

1. Objeto de la norma

La utilización del código de color facilitará el cableado de los circuitos en miniatura, aparatos de control y alimentaciones (MBTS), así como los accesorios, mejorará la búsqueda de defectos así como el trabajo con la ayuda de esquemas principales.¹

2. Tabla de códigos de color para cables conductores

Tipo de cable conductor	Código de color	Abreviatura alemana	Abreviatura francesa	Abreviatura internacional
Cables conductores de alimentación permanente				
masa, retorno común, GND	negro o hilo desnudo	sw	nr, nu	BK
alimentación en continua positivo	rojo	rt	rg	RD
alimentación en continua negativa	azul	bl	bl	BU
Cables de alimentación en alterna	gris	gr	gr	GY
Alimentación para un par de hilos	gris con marcado			
Cables conductores de señales de control				
alimentación de tracción "positiva"	blanco	ws	blc	WH
alimentación de tracción "negativa"	amarillo	ge	jn	YE
conductores de posición de desvíos, señales y otros accesorios	verde	gn	vt	GN
Cables conductores de retro-información				
Color general	marrón o naranja, a elegir	br, or	br, or	BN OG
Otros cables conductores	Violeta, rosa	vi, rs	vi, ro	VT, PK

Observación: en caso de utilización de conductores de un sólo color, sus extremidades se marcarán con el color básico indicado más abajo según el párrafo 4.

3 Otras posibilidades

3.1 Los hilos conductores de control

Para los cables de control de los diferentes accesorios pueden marcarse con uno o dos colores con la ayuda del cable verde según la tabla 2:

Tabla 2

Desvíos	Verde (sin otro color)
Señales de vía	verde-rojo
Otros accesorios	Verde/gris, verde/blanco

¹ Para la comprensión de los esquemas se consultarán las normas NEM 600 así como las 602 y 603, los colores de los interfaces de los descodificadores de locomotora se definen en la NEM 650.

3.2 Los cables conductores de retro-información

Los cables conductores de señalización y de retro-información para los diferentes accesorios pueden marcarse con uno o dos colores con la ayuda del cable marrón según la tabla 3:

Tabla 3

testigo de ocupación, estático/dinámico	marrón (sin otro color)
testigo de ocupación, dinámico	marrón / amarillo
control de desvíos	marrón / verde
control de señales de vía	marrón / rojo
control de otros accesorios	marrón / gris o gris/blanco

Importante: la combinación **verde/amarillo** es el código del **cable de tierra** (masa) de las instalaciones de baja tensión (red de 230V) y está reservado únicamente para este fin (ver también la NEM 609).

4 Recomendaciones para la utilización de marcajes de colores

4.1 Marcaje de las extremidades de los cables conductores

El color de los cables para el cableado del circuito puede ser elegido libremente. Las extremidades de los hilos se marcarán mediante los colores convencionales. El marcaje puede ser hecho mediante marcador, funda termo-retráctil o por un aislante de sección más grande. Se aconseja utilizar el marcaje según la norma NEM 603 y eventualmente numeración.

4.2 Cables conductores múltiples

El empalme de accesorios impone frecuentemente un cableado con varios conductores. Desde ese momento los accesorios con muchos cables pueden ser marcados con colores. El marcaje se hace según el punto 4.1, los hilos del mismo color se marcarán y numerarán en pasos de a 1.

4.3 Utilización de mangueras planas

En caso de utilización de mangueras planas que generalmente sólo tienen un color. Se aplicará por parte del usuario un marcaje por numeración de los diferentes cables de la manguera, comenzando por 1. ¡Este se utilizará, si está presente, para GND (masa general)!

Los hilos de sección pequeña (AWG-26, $A = 0,14 \text{ mm}^2$, AWG-28, $A = 0,09 \text{ mm}^2$) se numerarán mediante cifras por encima de 1. La sección puede aumentarse conectando varios hilos de la manguera en paralelo (ver la NEM 604).

Ejemplo de marcado exacto de una extremidad de un cable conductor:

Control de la posición desviada, a la derecha del desvío 6, código de color marrón, marcaje verde.

