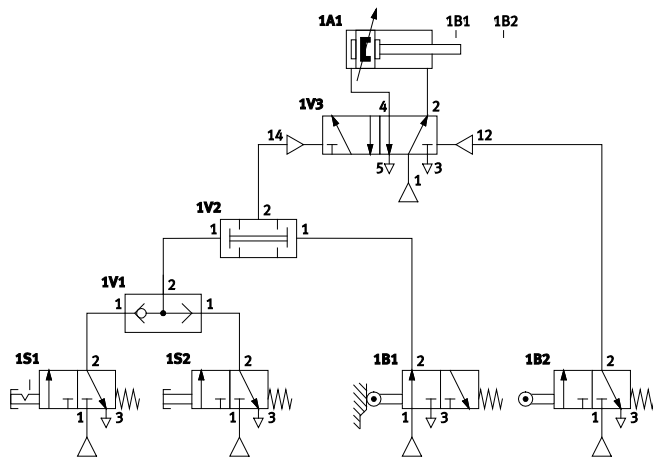


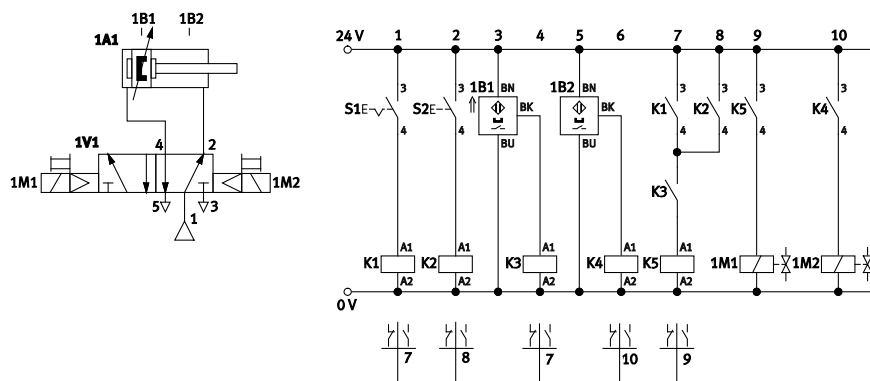
Identificación de referencia según ISO 1219-2 y/o EN 81346-2

Introducción

Según la norma ISO 1219-2:1995-12 utilizada hasta ahora, la identificación de los componentes incluidos en esquemas de distribución (o esquemas de circuitos) neumáticos y eléctricos se realizaba de la forma que se muestra a continuación.



Esquema de un sistema de control neumático – Identificación de componentes según norma ISO 1219-2:1995-12



Esquema de un sistema de control electroneumático – Identificación de componentes según normas ISO 1219-2:1995-12 y EN 81346-2:2009-10

Situación actual

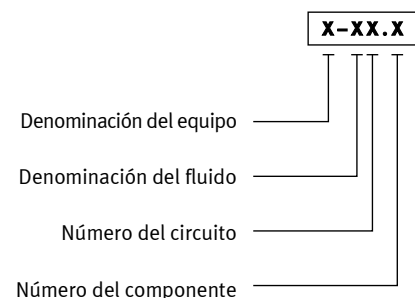
Para identificar inequívocamente los componentes incluidos en esquemas de circuitos, se utilizan identificaciones de componentes o referencias de identificación. En el caso de esquemas neumáticos y eléctricos, las reglas de identificación están definidas en las normas ISO 1219-2 y EN 81346-2. Lamentablemente en ambas normas se utilizan denominaciones diferentes.

Situación actual en relación con las normas ISO 1219-1 y ISO 1219-2:

- ISO 1219-1:2006-10: norma retirada, sustituida por ISO 1219-1:2012-06
- ISO 1219-2:1995-12: norma retirada, sustituida por ISO 1219-2:2012-09

Clave de identificación de componentes según ISO 1219-2:2012-09

En la versión actual de la norma ISO 1219-2:2012-09 se prescinde del uso de la letra de identificación que describe la función del componente. Cada componente (exceptuando cables y tubos flexibles) se identifica tal como se muestra a continuación.



Clave de identificación de componentes en esquemas neumáticos

El código de denominación contiene lo siguiente:

- la denominación del equipo (cifra o letra; puede obviarse si todo el circuito conforma un equipo), seguida de un guión
- la denominación del fluido (letra), seguida del
- número del circuito (cifra, uso obligatorio), seguido de un punto y, a continuación, del
- número del componente (cifra, uso obligatorio)

La clave de identificación debe estar enmarcada.

Denominación del equipo

Si en una planta o taller se tienen numerosos equipos y unidades de control electroneumáticas, deberá incluirse la denominación del equipo en la clave de identificación. Todos los componentes neumáticos de un sistema de control (equipo) se identifican mediante un mismo número de equipo.

Clave de fluidos

Clave de fluidos	Fluido
H	Hidráulica
P	Neumática
C	Refrigeración
K	Lubricantes refrigerantes
L	Lubricación
G	Técnica de gases

El código de fluidos debe indicarse si en un equipo se utilizan varios fluidos diferentes. El código de fluidos consta de letras. Si únicamente se utiliza un fluido, puede prescindirse de su indicación.

