

	DIN EN 60846-2 (VDE 0492-2-3)	
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etx Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	
ICS 17.240 Strahlenschutz-Messgeräte – Umgebungs- und Richtungs-Äquivalentdosis(leistungs)-Messgeräte und/oder Monitore für Beta-, Röntgen- und Gammastrahlung – Teil 2: Tragbare Messgeräte mit erweiterten Messbereichen zur Notfall- Strahlenschutzdosimetrie für Beta- und Photonendosis und -dosisleistung (IEC 60846-2:2015, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60846-2:2018 Radiation protection instrumentation – Ambient and/or directional dose equivalent (rate) meters and/or monitors for beta, X and gamma radiation – Part 2: High range beta and photon dose and dose rate portable instruments for emergency radiation protection purposes (IEC 60846-2:2015, modified); German version EN 60846-2:2018 Instrumentation pour la radioprotection – Instruments pour la mesure et/ou la surveillance de l'équivalent de dose (ou du débit d'équivalent de dose) ambiant et/ou directionnel pour les rayonnements bêta, X et gamma – Partie 2: Instruments portables de grande étendue, pour la mesure de la dose et du débit de dose des rayonnements photoniques et bêta dans des situations d'urgence de radioprotection (IEC 60846-2:2015, modifiée); Version allemande EN 60846-2:2018 Gesamtumfang 21 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR)		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-11-13 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-09-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60846-2 (VDE 0492-2-3):2014-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium GK 852 „Strahlenschutzdosimeter“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 45B „Radiation protection instrumentation“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Diese Norm muss in Verbindung mit DIN EN 60846-1 (VDE 0492-2-1):2015-01 (IEC 60846-1:2009, modifiziert; Deutsche Fassung **EN 60846-1:2014**) gelesen werden. Für die vorliegende Norm gelten die Abschnitte/Unterabschnitte der **EN 60846-1:2014** ohne Änderungen, mit Ausnahme

- der im nachfolgenden Text der IEC 60846-2:2015 konkret angesprochenen Abweichungen sowie
- der durch die Gemeinsamen Abänderungen der EN eingeführten Änderungen.

Die geänderten Abschnitte/Unterabschnitte sind durch die gleichen Abschnitts- bzw. Unterabschnittsnummern wie in **EN 60846-1:2014** bezeichnet, für neue Abschnitte bzw. Unterabschnitte wurden in **EN 60846-1:2014** nicht benutzte, höhere Nummern verwendet.

Die von CENELEC vereinbarten gemeinsamen Abänderungen wurden eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie am linken Textrand gekennzeichnet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnichtsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60325:2004	IEC 60325:2002, modifiziert	DIN EN 60325 (VDE 0493-2-1):2005-02	VDE 0493-2-1
EN 60846-1:2014	IEC 60846-1:2009, modifiziert	DIN EN 60846-1 (VDE 0492-2-1):2015-01	VDE 0492-2-1

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60325 (VDE 0493-2-1):2005-02, *Strahlenschutz-Messgeräte – Alpha-, Beta- und Alpha/Beta-(Betaenergie > 60 keV) Kontaminationsmessgeräte und -monitore (IEC 60325:2002, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60325:2004*

DIN EN 60846-1 (VDE 0492-2-1):2015-01, *Strahlenschutz-Messgeräte – Umgebungs- und/oder Richtungs-Äquivalentdosis(leistungs)-Messgeräte und/oder Monitore für Beta-, Röntgen- und Gammastrahlung – Teil 1: Tragbare Messgeräte und Monitore für den Arbeitsplatz und die Umgebung (IEC 60846-1:2009, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60846-1:2014*

**Strahlenschutz-Messgeräte –
Umgebungs- und Richtungs-Äquivalentdosis(leistungs)-Messgeräte und/oder
Monitore für Beta-, Röntgen- und Gammastrahlung –
Teil 2: Tragbare Messgeräte mit erweiterten Messbereichen zur Notfall-
Strahlenschutzdosimetrie für Beta- und Photonendosis und -dosisleistung
(IEC 60846-2:2015, modifiziert)**

