

2026

Automatická elektrická řídicí zařízení –
Část 2-8: Zvláštní požadavky na elektricky ovládané vodní ventily,
včetně mechanických požadavků

ČSN
EN IEC 60730-2-8
ed. 4
36 1960

idt IEC 607330-2-8:2025

Automatic electrical controls –
Part 2-8: Particular requirements for electrically operated water valves, including mechanical
requirements

Dispositifs de commande électrique automatiques –
Partie 2-8: Exigences particulières pour les électrovannes hydrauliques, y compris les exigences
mécaniques

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte –
Teil 2-8: Besondere Anforderungen an elektrisch betriebene Wasserventile, einschließlich
mechanischer Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60730-2-8:2025. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 60730-2-8:2025. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2028-07-31 se nahrazuje ČSN EN 60730-2-8 ed. 3 (36 1960) z března 2021, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60730-2-8:2025 dovoleno do
2028-07-31 používat dosud platnou ČSN EN IEC 60730-2-8 ed. 3 (36 1960) z března 2021.

Změny proti předchozí normě

Informace o změnách proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v článku Informativní údaje
z IEC 60730-2-8:2025.

Informace o citovaných dokumentech

EN IEC 60730-1:2024 zavedena v ČSN EN IEC 60730-1 ed. 5:2025 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení – Část 1: Obecné požadavky

ISO 7-1:1994 zavedena v ČSN ISO 7-1:1996 (01 4034) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 65:1981 nezavedena

EN ISO 228-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 228-1:2003 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 630-2:2011 nezavedena

EN ISO 1179-1:2013 zavedena v ČSN EN ISO 1179-1:2014 (11 9390) Spojky pro obecné použití a tekutinové mechanismy – Díry a koncovky se závity podle ISO 228-1 s pružným nebo kovovým těsněním – Část 1: Závité díry

ISO 4144:2003 dosud nezavedena

Informativní údaje z IEC 60730-2-8:2025

IEC 60730-2-8 vypracovala technická komise IEC/TC 72 *Automatická elektrická řídicí zařízení*. Jedná se o mezinárodní normu.

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání z roku 2018 a změnu 1:2021. Toto vydání je jejich technickou revizí.

Toto vydání zahrnuje dále uvedené hlavní technické změny oproti předchozímu vydání:

- sjednocení textu s IEC 60730-1:2022 spolu se všemi významnými změnami oproti IEC 60730-1:2013, IEC 60730-1:2013/AMD1:2015 a IEC 60730-1:2013/AMD2:2020.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

Návrh	Zpráva o hlasování
72/1478/FDIS	72/1482/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Jazyk použitý při vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na www.iec.ch/members_experts/refdocs. Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na www.iec.ch/publications.

Seznam všech částí souboru IEC 60730 se společným názvem *Automatická elektrická řídicí zařízení* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Tato část 2-8 je určena k používání společně s IEC 60730-1. Byla vypracována na základě šestého

vydání normy (2022). Smí být přihlédnuto k budoucímu vydání nebo změně IEC 60730-1.

Tato část 2-8 doplňuje nebo modifikuje příslušné kapitoly IEC 60730-1 tak, aby převedla toto vydání do normy IEC: Zvláštní požadavky na elektricky ovládané vodní ventily, včetně mechanických požadavků.

Jestliže se v této části 2-8 uvádí „doplňuje se“, „modifikuje se“ nebo „nahrazuje se“, měl by být odpovídajícím způsobem upraven odpovídající požadavek, specifikace zkoušky nebo vysvětlení uvedené v části 1.

Kde není nezbytné provést změnu, uvádí tato část 2-8, že se použije příslušná kapitola nebo článek.

Při tvorbě plně mezinárodní normy bylo nutné vzít v úvahu rozdílné požadavky vyplývající z praktických zkušeností v různých částech světa a rozpoznat rozdíly v národních elektrických systémech a pravidlech pro instalace.

Pozornost uživatele by měla být zaměřena na skutečnost, že příloha R až příloha T obsahují seznam všech kapitol „v některých zemích“, které se týkající odlišné národní praxe méně trvalé povahy souvisejících s předmětem tohoto dokumentu.

V této publikaci:

1) jsou použity následující druhy písma:

- vlastní požadavky: kolmé písmo;
- *specifikace zkoušek: kurziva;*
- poznámky: malé kolmé písmo;
- definované termíny: **tučně**.

2) články, poznámky nebo položky doplňující ty, které jsou uvedené v části 1, jsou číslovány od 101, doplňující přílohy jsou označeny AA, BB apod.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC <http://webstore.iec.ch> v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen, nebo
- zrevidován.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN Medit Consult, IČO 26837021

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 60730-2-8

Červenec 2025

ICS 97.120
60730-2-8:2020/A1:2021

Nahrazuje EN IEC 60730-2-8:2020; EN IEC

Automatická elektrická řídicí zařízení -

Část 2-8: Zvláštní požadavky na elektricky ovládané vodní ventily, včetně mechanických požadavků
(IEC 60730-2-8:2025)

Automatic electrical controls -

Part 2-8: Particular requirements for electrically operated water valves, including mechanical requirements

(IEC 60730-2-8:2025)

Dispositifs de commande électrique automatiques -
Partie 2-8: Exigences particulières pour les électrovannes hydrauliques, y compris les exigences mécaniques
(IEC 60730-2-8:2025)

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte -?
Teil 2-8: Besondere Anforderungen an elektrisch betriebene Wasserventile, einschließlich mechanischer Anforderungen
(IEC 60730-2-8:2025)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2025-06-19. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2025 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č.

