



## ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΚΑΛΑΣ ΛΟΥΤΡΩΝ

## Αρχικές παρατηρήσεις

## Περιεχόμενο

Εξώφυλλο	1
Αρχικές παρατηρήσεις	2
Περιεχόμενο	3
Επαφές	4
Περιγραφή	5
Εικόνες	6
Κατάλογος φωτιστικών	7

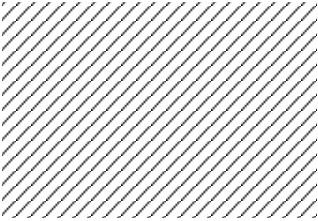
## Φύλλα στοιχείων προϊόντος

Philips - BSP794 T35 LED53-4S/740 PSA DW52 MK-BK FG (1x LED53-4S/740)	8
---	---

## Δρόμος 1 · Εναλλακτικά 1

Περιγραφή	10
Περίληψη (προς EN 13201:2015)	11
Οδόστρωμα 1 (C4)	15
Γλωσσάριο	17

## Επαφές



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΥ  
ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΛΕΣΒΟΥ

T 2251350560



## Περιγραφή

ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗ 'ΣΚΑΛΑΣ ΛΟΥΤΡΩΝ' ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ ΛΕΣΒΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΥ ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΛΕΣΒΟΥ

T 2251350560

## Εικόνες

Στιγμιότυπο οθόνης 2024-04-07 100316

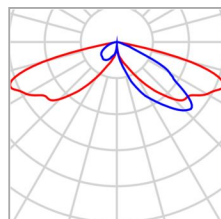


## Κατάλογος φωτιστικών

Φ<sub>συνολικά</sub>  
27456 lm

P<sub>συνολικά</sub>  
264.8 W

Ώφελος φωτός  
103.7 lm/W



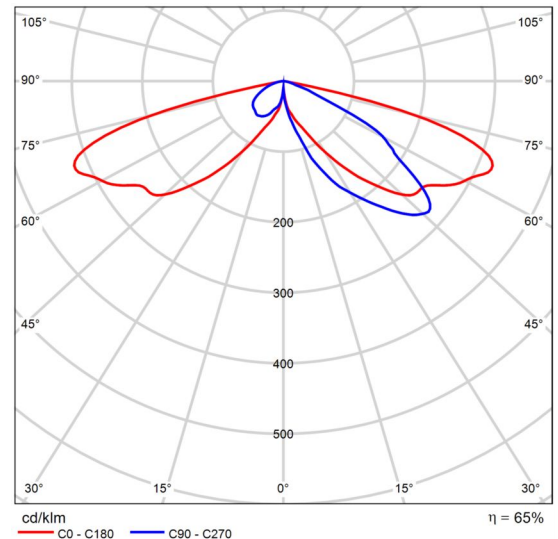
Τεμάχ.	8	P	33.1 W
Κατασκευαστής	Philips	Φ <sub>Λάμπα</sub>	5300 lm
Αρ. είδους	BDP794I-75ef1db8-e558-440f-9ccd-fb0bdfa77129	Φ <sub>Φωτιστικό</sub>	3432 lm
Όνομα στοιχείου	BSP794 T35 LED53-4S/740 PSA DW52 MK-BK FG	η	64.75 %
Εξοπλισμός	1x LED53-4S/740	Ώφελος φωτός	103.7 lm/W
		CCT	4000 K
		CRI	70

## Φύλλο στοιχείων προϊόντος

Philips - BSP794 T35 LED53-4S/740 PSA DW52 MK-BK FG



Αρ. είδους	BDP794I-75ef1db8-e558-440f-9ccd-fb0bdfa77129
P	33.1 W
ΦΛάμπα	5300 lm
ΦΦωτιστικό	3432 lm
η	64.75 %
Ώφελος φωτός	103.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Πολικό διάγραμμα κατανομής φωτός

