

Controladores de válvula digitales Fisher™ FIELDVUE™ serie DVC6200 con aprobaciones para áreas clasificadas según ATEX

Aprobaciones de áreas clasificadas e instrucciones especiales para un “uso seguro” e instalaciones en lugares clasificados

Algunas placas de identificación pueden indicar más de una aprobación y cada aprobación puede tener requisitos de instalación y/o condiciones “de uso seguro” especiales. Estas instrucciones especiales “de uso seguro” se suman a los procedimientos de instalación normales y pueden anularlos. Las instrucciones especiales se indican en función del tipo de aprobación.

NOTA

Esta información complementa las marcas de las placas de identificación fijadas en el producto y en la guía de inicio rápido de la serie DVC6200 ([D103556X012](#)), disponible en la [oficina de ventas de Emerson](#) o en [Fisher.com](#).

Siempre se debe consultar la placa de identificación para conocer la certificación apropiada.

La información sobre aprobaciones es tanto para las construcciones de aluminio como para las de acero inoxidable.

ADVERTENCIA

El incumplimiento de estas condiciones de “uso seguro” podría ocasionar lesiones o daños materiales por incendio o explosión y la reclasificación del área.

ADVERTENCIA

Para evitar descargas estáticas en la tapa de plástico cuando existan gases o polvos inflamables, no se deben frotar ni limpiar con disolventes. Si se hace eso, podrían producirse chispas que pueden ocasionar que los gases o polvos inflamables exploten, y ocasionen lesiones personales o daños materiales. Limpiarla solo con agua y un detergente suave.

ADVERTENCIA

Condiciones especiales de uso:

El compartimiento del aparato contiene aluminio y se considera que implica un posible riesgo de ignición por impacto o fricción. Esto se deberá tener en cuenta cuando se instale en ubicaciones de la Zona 0, y se debe tener cuidado durante la instalación y el uso para evitar impactos o fricción (aplicable solo a construcciones de aluminio).

Antideflagrante II 2 GD

ADVERTENCIA

Peligro potencial de descarga electrostática. Consultar la ADVERTENCIA en la página 1.

Incluido en las normas:

EN IEC 60079-0: 2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-31:2014

Series DVC6200 y DVC6205 HART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS

Ex db IIC T5/T6 Gb, IP66
Ex tb IIIC T88 °C Db, IP66 (no aplicable a la serie DVC6205)
Ta = -52 o -40 a +85 °C

DVC6215 y DVC6215NA

Ex db IIC T4/T5/T6 Gb, IP66
Ta = de -52 a +125 °C

Tipo n, seguridad incrementada II 3 G

ADVERTENCIA

Peligro potencial de descarga electrostática. Consultar la ADVERTENCIA en la página 1.

Incluido en las normas:

EN IEC 60079-0: 2018
EN IEC 60079-15: 2019

Series DVC6200 y DVC6205 HART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS

Ex nC IIC T5/T6 Gc, IP66
Ta = -52 o -40 a +80 °C

DVC6215

Ex ec IIC T4/T5/T6 Gc, IP66
Ta = de -52 a +125 °C

Intrínsecamente seguro II 1 GD

ADVERTENCIA

Peligro potencial de descarga electrostática. Consultar la ADVERTENCIA en la página 1.

Incluido en las normas:
EN IEC 60079-0: 2018
EN 60079-11:2012

Series DVC6200 y DVC6205

Ex ia IIC o IIB T4/T5/T6 Ga, IP66
Ex ia IIC, T4/T5/T6 Ga, IP66
Ex ia IIIC Txx °C Da, IP66
Ta = -52 / -40 a +80 °C
Ex ia IIC/IIB válido para: Ta = -55 a +80 °C

HART
FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS
Serie DVC6200
Series DVC6200 y DVC6205
series DVC6200 y DVC6205

DVC6215

Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga, IP66
Ta = de -52 a +125 °C

Intrínsecamente seguro cuando se conecta según el plano de control GE42990, como se muestra en las siguientes figuras:

DVC6200 HW2 y DVC6200 SIS.....	Figuras 1 y 5
DVC6205, DVC6205 SIS y DVC6215 de montaje remoto.....	Figuras 2 y 5
DVC6200f y DVC6200p.....	Figuras 3 y 5
DVC6205f, DVC6205p y DVC6215 de montaje remoto.....	Figuras 4 y 5