EN IEC 60730-2-8:2025 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty,

Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva

Text dokumentu 73/1478/FDIS, budoucího čtvrtého vydání IEC 60730-2-8, který vypracovala technická komise IEC/TC 72 *Automatická elektrická řídicí zařízení*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 60730-2-8:2025.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2026-07-31
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2028-07-31

Tento dokument nahrazuje EN IEC 60730-2-8:2020 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument je třeba používat společně s EN IEC 60730-1.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60730-2-8:2025 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

1..... Rozsah platnosti.....	9
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny, definice a zkratky.....	10
4..... Obecně.....	13
5..... Požadované technické informace.....	14
6..... Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	16
7..... Zajištění ochranného uzemnění.....	16
8..... Svorky a vý'vody.....	16
9..... Konstrukční požadavky.....	17
10..... Závitové části a spoje.....	18
11..... Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč pevnou izolací.....	18
12..... Součásti.....	18
13..... Hodnocení poruch elektronických obvodů.....	18

14.....	Odolnost proti vlhkosti a prachu.....	18
15.....	Elektrická pevnost a izolační odpor.....	18
16.....	Ohřev.....	19
17.....	Výrobní odchylka a posuv.....	20
18.....	Působení vlivů okolního prostředí.....	20
19.....	Trvanlivost.....	20
20.....	Mechanická pevnost.....	21
21.....	Odolnost proti teple, ohni a šíření plamene.....	23
22.....	Odolnost proti korozi.....	23
23.....	Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) - Emise.....	24
24.....	Normální činnost.....	24
25.....	Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) - Odolnost.....	24
26.....	Zkoušky při abnormálním provozu.....	24
Příloha H (normativní)	Požadavky vztahující se k funkční bezpečnosti.....	27
Příloha R (informativní)	Národní odchylky platné ve Spojených státech amerických.....	31

Příloha S (informativní) Národní odchylky platné v Japonsku.....	32
Příloha T (informativní) Národní odchylky platné v Kanadě.....	33
Příloha AA (informativní) Vztah mezi různými koeficienty průtoku.....	34
Příloha BB (normativní) Uspořádání pro měření přechodných tlaků způsobených vodními ventily.....	35
Příloha CC (normativní) Dlouhodobá tlaková zkouška pro ventily s termoplastickým tělem.....	37
Příloha DD (normativní) Momentová zkouška.....	38
Příloha EE (informativní) Zařízení pro měření přechodných tlaků způsobených vodními ventily s udaným tlakem do 1,0 MPa (10 barů) včetně.....	42
Bibliografie.....	44
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	45
Obrázek BB.1 - Schématické znázornění zkušebního zařízení pro měření přechodného tlaku.....	35
Obrázek DD.1 - Uspořádání pro provedení momentové zkoušky.....	38
Obrázek EE.1 - Schéma zkušebního zařízení pro měření přechodného tlaku pro ventily s uvedeným tlakem do 1,0 MPa (10 barů) včetně.....	42

Tabulka 1 - Požadované technické informace a způsoby jejich poskytování.....	14
Tabulka 101 - Jmenovitá velikost a velikost závitu koncových připojení.....	18
Tabulka 17 - Maximální ohřev.....	19
Tabulka 102 - Požadavky zkoušky momentem pro kovové ventily s koncovým připojením s vnitřním závitem.....	23
Tabulka 103 - Požadavky zkoušky momentem pro kovové ventily s koncovým připojením s vnějším závitem.....	23
Tabulka CC.1 - Zkušební požadavky na ventily určené pro používání k jiným účelům než k řízení vody pro kohoutky a sprchy.....	37
Tabulka CC.2 - Zkušební požadavky na ventily určené k řízení vody pro kohoutky a sprchy.....	37
Tabulka DD.1 - Požadovaný moment pro zkoušku.....	39
Tabulka DD.2 - Utahovací moment v newton metrech (Nm) pro svorníky a šrouby pro přechodové nátrubky.....	40

1 Rozsah platnosti

Nahrazuje se:

Tento dokument se vztahuje na **elektricky ovládané vodní ventily**

- určené k použití v zařízeních, na zařízeních nebo ve spojení se zařízeními pro domovní a podobné použití;

POZNÁMKA 1 V tomto dokumentu termín „zařízení“ znamená „spotřebič a zařízení“ a termín „ovládání“ znamená „**elektricky ovládaný vodní ventil**“.

PŘÍKLAD 1 **Elektricky ovládané vodní ventily** pro spotřebiče v rozsahu platnosti IEC 60335.