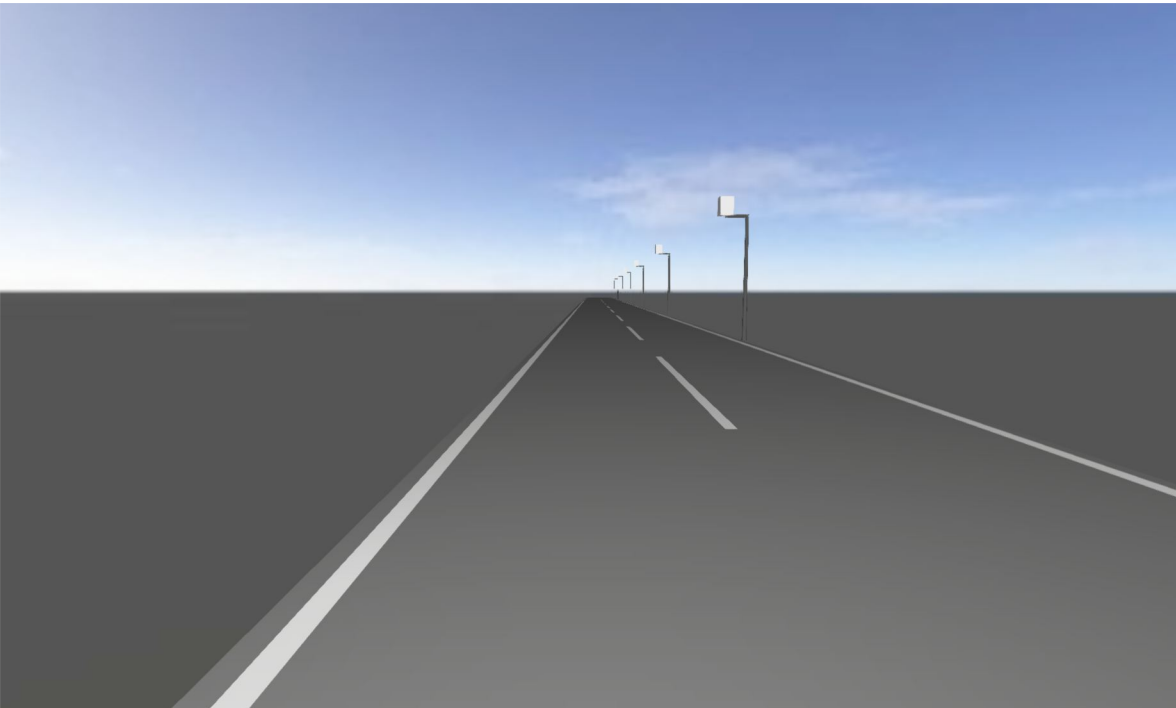
Evoking the iconic beauty of 20th-century street lanterns, Philips ClassicStreet combines elegant design with the subtle details of heritage luminaires - all while meeting today's urban lighting requirements. Designed around LED, ClassicStreet delivers outstanding levels of lighting and energy performance for street lighting or road lighting, thanks to the Philips LEDGINE-O engine and application-tailored optics. Its gently curved design, together with dedicated brackets and poles, creates a contemporary look that beautifies cities, creating distinctive and warm night and daytime ambiances. Not only in traditional architectural settings, but in modern urban environments too. This contemporary street lighting solution features a Philips System ready (SR) socket, making it future ready to be paired with standalone or advanced control and lighting software applications such as Interact from Signify. ClassicStreet luminaires can also be equipped with our dedicated light recipes that preserve dark skies. In addition, every ClassicStreet luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Signify Service tag app. By simply scanning a QR code, placed inside the door of the mast or directly on the luminaire, you can instantly access the configuration of the luminaire. This makes maintenance



## Φύλλο στοιχείων προϊόντος

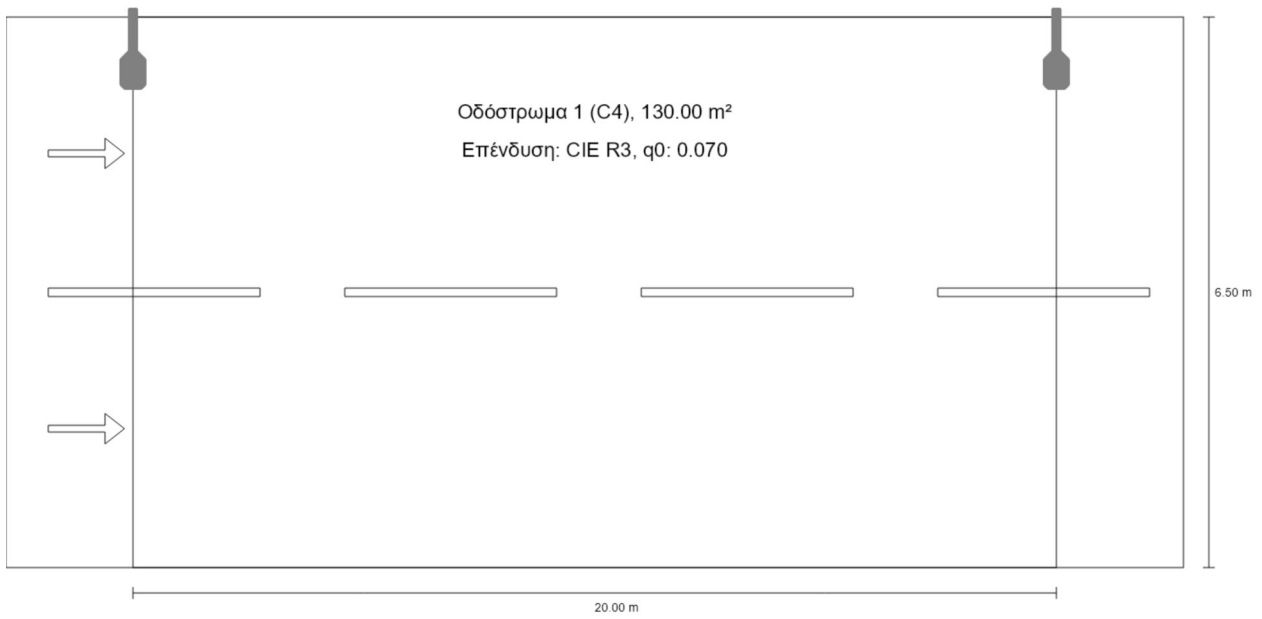
Philips - BSP794 T35 LED53-4S/740 PSA DW52 MK-BK FG

and programing operations faster and easier, and enables you to create a digital library of lighting assets and spare parts.

