



BARRYFLEX SHIELD

H05VVC4V5-K

BARRYFLEX SHIELD H05VVC4V5-K

70°C
160°CTª máx. servicio
conductormm²Cu clase 5
flexibleCable
multiconductor

300/500 V

Tensión
asignadaProtección
electromagnéticaResistencia
a los aceites

Instrumentación



Mando o control



Industrial

Eca

Reacción al
fuego CPRNo propagador
de la llama

NORMATIVA

- ▶ Construcción y ensayos: **EN 50525-2-51**
- ▶ DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN: **2014/35/UE**
- ▶ REGLAMENTO CPR nº 305/2011/UE:
Reacción al fuego → **Eca**
- ▶ Otros comportamientos en caso de incendio:
IEC 60332-1-2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Designación técnica:

H05VVC4V5-K

Tensión nominal:

300/500 V C.A. (U₀/U)

Tensión máxima permitida:

320/550 V C.A. - 410/820 V C.C.

Temperatura máxima de servicio en el conductor:

- En servicio permanente: **70°C (60°C)**
- En cortocircuito (t_{≤5s}): **160°C (150°C)**

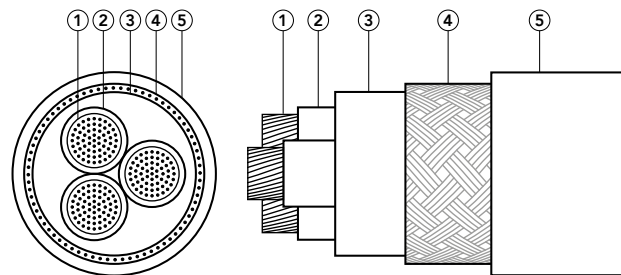
La temperatura máxima de servicio del conductor de 60 °C de estos cables tiene en cuenta las recomendaciones de uso establecidas. Estos cables son capaces de trabajar a una temperatura máxima de servicio de 70 °C cuando se utilizan en el interior de equipos o se pueda garantizar que no habrá contacto con la piel.

Temperatura de servicio:

- Máx: +50°C
- Mín: -30 °C (posición estática, protegido frente a daños mecánicos y vibraciones)

Tensión de ensayo: 2 kV CA (15 minutos)

DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA

Norma de referencia: **EN 50525-2-51****Cables multiconductores.**

- 1. Conductor:** Cobre recocido, flexible, clase 5 s/ IEC 60228.
- 2. Aislamiento:** PVC tipo TI 2 s/ EN 50363-3.
Identificación de las fases aisladas:
– 2 a 5 conductores aislados: Coloración s/HD 308 S2.
– + 5 conductores aislados: Negros numerados + A/V s/ EN 50334.
• **Cableado helicoidal de los conductores aislados para cables multiconductores.**
- 3. Cubierta interna:** PVC tipo TM 2 s/ EN 50363-4-1.
- 4. Pantalla:** Trenza de hilos de cobre.
NOTA: Trenza de hilos de cobre estañado, bajo consulta y cantidad mínima de fabricación.
- 5. Cubierta externa:** PVC tipo TM 5 s/ EN 50363-4-1.
Color de la cubierta: Negro.

COMPORTAMIENTO EN CASO DE INCENDIO

Reacción al fuego. Reglamento CPR (UE) n° 305/2011

Clase reacción al fuego: **Eca**
(EN 50575:2014 + A1:2016, EN 13501-6)

DoP: **MEH05VVC4V5K**; Sistema EVCP: **3**; LN: **1722**

Eca:

- No propagador de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 (H_s425 mm)

Otros comportamientos en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR):

- No propagación de la llama: IEC 60332-1-2

APLICACIONES

Tipo de instalación: Fija.

Siempre que el cable no sufra esfuerzos mecánicos durante su movimiento, puede ser movido una vez instalado, en especial para el reposicionado, mantenimiento, ajuste e inspección de las máquinas.

Guía de utilización:

Cable apantallado indicado para instalaciones en las que se requiera protección electromagnética.

Especialmente diseñado para la interconexión de partes de máquinas utilizadas para la fabricación, incluidas máquinas herramienta cuando sea necesario cierto grado de protección ante las interferencias electromagnéticas y en aplicaciones que requieran resistencia a los aceites minerales de uso general.

Uso en el interior de edificaciones. En el exterior durante períodos temporales de corta duración.

La impedancia de transferencia no supera en ningún caso los 250 mΩ/m a 30 MHz.

