



### Napomene za uputstvo

Pri radovima u prostorima gde postoji opasnost od eksplozije, sigurnost ljudi i uređaja zavisi od poštovanja relevantnih sigurnosnih propisa. Osobe koje su zadužene za montažu i održavanje imaju posebnu odgovornost. Uslov za to je dobro poznavanje važećih propisa i odredbi. Uputstvo obuhvata najvažnije sigurnosne mere i sve osobe koje rade sa proizvodom moraju ga pročitati, kako bi se upoznale sa pravilnim rukovanjem proizvodom. Uputstvo se mora sačuvati i tokom celog veka trajanja proizvoda mora da stoji na raspolaganju.

### Opis

Konstrukcije komandnih kutija ispunjavaju zahtevne Zaštite od zapalijavanja „e“ povišena sigurnost (tip 07-31...-.../....) ili „t“ Zaštita pomoću kućišta (tip 07-3S...-.../....). Mogu se sastojati iz jednog ili više međusobno povezanih kućišta. U zavisnosti od specifikacije i količine opreme, na raspolaganju stoje različite vrste i veličine kućišta. U kućište su, u zavisnosti od tehničkih zahteva, ugrađeni preki-dači, signalne lampice, redne klemne, osigurači, bus moduli itd. Kod konstrukcije komandnih kutija sa kategorijom zaštite od zapalijavanja „tb“ Zaštita pomoću kućišta postoji dodatna mogućnost ugradnje industrijskih serijskih proizvoda. Montaža ugradnih elemenata varira. U zavisnosti od modela ugrađuju se na noseće šine ili na prednji deo. BARTEC kontrolise Ex sposobnost pojedinačnih komponenata i kućišta i potvrđuje je oznakom II 2G Ex db eb... i/ ili II 2D Ex tb... na tipskoj pločici konstrukcije komandnih kutija. Ukoliko konstrukcije komandnih kutija poseduju samozaštićena strujna kola ili Ex-i komponente, moraju se poštovati električne granične vrednosti koje su merodavne za „sopstvenu sigurnost“, a koje se mogu videti u pratećoj dokumentaciji.

### Zaštita od eksplozija

#### Maksimalna oznaka

U zavisnosti od ugrađene komponente. Pridržavajte se podataka na tablici sa oznakom tipa.

#### Oznaka ATEX

- ⊕ II 2G Ex db eb ma/mb op is q ia/ib [ib] IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4, T3 Gb
- ⊕ II 2(1)G Ex db eb ma/mb op is q ia/ib [ia Ga] IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4, T3 Gb
- ⊕ II 2D Ex tb op is [ib] IIIA, IIIB, IIIC, T80 °C, T100 °C, T130 °C Db
- ⊕ II 2(1)D Ex tb op is [ia Da] IIIA, IIIB, IIIC, T80 °C, T100 °C, T130 °C Db

C € 0044

#### Atest

IBExU 12 ATEX 1099 X

#### Oznaka IECEx

- Ex db eb ma/mb op is q ia/ib [ib] IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4, T3 Gb
- Ex db eb ma/mb op is q ia/ib [ia Ga] IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4, T3 Gb
- Ex tb op is [ib] IIIA, IIIB, IIIC, T80 °C, T100 °C, T130 °C Db
- Ex tb op is [ia Da] IIIA, IIIB, IIIC, T80 °C, T100 °C, T130 °C Db

#### Atest

IECEx IBE 12.0031 X

#### Područje upotrebe

Atmosferski uslovi pri visinskom položaju do 2000 m NMV

#### Opseg temperature okruženja

Zavisno od ugrađenih komponenti. Pridržavajte se podataka na tablici sa oznakom tipa. -55 °C do +80 °C (-67 °F do +176 °F)

#### Dozvoljena upotreba u zonama

1, 2 i 21, 22

#### Komponenten

Pridržavajte se uputstva za montažu i sigurnosnih uputstava proizvođača komponenti.

#### Dokumentacija koja je sastavni deo ovog uputstva

Elektro šema, uputstvo za montažu/uputstvo za rukovanje kućištem i ugrađenih komponenti, dostavnica.

Za ovu dokumentaciju postoji obaveza čuvanja.

### Tehnički podaci

#### Vrsta zaštite

maks. IP 66 (EN 60529)

#### Mehanička postojanost

Udar na energija maks. 7 Nm

#### Materijal kućišta/vrsta materijala

Aluminijum:

Tip 07-3.01-.../....; Tip 07-3.02-.../....

Poliester, crn:

Tip 07-3.03-.../....; Tip 07-3.05-.../....;

Tip 07-3.09-.../....; Tip 07-3.10-.../....