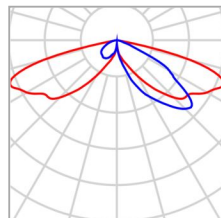
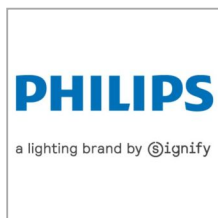


## Περιγραφή

## Περίληψη (προς EN 13201:2015)



## Περίληψη (προς EN 13201:2015)

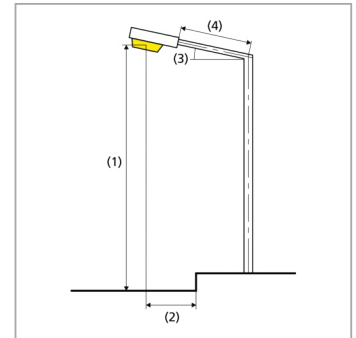


Κατασκευαστής	Philips	P	33.1 W
Αρ. είδους	BDP794I-75ef1db8-e558-440f-9ccd-fb0bdfa77129	Φ <sub>Λάμπα</sub>	5300 lm
Όνομα στοιχείου	BSP794 T35 LED53-4S/740 PSA DW52 MK-BK FG	Φ <sub>Φωτιστικό</sub>	3432 lm
Εξοπλισμός	1x LED53-4S/740	η	64.75 %

## Περίληψη (προς EN 13201:2015)

BSP794 T35 LED53-4S/740 PSA DW52 MK-BK FG (μονόπλευρα επάνω)

Απόσταση ιστών (κολόνες)	20.000 m
(1) Ύψος φωτεινού σημείου	4.000 m
(2) Προεξοχή φωτεινών σημείων	0.600 m
(3) Κλίση βραχίονα	0.0°
(4) Μήκος βραχίονα	0.700 m
Ώρες λειτουργίας κατ' έτος	4000 h: 100.0 %, 33.1 W
Ισχύς / διαδρομή	1654.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Μέγ. εντάσεις φωτισμού Κάθε φορά σε όλες τις κατευθύνσεις, που σχηματίζουν τη δεδομένη γωνία με την κάτω κάθετο σε εγκαταστημένα φωτιστικά που λειτουργούν.	≥ 70°: 830 cd/klm ≥ 80°: 41.0 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Κατηγορία φωτεινότητας Οι τιμές έντασης φωτισμού σε [cd/klm] για τον υπολογισμό της κατηγορίας έντασης φωτισμού αναφέρονται σύμφωνα με το EN 13201:2015 στη φωτεινή ροή των φώτων.	G*3
Κατηγορία δείκτη εκθάμβωσης	D.6
MF	0.85



## Περίληψη (προς EN 13201:2015)

### Αποτελέσματα για πεδία αξιολόγησης

Για την εγκατάσταση ο υπολογισμός έγινε με έναν συντελεστή συντήρησης 0.85.

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομ	Έλεγχος OK
Οδόστρωμα 1 (C4)	$E_m$	15.81 lx	$\geq 10.00$ lx	✓
	$U_o$	0.60	$\geq 0.40$	✓

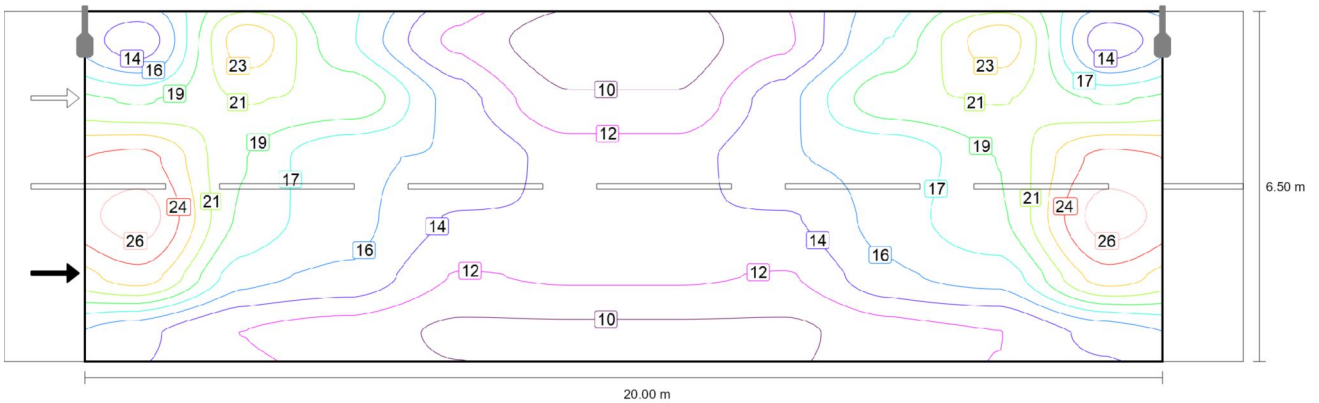
### Αποτελέσματα για δείκτες ενεργειακής απόδοσης

