AS 1852(845)—1989
IEC 50(845)—1987

Australian Standard®

International electrotechnical vocabulary

Chapter 845: Lighting

This Australian Standard was prepared by Committee TE/13, Symbols, Units and Quantities for Electrotechnology. It was approved on behalf of the Council of Standards Australia on 21 December 1988 and published on 14 April 1989.

The following interests are represented on Committee TE/13:

Association of Consulting Engineers, Australia

Australian Electrical and Electronic Manufacturers Association

Civil Aviation Authority

Confederation of Australian Industry

Department of Administrative Services—Construction Group

Department of Defence

Department of Technical and Further Education, N.S.W., Vic. and S.A.

Electricity Supply Association of Australia

Institute of Draftsmen, Australia

Institution of Radio and Electronics Engineers, Australia

Melbourne & Metropolitan Board of Works

Queensland Chamber of Mines

Railways of Australia Committee

Royal Melbourne Institute of Technology

Telecom Australia

The technical press

Review of Australian Standards. *To keep abreast of progress in industry, Australian Standards are subject to periodic review and are kept up to date by the issue of amendments or new editions as necessary. It is important therefore that Standards users ensure that they are in possession of the latest edition, and any amendments thereto.*

Full details of all Australian Standards and related publications will be found in the Standards Australia Catalogue of Publications; this information is supplemented each month by the magazine 'The Australian Standard', which subscribing members receive, and which gives details of new publications, new editions and amendments, and of withdrawn Standards.

Suggestions for improvements to Australian Standards, addressed to the head office of Standards Australia, are welcomed. Notification of any inaccuracy or ambiguity found in an Australian Standard should be made without delay in order that the matter may be investigated and appropriate action taken.

Australian Standard®

International electrotechnical vocabulary

Chapter 845: Lighting

First published as AS C50(45)—1970.
(endorsement of IEC 50(45)—1970 without amendment).
Redesignated AS 1852(45)—1970.
(endorsement of IEC 50(45)—1970 without amendment).
AS 1852(45)—1970 withdrawn July 1985.
Revised and redesignated AS 1852(845)—1989.

PUBLISHED BY STANDARDS AUSTRALIA
(STANDARDS ASSOCIATION OF AUSTRALIA)
1 THE CRESCENT, HOMEBUSH, NSW 2140
ISBN 0 7262 5500 9

PREFACE

This Standard was prepared by Standards Australia's Committee on Symbols, Units and Quantities for Electrotechnology, under the authority of both the Telecommunications and Electronics Standards Board and the Electrical Standards Board. This Standard supersedes AS 1852(45)—1970, *International electrotechnical vocabulary Chapter 45: Lighting,* which was withdrawn in July 1985.

This Standard is identical with and has been reproduced from IEC 50(845)—1987, *International Electrotechnical Vocabulary Chapter 845: Lighting.* Acknowledgement is accordingly made to the International Electrotechnical Commission for this assistance.

This Standard is one of the AS 1852 series of Standards. In the past, this series has consisted of direct endorsements of the IEC 50 series of the International Electrotechnical Vocabulary. In future, newly issued parts of IEC 50, where appropriate, will be issued as Australian Standards, i.e. not endorsements. The full text of the definitions in English, French and Russian, and for this Chapter also German, has been included as some definitions are considered to be incomplete when produced in one language.

The purpose of the AS 1852 series is to provide a glossary of terms used in electrical engineering. The series lists terms in English, French and Russian, and in some cases Spanish. It is intended that other Australian Standards will refer to AS 1852 and not repeat any definitions.

CONTENTS

STANDARDS AUSTRALIA

Australian Standard
International electrotechnical vocabulary

Chapter 845—Lighting

SECTION 845-01 — RADIATION, QUANTITIES AND UNITS

A. General terms

845-01-01

rayonnement (électromagnétique); radiation (électromagnétique)

1. Emission ou transport d'énergie sous forme d'ondes électromagnétiques avec les photons associés.
2. Ces ondes électromagnétiques ou ces photons.

Note. – En français, le terme *radiation* s'applique de préférence à l'élément simple de tout rayonnement, caractérisé par une longueur d'onde ou une fréquence (voir 845-01-07).

(electromagnetic) radiation

1. Emission or transfer of energy in the form of electromagnetic waves with the associated photons.
2. These electromagnetic waves or these photons.

Note. – The French term "radiation" applies preferably to a single element of any radiation, characterized by one wavelength or one frequency (see 845-01-07).

(elektromagnetische) Strahlung

1. Aussendung oder Übertragung von Energie in Form von elektromagnetischen Wellen nebst den zugeordneten Photonen.
2. Diese elektromagnetischen Wellen oder diese Photonen.