Plemeniti čelik 1.4301 (304):

Tip 07-3.11-.../....; Tip 07-3.12-.../....;

Tip 07-3.13-.../....; Tip 07-3.14-.../....;

Tip 07-3.30-.../....; Tip 07-3.31-.../....;

Tip 07-3.34-.../....; Tip 07-3.35-.../....

Plemeniti čelik 1.4404 (316L):

Tip 07-3.32-.../....; Tip 07-3.33-.../....;

Tip 07-3.36-.../....; Tip 07-3.37-.../....;

Tip 07-3.92-.../....; Tip 07-3.93-.../....;

Tip 07-3.94-.../....; Tip 07-3.95-.../....

Lokalne komandne kutije koje se isključivo koriste u oblastima sa zapaljivim prašinama imaju sledeće oznake: Tip 07-3S...-.../....

#### Podaci vezani za elektriku

##### Određena granice napona

do DC 1000 V; AC 50/60 Hz

##### Određena granica struje ugradnih elemenata

max. 160 A

##### Određenih granica preseka

za ugradne elemente: maks. 50 mm<sup>2</sup>

za redne klemne i spojnice: maks. 120 mm<sup>2</sup>

**Sigurnosne napomene**

Konstrukciju komandnih kutija je dozvoljeno koristiti samo u okviru navedene temperaturne kategorije i odgovarajućeg temperaturnog opsega (videti tipsku pločicu). Konstrukcija komandnih kutija je pogodna isključivo za primenu u zonama 1, 2 i 21, 22. Konstrukcija komandnih kutija se sme koristiti samo ako je čista i neoštećena. Nataložena prašina > 5 mm (> 0,2 in) se mora ukloniti. Nije dozvoljena upotreba u oblastima van ovde opisanih, a izmene na proizvodu može da vrši samo proizvođač, u suprotnom BARTEC je oslobođen od preuzimanja odgovornosti u slučaju nedostataka ili poštovanja drugih garancija. Moraju se poštovati sve važeće zakonske regulative i ostali obavezujući propisi u vezi bezbednosti na radu, zaštite od nezgoda i zaštite životne okoline. Za električne uređaje potrebno je poštovati odgovarajuće uslove za instalaciju i rad, kao i napomene naznačene na tipskim pločicama. Pre puštanja u rad, odnosno ponovnog puštanja u rad, moraju se poštovati važeći zakoni i propisi. Obavezno poštujte sigurnosne napomene koje se nalaze na sredstvu za rad.

**Oznaka**

Posebno bitne tačke u ovom uputstvu označene su simbolom:

**⚠ OPASNOST**

OPASNOST označava opasnost, koja za posledicu ima smrtni ishod ili teške povrede, ukoliko se ista ne izbegne.

**⚠ UPOZORENJE**

UPOZORENJE označava opasnost, koja može dovesti do smrtnih ishoda ili teških povreda, ukoliko se ista ne izbegne.

**⚠ OPREZ**

OPREZ označava opasnost, koja može dovesti do povreda, ukoliko se ista ne izbegne.

**i PAŽNJA**

PAŽNJA označava mere za sprečavanje nastanka materijalnih šteta.

**i Napomena**

PAŽNJA označava mere za sprečavanje nastanka materijalnih šteta.

**Primenjeni standardi**

EN 60079-0:2012 + A11:2013  
EN 60079-7:2015  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-31:2014

U zavisnosti od ugrađene komponente

EN 60079-1:2014  
EN 60079-5:2015  
EN 60079-18:2015  
EN 60079-28:2015

kao

EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013  
EN 62208:2011  
EN 60445:2010

IEC 60079-0 Ed. 6, 2011 + Cor.:2012 + Cor.:2013  
IEC 60079-7 Ed. 5, 2015  
IEC 60079-11:2011 + Cor.:2012  
IEC 60079-31 Ed. 2, 2013

U zavisnosti od ugrađene komponente

IEC 60079-1:2014  
IEC 60079-5:2015  
IEC 60079-18:2014  
IEC 60079-28:2015

kao

IEC 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013  
IEC 62208:2011 + 1989 + A1:1999 + A2:2013  
IEC 60445:2010

**i Napomena**

Za ostale industrijske standarde ugrađenih delova uputstvo za rukovanje pojedinih komponenta.

**Transport, skladištenje****⚠ OPREZ**

Opasnost od povreda od teških tereta.

- Koristiti prikladna sredstva za nošenje odnosno transportna sredstva (npr. dizalicu) sa dovoljnom nosivosti.
- Osigurati da teret ne padne ili sklizne.

**i PAŽNJA**

Oštećenja na komandnoj kutiji usled pogrešnog načina transportovanja i skla-dištenja.

- Izvršiti transport komandnih kutija bez potresa u originalnom pakovanju, pažljivo rukovati njima i zaštititi ih od pada.
- Skladištite sklopni blok u originalnom pakovanju u zatvorenoj i suvoj prostoriji.