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Κατανάλωση ενέργειας
Δρόμος 1	$D_p$	0.016 W/lx*m <sup>2</sup>	-
BSP794 T35 LED53-4S/740 PSA DW52 MK-BK FG (μονόπλευρα επάνω)	$D_e$	1.0 kWh/m <sup>2</sup> έτος	132.3 kWh/έτος

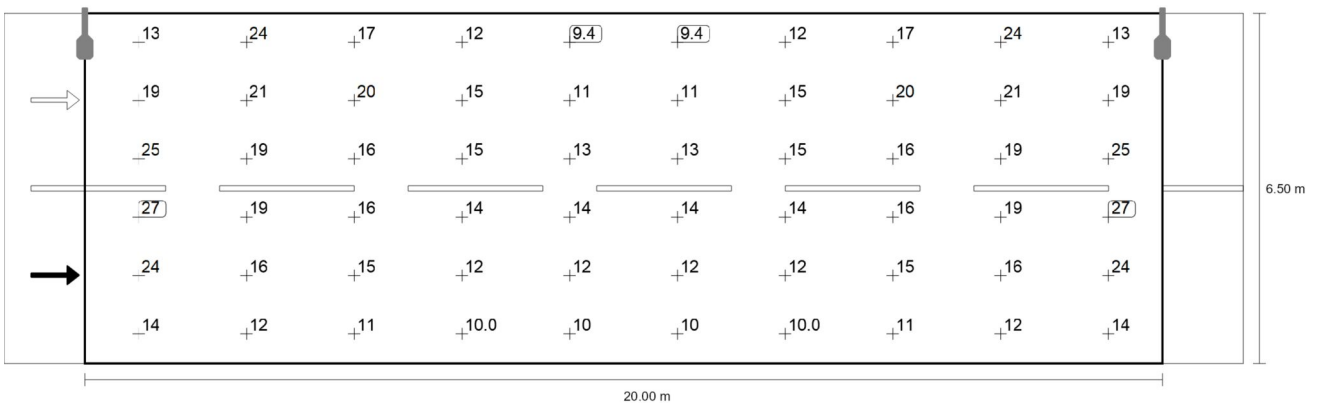
## Οδόστρωμα 1 (C4)

Αποτελέσματα για πεδίο αξιολόγησης

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομ	Έλεγχος OK
Οδόστρωμα 1 (C4)	$E_m$	15.81 lx	$\geq 10.00$ lx	✓
	$U_o$	0.60	$\geq 0.40$	✓



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Καμπύλες ισόλουξ)



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πλέγμα τιμών)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
5.958	12.73	23.56	17.40	11.66	9.43	9.43	11.66	17.40	23.56	12.73
4.875	18.88	20.85	20.31	14.75	10.55	10.55	14.75	20.31	20.85	18.88

## Οδόστρωμα 1 (C4)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
3.792	24.89	19.07	15.82	15.40	13.07	13.07	15.40	15.82	19.07	24.89
2.708	26.91	18.72	16.23	13.65	13.61	13.61	13.65	16.23	18.72	26.91
1.625	23.51	16.26	15.15	11.95	12.28	12.28	11.95	15.15	16.26	23.51
0.542	14.36	12.03	11.27	9.97	10.01	10.01	9.97	11.27	12.03	14.36

Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πίνακας τιμών)

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$
Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού	15.8 lx	9.43 lx	26.9 lx	0.60	0.35



## Γλωσσάριο

### A

#### Αξιολόγηση ενεργείας

Με βάση μια ωριαία διαδικασία υπολογισμού για τον φυσικό φωτισμό σε εσωτερικούς χώρους, λαμβάνοντας υπόψη τη γεωμετρία του έργου και τυχόν υπάρχοντα συστήματα ελέγχου φυσικού φωτισμού. Ο προσανατολισμός και η τοποθεσία του έργου λαμβάνονται επίσης υπόψη. Ο υπολογισμός χρησιμοποιεί την καθορισμένη ισχύ συστήματος των φωτιστικών για τον προσδιορισμό της ενεργειακής ζήτησης. Μια γραμμική σχέση μεταξύ ισχύος και φωτεινής ροής σε κατάσταση μειωμένης έντασης θεωρείται δεδομένη για φωτιστικά με έλεγχο φυσικού φωτισμού. Οι χρόνοι χρήσης και ο ονομαστικός φωτισμός καθορίζονται από τα προφίλ χρήσης των χώρων. Τα ενεργοποιημένα φωτιστικά που εξαιρούνται ρητά από τον έλεγχο λαμβάνουν επίσης υπόψη τους καθορισμένους χρόνους χρήσης. Τα συστήματα ελέγχου φυσικού φωτισμού χρησιμοποιούν μια απλοποιημένη λογική έλεγχου που τα κλείνει σε οριζόντιο φωτισμό 27.500lx.

Το ημερολογιακό έτος 2022 χρησιμοποιείται μόνο ως αναφορά. Δεν είναι προσομοίωση αυτού του έτους. Το έτος αναφοράς χρησιμοποιείται μόνο για την αντιστοίχιση των ημερών της εβδομάδας στα υπολογισμένα αποτελέσματα. Δεν λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή στη θερινή ώρα. Ο τύπος ουρανού αναφοράς που χρησιμοποιείται είναι ο μέσος ουρανός που περιγράφεται στο CIE 110 χωρίς άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

Η μέθοδος αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το Fraunhofer Institute for Building Physics και είναι διαθέσιμη για επανεξέταση από τη μικτή ομάδα εργασίας 1 ISO TC 274 ως επέκταση της προηγούμενης ετήσιας μεθόδου που βασίζεται στην παλινδρόμηση.

