

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Memosens pH/redoks**

Suplement do instrukcji obsługi:
BA01572C

Instrukcje dot. bezpieczeństwa dla urządzeń
elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym
wybuchem



BG - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.

Заявление за съответствие с EG
Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.

CS - Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přeložit si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.

Prohlášení o shodě s ES
Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnici. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.

DA - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.

EF-overensstemmelseserklæring
Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.

EL - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

Δήλωση πιστότητας ΕΚ
Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πρότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.

ES - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.

Declaración de conformidad CE
Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.

ET - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.

EL vastavusdeklaratsioon
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisat vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.

FI - Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.

EU-vaatimustenmukaisuustodistus
Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.

HR - Sigurnosni naputci za elektromaterijal u sredini u kojoj prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materinskom jeziku.

Izjava o usuglašenosti sa normama EZ-a
Dobavljač Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.

HU - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.

EK-megfelelőségi nyilatkozat
Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.

IT - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.

Dichiarazione di conformità CE
Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.

LT - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į mūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.

EB atitikties deklaracija
Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminyas atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.

LV - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.

ES atbilstības apliecinājums
Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.

NL - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.

EG Conformiteitsverklaring
De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.

PL - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.

Deklaracja zgodności WE
Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dukumenty podane są w deklaracji zgodności.

PT - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.

Declaração de conformidade CE
Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.

RO - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitate de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.

Declarație de conformitate CE
Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.

SK - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať 'návod preložený do svojho jazyka.

Vyhlásenie o konformite s ES
Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite.

SL - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.

Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU
Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.

SV - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.

EG-försäkran om överensstämmelse
Endress+Hauser försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

CE

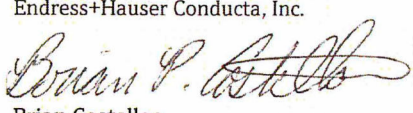
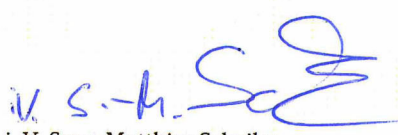
i. V. Sven-Matthias Scheibe
i. V. Sven-Matthias Scheibe
Technology Certifications and Approvals

3

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company	Endress+Hauser Conducta, Inc. 4123 East La Palma Avenue, Suite 200, Anaheim, CA 92807, USA erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declares as manufacturer under sole responsibility, that the product déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit		
Product	Memosens pH/Redox-Sensoren / pH/ORP sensors / capteurs pH/Redox CPSxxD-7***(*)G xx = 11, 12, 16, 41, 42, 71, 72, 76, 91, 92, 96 CPS11D-8***G CPS4xxD-7**(*)G xx = 41, 71, 91 Sensor-Simulatoren / sensor simulators / simulateurs de capteurs CYP01D-****G, CYP02D-***G Zusammen mit Messkabel / together with measuring cable / ensemble avec câble mesure CYK10-a**b a = G, E b = 1, 2 CYK20-BAab a = B1, B2 b = C1, C2		
Regulations	den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht: conforms to following European Directives: est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes : EMC 2014/30/EU (L96/79) ATEX 2014/34/EU (L96/309)		
Standards	angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente: applied harmonized standards or normative documents: normes harmonisées ou documents normatifs appliqués : EN 61326-1 (2013) EN 60079-0 (2012) +A11:203 EN 61326-2-3 (2013) EN 60079-11 (2012) EN 60079-26 (2007) + Corrigendum 1		
Certification	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 13 ATEX E 026 X EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de type Ausgestellt von/issued by/délivré par DEKRA EXAM GmbH (0158) Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance DEKRA EXAM GmbH (0158) qualité Anaheim, 20.04.2016 Endress+Hauser Conducta, Inc.  Brian Costelloe Plant Manager  i. V. Sven-Matthias Scheibe Technology Certifications and Approvals		

EC_00387_01.16

Memosens pH/redoks

Suplement do instrukcji obsługi:
BA01572C

Spis treści

Dokumentacja towarzysząca	7
Dokumentacja uzupełniająca	7
Świadectwa producenta	7
Identyfikacja	7
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	8
Tabele temperatur	9
Parametry podłączenia elektrycznego	9
Schemat podłączeń	10

Dokumentacja towarzysząca Niniejszy dokument stanowi integralną część instrukcji obsługi BA01572C BA01609C.

