni/Tensiones/ Напряжения/ 电压		
Nennisolationsspannung Rated insulation voltage Tension d'isolement assignée Tensione nominale di isolamento Tensión asignada de aislamiento Номинальное напряжение изоляции 额定绝缘电压	V (DC)	30 (VDE 0110 A)
Nennbetriebsspannung Rated operational voltage Tension d'emploi assignée Tensione nominale di funzionamento Tensión asignada de empleo Номинальное рабочее напряжение 额定工作电压	V (DC)	24
Zulässiger Bereich Premissible range Plage admissible Campo consentito Margen admisible Допустимый диапазон 允许范围	V (DC)	18...30
Signalspannungsbereiche/Signal voltage range/Tension de commande/ Tensione di segnale/Márgenes de tensión de señalización/ 信号电压范围 Диапазон напряжения управления		
H-Bereich H-range niveau H Campo H Margen H (Alto) Высокий уровень H 区	V (DC)	18...30
L-Bereich L-range niveau L Campo L Margen L (Bajo) Низкий уровень L 区	V (DC)	– 30...4 oder unbeschaltet or not connected ou non raccordé oppure disattivata o no conectado или не подключен 或未接线
Ströme/Currents/Courants/Correnti/Intensidades Токи/电流		
Betriebsstrom/Operational curents/Courants d'emploi/ Corrente di funzionamento/Intensidad de empleo/Рабочий ток/ 工作电流		
18 V	mA (DC)	80
30 V	mA (DC)	60
Signalströme/Signal currents/Courants des signaux/ Correnti di segnale/Intensidades de señalización/Входной ток/ 信号电流		
Eingänge/Inputs/Entrées/Ingresso/Entradas/Входы/输入端		A, B, C, D, LE, RBI / LI, BI, DP
4 V	mA (DC)	0,03 / 0,25
30 V	mA (DC)	0,25 / 2,30

Arbeitstabelle/Truth table/Table de fonctionnement/ Tabella di funzionamento/Tabla de trabajo/Таблица состояния/工作表

Eingänge Inputs Entrées Ingressi Entradas Входы 输入端									Ausgänge Outputs Sorties Uscite Salidas Выходы 输出端
1 A	2 B	3 C	4 D	5 LE	8 BI	9 LT	6 RBI	7 RBO	Anzeige/Display/Affichage/Visualizzione/ Visualizador/Показание/显示 R(M)ZA
X	X	X	X	X	X	H	X	X	8
X	X	X	X	X	H	L	X	X	Dunkel/Blank/éteint/Spento/ Apagado/тёмный/暗
L	L	L	L	L	L	L	H	H	
L	L	L	L	L	L	L	L	L	0
H	L	L	L	L	L	L	X	L	1
L	H	L	L	L	L	L	X	L	2
H	H	L	L	L	L	L	X	L	3
L	L	H	L	L	L	L	X	L	4
H	L	H	L	L	L	L	X	L	5
L	H	H	L	L	L	L	X	L	6
H	H	H	L	L	L	L	X	L	7
L	L	L	H	L	L	L	X	L	8
L	L	L	H	L	L	L	X	L	9
L	H	L	H	L	L	L	X	L	Dunkel/Blank/Eteint/Spento/ Apagado/тёмный/暗
L	H	L	H	L	L	L	X	L	
L	L	H	H	L	L	L	X	L	
H	L	H	H	L	L	L	X	L	
L	H	H	H	L	L	L	X	L	
H	H	H	H	L	L	L	X	L	
X	X	X	X	H	L	L	X	X	Speicher/Memory/Mémoire/Memoria/ Memoria/Память/存储器

H= High-Signal/High Signal/signal Haut/segnale high/Señal Alto/Сигнал высокого уровня/ H = 高电平信号
L= Low-Signal/Low Signal/signal Bas/segnale low/Señal Bajo/Сигнал низкого уровня/ L = 低电平信号
X= High-Signal oder Low-Signal/High Signal or Low Signal/signal Haut ou signal Bas/ segnale high oppure segnale low/Señal Alto o Señal Bajo/Сигнал высокого или низкого уровня/ X = 高电平信号或低电平信号

© 1999 by Moeller GmbH
53105 Bonn

For Klockner Moeller Sales and Support call KMparts.com (866) 595-9616

Änderungen vorbehalten
03/99 AWA 116-868 10004705/0013 FD
Printed in the Federal Republic of Germany