---

#### Αυτονομία ημέρας

Περιγράφει το ποσοστό της απαιτούμενης φωτεινότητας του ημερήσιου χρόνου εργασίας καλύπτεται από φυσικό φωτισμό. Ο ονομαστικός φωτισμός χρησιμοποιείται από το προφίλ του δωματίου, σε αντίθεση με αυτό που περιγράφεται στο EN 17037. Ο υπολογισμός δεν γίνεται στο κέντρο του δωματίου, αλλά στο καθορισμένο σημείο μέτρησης του αισθητήρα. Ο φυσικός φωτισμός ενός δωματίου θεωρείται επαρκής, αν επιτυγχάνεται τουλάχιστον 50% αυτονομία με φυσικό φωτισμό.

---

### B

#### Βαθμός ανάκλασης

Ο βαθμός ανάκλασης μιας επιφάνειας περιγράφει την ποσότητα του προσβάλλοντος φωτός που αντανακλάται. Ο βαθμός ανάκλασης καθορίζεται από το χρώμα της επιφάνειας.

---

### E

#### Επίπεδο εργασίας

Εικονική επιφάνεια μέτρησης ή υπολογισμού στο ύψος της λειτουργίας της όρασης που ακολουθεί κατά κανόνα τη γεωμετρία του χώρου. Το ωφέλιμο επίπεδο μπορεί να διαθέτει και μια ζώνη περιθωρίου.

---

## Γλωσσάριο

### Έ

Ένταση φωτισμού	<p>Περιγράφει την αναλογία της φωτεινής ροής που προσβάλλει μια ορισμένη επιφάνεια, ως προς το εμβαδόν αυτής της επιφάνειας (<math>lm/m^2 = lx</math>). Η ένταση φωτισμού δεν εξαρτάται από την επιφάνεια αντικειμένου. Μπορεί να προσδιορίζεται οπουδήποτε στον χώρο (εσωτερικά και εξωτερικά). Η ένταση φωτισμού δεν είναι ιδιότητα προϊόντος καθώς πρόκειται για μέγεθος παραλήπτη. Για τη μέτρηση χρησιμοποιούνται συσκευές μέτρησης έντασης φωτισμού.</p> <p>Μονάδα: Lux Συντομογραφία: lx Σήμα τύπου: E</p>
Ένταση φωτισμού, κάθετα	Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται σε ένα κάθετο επίπεδο (αυτο μπορεί να είναι π.χ. το μπροστινό μέρος ενός ραφιού). Η κάθετη ένταση φωτισμού σημαίνεται κατά κανόνα με το γράμμα τύπου $E_v$ .
Ένταση φωτισμού, κατακόρυφα	Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται κάθετα ως προς μια επιφάνεια. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κεκλιμένες επιφάνειες. Αν η επιφάνεια είναι οριζόντια ή κάθετη, δεν προκύπτει κάποια διαφορά μεταξύ της κατακόρυφης και της οριζόντιας ή κάθετης έντασης φωτισμού.
Ένταση φωτισμού, οριζόντια	Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται σε ένα οριζόντιο επίπεδο (αυτό μπορεί να είναι π.χ. μια επιφάνεια τραπεζιού ή το δάπεδο). Η οριζόντια ένταση φωτισμού σημαίνεται κατά κανόνα με το γράμμα τύπου $E_h$ .
Ένταση φωτισμού, προσαρμοζόμενη	Για τον προσδιορισμό της μέσης προσαρμοζόμενης έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια, αυτή σχεδιάζεται στο ψηφιοπλέγμα "προσαρμοζόμενα". Στην περιοχή μεγάλων διαφορών έντασης φωτισμού εντός της επιφάνειας, το ψηφιοπλέγμα υποδιαιρείται με μεγάλη ακρίβεια, εντός μικρότερων διαφορών πραγματοποιείται πιο χονδρική υποδιείρεση.
Ένταση φωτός	<p>Περιγράφει την ένταση του φωτός σε μια συγκεκριμένη κατεύθυνση (μέγεθος πομπού). Η ένταση φωτισμού είναι η φωτεινή ροή <math>\Phi</math>, η οποία αποδίδεται σε μια ορισμένη γωνία χώρου <math>\Omega</math>. Τα χαρακτηριστικά ακτινοβολίας μιας πηγής φωτός απεικονίζονται γραφικά σε μια καμπύλη κατανομής έντασης φωτός (LDC). Η ένταση φωτός είναι μια βασική μονάδα SI.</p> <p>Μονάδα: Καντέλα Συντομογραφία: cd Σήμα τύπου: I</p>
Z	
Ζώνη περιφ.	Περιμετρική περιοχή ανάμεσα σε ωφέλιμο επίπεδο και τοίχους που δεν λαμβάνεται υπόψη κατά τον υπολογισμό.