Dokumentacja uzupełniająca  Broszura dot. kompetencji CP00021Z
 ■ Ochrona przeciwwybuchowa: Wytyczne i Zasady ogólne
 ■ www.pl.endress.com

Świadectwa producenta **Deklaracja zgodności UE**

Identyfikacja

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
- Oznaczenia Ex dla wersji przeznaczonych do pracy w strefach zagrożonych wybuchem

► Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

Kod typu przyrządu

Typ	Wersja			
CPSxxD	*	*	*	G
xx = 11, 12, 16, 41, 42, 71, 72, 76	Nieistotne dla dopuszczenia Ex			ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
xx = 91, 92, 96				ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

Typ	Wersja					
CPSxxxD	BA					7 * ** * +*
xxx = 171	ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga					Nieistotne dla dopuszczenia Ex

Typ	Wersja			
CPSxxxD	*	*	*	G
xxx = 441, 471	Nieistotne dla dopuszczenia Ex			ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
xxx = 491				ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

Certyfikaty i dopuszczenia

Deklaracja zgodności

Niniejsza Deklaracja Zgodności Endress+Hauser stanowi gwarancję, że urządzenie jest zgodne z wymogami dyrektywy europejskiej 2014/30/UE dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej i dyrektywy ATEX 2014/34/UE. Zgodność jest oceniana pod kątem spełniania norm wymienionych w Deklaracji Zgodności.

*Dopuszczenie(a)**ATEX*

CPS11D / CPS12D / CPS16D / CPS41D / CPS42D / CPS441D / CPS71D / CPS72D / CPS76D / CPS171D / CPS471D:

 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

CPS91D/CPS92D/CPS491D/CPS96D:

 II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

IECEX

CPS171D:

 Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Produkt ten spełnia wymagania "IEC Certification eres" (Systemu Certyfikacji IEC dla Atmosfer Wybuchowych). Potwierdza to zgodność z normami wymienionymi w certyfikacie IECEX. Certyfikat IECEX jest dostępny na następującej stronie internetowej: www.iecex.com.

Jednostka notyfikowana

DEKRA EXAM GmbH

Bochum

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Układ sprzężenia indukcyjnego czujnika z przewodem pomiarowym, wykonany w technologii Memosens składający się z certyfikowanych elektrod pH/redoks CPS11D, CPS12D, CPS16D, CPS41D, CPS42D, CPS71D, CPS72D, CPS76D, CPS91D, CPS92D, CPS96D, CPS171D lub elektrod ISFET CPS441D, CPS471D, CPS491D i przewodu pomiarowego CYK10-G/I***+* może być stosowany w strefach zagrożonych wybuchem zgodnie z:

- certyfikatem IECEX: IECEX BVS 11.0052X i IECEX BVS 13.0073X wraz z suplementami
- certyfikatem badania typu EU: BVS 04 ATEX E 121 X i BVS 13 ATEX E 026 X wraz z suplementami

Odpowiednia deklaracja zgodności WE została dołączona do niniejszej instrukcji.

IECEX

- Wymienione czujniki w połączeniu z przewodem pomiarowym CYK10-G/I***+* lub CYK20-BA/IA**** lub przewodem pomiarowym Memosens, który jest konstrukcyjnie identyczny lub równoważny pod względem sprzętowym i funkcjonalnym, może być podłączony do certyfikowanych przez IECEX, iskrobezpiecznych wejść czujników przyrządów pomiarowych Liquiline M CM42-MI*****+* i Liquiline M CM42-NI*****+*.
- Wszystkie wymienione czujniki można również podłączyć przewodem pomiarowym do certyfikowanego przez IECEX iskrobezpiecznego obwodu wyjściowego o podanych poniżej parametrach maksymalnych. Maksymalna wewnętrzna indukcyjność i pojemność iskrobezpiecznego obwodu wyjściowego nie może przekraczać w szczególności podanych wartości maksymalnych; patrz tabela "Parametry podłączeniowe" →  9.

