

Instrucțiuni de siguranță

Liquiline CM42B

Transmițător cu două fire

ATEX: II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga

IECEx: Ex ia IIC T6/T4 Ga



Liquiline CM42B

Transmițător cu două fire

Cuprins

Documentație conexă	4
Documentație suplimentară	4
Identificare	4
Instrucțiuni de siguranță	5
Conectare	6

Documentație conexă

Acest document este parte integrantă a instrucțiunilor de operare Liquiline CM42B BA02380C și BA02381C.

Documentație suplimentară

Broșură de competență CP00021Z

- Protecție la explozie: Instrucțiuni și principii generale
- www.endress.com

Identificare

Următoarele informații despre dispozitiv pot fi găsite pe plăcuța de identificare:

- Identificarea producătorului
- Denumirea produsului
- Număr de serie
- Condițiile ambientale
- Valori de intrare și ieșire
- Informații de siguranță și avertismente
- Marcaje Ex
- Informații privind certificarea
- Avertismente

► Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

Cod de tip*ATEX*

Model	Versiune						
CM42B	BA	**	**	**	**	**	+*
	II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga	Fără relevanță Ex					

IECEX

Model	Versiune						
CM42B	IA	**	**	**	**	**	+*
	Ex ia IIC T6/T4 Ga	Fără relevanță Ex					

Certificate și declarații*Marcaj CE*

Produsul îndeplinește cerințele standardelor europene armonizate. Astfel, acesta se conformează cerințelor legale ale directivelor UE. Producătorul confirmă testarea cu succes a produsului prin atașarea marajului CE.

Prin această declarație de conformitate, producătorul garantează faptul că produsul respectă dispozițiile Directivei europene ATEX 2014/34/UE, Directivei CEM 2014/30/UE și Directivei RoHS 2011/65/UE. Conformitatea se verifică prin respectarea standardelor enumerate în Declarația de conformitate.

*Omologări pentru zone periculoase**ATEX***CM42B**

Ⓔ II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga

Numărul certificatului: TÜV 24 ATEX 9071 X

*IECEX***CM42B**

Ex ia IIC T6/T4 Ga

Numărul certificatului: IECEX TUR 24.0001X

Organism notificat

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Standarde aplicate

Standardele aplicate sunt indicate în certificate și declarațiile producătorului.

Date tehnice

Intrare tensiune	24 V c.c. nom. max. 30 V c.c. min. 17 V c.c. ELV
Curent	Bucă de 4...20 mA max. 23 mA
Interval de temperatură ambientală T_a	T6: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +122\text{ }^{\circ}\text{F}$) T4: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +140\text{ }^{\circ}\text{F}$)

Instrucțiuni de siguranță

Transmițătorul Liquiline CM42B este adecvat pentru utilizare în zone cu pericol de explozie.

Îndeplinește cerințele aferente "IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres" și este în conformitate cu directiva UE privind echipamentele și sistemele de protecție destinate utilizării în zone cu pericol de explozie (ATEX).

- Transmițătorul este un dispozitiv electric cu siguranță intrinsecă pentru utilizare în zona 0, 1 sau 2.
- Transmițătorul respectă nivelul de protecție a echipamentului Ga.
- Tipul de protecție a ieșirii este siguranța intrinsecă (ia) și, prin urmare, senzorii cu siguranță intrinsecă pot fi conectați și localizați în zona 0 în funcție de marcajul Ex al senzorului.
- Se pot conecta numai senzori adecvați pentru utilizare în zone cu pericol de explozie.
- Trebuie respectate valorile nominale ale circuitelor de intrare și de ieșire, în special parametrii privind siguranța intrinsecă.
- Transmițătorul poate fi conectat numai la o sursă de alimentare cu energie electrică adecvată cu protecție ia. Alimentarea cu energie electrică trebuie să fie izolată în siguranță de alte circuite, de exemplu, folosind o barieră activă.
- Carcasele metalice trebuie să fie conectate la sistemul de egalizare de potențial din locația de instalare.
- Lucrările de reparații pot fi efectuate numai de personalul de service al producătorului. În acest context, pot fi utilizate numai piese de schimb originale.
- Instalarea, conexiunile electrice, punerea în funcțiune, inspecția, întreținerea și reparațiile pot fi efectuate numai de către specialiști calificați să lucreze cu dispozitive cu protecție antiexplozie în conformitate cu standardele aplicabile, de exemplu, EN 60079-14, -17, -19. Respectați indicațiile din instrucțiunile de operare.
- Este absolut esențial ca toate datele tehnice ale dispozitivului să fie respectate.
- Pentru a evita sarcina electrostatică, dispozitivul este prevăzut cu o etichetă de avertizare cu următoarea informație: „Asigurați protecție împotriva sarcinii electrostatice. Curățați dispozitivul numai cu o lavetă umedă.”
- Dacă modulul de gestionare a cablurilor a fost dezamblat în timpul reparațiilor, asigurați-vă că șurubul de împământare este reatașat corect după reasamblare.
- Numai următoarele tipuri de baterii pot fi utilizate pentru a înlocui bateria ceasului:
 - Maxell CR2032
 - Panasonic BR2032
- Asigurați-vă că cablurile sunt netensionate și conectate în siguranță.
- Asigurați presgarniturile de cablu împotriva slăbirii.
- Dispozitivul pentru montarea șinei DIN trebuie să fie acționat într-o carcasă suplimentară, de exemplu, într-un dulap de comandă.
- Clema de bornă etichetată "Display" trebuie să fie utilizată numai pentru conectarea afișajului, care face parte din dispozitiv.
- Clema de bornă etichetată "Service" este destinată utilizării numai de către producător.