## Γλωσσάριο

### Λ

Λόγος φωτός ημέρας	Αναλογία της έντασης φωτισμού που επιτυγχάνεται αποκλειστικά μέσω της πρόσπτωσης φωτός ημέρας σε ένα σημείο στον εσωτερικό χώρο, προς την οριζόντια ένταση φωτισμού στον εξωτερικό χώρο κάτω από ελεύθερο ουρανό.
	Σήμα τύπου: D (Αγγλικά daylight factor) Μονάδα: %

### Ο

Ομάδα ελέγχου	Μια ομάδα φωτιστικών που ρυθμίζονται ως προς την ένταση και ελέγχονται μαζί. Για κάθε σκηνή φωτισμού, μια ομάδα ελέγχου παρέχει τη δική της τιμή μείωσης της έντασης. Όλα τα φωτιστικά σε μια ομάδα ελέγχου χρησιμοποιούν από κοινού αυτήν την τιμή μείωσης της έντασης. Οι ομάδες ελέγχου με τα φωτιστικά τους καθορίζονται αυτόματα από το DIALux με βάση τις δημιουργημένες σκηνές φωτισμού και τις ομάδες φωτιστικών τους.
---------------	--

### Π

Παρατηρητής RUG	Σημείο υπολογισμού στο δωμάτιο, για το DIALux προσδιορίζεται η τιμή RUG. Η θέση και το ύψος του σημείου υπολογισμού πρέπει να αντιστοιχούν στην τυπική θέση του παρατηρητή (θέση και ύψος ματιών του χρήστη).
Παρενοχλητικό φως/Αποβολή φωτός	Για την προστασία του νυχτερινού περιβάλλοντος και την ελαχιστοποίηση των προβλημάτων για τον άνθρωπο, τη χλωρίδα και την πανίδα, είναι απαραίτητο να περιοριστεί το ενοχλητικό φως (γνωστό και ως φωτορύπανση), το οποίο μπορεί να προκαλέσει σοβαρά φυσιολογικά και οικολογικά προβλήματα για τα άτομα και το περιβάλλον. Η φωτοεπιβάρυνση αναφέρεται στην ενοχλητική επίδραση του εκπεμπόμενου φωτός από τεχνητές πηγές φωτός.
Περιβαλλοντικές ζώνες	Η αξιολόγηση του ενοχλητικού φωτός και της φωτοεκπομπής εξαρτάται από το περιβάλλον της εγκατάστασης φωτισμού. Ανάλογα με το πρότυπο, ορίζονται 4-6 διαφορετικές ζώνες, που κυμαίνονται από ιδιαίτερα προστατευόμενες περιοχές σε φυσικό περιβάλλον έως αστικές περιοχές, εμπορικές ζώνες και βιομηχανικές ζώνες.
Περιβάλλουσα περιοχή	Η περιοχή περιβάλλοντος συνορεύει απευθείας με στην περιοχή της λειτουργίας της όρασης και θα πρέπει να προβλέπεται σύμφωνα με το DIN EN 12464-1 με ένα ελάχ. πλάτος 0,5 m. Βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την περιοχή της λειτουργίας της όρασης.
Περιοχή της οπτικής εργασίας	Η περιοχή που χρειάζεται για την εκτέλεση της λειτουργίας της όρασης σύμφωνα με το DIN EN 12464-1. Το ύψος αντιστοιχεί στο ύψος στο οποίο εκτελείται η λειτουργία της όρασης.

## Γλωσσάριο

Περιοχή φόντου	Η περιοχή φόντου συνορεύει σύμφωνα με το DIN EN 12464-1 με την απευθείας περιοχή περιβάλλοντος και φθάνει μέχρι τα όρια του χώρου. Σε μεγαλύτερους χώρους, η περιοχή φόντου έχει πλάτος τουλάχιστον 3 m. Βρίσκεται οριζόντια στο ύψος του δαπέδου.
Πηλικό φωτός ημέρας - ωφέλιμη επιφάνεια	Μια επιφάνεια υπολογισμού, εντός της οποίας υπολογίζεται το πηλικό φωτός ημέρας.
Πυκνότητα φωτεινότητας	Μέτρο για την "εντύπωση φωτεινότητας", την οποία έχει το ανθρώπινο μάτι από μια επιφάνεια. Εδώ μπορεί να φωτίζει η επιφάνεια καθαυτή ή να αντανακλά το φως που τη βρίσκει (μέγεθος πομπού). Είναι το μοναδικό φωτομετρικό μέγεθος που μπορεί να αντιληφθεί το ανθρώπινο μάτι.  Μονάδα: Καντέλα ανά τετραγωνικό μέτρο Συνομογραφία: cd/m <sup>2</sup> Σήμα τύπου: L
Σ	
Συντελεστής συντήρησης	Βλέπε MF
Υ	
Υψος χώρου	Ονομασία για την απόσταση ανάμεσα στην επάνω ακμή του δαπέδου και την κάτω ακμή της οροφής (όταν η ανακαίνιση του χώρου έχει ολοκληρωθεί).
Φ	
Φωτεινή ροή	Διάσταση για τη συνολική απόδοση φωτισμού που αποδίδεται από μια πηγή φωτός προς όλες τις κατευθύνσεις. Συνεπώς είναι ένα "μέγεθος πομπού" που αναφέρει τη συνολική ισχύ εκπομπής. Η φωτεινή ροή μιας πηγής φωτός μπορεί να προσδιοριστεί μόνο στο εργαστήριο. Διακρίνουμε τη φωτεινή ροή λαμπτήρων ή μονάδων LED και τη φωτεινή ροή φωτιστικών (φώτων).  Μονάδα: Λούμεν Συνομογραφία: lm Σήμα τύπου: Φ