ATEX

- Wymienione czujniki w połączeniu z przewodem pomiarowym CYK10-E/G***1+* lub CYK20-BA/IA**** lub przewodem pomiarowym Memosens, który jest konstrukcyjnie identyczny lub równoważny pod względem sprzętowym i funkcjonalnym, może być podłączony do certyfikowanych, iskrobezpiecznych wejść czujników urządzeń pomiarowych Liquiline M CM42-ME/G*****+*, Liquiline M CM42-NE/G*****+* i Mycom S CPM153-G*****+* lub MemoLink.
- Wszystkie wymienione czujniki można również podłączyć przewodem pomiarowym do certyfikowanego, iskrobezpiecznego obwodu wyjściowego o podanych poniżej parametrach maksymalnych. Maksymalna wewnętrzna indukcyjność i pojemność iskrobezpiecznego obwodu wyjściowego nie może przekraczać w szczególności podanych wartości maksymalnych; patrz tabela "Parametry podłączeniowe" →  9.

IECEx i ATEX

- Podłączenie elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych przetwornika.
- Elektrody ISFET CPS441D, CPS471D i CPS491D nie mogą być eksploatowane w warunkach, w których może dojść do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych na czujniku i przewodzie podłączeniowym. Można przyjąć, że zastosowanie czujnika zgodnie z jego przeznaczeniem w cieczach o przewodności co najmniej 10 nS/cm jest elektrostatycznie bezpieczne.
- Elektrody szklane pH/redoks CPS11D, CPS12D, CPS16D, CPS41D, CPS42D, CPS71D, CPS72D, CPS76D, CPS91D, CPS92D, CPS96D i CPS171D nie mogą być eksploatowane w warunkach, w których możliwe jest gromadzenie się ładunków elektrostatycznych. Należy unikać działania silnych strumieni par i pyłów na głowicę połączeniową.
- W przypadku montażu w Strefie 0, przewody pomiarowe Memosens CYK10-E/G/I***+* lub CYK20-BA/IA**** i ich złącza muszą być zabezpieczone przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych.
- Czujniki cyfrowe z technologią Memosens z dopuszczeniem Ex są oznaczone pomarańczowo-czerwonym pierścieniem.
- Maksymalna dopuszczalna długość przewodu wynosi 100 m.
- Przy stosowaniu czujników i urządzeń pomiarowych należy przestrzegać przepisów dotyczących połączeń elektrycznych w strefach zagrożonych wybuchem (np. PN-EN 60079-14).