Conectare

Valori de conexiune

Ieșiri de curent SA1 și SA2 (bornele 33 și 34)

Circuite cu semnal și alimentare cu energie electrică de siguranță intrinsecă	
Tensiune de intrare max. U_i	30 V
Curent de intrare max. I_i	100 mA
Putere de intrare max. P_i	750 mW
Inductanță internă maximă L_i	30 μ H
Capacitanță internă maximă C_i	Ieșire de curent 1: 15,2 nF Ieșire de curent 2: 7,9 nF

Intrare Memosens (bornele 87, 88, 97, 98)

Tensiune maximă de ieșire U_o	5 V
Curent maxim de ieșire I_o	100 mA
Putere de ieșire maximă P_o	120 mW
Inductanță internă maximă L_i	Neglijabilă
Capacitanță internă maximă C_i	15,6 μ F
Inductanță externă maximă L_o	3,5 mH
Capacitanță externă maximă C_o	100 μ F

Numai dispozitivele omologate pot fi conectate la intrarea digitală Memosens:

- Cablu Memosens xYK10, xYK20
Conectarea Liquiline CM42B la cabluri Memosens xYK10 și xYK20 cu o lungime maximă de 100 m este certificată ca sistem prin testarea de aprindere cu scânteie; nu este necesară o dovadă de siguranță intrinsecă separată.
- Senzori digitali Memosens/alte dispozitive Memosens
Senzori digitali Memosens și alte dispozitive Memosens corespunzătoare parametrilor electrice specificați pentru Liquiline CM42B.
Cu excepția senzorului xLS50D, toți senzorii Memosens sunt conectați prin intermediul interfeței inductive cu cabluri Memosens xYK10 și cabluri xYK20.

Dispozitivele indicate în certificatele de mai jos pot fi conectate la Liquiline CM42B, precum și alte dispozitive care respectă parametrii de entitate specificați:

ATEX

- BVS 04 ATEX E121X
- BVS 12 ATEX E048X

IECEX

- xYK10 și xYK20 conform IECEx BVS 11.0052X
- xLS50D conform IECEx BVS 14.0004X

Conductivitate intrare analogică, măsurare inductivă (bornele 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20)

Tensiune maximă de ieșire U_o	7,6 V
Curent maxim de ieșire I_o	95 mA
Putere de ieșire maximă P_o	100 mW
Inductanță internă maximă L_i	Neglijabilă
Inductanță externă maximă L_o	3,5 mH
Capacitanță internă maximă C_i	480 nF
Capacitanță externă maximă C_o	10,4 μ F

Senzorii indicați în certificatele de mai jos pot fi conectați, precum și alte dispozitive care respectă parametrii de entitate specificați:

ATEX:

- xLS50-G conform: DMT 99 ATEX E075X
- xLS54 conform: BVS 07 ATEX E158X

Conductivitate intrare analogică, măsurare conductivă (bornele 11, 12, 13, 19, 20)

Tensiune maximă de ieșire U_o	8,2 V
Curent maxim de ieșire I_o	30 mA
Putere de ieșire maximă P_o	38 mW
Inductanță internă maximă L_i	Neglijabilă
Inductanță externă maximă L_o	30 mH
Capacitanță internă maximă C_i	0 nF
Capacitanță externă maximă C_o	7,6 μ F

Intrare analogică pH/ORP (bornele 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22)

Tensiune maximă de ieșire U_o	5 V
Curent maxim de ieșire I_o	30 mA
Putere de ieșire maximă P_o	37,5 mW
Inductanță internă maximă L_i	Neglijabilă
Inductanță externă maximă L_o	30 mH
Capacitanță internă maximă C_i	1 μ F
Capacitanță externă maximă C_o	100 μ F

Izolație galvanică

Dispozitivul electronic este izolat complet de părțile metalice împământate până la o tensiune de test de 500 V c.a. rms.

Interfața senzorului analogic:

- Interfața senzorului analogic este izolată galvanic de ieșirile de curent 1 și 2 până la o tensiune de test de 500 V c.a. rms.
- Izolația galvanică asigură faptul că circuitele de ieșire a curentului cu siguranță intrinsecă conforme pot fi considerate izolate față de împământare, chiar dacă circuitul de senzor cu siguranță intrinsecă prezintă împământare funcțională.

Interfața senzorului digital Memosens:

- Ieșirea senzorului digital al dispozitivului nu este izolată galvanic de ieșirea de curent 1.
- În cazul în care cablul de conectare a senzorului parcurge zona 0 sau Div.1 sau dacă senzorul este instalat în zona 0 sau Div. 1, se recomandă utilizarea unei surse de alimentare cu energie electrică izolată galvanic.

Izolația galvanică între ieșirea de curent 1 și ieșirea de curent 2

Cele două ieșiri de curent ale CM42B sunt izolate unele față de celelalte până la o tensiune de test de 500 V c.a. rms.

Specificațiile privind cablul

Presgarnituri de cablu calificate (numai dispozitivul de teren)

Presgarnitură de cablu	Zona de prindere, diametru de cablu permis
M20x1,5	De la 6 mm la 12 mm (de la 0.24" la 0.47") De la 5 mm la 9 mm (de la 0.2" la 0.35")
NPT1/2 Prin adaptorul M20x1.5 de la NPT1/2	De la 6 mm la 12 mm (de la 0.24" la 0.47") De la 5 mm la 9 mm (de la 0.2" la 0.35")
G1/2 Prin adaptorul M20x1.5 de la G1/2	De la 7 mm la 12 mm (de la 0.28" la 0.47") De la 4 mm la 9 mm (de la 0.16" la 0.35")

Secțiune transversală cablu

Conectorul terminal este adecvat pentru fire și manșoane.

Secțiunea transversală a cablului: de la 0,25 mm² (≈23 AWG) până la 2,5 mm² (≈12 AWG)



www.addresses.endress.com