## Γλωσσάριο

### X

#### Χρόνοι λειτουργίας

Η εκτίμηση του ενοχλητικού φωτός και της φωτοαπορρόφησης εξαρτάται από τους χρόνους λειτουργίας της εγκατάστασης φωτισμού. Ανάλογα με το πρότυπο, καθορίζονται 1-3 διαφορετικοί χρόνοι λειτουργίας. Ελλείψει συγκεκριμένων λεπτομερειών, μπορεί να θεωρηθεί χρόνος λειτουργίας μεταξύ 06:00 και 22:00.

### Ω

#### Ώφελος φωτός

Αναλογία ακτινοβολούμενης απόδοσης φωτισμού  $\Phi$  [lm] προς την καταναλισκόμενη ηλεκτρική ισχύ  $P$  [W] Μονάδα: lm/W.

Αυτή η αναλογία μπορεί να σχηματίζεται για τον λαμπτήρα ή τη μονάδα LED (φωτεινή απόδοση λαμπτήρα ή μονάδας), τον λαμπτήρα ή τη μονάδα με συσκευή λειτουργίας (φωτεινή απόδοση συστήματος) και το πλήρες φωτιστικό (φωτεινή απόδοση φωτιστικού).

### A

#### A

Σήμα τύπου για μια επιφάνεια στη γεωμετρία

### C

#### CCT

(Αγγλικά correlated colour temperature)

Θερμοκρασία σώματος ενός ακτινοβολητή θερμοκρασίας που χρησιμεύει στην περιγραφή του χρώματος φωτός του. Μονάδα: Kelvin [K]. Όσο μικρότερη είναι η αριθμητική τιμή, τόσο πιο κόκκινο και όσο πιο υψηλή είναι αριθμητική τιμή, τόσο πιο μπλε είναι το χρώμα φωτός. Η θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρων εκκένωσης αερίου και ημιαγωγών χαρακτηρίζεται, αντίθετα από τη θερμοκρασία ακτινοβολητών θερμοκρασίας, ως "πλησιέστερη θερμοκρασία χρώματος".

Αντιστοιχία των χρωμάτων φωτός προς τις περιοχές θερμοκρασίας χρώματος κατά EN 12464-1:

Χρώμα φωτός - θερμοκρασία χρώματος [K]

ζεστό λευκό (ζλ) < 3.300 K

ουδέτερο λευκό (ολ) ≥ 3.300 – 5.300 K

λευκό ημέρας (λη) > 5.300 K

## Γλωσσάριο

CRI	(Αγγλικά colour rendering index) Ονομασία για τον δείκτη αναπαραγωγής χρώματος ενός φωτιστικού (φωτός) ή ενός φωτιστικού μέσου κατά DIN 6169: 1976 ή CIE 13.3: 1995.  Ο γενικός δείκτης αναπαραγωγής χρώματος Ra (ή CRI) είναι ένας χαρακτηριστικός αριθμός χωρίς διαστάσεις που περιγράφει την ποιότητα μιας πηγής λευκού φωτός αναφορικά με την ομοιότητά της στα φάσματα ανακλαστικότητας 8 καθορισμένων χρωμάτων δοκιμής (βλέπε DIN 6169 ή CIE 1974) προς μια πηγή φωτός αναφοράς.
E	
Eta (η)	(Αγγλικά light output ratio) Ο βαθμός απόδοσης λειτουργίας φωτισμού περιγράφει το ποσοστό επί τοις εκατό της φωτεινής ροής ενός φωτιστικού μέσου που ακτινοβολεί ελεύθερα (ή της μονάδας LED) σε τοποθετημένη κατάσταση που βγαίνει από το φωτιστικό (το φως).  Μονάδα: %
G	
g <sub>1</sub>	Συχνά αναφέρονται και ως U <sub>o</sub> (Αγγλικά overall uniformity) Χαρακτηρίζει τη συνολική ομοιομορφία της έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια. Είναι ο λόγος E <sub>min</sub> προς $\bar{E}$ και ζητείται μεταξύ άλλων σε πρότυπα για τον φωτισμό χώρων εργασίας.
g <sub>2</sub>	Χαρακτηρίζει για την ακρίβεια την "ανομοιομορφία" της έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια. Είναι ο λόγος E <sub>min</sub> προς E <sub>max</sub> και έχει σημασία κατά κανόνα μόνο για βεβαιώσεις του φωτισμού έκτακτης ανάγκης κατά EN 1838.
K	
k <sub>s</sub>	Το φαινόμενο της θάμβωσης μιας φωτεινής πηγής μπορεί να περιγραφεί με τη μετρική της θάμβωσης k <sub>s</sub> . Συνδέει τη στερεά γωνία της εκτυφλωτικής φωτεινής πηγής όπως φαίνεται από το σημείο εκπομπής, τη φωτεινότητα περιβάλλοντος και τη μέγιστη επιτρεπόμενη φωτεινότητα.
L	
LENI	(Αγγλικά lighting energy numeric indicator) Αριθμητικό χαρακτηριστικό μέγεθος ενέργειας φωτισμού κατά EN 15193  Μονάδα: kWh/m <sup>2</sup> έτος

