

1. Objectiu

Aquesta recomanació defineix les interfícies per accessoris que funcionin elèctricament amb la finalitat d'assegurar una explotació segura (interfície estàndard) amb l'ajuda de connectors endollables. Els connectors faciliten altament el funcionament, la col·locació i les reparacions dels accessoris posats sota o sobre els circuits en miniatura.

2. Execució de la interfície per a accessoris elèctrics¹

Per a la connexió dels accessoris amb els fils de control s'utilitzen, preferentment, connectors de 10 contactes, repartits en 2 fileres amb un pas de 2,54 mm (0,1") segons DIN EN/IEC 60 603-13. Aquest connector endollable es la **interfície estàndard per accessoris (Model A)**.

Altres casos a tenir en compte són:

Per a la connexió de la continuïtat de passatge d'accessoris² elèctrics connectats junts lògicament, es fa ús d'una **interfície estàndard secundària per a accessoris (Model B, 6 contactes)**.

En el cas d'accessoris que continguin una interfície interna³, s'utilitzarà una **interfície addicional (Model Z, veure 4)**.

Els connectors poden triar-se drets o colzats, amb o sense desenganyador.

3. Principis bàsics d'utilització dels contactes

3.1 Interfície d'accessoris estàndard de 10 i 6 contactes

Els contactes de treball dels accessoris no utilitzats queden lliures. No es necessari la codificació de la interfície si els aparells de controls tenen la mateixa disposició!.

3.1.1 Enllaç d'alimentació⁴

Contacte 1	Retorn de la tensió de treball AC/DC o de tensió digital ⁵⁵
Contacte 10 respect. 6	Tensió de treball, pol positiu DC del resp. 1 polo marcat AC o digital

Observació: En cas de necessitat, amb la finalitat d'augmentar la secció dels contactes, poden unir-se els contactes 2 amb 1, així com 9 amb 10 entre ells al connector (!). Aquest principi serveix per la seva aplicació en general a tots els sistemes de control, inclús parcials!

3.1.2 Enllaços de control

Contacte 2 i superior	Per a sortides (detectors i retroinformació)
Contacte 9 (5) i inferior	Per a entrades (senyal de posició)

Observació: Degut a les nombroses interferències dels controls elèctrics i electromagnètics dels accessoris, es d'obligat compliment respectar les regles anteriors.

¹ En cas de desenvolupar accessoris que necessitin una motorització o una interfície de connexió, aquests es podran preparar o adaptar a la presència de la interfície.

² Per agulles diagonals, connexió del senyal avançat amb el senyal principal. La interfície secundària es troba també com l'accessori controlat pel seu control. En cas d'aplicació única s'utilitzarà la interfície d'accessoris estàndard A (10 pins).

³ Entre la motorització i/o el bloqueig de la interfície de l'element accessori (per exemple alimentació del cor de l'agulla o dels díodes lluminosos del senyal)

⁴ En cas de connectors de 10 contactes, l'últim (el més elevat) s'ha de connectar sempre com a contacte 10.

⁵ La tensió escollida serà la mateixa per tot el sistema o tota altre part d'aquest (per exemple tots els motor d'agulles amb la mateixa tensió).

4. Connector de la interfície addicional Z

Les condicions elèctriques i mecàniques del connector, tals com la quantitat, nombre de connexions i forma idèntica dels connectors estàndard es deixen a lliure elecció⁶. En cas de necessitat, les connexions de les interfícies addicionals poden enllaçar-se a les interfícies accessorïes estàndard com a enllaç o prolongació.

5. Casos especials: accessoris simples funcionant elèctricament

Els accessoris simples que funcionen elèctricament, per exemple les il·luminacions de les rutes, s'equipen amb contactes estàndard amb pas a elecció, si es possible amb dispositiu contra fallida per la protecció de la polaritat. El nombre de contactes s'adaptarà a l'objectiu buscat. Són d'aplicació els mateixos principis que per les interfícies addicionals (veure 4).

6. Preferència del nombre de contactes

Per els connectors de dues fileres, el nombre de contactes i la seva disposició es proposaran com segueix:

$$n = 4 (2 \times 2)$$

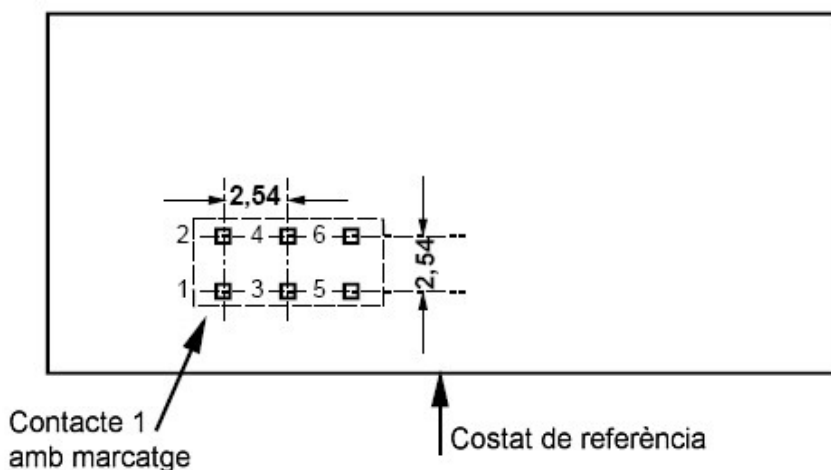
$$n = 6 (2 \times 3) - \text{Estàndard B}$$

$$n = 10 (2 \times 2) - \text{Estàndard A}$$

$$n = 14 (2 \times 7)$$

7. Definició de la posició del contacte 1 de la connexió

El contacte 1 del connector es marca com la norma DIN EN / IEC 60 603-13⁷.



Esquema 1: esquema de posicionament del contacte 1 amb un connector 2 x 3 (versió recta) i numeració dels contactes (1^a filera senar, 2^a filera parell)

⁶ Aquest marcatge pot ser realitzat sense connector, encara que hauria d'estar preparat si es possible.

⁷ En cas de connector d'una sola filera de contactes, es començarà sempre a comptar per l'esquerra per la posició 1 i el marcatge del contacte 1. L'assignació del costat de referència es farà com per a un connector de dues fileres (veure esquema 1).