Figura 1. Esquema de lazos de - FIELDVUE DVC6200 HW2 y SIS DVC6200

**ZONA 0, Ex ia IIC O IIB T5 A T6

**ZONA 20, Ex ia IIIC Txx °C

DVC6200, DVC6200S HW2 - CON O SIN PAQUETE DE E/S			
¿PAQUETE DE E/S?	NO	SÍ	SÍ
CLASIFICACIÓN	Ex ia IIC	Ex ia IIC	Ex ia IIC
TERMINALES DE LAZO	Ui: 30 V CC Ii: 130 mA Pi: 1,0 W Ci: 15 nF Li: 0,15 mH	Ui: 30 V CC Ii: 130 mA Pi: 1,0 W Ci: 15 nF Li: 0,15 mH	Ui: 30 V CC Ii: 101 mA Pi: 757 mW Ci: 15 nF Li: 0,30 mH
TERMINALES AUX	NO PROPORCIONADO	NO UTILIZADO	U: 30 V CC Io: 101 mA Po: 757 mW Co: 52,4 nF Lo: 3,18 mH
CLASIFICACIÓN	N/D	Ex ia IIC	Ex ia IIC
TERMINALES DE SALIDA	NO PROPORCIONADO	Ui: 28 V CC Ii: 100 mA Pi: 1,0 W Ci: 15 nF Li: 0,23 mH	Ui: 28 V CC Ii: 100 mA Pi: 1,0 W Ci: 15 nF Li: 0,23 mH

NOTAS:

1. VER LAS NOTAS EN LA FIGURA 5.

** NOTA: PUEDE APLICARSE ALIMENTACIÓN A CUALQUIERA DE LAS TERMINALES DE LAZO O TERMINALES DE SALIDA, O BIEN A AMBOS CONJUNTOS DE TERMINALES AL MISMO TIEMPO.

** NOTA: LOS PARÁMETROS DEL TERMINAL AUX NO SON COMPLETAMENTE INDEPENDIENTES DE LOS PARÁMETROS DEL TERMINAL DE LAZO Y, POR LO TANTO, SE CONSIDERA UNA FUENTE CON SALIDAS.

** NOTA: CUANDO SE UTILIZAN LOS TERMINALES AUX, LA SALIDA MÁXIMA (U, I Y P) SERÁ IDÉNTICA A LA DEL APARATO ASOCIADO QUE ALIMENTA LOS TERMINALES DE LAZO.

** NOTA: SOLO SI LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN TIENE ESTA MARCA.

*** NOTA: EL EQUIPO MARCADO Ex ia IIIC Txx °C PUEDE USAR CUALQUIERA DE LOS PARÁMETROS DE ENTIDAD INDICADOS ARRIBA.

	Sin paquete de E/S	Con paquete de E/S
GAS	T5 (Ta ≤ 80 °C)	T5 (Ta ≤ 80 °C)
	T6 (Ta ≤ 74 °C)	T6 (Ta ≤ 61 °C)
POLVO	T91 °C (Ta ≤ 80 °C)	T104 °C (Ta ≤ 80 °C)
	T85 °C (Ta ≤ 74 °C)	T85 °C (Ta ≤ 61 °C)

