

1. Objecte de la norma

La utilització del codi de color facilitarà el cablejat dels circuits en miniatura (limitat a les interfícies dels aparells de control i alimentacions així com accessoris), millorarà la recerca de defectes així com el treball amb l'ajuda d'esquemes principals.¹

2. Taula de codis de colors per a fils conductors

Tipus de fil conductor	Codi de color	Abreviatura alemanya	Abreviatura francesa	Abreviatura internacional
Fils conductors d'alimentació permanent				
massa, retorn comú, GND	Negre o fil nu	sw	nr, nu	BK, WH
alimentació en contínua positiu	vermell	rt	rg	RD
alimentació en contínua negatiu	blau	bl	bl	BU
Cables d'alimentació en alterna	gris	gr	gr	GY
Alimentació per un parell de fils	gris amb marcatge			
Fils conductors de senyals de control				
alimentació de tracció "positiva"	blanc	ws	blc	WH
alimentació de tracció "negativa"	groc	ge	jn	YE
conductors de posicionament d'agulles, senyals i altres accessoris	vert	gn	vt	GN
Fils conductors de retroinformació				
Color general	marró o taronja, a escollir	br, or	br, or	BN OG
D'altres fils conductors	Violeta, rosa	vi, rs	vi, ro	VT, PK

Observació: en cas d'utilització de conductors d'un sol color, les seves extremitats s'hauran de marcar amb el color bàsic indicat més avall segons el paràgraf 4.

3 Altres possibilitats

3.1 Els fils conductors de control

Per els cables de control dels diferents accessoris es poden marcar amb un o dos colors amb l'ajut del cable verd segons la taula 2:

Taula 2

Agulles	verd (sense altre color)
Senyals de via	verd-vermell
Altres accessoris	verd/gris, verd/blanc

¹Per a la comprensió dels esquemes s'ha de consultar les normes NEM 600 i també les 602 i 603, els colors de les interfícies dels descodificadors de locomotora es defineixen a la NEM 650.

3.2 Els cables conductors de retroinformació

Els cables conductors de senyalització i de retroinformació per als diferents accessoris poden ser marcats amb un o dos colors amb l'ajut del cable marró segons la taula 3:

Taula 3

testimoni d'ocupació, estàtic/dinàmic	marró (sense cap altre color)
testimoni d'ocupació, dinàmic	marró / groc
control d'agulles	marró / verd
control de senyals de via	marró / vermell
control d'altres accessoris	marró / gris o gris / blanc

Important: la combinació **verd/groc** és el codi del **fil de terra** (massa) de les instal·lacions de baixa tensió (xarxa de 230V) i està reservat només únicament per aquesta finalitat (veure també la NEM 609).

4 Recomanacions per la utilització de marcadors de color

4.1 Marcatge de les extremitats dels cables conductors

El color dels fils per al cablejat del circuit pot ser elegit lliurement. Les extremitats dels fils es marcaran mitjançant els colors convencionals. El marcatge pot ser fet mitjançant un marcador, funda termoretràctil o mitjançant un aïllant de secció més gran. S'aconsella l'ús del marcatge segons la norma 603 i de forma eventual numeració.

4.2 Cables conductors múltiples

L'entroncament d'accessoris imposa amb freqüència un cablejat amb varis conductors. Des d'aquest moment els accessoris amb molts cables poden ser marcats amb colors. El marcatge es fa segons el punt 4.1, els fils del mateix color es marcaran i s'enumeraran en passos de 1.

4.3 Utilització de mànegues planes

En cas d'utilització de mànegues planes que generalment només tenen un color, s'aplicarà per part de l'usuari un marcatge per numeració dels diferents cables de la mànega, començant per 1. Aquest s'utilitzarà, si n'hi ha, per a GND (massa general)!

Els fils de secció petita (AWG-26, $A = 0,14 \text{ mm}^2$, AWG-28, $A = 0,09 \text{ mm}^2$) s'anomenaran mitjançant xifres per sobre de 1. La secció es pot augmentar connectant diversos fils de la mànega en paral·lel (veure la NEM 604).

Exemple de marcatge exacte de la extremitat d'un cable conductor:

Control de la posició desviada, a la dreta de l'agulla 6, codi de color marró, marcatge verd.