**Montaža, instalacija i puštanje u rad****⚠ UPOZORENJE**

Opasnost od povređivanja usled pogrešnog postupka.

- Radove oko montaže, demontaže, instalacije i puštanja u rad sme da sprovodi isključivo stručno osoblje, koje je ovlašćeno i obučeno za montažu električnih komponenta u oblastima gde postoji opasnost od eksplozija.
- Kod uređivanja ili rad električnih sistema koji su predviđeni za rad u oblastima gde postoji opasnost od eksplozija potrebno je pridržavati se odgovarajući odredbi za uređivanje i rad.
- Poštovati uputstvo za montažu/uputstvo za rukovanje.
- Pre početka radova isključite napajanje električnom energijom i preduzmite odgovarajuće mere predostrožnosti.

**Montaža/Demontaža****⚠ OPASNOST**

Smrt ili opasnost povrede zbog nepostojanja priključka zaštitnog vodiča.

- Za metalna kućišta u oblastima gde postoji opasnost od eksplozija potrebno je izjednačavanje potencijala od najmanje 4 mm<sup>2</sup>.
- Priključak zaštitnog voda se mora osigurati od samostalnog labavljenja.

Prilikom montaže obratite pažnju:

- Montirajte komandnu kutiju na ravnoj podlozi u nedeformisanom stanju.
- Montirajte komandnu kutiju po mogućnosti uspravno.

**i Napomena**

Za kućišta postavljena na slobodnom prostoru, takođe je potrebno preduzeti određene mere koje će obezbediti propisani način rada (npr. zaštita od kiše, omotač kućišta sa odgovarajućom vrstom zaštite).

**Instalacija****⚠ OPASNOST**

Usled nenamenskog korišćenja opasnost od povređivanja ili povreda sa smrtnim ishodom.

- Dogradnje/izmene na komandnoj kutiji su dozvoljene samo uz konsultaciju sa proizvođačem.
- Pridržavati se standarda EN/IEC 60079-14. U posebnom članu 10, stav 10.2, 10.4 i 10.7.

Kod povezivanja kablova i vodova na pogonsko sredstvo sa kategorijom zaštite od zapaljivanja „Ex e“, morate koristiti eksplozivno-certificirane kablovske uvodnice, koje su pogodne za određenu vrstu kabla odnosno tip voda. Neophodno je da budu u skladu sa kategorijom zaštite od zapaljivanja „Ex e“ i da sadrže odgovarajući element za zaptivanje kako bi se obezbedila ova kategorija zaštite komandne kutije. Metalne uvodnice vodova moraju biti spojene na sistem uzemljenja. Kod plastičnih kućišta koriste se za tu svrhu BARTEC Earth-Loc ili dozvoljene odgovarajuće ploče za uzemljenje. Neiskorišteni otvori za kablovske uvodnice moraju se zatvoriti sa eksplozivno-certificiranim elementima za zatvaranje.

Kod priključivanja voda obratiti pažnju:

- Završne čaure je potrebno spojiti odgovarajućim alatom, kako bise obezbedio istovetan kvalitet sabijenosti.

### PAŽNJA

Pažljivo sprovesti priključivanje voda.

- Sva stezna mesta (i one neiskorišćene) čvrsto pritegnuti.

### Napomena

U komandnim kutijama su (po potrebi) ugrađeni sigurnosni ograničivači temperature (STB). Otvorač STB je ožičen na rednoj stezaljki „STB“. Otvor ožičen na radnoj stezaljki „STB“ je povezan sa komandnom kutijom tako da se ista može isključiti na siguran način (prekinuti napajanje komandne kutije električnom energijom). Nakon snižavanja temperature STB se može ručno otključati, vidi uputstvo za upotrebu „Ex-d temperaturni prekidač 07-6D.-.../....“

### Puštanje u rad

Pre puštanja u rad proveriti sledeće:

- Da li je komandna kutija propisno instalirana.
- Da li je komandna kutija oštećena.
- Da li je izvršeno propisno priključivanje.
- Da li je kabl propisno uveden i postavljen.
- Da li su svi zavrtnji čvrsto pritegnuti.
- Da li je obezbeđen besprekoran rad uređaja.

### Rad

### OPASNOST

Usled nenamenskog korišćenja opasnost od povredivanja ili povreda sa smrtnim ishodom.

- Komandna kutija se može koristiti samo u skladu sa važećim tehničkim ograničenjem (vidi stranu 1).

### Održavanje i otklanjanje smetnji

#### UPOZORENJE

Opasnost od povredivanja usled pogrešnog postupka.