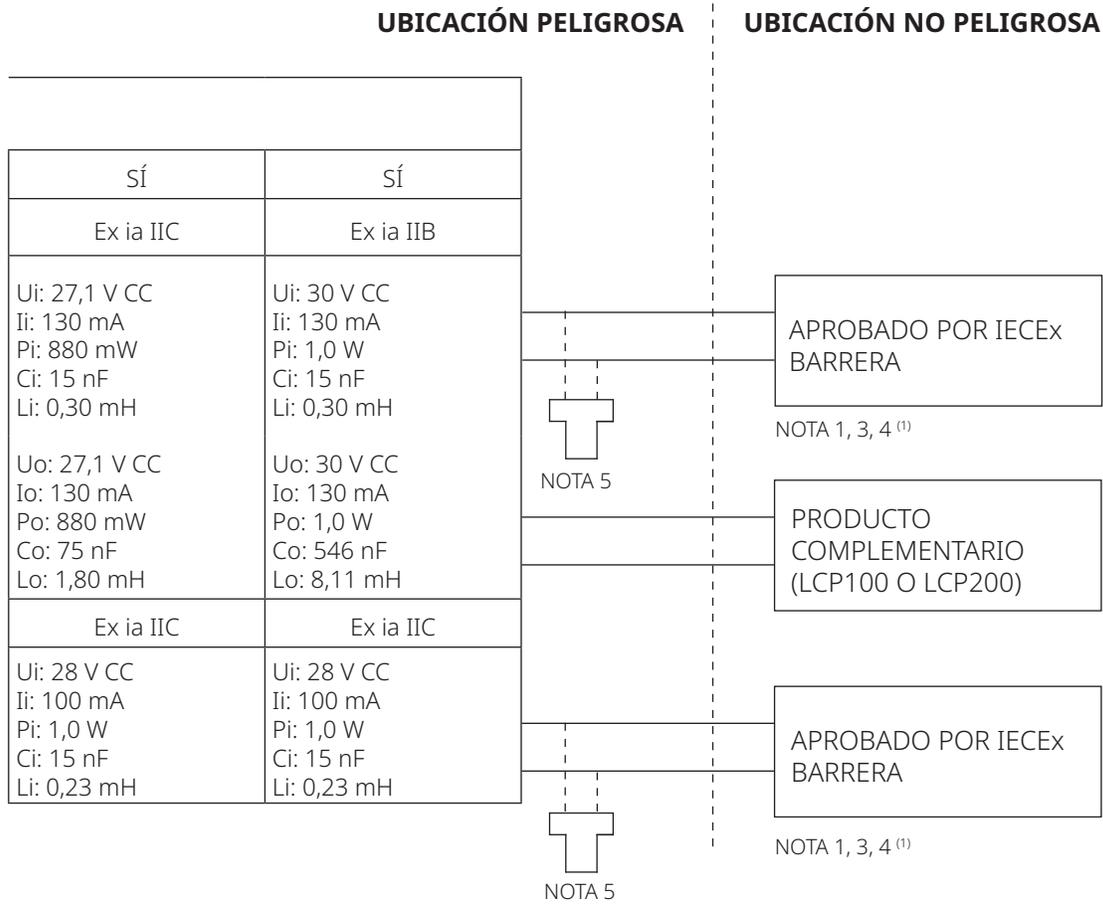
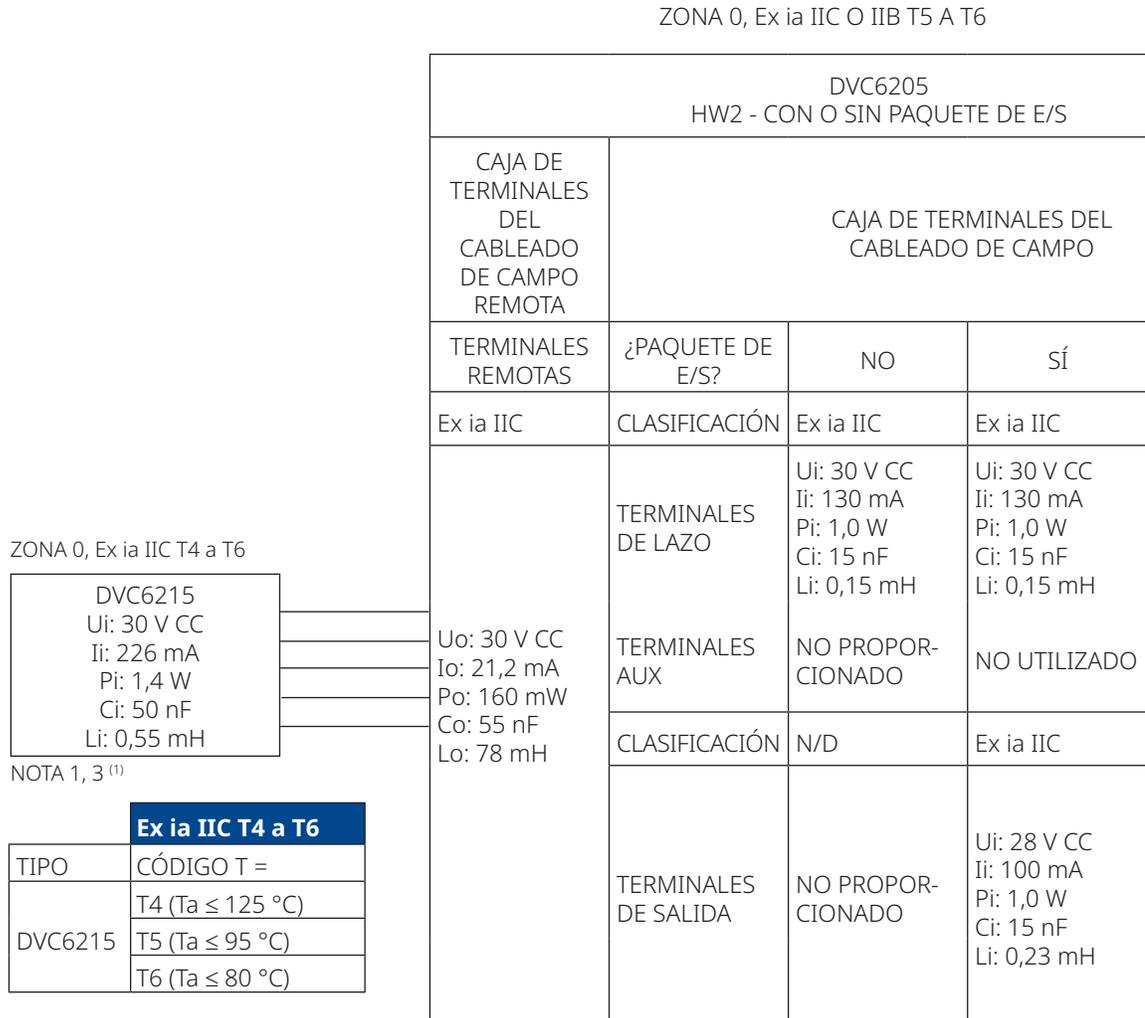