Radiation protection instrumentation –
Ambient and/or directional dose equivalent (rate)
meters and/or monitors for beta, X and gamma
radiation –
Part 2: High range beta and photon dose and
dose rate portable instruments for emergency
radiation protection purposes
(IEC 60846-2:2015, modified)

Instrumentation pour la radioprotection –
Instruments pour la mesure et/ou la surveillance
de l'équivalent de dose (ou du débit d'équivalent
de dose) ambiant et/ou directionnel pour les
rayonnements bêta, X et gamma –
Partie 2: Instruments portables de grande
étendue, pour la mesure de la dose et du débit
de dose des rayonnements photoniques et bêta
dans des situations d'urgence de
radioprotection
(IEC 60846-2:2015, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-11-13 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60846-2:2018 D

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 60846-2:2018) besteht aus dem Text von IEC 60846-2:2015, der vom SC 45B „Radiation protection instrumentation“ des IEC/TC 45 „Nuclear instrumentation“ ausgearbeitet wurde, zusammen mit den gemeinsamen Abänderungen, die vom Technischen Komitee CENELEC/TC 45B „Radiation protection instrumentation“ ausgearbeitet wurden.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2018-10-13
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-04-13

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60846-2:2015 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die nachstehend angegeben sind.

GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

Im gesamten Dokument

Ersetze alle Verweisungen auf „IEC 60846-1:2009“ durch Verweisungen auf „EN 60846-1:2014“.

Ersetze alle Verweisungen auf „IEC 60846-1“ durch Verweisungen auf „EN 60846-1“.

Änderung von 8.4.3

Ersetze 8-mal „1,5 MeV“ durch „1,33 MeV“.

Änderung von Tabelle 5

Ersetze 2-mal „1,5 MeV“ durch „1,33 MeV“.

Änderung von Tabelle 6

Ersetze 3-mal „1,5 MeV“ durch „1,33 MeV“.

Anhänge

Füge den neuen [Anhang ZA](#) ein.

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	2
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Einheiten und Formelzeichen.....	6
5 Allgemeine Merkmale von Umgebungs- und Richtungs-Äquivalentdosis(leistungs)- Messgeräten.....	6
5.2 Ablesung	6
5.3 Äquivalentdosis- und Äquivalentdosisleistungsbereich	6
5.5 Mindest-Messbereich	6
5.15 Tragbarkeit	6
5.16 Schutz von Schaltern	6
5.17 Verwendung einer abgesetzten Messsonde.....	6
5.18 Kontaminationssonde.....	7
6 Allgemeine Prüfverfahren.....	7
7 Additivität der Anzeige	7
8 Anforderungen und Prüfungen bezüglich Strahlung	7
8.4 Änderung des Ansprechvermögens durch Energie und Strahleneinfallswinkel von Photonenstrahlung	7
8.4.3 Messgröße $H'(0,07)$, $\dot{H}'(0,07)$, $H^*(10)$ oder $\dot{H}^*(10)$ für teleskopartige oder abgesetzte zylindrische Messsonden	7
8.5 Änderung des Ansprechvermögens durch Energie und Strahleneinfallswinkel von Betastrahlung	9
8.5.1 Messgröße $H'(0,07)$ oder $\dot{H}'(0,07)$	9
8.7 Linearität und statistische Schwankungen.....	9
8.7.2 Anforderungen	9
8.14 Ansprechvermögen außerhalb des Detektors	9
8.14.1 Anforderungen	9
8.14.2 Prüfverfahren	9
8.15 Ansprechvermögen von Geräten mit abgesetzter Messsonde.....	9
8.15.1 Anforderungen	9
8.15.2 Prüfverfahren	10
9 Elektrische Eigenschaften von Richtungs- und Umgebungs-Äquivalentdosis(leistungs)- Messgeräten.....	10
9.2 Anlaufzeit.....	10
9.2.1 Anforderungen	10
9.2.2 Prüfverfahren	10
9.2.3 Bewertung der Ergebnisse.....	10
10 Mechanische Merkmale von Richtungs- und Umgebungs-Äquivalentdosis(leistungs)- Messgeräten.....	10