Tabele temperatur

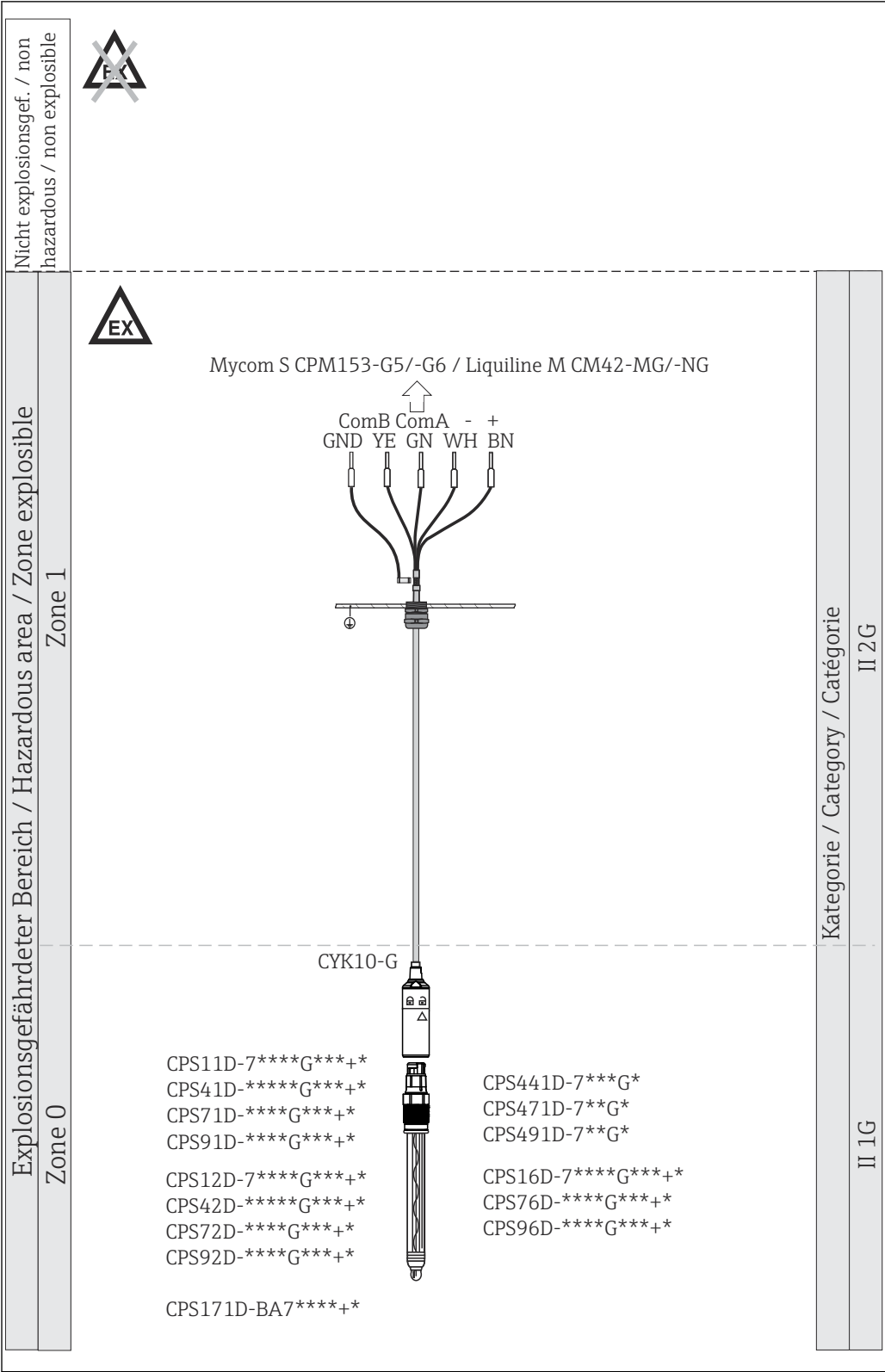
Elektroda	Temperatura medium T_a dla klasy temperaturowej		
	T3	T4	T6
CPS11D-7**G	$-15\text{ °C} \leq T_a \leq +135\text{ °C}$	$-15\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$	$-15\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
CPS12D-7***G			
CPS16D-7***G			
CPS41D-7**G			
CPS42D-7**G			
CPS72D-7***G			
CPS441D-7***G			
CPS471D-7**G			
CPS71D-7**G CPS76D-7***G CPS171D-BA7****+*	$0\text{ °C} \leq T_a \leq +135\text{ °C}$	$0\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$	$0\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
CPS91D-7**G CPS92D-7**G CPS96D-7**G	nie dotyczy	$0\text{ °C} \leq T_a \leq +110\text{ °C}$	$0\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
CPS491D-7**G	nie dotyczy	$-15\text{ °C} \leq T_a \leq +110\text{ °C}$	$-15\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Jeśli temperatura medium mieści się w podanym zakresie, temperatura samego czujnika nie przekroczy wartości dopuszczalnych dla danej klasy temperaturowej.

Parametry podłączenia elektrycznego*Iskrobezpieczne obwody wyjściowe z dopuszczeniem IECEx i ATEX*

	Zestaw parametrów 1	Zestaw parametrów 2
Maksymalne napięcie wyjściowe U_o	5.1 V	5.04 V
Maksymalny prąd wyjściowy I_o	130 mA	80 mA
Maksymalna moc wyjściowa P_o	166 mW (charakterystyka liniowa)	112 mW (charakterystyka trapezowa)
Maks. pojemność wewnętrzna C_i	15 μ F	14.1 μ F
Maks. indukcyjność wewnętrzna L_i	95 μ H	237.2 μ H

Schemat podłączeń



A0029302

1 Podłączenie elektryczne



71598312

www.addresses.endress.com