Figura 2. Esquema de lazos – FIELDVUE DVC6205, SIS DVC6205 y DVC6215



NOTAS

1. VER LAS NOTAS EN LA FIGURA 5.

** NOTA: PUEDE APLICARSE ALIMENTACIÓN A CUALQUIERA DE LAS TERMINALES DE LAZO O TERMINALES DE SALIDA, O BIEN A AMBOS CONJUNTOS DE TERMINALES AL MISMO TIEMPO.

** NOTA: LOS PARÁMETROS DEL TERMINAL AUX NO SON COMPLETAMENTE INDEPENDIENTES DE LOS PARÁMETROS DEL TERMINAL DE LAZO Y, POR LO TANTO, SE CONSIDERA UNA FUENTE CON SALIDAS.

** NOTA: CUANDO SE UTILIZAN LOS TERMINALES AUX, LA SALIDA MÁXIMA (U, I Y P) SERÁ IDÉNTICA A LA DEL APARATO ASOCIADO QUE ALIMENTA LOS TERMINALES DE LAZO.

Ex ia IIC o IIB T5 a T6		
	Sin paquete de E/S	Con paquete de E/S
TIPO	CÓDIGO T =	CÓDIGO T =
DVC6205	T5 (Ta ≤ 80 °C)	T5 (Ta ≤ 80 °C)
	T6 (Ta ≤ 74 °C)	T6 (Ta ≤ 61 °C)