- pro automatizaci budov v rozsahu platnosti souboru ISO 16484 a souboru IEC 63044 (HBES/BACS).

PŘÍKLAD 2 Nezávisle namontované **vodní ventily**, ovládací prvky v inteligentních rozvodných sítích a ovládací prvky pro systémy automatizace budov v rozsahu platnosti ISO 16484-2.

- pro zařízení, která jsou používána veřejností, jako jsou zařízení určená k použití v obchodech, kancelářích, nemocnicích, zemědělských podnicích a v komerčních a průmyslových aplikacích;

PŘÍKLAD 3 **Elektricky ovládané vodní ventily** pro komerční stravovací zařízení, zařízení pro vytápění a klimatizaci.

- které jsou **inteligentními elektricky ovládanými vodními ventily**;

PŘÍKLAD 4 Řízení inteligentní sítě, vzdálená rozhraní a ovládání spotřebiče, včetně počítače nebo chytrého telefonu.

- **elektricky ovládané vodní ventily** napájené střídavým nebo stejnosměrným proudem se **jmenovitým napětím** nepřesahujícím 690 V AC nebo 600 V DC;
- používané v zařízeních, na zařízeních nebo ve spojení se zařízeními, která využívají elektřinu, plyn, ropu, pevná paliva, solární tepelnou energii apod. nebo jejich kombinaci;
- využívané jako součást **řídícího systému** nebo **ovládačů**, které jsou mechanicky integrovány s **multifunkčními ovládacími prvky** s neelektrickými výstupy
- používající **termistory** NTC nebo **PTC** a diskrétní **termistory**, jejichž požadavky jsou uvedeny v části 1, příloha J;
- reagující na nebo řídící takové charakteristiky, jako je teplota, tlak, uplynulý čas, vlhkost, světlo, elektrostatické účinky, průtok nebo hladina kapaliny, proud, napětí, zrychlení nebo jejich kombinace;
- v nichž jsou **ovládací prvky** a tělesa **ventilů** navrženy tak, aby se k sobě hodily.
- stejně jako ruční ovládací prvky, jsou-li elektricky nebo mechanicky integrovány s automatickými ovládacími prvky.

POZNÁMKA 2 Požadavky na ručně ovládané mechanické spínače, které nejsou součástí automatického ovládání, jsou uvedeny v IEC 61058-1-1.

Tento dokument platí pro

- vlastní bezpečnost **elektricky ovládaných vodních ventilů** a
- funkční bezpečnost **elektricky ovládaných vodních ventilů** a systémů vztahujících se k bezpečnosti;
- ovládací prvky, u nichž může výkon (například vliv jevů EMC) produktu narušit celkovou bezpečnost a výkon ovládaného systému;
- provozní hodnoty, provozní časy a provozní sekvence, vztahují-li se k bezpečnosti zařízení.

Tento dokument stanovuje požadavky na konstrukci, provoz a zkoušení **elektricky ovládaných vodních ventilů** používaných v zařízeních, na zařízeních nebo v souvislosti s nimi.

Tento dokument obsahuje požadavky na elektrické vlastnosti **vodních ventilů** a požadavky na mechanické vlastnosti **ventilů**, které ovlivňují jejich zamýšlený provoz.

Tento dokument

- se nevztahuje na **elektricky ovládané vodní ventily** určené výhradně pro průmyslové procesy, není-li to výslovně uvedeno v příslušné části 2 nebo ve výrobové normě. Tento dokument však může být použit k hodnocení automatických elektrických ovládačů určených výhradně pro průmyslové aplikace v případech, kdy neexistuje žádná příslušná bezpečnostní norma.

- se nevztahuje na
 - **elektricky ovládané vodní ventily** s jmenovitou velikostí připojení větší než DN 50;
 - **elektricky ovládané vodní ventily** pro přípustný **jmenovitý tlak** vyšší než 1,6 MPa;
 - dávkovače potravin;
 - dávkovače čisticích prostředků;
 - parní **ventily**;
- nezohledňuje **hodnotu odezvy automatické činnosti elektricky ovládaného vodního ventilu**, je-li taková **hodnota odezvy** závislá na způsobu montáže ovládacího zařízení do zařízení. Má-li **hodnota odezvy** zásadní význam pro ochranu **uživatele** nebo okolí, použije se hodnota stanovená v příslušné výrobkové normě nebo hodnota stanovená výrobcem.
- neřeší integritu výstupního signálu do zařízení sítě, jako je interoperabilita s jinými zařízeními, nebyla-li vyhodnocena jako součást řídicího systému.
- nezahrnuje prevenci před kontaminací pitné vody v důsledku kontaktu s materiály.

V tomto dokumentu se v případech, kdy je to možné jednoznačně použít, termín:

- „**ventil**“ používá k označení **elektricky ovládaného vodního ventilu** (včetně pohonu a sestavy tělesa ventilu);
- „**ovládací prvek**“ znamená „elektricky ovládaný mechanismus nebo hnací stroj“;
- „**těleso ventilu**“ znamená „**sestavu tělesa ventilu**“;
- „zařízení“ zahrnuje „spotřebič“ a „řídicí systém“.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.