- Sve radove na održavanju i otklanjanju smetnji može vršiti isključivo ovlašćeno stručno osoblje.
- Pridržavati se standarda EN/IEC 60079-17. Preporučuje se da obezbedi održavanje plana u skladu sa ovim standardima.
- Pre početka radova isljučite napajanje električnom energijom odnosno preduzmite odgovarajuće zaštitne mere.

### Radovi oko održavanja

Korisnik komandne kutije je dužan da istu održava i njome rukuje u ispravnom stanju, takođe je dužan da vrši nadzor i sprovodi redovno čišćenje. Intervale održavanja treba odrediti korisnik zavisno od određenih uslova upotrebe.

- Kontrola zaptivki.
- Stare ili oštećene zaptivke je potrebno zameniti novim originalnim zaptivkama.
- Priključne stezaljke, uvodnike za kablove i vodove je potrebo proveravati da li su čvrsto postavljeni.

### Napomena

U okviru aktivnosti oko održavanja, potrebno je pre svega kontrolisati delove na njihovu ispravnost, od kojih zavisi kategorija zaštite od zapaljivanja i funkcionalnost.

### Otklanjanje smetnji

Komandna kutija je u kvaru kada pojedine komponente prestanu da funkcionišu. U tom slučaju je potrebno zameniti neispravne komponente ili izvršiti remont originalnim delovima. Defektni diskovi ne mogu se zameniti od strane korisnika sklopnog bloka. U tom slučaju je neophodno ja stupite u kontakt sa firmom Bartec GmbH preko adrese servisa.

### Napomena

Za zamenu delova ili remont potrebno je pridržavati se uputstava za montažu i rukovanje pojedinačnih komponenta.

### Pribor, rezervni delovi

Vidi BARTEC katalog.

### Uklanjanje

Pogrešno uklanjanje može da ima za posledicu opasnosti za okolinu. U slučaju sumnje možete se obratiti lokalnim vlastima ili specijalnim preduzećima za uklanjanje otpada kako bi dobili odgovarajuće informacije o pravilnom uklanjanju otpada. Komponente komandne kutije sadrže delove od plastike i metala. Zbog toga je potrebno pridržavati se zakonskih odredbi u vezi otpada električnih delova.

### Adresa servisa

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Str. 16  
97980 Bad Mergentheim  
Nemačka

Tel.: +49 7931 597 0

Faks: +49 7931 597 119



EU Konformitätserklärung  
EU Declaration of Conformity  
Déclaration UE de conformité

**BARTEC**

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
97980 Bad Mergentheim  
Germany

Nº 01-3000-7C0001\_C

Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH,</b>		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
Schaltgerätekombination	Measuring, Control and Switch-gear combination	Ensemble d'appareillage de connexion et de commande
<b>Typ 07-3***-****/****</b>		
auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden <b>Richtlinien (RL)</b> entspricht	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following <b>directives (D)</b>	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des <b>directives (D)</b> suivantes
<b>ATEX-Richtlinie 2014/34/EU</b>	<b>ATEX-Directive 2014/34/EU</b>	<b>ATEX-Directive 2014/34/UE</b>
<b>EMV-Richtlinie 2014/30/EU</b>	<b>EMC-Directive 2014/30/EU</b>	<b>CEM-Directive 2014/30/UE</b>
<b>RoHS-Richtlinie 2011/65/EU</b>	<b>RoHS-Richtlinie 2011/65/EU</b>	<b>RoHS-Richtlinie 2011/65/EU</b>
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	and is in conformity with the following standards or other normative documents	et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
EN 60079-0:2012 + A11 2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-5:2015 EN 60079-7:2015 EN 60529:1991 + A1:2000 +A2:2013 EN 62208:2011		EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2015 EN 60079-28:2015 EN 60079-31:2014 EN 60445:2010
<b>Kennzeichnung</b>	<b>Marking</b>	<b>Marquage</b>
	II 2G Ex db eb ma/mb op is q ia/ib [ib] IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4, T3 Gb II 2(1)G Ex db eb ma/mb op is q ia/ib [ia Ga] IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4, T3 Gb II 2D Ex tb op is [ib] IIIA, IIIB, IIIC, T80 °C, T100 °C, T130 °C Db II 2(1)D Ex tb op is [ia Da] IIIA, IIIB, IIIC, T80 °C, T100 °C, T130 °C Db	
<b>Verfahren der EU-Baumusterprüfung / Benannte Stelle</b>	<b>Procedure of EU-Type Examination / Notified Body</b>	<b>Procédure d'examen UE de type / Organisme Notifié</b>
<b>IBExU 12 ATEX 1099 X</b> 0637 IBExU, Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg, D		
29.04.2017		
 i.V. Paul Wielsch Position BU-Leiter		 i.V. Michael Schulte Leiter GW PZ