



**Měřicí a řídicí zařízení průmyslových  
procesů - Provozní podmínky  
Část 1: Klimatické podmínky**

Květen 1996

**ČSN  
EN 60 654-1**

18 0421

Industrial-process measurement and control equipment. Operating conditions. Part 1: Climatic conditions

Matériels de mesure et de commande dans les processus industriels. Conditions de fonctionnement. Partie 1: Conditions climatiques

Leittechnische Einrichtungen für industrielle Prozesse. Umgebungsbedingungen. Teil 1: Klimatische Einflüsse

Tato norma je identická s EN 60654-1.

This standard is identical with EN 60654-1.

### **Národní předmluva**

### **Nahrazení předchozích norem**

Touto normou se nahrazuje ČSN IEC 654-1 z listopadu 1993.

### **Změny proti předchozí normě**

Norma je přepracována v návaznosti na normy EN řady 60721 (idt. IEC řady 721).

### **Citované normy**

IEC 721-3-1:1987 zavedena v ČSN EN 60721-3-1 Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Skladování (03 8900)

IEC 721-3-2:1985 zavedena v ČSN EN 60721-3-2 Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Přeprava (03 8900)

IEC 721-3-3:1987 zavedena v ČSN EN 60721-3-3 Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům (03 8900)

IEC 721-3-4:1987 zavedena v ČSN EN 60721-3-4 Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům (03 8900)

## **Související normy**

ČSN IEC 654-2 Provozní podmínky pro měřicí a řídicí zařízení průmyslových procesů. Část 2: Napájení (18 0421)

ČSN IEC 654-3 Provozní podmínky pro měřicí a řídicí zařízení průmyslových procesů. Část 3: Mechanické vlivy (18 0421)

ČSN IEC 654-4 Provozní podmínky pro měřicí a řídicí zařízení průmyslových procesů. Část 4: Vlivy koroze a eroze (18 0421)

Ó Český normalizační institut, 1995

19380

Strana 2

---

## **Porovnání s mezinárodní normou**

V této normě je zavedena IEC 654-1:1993 bez jakýchkoliv úprav. Tato ČSN obsahuje navíc normativní přílohu ZA „Další mezinárodní normy citované v této normě s uvedením odkazu na příslušné evropské normy“.

## **Informativní údaje z IEC**

Tato norma byla připravena technickou subkomisí SC 65A: „Systémy“ technické komise TC 65: „Řízení a měření průmyslových procesů“.

## **Vypracování normy**

Zpracovatel: NORPA, IČO 16986750, Zdeňka Košťálová

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing Jaromír Petřík

Strana 3

---

**EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 60654-1  
Červen 1993**

---

MDT 681.51:53.083:551.5

Nahrazuje HD 413.1 S1:1981

Deskriptory: Industrial-process, measurement, control, operating conditions, temperature, humidity, barometric pressure

**Měřicí a řídicí zařízení průmyslových procesů. Provozní podmínky. Část 1: Klimatické podmínky (IEC 654-1:1993)**

Industrial process measurement and control equipment. Operating conditions. Part 1: Climatic conditions (IEC 654-1:1993)

Matériels de mesure et de commande dans les processus industriels. Conditions de fonctionnement. Partie 1: Conditions climatiques (CEI 654-1:1993)

Leittechnische Einrichtungen für industrielle Prozesse. Umgebungsbedingungen. Teil 1: Klimatische Einflüsse (IEC 654-1:1993)

Tato evropská norma byla schválena organizací CENELEC 9.3.1993. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku, přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## **CENELEC**

**Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice**

**European Committee for electrotechnical Standardization**

**Comité Européen de Normalisation Électrotechnique**

**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels**

Strana 4

---

### **Předmluva**

Text dokumentu 65A (CO)31, který připravila subkomise 65A Systémové aspekty technické komise IEC 65: Měření a řízení průmyslových procesů, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC CENELEC v únoru 1992.

Zmíněný dokument byl schválen CENELEC jako EN 60654-1 dne 9.března 1993.

Tato evropská norma nahrazuje HD 413.1 S1:1981.