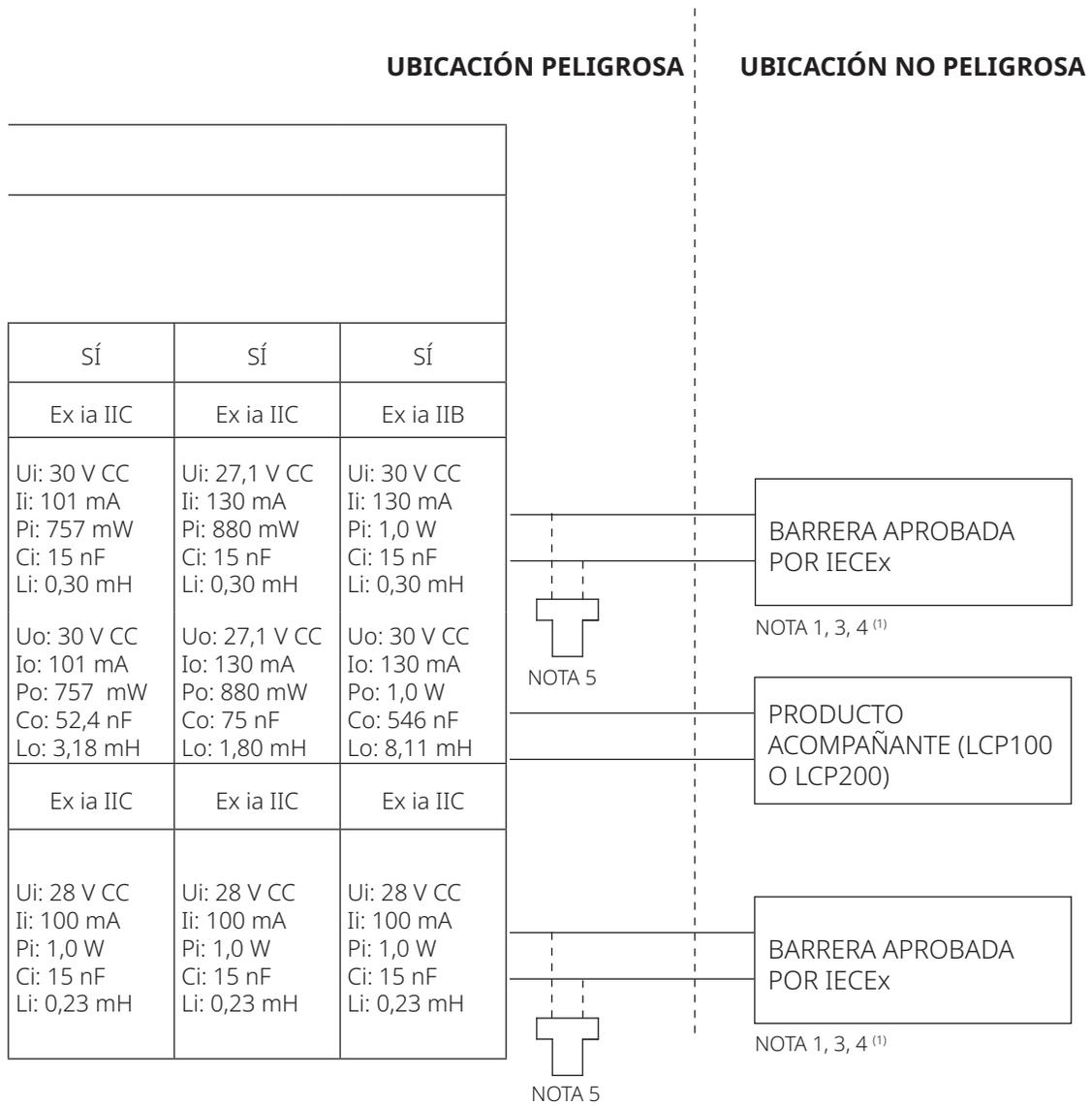
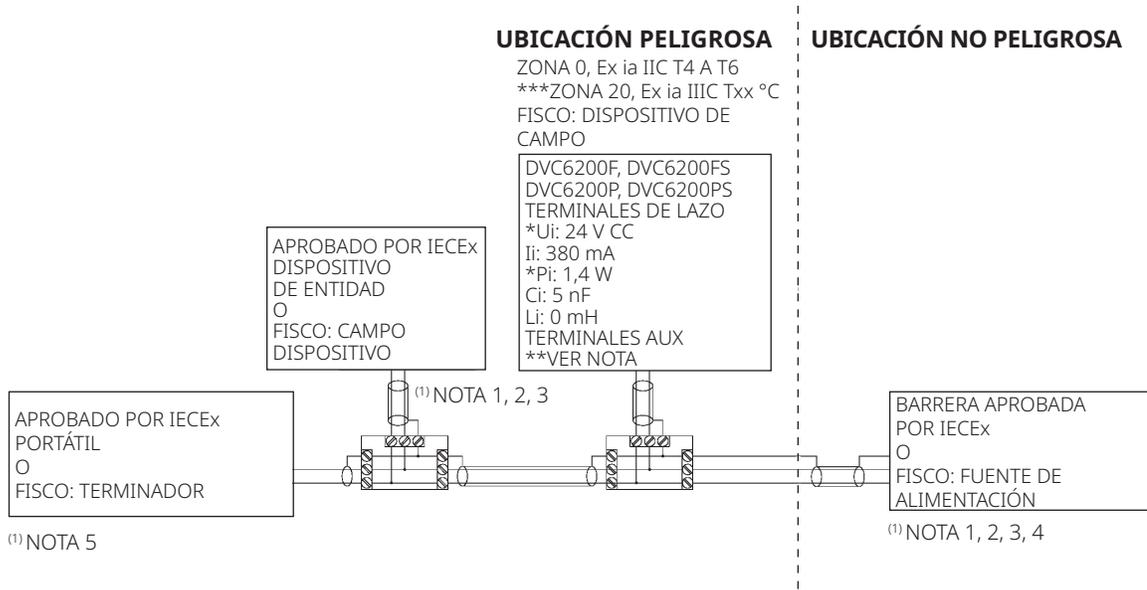


Figura 3. Esquema de lazos – FIELDVUE DVC6200f y DVC6200p



	Ex ia IIC T4 a T6	***Ex ia IIIC Txx °C
TIPO	CÓDIGO T =	Txx °C =
DVC6200F	T4 (Ta ≤ 80 °C)	T103 °C (Ta ≤ 80 °C)
DVC6200FS	T5 (Ta ≤ 77 °C)	T100 °C (Ta ≤ 77 °C)
DVC6200P	T6 (Ta ≤ 62 °C)	T85 °C (Ta ≤ 62 °C)
DVC6200PS		