Anmerkung. – Die französische Bezeichnung «radiation» gilt vorzugsweise für den durch eine einzige Wellenlänge oder Frequenz gekennzeichneten jeweiligen Anteil einer Strahlung (siehe 845-01-07).

(электромагнитное) излучение

1. Испускание или распространение электромагнитных волн (фотонов).
2. Электромагнитные волны (фотоны).

Примечание. – Французский термин «radiation» чаще применяется для определения единичной составляющей какого-либо излучения, которая характеризуется одной какой-либо длиной волны или частотой (см. 845-01-07).

845-01-02

rayonnement optique

Rayonnement électromagnétique dont les longueurs d'onde sont comprises entre le domaine de transition vers les rayons X ($\lambda \approx 1$ nm) et le domaine de transition vers les ondes radioélectriques ($\lambda \approx 1$ mm).

optical radiation

Electromagnetic radiation at wavelengths between the region of transition to X-rays ($\lambda \approx 1$ nm) and the region of transition to radio waves ($\lambda \approx 1$ mm).

optische Strahlung

Elektromagnetische Strahlung, deren Wellenlängen zwischen dem Übergangsbereich zu den Röntgenstrahlen ($\lambda \approx 1$ nm) und dem Übergangsbereich zu den Radiowellen ($\lambda \approx 1$ mm) liegen.

оптическое излучение

Электромагнитное излучение с длинами волн, лежащими в пределах между областью перехода к рентгеновским лучам (≈ 1 нм) и областью перехода к радиоволнам (≈ 1 мм).

845-01-03

rayonnement visible

Rayonnement optique susceptible de produire directement une sensation visuelle.

Note. – Il n'y a pas de limites précises pour le domaine spectral du rayonnement visible; ces limites dépendent du flux énergétique qui atteint la rétine et de la sensibilité de l'observateur. La limite inférieure est prise généralement entre 360 nm et 400 nm et la limite supérieure entre 760 et 830 nm.

visible radiation

Any optical radiation capable of causing a visual sensation directly.

Note. – There are no precise limits for the spectral range of visible radiation since they depend upon the amount of radiant power reaching the retina and the responsivity of the observer. The lower limit is generally taken between 360 nm and 400 nm and the upper limit between 760 nm and 830 nm.

sichtbare Strahlung

Jede optische Strahlung, die unmittelbar eine Gesichtsempfindung hervorzurufen vermag.

Anmerkung. – Es gibt keine genauen Grenzen für den Spektralbereich der sichtbaren Strahlung, da diese von dem Betrag der Strahlungsleistung, die die Netzhaut erreicht, und von der Augenempfindlichkeit des Beobachters abhängen. Die untere Grenze wird im allgemeinen zwischen 360 nm und 400 nm, die obere Grenze zwischen 760 nm und 830 nm angenommen.

видимое излучение

Оптическое излучение, которое может непосредственно вызвать зрительное ощущение.

Примечание. – Не существует точных пределов спектрального диапазона видимого излучения, так как они зависят от мощности достигающего ретины излучения и чуствительности наблюдателя. За нижний предел обычно принимается диапазон от 360 нм до 400 нм, а за верхний предел диапазон между 760 нм и 830 нм.

845-01-04

rayonnement infrarouge

Rayonnement optique dont les longueurs d'onde sont supérieures à celles du rayonnement visible.

Note. – Pour le rayonnement infrarouge, le domaine entre 780 nm et 1 mm est généralement divisé en :

IR-A	780	1400 nm
IR-B	1,4	3 µm
IR-C	3 µm	1 mm

infrared radiation

Optical radiation for which the wavelengths are longer than those for visible radiation.

Note. – For infrared radiation, the range between 780 nm and 1 mm is commonly subdivided into :

IR-A	780	1400 nm
IR-B	1,4	3 µm
IR-C	3 µm	1 mm

infrarote Strahlung

Optische Strahlung, deren Wellenlängen grösser sind als die der sichtbaren Strahlung.

Anmerkung. – Der Bereich der infraroten Strahlung zwischen 780 nm und 1 mm wird gewöhnlich unterteilt in :

IR-A	780	1400 nm
IR-B	1,4	3 µm
IR-C	3 µm	1 mm

инфракрасное излучение

Оптическое излучение, у которого длины волн больше длин волн видимого излучения.