Métodos de instalación*:

Se recomienda su instalación en conductos cuando no sea necesario su movimiento en uso.

Debe evitarse la contaminación por hidrocarburos, ácidos y bases, además los cables deben protegerse de los daños mecánicos.

Los cables y los haces de cables deben fijarse de manera que se eviten los daños en forma de huellas penetrantes, debido a dilataciones térmicas.

- Presencia de agua AD2. Caída de gotas de agua (Probabilidad de gotas cayendo verticalmente).
- Sustancias corrosivas o contaminantes AF3 (Intermitente o accidental, sujeto de forma intermitente o accidental a sustancias corrosivas o contaminantes, usadas o producidas).
- Utilización temporal a la intemperie: el cable puede ser utilizado por cortos períodos en el ambiente previsto a la intemperie.

Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios: +5°C. Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno. En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados.

Radio mínimo de curvatura: Durante su instalación, se respetará un radio de curvatura mínimo de 10 veces el diámetro del cable. En su posición definitiva en la instalación se recomienda mantener un radio de curvatura mínimo igual a 6 veces el diámetro del cable.

Esfuerzo máximo de tracción: El esfuerzo máximo de tracción no será superior a:

- Si la fuerza de tracción en los cables mediante una cabeza de tiro sobre los conductores:
 $F = 50 \times s$ (Newton, N), siendo "s" la sección de los conductores (en mm²).
- Si la fuerza de tracción también puede aplicarse a través de una manga de tiro que actúe sobre la cubierta exterior: $F = 5 \times D^2$ (Newton, N), siendo D=diámetro exterior cable (mm).

NOTA: Han de respetarse los métodos de instalación permitidos para cada instalación particular, según la normativa y legislación que le sea de aplicación.

Instrucciones técnicas:**REBT:**

ITC-BT 20: Instalaciones interiores o receptoras.



CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Código	Nº de conductores y sección nominal	Esesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máxima a 20°C C.C.
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
8216020-750	2X0,75	0,6	8,6	132	26,0
82160200010	2X1	0,6	9,3	142	19,5
82160201-50	2X1,5	0,7	10,0	171	13,3
82160202-50	2X2,5	0,8	11,4	208	7,98
8216031-750	3G0,75	0,6	9,0	148	26,0
82160310010	3G1	0,6	9,9	166	19,5
82160311-50	3G1,5	0,7	10,5	198	13,3
82160312-50	3G2,5	0,8	12,0	249	7,98
82160410-50	4G0,5	0,6	9,3	140	39,0
8216041-750	4G0,75	0,6	9,8	164	26,0
82160410010	4G1	0,6	10,6	184	19,5
82160411-50	4G1,5	0,7	11,4	225	13,3
82160412-50	4G2,5	0,8	13,3	289	7,98
82160510-50	5G0,5	0,6	10,2	148	39,0
8216051-750	5G0,75	0,6	10,5	180	26,0
82160510010	5G1	0,6	11,5	203	19,5
82160511-50	5G1,5	0,7	12,7	252	13,3
82160512-50	5G2,5	0,8	14,5	329	7,98
82160610-50	6G0,5	0,6	10,8	158	39,0
8216061-750	6G0,75	0,6	11,3	196	26,0
82160610010	6G1	0,6	12,3	221	19,5
82160611-50	6G1,5	0,7	13,5	280	13,3
82160612-50	6G2,5	0,8	15,7	369	7,98
82160710-50	7G0,5	0,6	11,0	172	39,0
8216071-750	7G0,75	0,6	11,5	212	26,0
82160710010	7G1	0,6	12,7	240	19,5
82160711-50	7G1,5	0,7	13,7	307	13,3
82160712-50	7G2,5	0,8	15,9	410	7,98
82160810-50	8G0,5	0,6	11,9	185	39,0
8216081-750	8G0,75	0,6	12,5	228	26,0
82160810010	8G1	0,6	13,8	258	19,5
82160811-50	8G1,5	0,7	14,9	334	13,3
82160812-50	8G2,5	0,8	17,7	451	7,98
82160910-50	9G0,5	0,6	12,6	199	39,0
8216091-750	9G0,75	0,6	12,9	244	26,0
82160910010	9G1	0,6	14,3	277	19,5
82160911-50	9G1,5	0,7	15,9	361	13,3
82160912-50	9G2,5	0,8	18,4	493	8,0
82161010-50	10G0,5	0,6	13,4	212	39,0
8216101-750	10G0,75	0,6	13,8	260	26,0
82161010010	10G1	0,6	15,7	295	19,5
82161011-50	10G1,5	0,7	17,0	389	13,3
82161012-50	10G2,5	0,8	19,8	532	7,98
82161110-50	11G0,5	0,6	13,4	225	39,0
8216111-750	11G0,75	0,6	14,2	275	26,0
82161110010	11G1	0,6	15,7	314	19,5
82161111-50	11G1,5	0,7	17,0	416	13,3
82161112-50	11G2,5	0,8	20,0	573	7,98