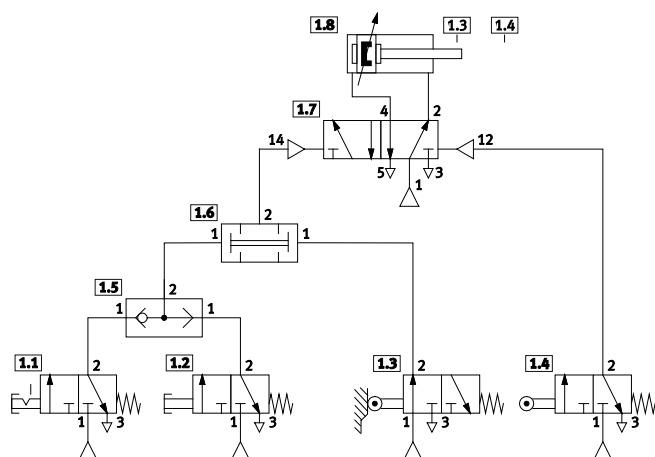
Código de fluidos para equipos de técnica de fluidos

Número de circuito

De preferencia se utiliza el número 0 para identificar todos los componentes relacionados con la alimentación de energía. Las demás cifras se atribuyen a las diversas cadenas de mando (circuitos).

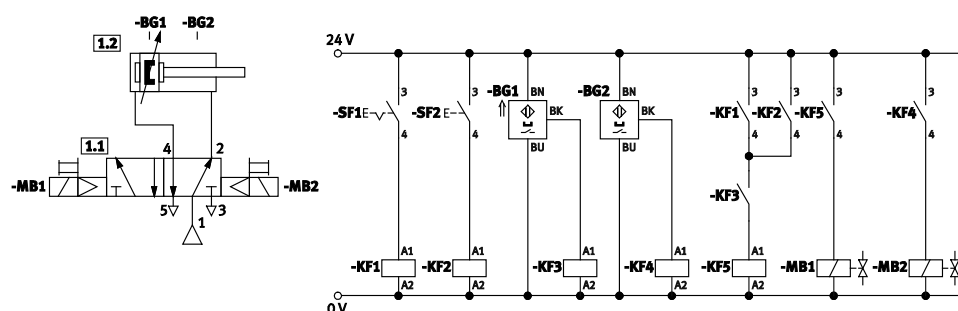
Número de componente

En un esquema de distribución, cada componente incluido en un sistema de control electroneumático está provisto de una identificación y de un número. En un mismo circuito, los componentes que tienen la misma identificación, son numerados correlativamente desde abajo hacia arriba y desde la izquierda hacia la derecha.



Esquema de un sistema de control neumático – Identificación de componentes según norma ISO 1219-2:2012-09

La norma ISO 1219-2:2012-09 prevé la identificación de los componentes eléctricos según la norma EN 81346-2:2009-10. En el siguiente esquema se muestra la identificación mixta.



Esquema de un sistema de control electroneumático – Identificación de componentes según normas ISO 1219-2:2012-09 y EN 81346-2: 2009-10

■ Identificación de componentes según EN 81346-2:2009-10

Las normas EN 81346-1 y EN 81346-2 tienen la finalidad de definir esquemas de clasificación de componentes mediante letras de identificación, aplicables en todos los campos tecnológicos como, por ejemplo, en la electrotécnica y en la ingeniería mecánica. Las letras de identificación y las reglas de formación de referencias de identificación, deben utilizarse en concordancia con la norma EN 81346-1.

A la identificación de referencia se le anteponen signos que expresan la función (=), el tipo de producto (–) o el lugar (+) del componente. A continuación se utilizan identificaciones de referencia relacionadas con el tipo de producto.