NOTAS:

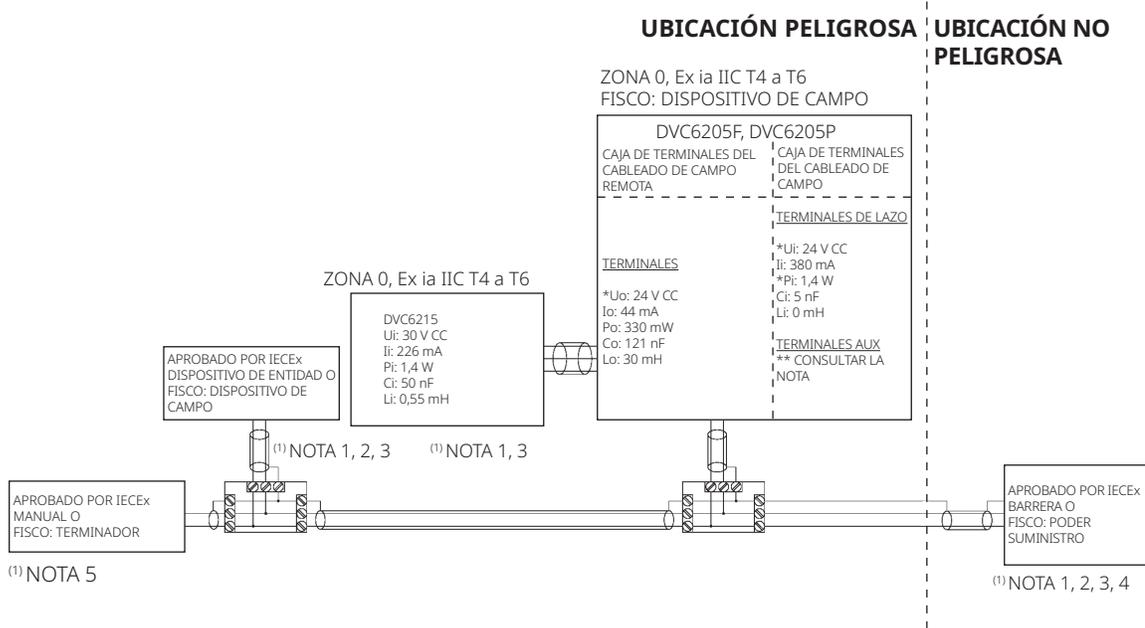
1. VER LAS NOTAS EN LA FIGURA 5.

** NOTA: LOS TERMINALES AUX PERMITEN CONFIGURACIONES ADICIONALES AL REALIZAR UN CORTOCIRCUITO LOCAL O REMOTO POR MEDIO DE UN INTERRUPTOR.

** NOTA: SI SE IMPLEMENTÓ FISCO,
 UI: 17,5 V CC Y PI: 5,32 W

*** SOLO SI LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN TIENE ESTA MARCA.

Figura 4. Esquema de lazos – FIELDVUE DVC6205f, DVC6205p y DVC6215



	Ex ia IIC T4 a T6
TIPO	CÓDIGO T =
DVC6215	T4 (Ta ≤ 125 °C)
	T5 (Ta ≤ 95 °C)
	T6 (Ta ≤ 80 °C)

	Ex ia IIC T4 a T6
TIPO	CÓDIGO T =
DVC6005F DVC6005P	T4 (Ta ≤ 80 °C)
	T5 (Ta ≤ 77 °C)
	T6 (Ta ≤ 62 °C)

NOTAS:

1. VER LAS NOTAS EN LA FIGURA 5.

** NOTA: LOS TERMINALES AUX PERMITEN CONFIGURACIONES ADICIONALES AL REALIZAR UN CORTOCIRCUITO LOCAL O REMOTO POR MEDIO DE UN INTERRUPTOR.

** NOTA: SI SE IMPLEMENTÓ FISCO,
UI: 17,5 V CC Y PI: 5,32 W
UO: 17,5 V CC

Figura 5. Notas para esquemas de lazo

CONDICIONES ESPECIALES DE USO:

LA CUBIERTA DEL APARATO CONTIENE ALUMINIO Y SE CONSIDERA QUE IMPLICA UN POSIBLE RIESGO DE IGNICIÓN POR IMPACTO Y FRICCIÓN. DEBE PROCEDERSE CON CAUTELA DURANTE SU INSTALACIÓN Y USO PARA EVITAR IMPACTOS O FRICCIONES.