Примечание. – Для инфракрасного излучения диапазон между 780 нм и 1 мм обычно подразделяется на поддиапазоны :

ИК-А	780	1400 нм
ИК-В	1,4	3 мкм
ИК-С	3 мкм	1 мм

845-01-05 **rayonnement ultraviolet**

Rayonnement optique dont les longueurs d'onde sont inférieures à celles du rayonnement visible.

Note. – Pour le rayonnement ultraviolet, le domaine entre 100 nm et 400 nm est généralement divisé en :

UV-A	315	400 nm
UV-B	280	315 nm
UV-C	100	280 nm

ultraviolet radiation

Optical radiation for which the wavelengths are shorter than those for visible radiation.

Note. – For ultraviolet radiation, the range between 100 nm and 400 nm is commonly subdivided into :

UV-A	315	400 nm
UV-B	280	315 nm
UV-C	100	280 nm

ultraviolette Strahlung

Optische Strahlung, deren Wellenlängen kleiner sind als die der sichtbaren Strahlung.

Anmerkung. – Der Bereich der ultravioletten Strahlung zwischen 100 nm und 400 nm wird gewöhnlich unterteilt in :

UV-A	315	400 nm
UV-B	280	315 nm
UV-C	100	280 nm

ультрафиолетовое излучение

Оптическое излучение, у которого длины волн меньше длин волн видимого излучения.

Примечание. – Для ультрафиолетового излучения диапазон между 100 нм и 400 нм обычно разбивается на поддиапазоны :

УФ-А	315	400 нм
УФ-В	280	315 нм
УФ-С	100	280 нм

845-01-06 **lumière**

1. Lumière perçue (voir 845-02-17).
2. Rayonnement visible (voir 845-01-03).

Notes 1. – Le mot *lumière* est parfois employé dans le sens 2 pour des rayonnements optiques s'étendant en dehors du domaine visible, mais cet usage n'est pas recommandé.

2. – Les termes « light » en anglais et « Licht » en allemand sont aussi utilisés, particulièrement en signalisation visuelle, pour certains dispositifs d'éclairage et pour certains signaux lumineux.

light

1. Perceived light (see 845-02-17).
2. Visible radiation (see 845-01-03).

Notes 1. – The word *light* is sometimes used in sense 2 for optical radiation extending outside the visible range, but this usage is not recommended.

2. – The terms "light" in English and "Licht" in German are also used, especially in visual signalling, for certain lighting devices and for light signals.

Licht

1. Wahrgenommenes Licht (siehe 845-02-17).
2. Sichtbare Strahlung (siehe 845-01-03).

Anmerkungen 1. – Die Bezeichnung *Licht* wird in ihrer 2. Bedeutung manchmal für optische Strahlung ausserhalb des sichtbaren Bereichs verwendet, doch wird dieser Sprachgebrauch nicht empfohlen.

2. – Die Bezeichnungen «light» im Englischen und «Licht» im Deutschen werden, insbesondere bei der Signalgebung mit sichtbarer Strahlung, auch für gewisse lichttechnische Geräte und für Leuchtfeuer verwendet.

свет

1. Воспринимаемый свет (см. 845-02-17).
2. Видимое излучение (см. 845-01-03).

Примечания 1. – Вариант определения 2 иногда используется для оптического излучения, распространенного за пределы видимого диапазона, но такое использование не рекомендуется.

2. – Английский термин «light» и немецкий «Licht» применяются также, особенно в визуальной сигнализации, для определения световых приборов и световых сигналов.

845-01-07

radiation monochromatique; rayonnement monochromatique

Rayonnement caractérisé par une seule fréquence. Dans la pratique, rayonnement s'étendant sur un très petit domaine de fréquences et pouvant être caractérisé par l'indication d'une seule fréquence.

Note. – La longueur d'onde dans l'air ou dans le vide est aussi utilisée pour caractériser une radiation monochromatique.

monochromatic radiation

Radiation characterized by a single frequency. In practice, radiation of a very small range of frequencies which can be described by stating a single frequency.

Note. – The wavelength in air or *in vacuo* is also used to characterize a monochromatic radiation.

monochromatische Strahlung

Strahlung, die durch eine einzige Frequenz gekennzeichnet ist. In der Praxis Strahlung eines sehr kleinen Frequenzbereiches, der durch Angabe einer einzigen Frequenz beschrieben werden kann.

Anmerkung. – Die Wellenlänge in Luft oder Vakuum wird ebenfalls zur Charakterisierung einer monochromatischen Strahlung verwendet.

монохроматическое излучение

Излучение, характеризуемое одной частотой. На практике, излучение очень малого диапазона частот, которое может быть описано установлением одной частоты.

Примечание. – Для описания монохроматического излучения используется также длина волны, измеренная в воздухе или вакууме.