Código	Nº de conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máxima a 20°C C.C.
	mm ²				mm
82161210-50	12G0,5	0,6	14,2	239	39,0
8216121-750	12G0,75	0,6	14,6	291	26,0
82161210010	12G1	0,6	16,1	332	19,5
82161211-50	12G1,5	0,7	17,5	441	13,3
82161212-50	12G2,5	0,8	20,6	613	7,98
82161310-50	13G0,5	0,6	14,6	252	39,0
8216131-750	13G0,75	0,6	15,0	307	26,0
82161310010	13G1	0,6	16,6	351	19,5
82161311-50	13G1,5	0,7	18,0	467	13,3
82161312-50	13G2,5	0,8	21,2	653	7,98
82161410-50	14G0,5	0,6	14,9	266	39,0
8216141-750	14G0,75	0,6	15,4	323	26,0
82161410010	14G1	0,6	17,0	369	19,5
82161411-50	14G1,5	0,7	18,5	492	13,3
82161412-50	14G2,5	0,8	21,8	693	7,98
82161510-50	15G0,5	0,6	15,3	279	39,0
8216151-750	15G0,75	0,6	16,1	339	26,0
82161510010	15G1	0,6	17,6	388	19,5
82161511-50	15G1,5	0,7	19,3	518	13,3
82161512-50	15G2,5	0,8	22,9	734	7,98
82161610-50	16G0,5	0,6	15,6	292	39,0
8216161-750	16G0,75	0,6	16,5	355	26,0
82161610010	16G1	0,6	18,0	406	19,5
82161611-50	16G1,5	0,7	19,8	544	13,3
82161612-50	16G2,5	0,8	23,4	774	7,98
82161710-50	17G0,5	0,6	15,9	306	39,0
8216171-750	17G0,75	0,6	16,8	371	26,0
82161710010	17G1	0,6	18,4	425	19,5
82161711-50	17G1,5	0,7	20,2	569	13,3
82161712-50	17G2,5	0,8	24,0	814	7,98
82161810-50	18G0,5	0,6	16,2	319	39,0
8216181-750	18G0,75	0,6	17,2	387	26,0
82161810010	18G1	0,6	18,8	443	19,5
82161811-50	18G1,5	0,7	20,6	595	13,3
82161812-50	18G2,5	0,8	24,5	852	7,98
82161910-50	19G0,5	0,6	16,6	333	39,0
8216191-750	19G0,75	0,6	17,5	403	26,0
82161910010	19G1	0,6	19,1	463	19,5
82161911-50	19G1,5	0,7	21,0	620	13,3
82161912-50	19G2,5	0,8	25,0	891	7,98
82162010-50	20G0,5	0,6	16,9	346	39,0
8216201-750	20G0,75	0,6	17,8	419	26,0
82162010010	20G1	0,6	19,5	482	19,5
82162011-50	20G1,5	0,7	21,4	647	13,3
82162110-50	21G0,5	0,6	17,5	359	39,0
8216211-750	21G0,75	0,6	18,1	435	26,0
82162110010	21G1	0,6	19,9	502	19,5
82162111-50	21G1,5	0,7	21,8	674	13,3