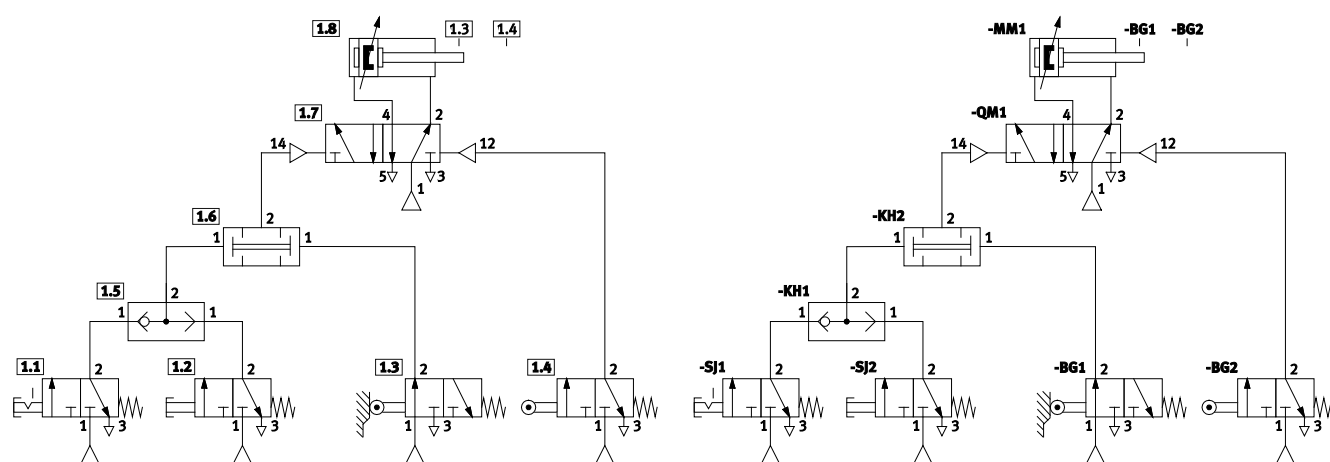
Los componentes incluidos en esquemas de circuitos correspondientes a una unidad de control se identifican mediante letras. Los componentes que obtienen la misma letra de identificación se numeran correlativamente. Los sensores y las bobinas tienen que aparecer tanto en el esquema de distribución neumático como en el esquema de circuito eléctrico. Para evitar confusiones y para mayor claridad, los símbolos gráficos de los dos esquemas deberían identificarse de la misma manera y, además, también debería numerarse del mismo modo.

Componentes	Identificación	Componentes	Identificación	Componentes	Identificación
Interruptor de final de carrera, presostato	B	Bobina de una válvula	M	Contactador, válvula distribuidora	Q
Relé	K	Sistemas de aviso	P	Pulsadores de accionamiento manual	S

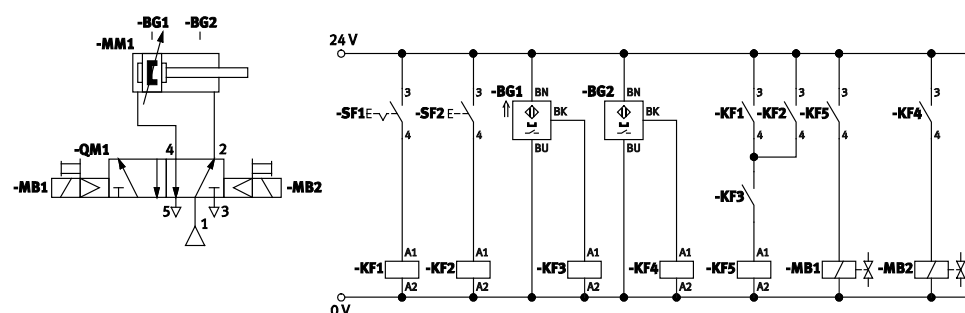
Denominación de componentes en esquemas de distribución (extracto) – Identificación mediante una letra (EN 81346-2:2009-10)

Componentes	Identificación	Componentes	Identificación	Componentes	Identificación
Unidad de mantenimiento	AZ	Regulador de fluidos, bloque de válvulas	KH	Seccionador (eléctrico)	QB
Sensor de caudal	BF	Motor eléctrico	MA	Válvula distribuidora (neumática/hidráulica)	QM
Interruptor de final de carrera	BG	Bobina de accionamiento (p. ej. bobina de válvula)	MB	Válvula de antirretorno	RM
Sensor de presión	BP	Cilindro neumático / hidráulico	MM	Estrangulador hidráulico / neumático	RN
Bomba	GP	Luz de aviso, LED	PF	Válvula de estrangulación y antirretorno	RZ
Ventilador, compresor	GQ	Instrumento indicador	PG	Pulsador (eléctrico)	SF
Contacto auxiliar, regulador, relé	KF	Contacto de potencia	QA	Válvulas de accionamiento manual	SJ

Denominación de componentes en esquemas de distribución (extracto) – Identificación mediante dos letras (EN 81346-2:2009-10)



Esquema de distribución de un sistema de control neumático – Comparación de la identificación de componentes según ISO 1219-2:2012-09 (izquierda) y según EN 81346-2:2009-10 (derecha)



Esquema de un sistema de control electropneumático – Identificación de componentes según norma EN 81346-2:2009-10

Resumen

Con la clave de identificación según ISO 1219-2:2012-09 no es posible identificar claramente la función de un componente. Por lo tanto, en la documentación técnica de Festo Didactic se utilizarán a partir del año 2014 las letras de identificación de productos o la identificación de referencia (identificación de componentes) en los esquemas de distribución según la norma EN 81346-2:2009-10. De preferencia se utilizará la identificación mediante dos letras. Los símbolos se utilizan según las normas ISO 1219-1:2012-06 y EN 60617-2:1997-08 hasta EN 60617-13:1994-01.

¿Desea recibir información más detallada o expresar alguna crítica en relación con lo expuesto?

Envíe un e-mail a: did@de.festo.com. Los autores y Festo Didactic están interesados en conocer su opinión.