Byly stanoveny tyto termíny:

- nejzazší termín pro vydání identické národní normy (dop) 1994-02-01
- nejzazší termín pro zrušení rozporných národních norem (dow) 1994-02-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou nedílnou součástí normy. Přílohy označené jako „informativní“ jsou uvedeny pouze pro informaci. V této normě je příloha A informativní a příloha ZA normativní.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 654-1:1993 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv změn.

Obsah	strana
Předmluva	4
<b>1</b> Předmět normy a rozsah použití	5
<b>2</b> Normativní odkazy	5
<b>3</b> Všeobecně	5
<b>4</b> Třídy místa podle klimatických podmínek	6
<b>4.1</b> Klimatizovaná místa (Třída A)	6
<b>4.2</b> Vytápěná a/nebo chlazená uzavřená místa (Třída B)	6
<b>4.3</b> Krytá místa (Třída C)	7
<b>4.4</b> Venkovní místa (Třída D)	7
<b>4.5</b> Parametry klimatických podmínek	7
Příloha a klimatogramy pro třídy místa	
Obrázky	
<b>A.1</b> Místo třída A1 Presentace 1	9
<b>A.2</b> Místo třída A1 Presentace 2	10
<b>A.3</b> Místo třída B1 Presentace 1	11
<b>A.4</b> Místo třída B1 Presentace 2	12
<b>A.5</b> Místo třída B2 Presentace 1	13
<b>A.6</b> Místo třída B2 Presentace 2	14
<b>A.7</b> Místo třída B3 Presentace 1	15
<b>A.8</b> Místo třída B3 Presentace 2	16
<b>A.9</b> Místo třída C1 Presentace 1	17
<b>A.10</b> Místo třída C1 Presentace 2	18
<b>A.11</b> Místo třída C2 Presentace 1	19
<b>A.12</b> Místo třída C2 Presentace 2	20
<b>A.13</b> Místo třída C3 Presentace 1	21
<b>A.14</b> Místo třída C3 Presentace 2	22
<b>A.15</b> Místo třída D1 Presentace 1	23
<b>A.16</b> Místo třída D1 Presentace 2	24
<b>A.17</b> Místo třída D2 Presentace 1	25
<b>A.18</b> Místo třída D2 Presentace 2	26

## 1 Předmět normy a rozsah použití

Účelem této části IEC 654 je vybavit uživatele a dodavatele systémů pro měření a řízení průmyslových procesů a částí těchto systémů jednotným popisem vybraných podmínek prostředí, jimž smí být zařízení vystaveno ve specifikovaných místech.

Tato část popisuje klimatické podmínky prostředí např. teplotu vzduchu, vlhkost a tlak vzduchu ve specifikovaných místech na pevnině nebo v bezprostředním přimoří (při postřiku mořskou vodou), jimž smí být vystaveny systémy pro měření a řízení průmyslových procesů během provozu, během doby, kdy jsou instalovány, ale nejsou v provozu a během skladování nebo přepravy. Podmínky při údržbě a opravách se v úvahu neberou.

Rovněž se neberou v úvahu podmínky prostředí týkající se přímo nebezpečí ohně nebo výbuchu a podmínky týkající se ionizačního záření. Účinky specifických podmínek na personál nejsou v této části zahrnuty.

Vlivy, kterými se tato část zabývá, se omezují na ty, které mohou přímo ovlivňovat provoz systémů pro měření a řízení procesů. Berou se v úvahu pouze podmínky prostředí jako takové.

Tato část stanoví třídy umístění podle stupňů přísnosti nebo skupiny stupňů přísnosti pro uvedené podmínky prostředí. Ostatní podmínky prostředí jsou začleněny v jiných částech této normy.

Mezní hodnoty této části jsou definovány a specifikovány v IEC 721-3-3 a IEC 721-3-4.

Účelem této normy je, aby sloužila uživatelům a dodavatelům systému jako základ při přípravě zevrubných specifikací podmínek prostředí.

Jedním z cílů této části je vyhnout se problémům, které mohou vyvstat z toho, že se nevezmou v úvahu specifické podmínky prostředí ovlivňující provoz systémů a jejich částí.

Dalším cílem této části je usnadnit výběr stupňů přísnosti pro použití při zpracování specifikací pro hodnocení měřicích a řídicích zařízení průmyslových procesů.

---

-- Vynechaný text --