1. EL CONCEPTO DE ENTIDAD PERMITE LA INTERCONEXIÓN DE APARATOS INTRÍNSECAMENTE SEGUROS CON APARATOS ASOCIADOS QUE NO SE HAN EXAMINADO ESPECÍFICAMENTE EN DICHA COMBINACIÓN. LOS CRITERIOS DE LA INTERCONEXIÓN REQUIEREN QUE EL VOLTAJE ($V_{MÁX}$ O U_I), LA CORRIENTE ($I_{MÁX}$ O I_I) Y LA POTENCIA ($P_{MÁX}$ O P_I) DEL APARATO INTRÍNSECAMENTE SEGURO SEAN IGUALES O SUPERIORES AL VOLTAJE (V_{OC} O U_O), LA CORRIENTE (I_{SC} O I_O) Y LA POTENCIA (P_O) DEFINIDOS POR EL APARATO ASOCIADO. ADEMÁS, LA SUMA DE LA CAPACITANCIA DESPROTEGIDA MÁXIMA (C_I) Y LA INDUCTANCIA DESPROTEGIDA MÁXIMA (L_I), INCLUIDAS LA CAPACITANCIA DE LOS CABLES DE INTERCONEXIÓN (C_{CABLE}) Y LA INDUCTANCIA DE LOS CABLES (L_{CABLE}), DEBE SER INFERIOR A LA CAPACITANCIA (C_A) E INDUCTANCIA (L_A) PERMISIBLES DEFINIDAS POR EL APARATO ASOCIADO. SI SE CUMPLEN LOS CRITERIOS DE ARRIBA, PUEDE CONECTARSE LA COMBINACIÓN.

$$V_{m\acute{a}x} \text{ o } U_i \geq V_{oc} \text{ o } U_o \quad I_{m\acute{a}x} \text{ o } I_i \geq I_{sc} \text{ o } I_o \quad P_{m\acute{a}x} \text{ o } P_i \geq P_o \quad C_i + C_{cable} \leq C_a \quad L_i + L_{cable} \leq L_a$$

2. EL CONCEPTO FISCO PERMITE LA INTERCONEXIÓN DE APARATOS INTRÍNSECAMENTE SEGUROS CON APARATOS ASOCIADOS QUE NO SE HAN EXAMINADO ESPECÍFICAMENTE EN DICHA COMBINACIÓN. LOS CRITERIOS DE LA INTERCONEXIÓN REQUIEREN QUE EL VOLTAJE ($V_{MÁX}$ O U_I), LA CORRIENTE ($I_{MÁX}$ O I_I) Y LA POTENCIA ($P_{MÁX}$ O P_I) QUE UN APARATO INTRÍNSECAMENTE SEGURO PUEDE RECIBIR SIN PERDER SU SEGURIDAD INTRÍNSECA, TENIENDO EN CUENTA LOS FALLOS, SEAN IGUALES O SUPERIORES A LOS NIVELES DE VOLTAJE (V_{OC} O U_O), CORRIENTE (I_{SC} O I_O) Y POTENCIA (P_O) TRANSMISIBLES POR EL APARATO ASOCIADO, TENIENDO EN CUENTA LOS FALLOS Y LOS FACTORES APLICABLES. ADEMÁS, LA CAPACITANCIA (C_I) E INDUCTANCIA (L_I) DESPROTEGIDA MÁXIMA DE CADA APARATO (EXCEPTO LA TERMINACIÓN) CONECTADO AL FIELDBUS DEBEN SER INFERIORES O IGUALES A 5 NF Y 10 UH, RESPECTIVAMENTE.

EN CADA SEGMENTO SOLO SE PERMITE QUE UN DISPOSITIVO ACTIVO, NORMALMENTE EL APARATO ASOCIADO, APORTE LA ENERGÍA NECESARIA PARA EL SISTEMA FIELDBUS. EL VOLTAJE (U_O O V_{OC} O V_T) DEL APARATO ASOCIADO TIENE QUE LIMITARSE A LA ESCALA DE 9 A 17,5 V CC. LOS DEMÁS EQUIPOS CONECTADOS AL CABLE DEL BUS TIENEN QUE SER PASIVOS; ES DECIR, NO SE PERMITE QUE APORTEN ENERGÍA AL SISTEMA, EXCEPTO UNA CORRIENTE DE FUGAS DE 50 μA PARA CADA DISPOSITIVO CONECTADO. EL EQUIPO ALIMENTADO SEPARADAMENTE NECESITA UN AISLAMIENTO GALVÁNICO PARA ASEGURAR LA CONSTANTE PASIVIDAD DEL CIRCUITO FIELDBUS INTRÍNSECAMENTE SEGURO.