Código	Nº de conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máxima a 20°C C.C.
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82162210-50	22G0,5	0,6	17,8	373	39,0
8216221-750	22G0,75	0,6	18,4	451	26,0
82162210010	22G1	0,6	20,2	521	19,5
82162211-50	22G1,5	0,7	22,2	699	13,3
82162310-50	23G0,5	0,6	18,1	386	39,0
8216231-750	23G0,75	0,6	18,7	467	26,0
82162310010	23G1	0,6	20,9	541	19,5
82162311-50	23G1,5	0,7	23,1	726	13,3
82162410-50	24G0,5	0,6	18,4	400	39,0
8216241-750	24G0,75	0,6	19,4	483	26,0
82162410010	24G1	0,6	21,4	560	19,5
82162411-50	24G1,5	0,7	23,5	751	13,3
82162510-50	25G0,5	0,6	18,6	413	39,0
8216251-750	25G0,75	0,6	19,8	499	26,0
82162510010	25G1	0,6	21,8	580	19,5
82162511-50	25G1,5	0,7	24,0	777	13,3
82162610-50	26G0,5	0,6	18,9	426	39,0
8216261-750	26G0,75	0,6	20,1	515	26,0
82162610010	26G1	0,6	22,1	599	19,5
82162611-50	26G1,5	0,7	24,4	804	13,3
82162710-50	27G0,5	0,6	19,4	440	39,0
8216271-750	27G0,75	0,6	20,4	531	26,0
82162710010	27G1	0,6	22,4	620	19,5
82162711-50	27G1,5	0,7	24,7	830	13,3
82162810-50	28G0,5	0,6	19,6	453	39,0
8216281-750	28G0,75	0,6	20,6	547	26,0
82162810010	28G1	0,6	22,7	640	19,5
82162811-50	28G1,5	0,7	25,0	856	13,3
82162910-50	29G0,5	0,6	19,9	467	39,0
8216291-750	29G0,75	0,6	20,9	563	26,0
82162910010	29G1	0,6	23,0	660	19,5
82163010-50	30G0,5	0,6	20,1	480	39,0
8216301-750	30G0,75	0,6	21,2	579	26,0
82163010010	30G1	0,6	23,3	680	19,5
82163011-50	30G1,5	0,7	25,7	907	13,3
82163110-50	31G0,5	0,6	20,7	493	39,0
8216311-750	31G0,75	0,6	21,4	594	26,0
82163110010	31G1	0,6	24,0	700	19,5
82163210-50	32G0,5	0,6	21,0	507	39,0
8216321-750	32G0,75	0,6	21,7	610	26,0
82163210010	32G1	0,6	24,2	719	19,5
82163310-50	33G0,5	0,6	21,2	520	39,0
8216331-750	33G0,75	0,6	22,1	626	26,0
82163310010	33G1	0,6	24,5	740	19,5
82163410-50	34G0,5	0,6	21,4	534	39,0
8216341-750	34G0,75	0,6	22,3	642	26,0
82163410010	34G1	0,6	24,8	760	19,5

Código	Nº de conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máxima a 20°C C.C.
	mm ²				Ω/km
82163510-50	35G0,5	0,6	21,7	547	39,0
8216351-750	35G0,75	0,6	22,6	657	26,0
82163510010	35G1	0,6	25,0	780	19,5
82163610-50	36G0,5	0,6	21,9	560	39,0
8216361-750	36G0,75	0,6	22,8	673	26,0
82163710-50	37G0,5	0,6	22,1	574	39,0
8216371-750	37G0,75	0,6	23,0	688	26,0
82163810-50	38G0,5	0,6	22,3	587	39,0
8216381-750	38G0,75	0,6	23,3	704	26,0
82163910-50	39G0,5	0,6	22,5	600	39,0
8216391-750	39G0,75	0,6	23,5	719	26,0
82164010-50	40G0,5	0,6	22,7	613	39,0
8216401-750	40G0,75	0,6	23,7	735	26,0
82164110-50	41G0,5	0,6	23,3	625	39,0
8216411-750	41G0,75	0,6	23,9	750	26,0
82164210-50	42G0,5	0,6	23,6	639	39,0
8216421-750	42G0,75	0,6	24,1	766	26,0
82164310-50	43G0,5	0,6	23,8	651	39,0
8216431-750	43G0,75	0,6	24,9	781	26,0
82164410-50	44G0,5	0,6	24,0	665	39,0
82164510-50	45G0,5	0,6	24,2	677	39,0
82164610-50	46G0,5	0,6	24,4	690	39,0
82164710-50	47G0,5	0,6	24,5	703	39,0
82164810-50	48G0,5	0,6	24,7	716	39,0
82164910-50	49G0,5	0,6	24,9	729	39,0
82165010-50	50G0,5	0,6	25,0	739	39,0

*Los valores indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.

PRESENTACIÓN Y EMBALAJES



Bobinas o corte de bobina

COLORES

CUBIERTA EXTERIOR: Negra

IDENTIFICACIÓN CONDUCTORES AISLADOS:

Cables multiconductores (De 2 a 5 conductores aislados):

La identificación de los conductores aislados se realiza según la norma HD 308 S2 y UNE 21089-1.



Cables multiconductores (Más de 5 conductores aislados):

La identificación de los conductores aislados se realiza s/ EN 50334.

Un conductor aislado amarillo/verde y el resto negros numerados.

