

1. Objecte de la norma

El 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.¹

2. Tabla de codis de colors per a cables conductors de diferents funcions²

Tipologia de cable conductor	Codi de color	Abreviació ³
Cables conductors d'alimentació		
massa. retorn comú. GND	nebre o eventual. blanc	ne. BK
alimentació en contínua positiva	vermell	ve. RD
alimentació en contínua negativa	blau	bl. BU
Cables d'alimentació de corrent altern ⁴	gris	gr. GY
Cables conductors de senyals de control		
alimentació de tracció "positiva"	blanc	bc. WH
alimentació de tracció "negativa"	groc	ar. YE
conductores de posicionament d'agulles. senyals i altres	verd	vd. GN
Cables conductors de retroinformació		
Color general	marró o taronja. a elecció	ma. BN
Altres cables conductors	altres colors disponibles	

Observació: en cas d'utilització de conductors d'un sol color, les seves extremitats s'hauran de marcar amb el color bàsic (veure també el capítol 4.)

3 Altres possibilitats

– **Els conductors de senyal de posicionament** per als diferents accessoris es poden marcar amb un o dos colors amb l'ajut del cable verd:

agulles	verd (sense cap altre color)
senyals de via	verd / vermell
altres accessoris	verd / gris

– **Els cables conductors de retroinformació** per als diferents accessoris poden ser marcats amb un o dos colors amb l'ajut del cable marró:

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

¹ Per a la comprensió dels esquemes s'han de consultar les normes NEM 600 i 600/1, així com les 602 i 603, pels colors de les interfícies dels descodificadors de locomotora s'ha de veure la norma NEM 650.

² El codi de color no es vàlid per a les connexions internes dels accessoris, consideració feta a partir de la forma de connexió del propi accessori o interfície.

³ *Les abreviatures en la llengua del país i les denominacions internacionals.*

⁴ En cas d'alimentació per un cable de dos conductors, es necessari marcar un dels dos fils!. Veure també 4.

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

4 Recomanacions per la utilització de marcadors de color

- **marcatge de les extremitats dels cables conductors:** amb la finalitat de facilitar el cablejat dels circuits pot ser suficient un sol color, les extremitats es poden marcar amb un altre segon color amb l'ajut de filtres de color o d'altres mitjans. Després de la repetida utilització de colors, els cables conductors es marcaran en cada extremitat mitjançant una placa, banda o funda segons la norma NEM 603 o altre numeració.
- **cables conductors múltiples:** l'entroncament d'accessoris imposa amb freqüència un cablejat amb varis conductors, que aquesta recomanació no preveu. Des d'aquest moment els accessoris amb molts cables poden ser marcats amb colors. Això es vàlid principalment per als senyals lluminosos en els que cada bombeta pot ser marcada pel seu color corresponent, per exemple, una bombeta verd d'un senyal: un punt de color verd a les extremitats del conductor marró / vermell. Les redundàncies en els elements lluminosos, per exemple 2 verds, 2 grocs poden ser marcats respectivament per 1 o dos punts de color.
- **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 per el cable anti-errors (marcat per un color) que es reservarà per GND (massa general)!. Les tensions d'explotació i/o control s'informaran als cables numerats per les xifres mes altes. És necessari tenir en compte la secció relativament dèbil dels cables de la mànega (veure també la NEM 604). L'augment de la secció dels cables es possible connectant diferents fils de la mànega en paral·lel.

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 suplementari verd.