-continuación-

Figura 5. Notas para esquemas de lazo (cont.)

EL CABLE UTILIZADO PARA INTERCONECTAR LOS DISPOSITIVOS DEBE TENER LOS PARÁMETROS EN EL RANGO SIGUIENTE:

R DE RESISTENCIA DEL LAZO:	15 A 150 OHMIOS/KM
INDUCTANCIA POR UNIDAD DE LONGITUD L:	0,4 A 1 MH/KM
CAPACITANCIA POR CADA LONGITUD C' DE LA UNIDAD:	80 A 200 NF/KM
C' = LÍNEA C'/LÍNEA + LÍNEA 0,5'/PANTALLA, SI AMBAS LÍNEAS ESTÁN FLOTANDO, O C' = LÍNEA C'/LÍNEA + LÍNEA C'/PANTALLA, SI LA PANTALLA ESTÁ CONECTADA A UNA LÍNEA.	
LONGITUD DEL EMPALME:	< 1 M (LA CAJA DE TERMINALES SOLO DEBE CONTENER CONEXIONES DE TERMINAL SIN CAPACIDAD DE ALMACENAR ENERGÍA) LONGITUD DEL
CABLE DE RAMAL:	< 30 M
LONGITUD DEL CABLE TRONCAL:	< 1 KM

EN CADA EXTREMO DEL CABLE TRONCAL SE ACEPTA UNA TERMINACIÓN INFALIBLE APROBADA CON LOS PARÁMETROS SIGUIENTES:

$R = 90$ A 100 OHMIOS Y $C = 0$ A $2,2$ UF

NOTA: SE INCLUYE UN TERMINADOR INCORPORADO EN EL LADO CORRESPONDIENTE AL CAMPO Y UN TERMINADOR SELECCIONABLE EN EL LADO CORRESPONDIENTE AL HOST. LA CANTIDAD DE DISPOSITIVOS PASIVOS CONECTADOS AL SEGMENTO DEL BUS NO SE LIMITA EN EL CONCEPTO FISCO POR RAZONES DE SEGURIDAD INTRÍNSECA. SI SE RESPETAN LAS NORMAS ANTERIORES, HASTA UNA LONGITUD TOTAL DE 1000 M (SUMA DE LA LONGITUD DEL CABLE TRONCAL Y DE TODOS LOS RAMALES), LA INDUCTANCIA Y CAPACITANCIA DEL CABLE NO PERJUDICARÁN LA SEGURIDAD INTRÍNSECA DE LA INSTALACIÓN.

3. LA INSTALACIÓN DEBE EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS PRÁCTICAS DE CABLEADO VIGENTES EN EL PAÍS DONDE SE USA.
4. LOS BUCLES DEBEN CONECTARSE SEGÚN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DE LA BARRERA.
5. SI SE UTILIZA UN MULTIPLEXOR O UN COMUNICADOR PORTÁTIL, DEBERÁ ESTAR APROBADO POR IECEX CON PARÁMETROS DE ENTIDAD E INSTALARSE SEGÚN LOS PLANOS DE CONTROL DEL FABRICANTE.

 [LinkedIn.com/groups/3941826](https://www.linkedin.com/groups/3941826)
 [Fisher.com](https://www.fisher.com)

 [Facebook.com/FisherValves](https://www.facebook.com/FisherValves)
 [Twitter.com/FisherValves](https://www.twitter.com/FisherValves)

D104205X0ES © 2017, 2024 Fisher Controls International LLC. Todos los derechos reservados.

Emerson y sus entidades afiliadas no se hacen responsables de la selección, del uso ni del mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la selección, el uso y el mantenimiento correctos de cualquier producto es solo del comprador y del usuario final.

Fisher y FIELDVUE son marcas de una de las compañías de la unidad comercial de Emerson, parte de Emerson Electric Co. Emerson y el logotipo de Emerson son marcas comerciales y marcas de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

El contenido de esta publicación se presenta con fines informativos solamente y, aunque se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar su precisión, no debe interpretarse "como garantías, expresas o implícitas", que acogen los productos o los servicios descritos en esta publicación o su uso o aplicación. Todas las ventas se rigen por nuestros términos y condiciones, que están disponibles a pedido. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o las especificaciones de dichos productos en cualquier momento y sin previo aviso.

Emerson
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.fisher.com

FISHER™


EMERSON™