## Γλωσσάριο

LLMF	(Αγγλικά lamp lumen maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής λαμπτήρα που λαμβάνει υπόψη τη μείωση της φωτεινής ροής ενός λαμπτήρα μιας μονάδας LED στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής λαμπτήρα αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχει καθόλου μείωση φωτεινής ροής).
LMF	(Αγγλικά luminaire maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής συντήρησης χώρου που λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση του φωτιστικού σώματος στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης φωτιστικού αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχουν καθόλου ρύποι).
LSF	(Αγγλικά lamp survival factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής επιβίωσης λαμπτήρα που λαμβάνει υπόψη την πλήρη διακοπή λειτουργίας ενός φωτιστικού (φωτός) στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής επιβίωσης λαμπτήρα αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να λάβει το μέγιστο την τιμή 1 (εντός του χρόνου που λαμβάνεται υπόψη δεν υπάρχουν διακοπές λειτουργίας, ή απευθείας αντικατάσταση μετά από διακοπή λειτουργίας).
M	
MF	(Αγγλικά maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής συντήρησης ως δεκαδικός αριθμός μεταξύ 0 και 1 που περιγράφει την αναλογία της νέας τιμής ενός φωτομετρικού μεγέθους μελέτης (π.χ. της έντασης φωτισμού) προς μια τιμή συντήρησης μετά από έναν ορισμένο χρόνο. Ο συντελεστής συντήρησης λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση φώτων και χώρων καθώς και τη μείωση φωτεινής ροής και τη διακοπή λειτουργίας πηγών φωτισμού. Ο συντελεστής συντήρησης λαμβάνεται υπόψη είτε μία φορά είτε προσδιορίζεται αναλυτικά σύμφωνα με το CIE 97: 2005 μέσω του τύπου $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$ .
P	
P	(Αγγλικά power) Ηλεκτρική κατανάλωση ισχύος  Μονάδα: Watt Συντομογραφία: W

## Γλωσσάριο

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Μέτρηση της ψυχολογικής θάμβωσης σε εσωτερικούς χώρους. Εκτός από τη φωτεινότητα των φωτιστικών, το επίπεδο της τιμής $R_{(UG)}$ εξαρτάται επίσης από τη θέση του παρατηρητή, την κατεύθυνση θέασης και τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος. Ο υπολογισμός γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο του πίνακα, βλ. CIE 117. Μεταξύ άλλων, το EN 12464-1:2021 καθορίζει τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές $R_{(UG)}$ $R_{(UGL)}$ για διάφορους εσωτερικούς χώρους εργασίας.
$R_{DLO}$	Ο λόγος της φωτεινής ροής που εκπέμπεται κάτω από το οριζόντιο επίπεδο προς τη συνολική φωτεινή ροή του λαμπτήρα ενός φωτιστικού σώματος ή μιας εγκατάστασης φωτισμού στη θέση λειτουργίας του.
$R_G$	Η θάμβωση που προκαλείται άμεσα από τα φωτιστικά σώματα μιας εγκατάστασης φωτισμού εξωτερικού χώρου προσδιορίζεται με τη μέθοδο CIE Glare Rating (RG). Για τον υπολογισμό αυτό, απαιτείται η ισοδύναμη φωτεινότητα του περιβάλλοντος χώρου. Υπάρχουν τέσσερις επιλογές για τον προσδιορισμό της: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ένας ακριβής υπολογισμός σύμφωνα με το CIE 112, με βάση την περιοχή της σκηνής.</li> <li>• Μια απλοποιημένη μέθοδος σύμφωνα με το EN 12464-2, με βάση την περιοχή της σκηνής.</li> <li>• Χρησιμοποιώντας μια προσαρμοσμένη περιοχή υπολογισμού για τον προσδιορισμό της ισοδύναμης φωτεινότητας πέπλου.</li> <li>• Ο καθορισμός μιας σταθερής τιμής για εύκολη συγκρισιμότητα.</li> </ul>
$R_{UF}$	λόγος ανοδικής ροής Ο λόγος της φωτεινής ροής που εκπέμπεται απευθείας ή ανακλάται πάνω από το οριζόντιο επίπεδο προς τη φωτεινή ροή που δεν μπορεί να αποφευχθεί υπό ιδανικές συνθήκες για την επίτευξη του επιπέδου φωτισμού σε μια σκόπιμη φωτιζόμενη περιοχή.
$R_{UL}$	λόγος φωτός προς τα πάνω Ο λόγος της φωτεινής ροής που εκπέμπεται πάνω από το οριζόντιο επίπεδο προς τη φωτεινή ροή ενός φωτιστικού σώματος ή μιας εγκατάστασης φωτισμού στη θέση λειτουργίας του. Στον υπολογισμό αυτό λαμβάνεται υπόψη η απόδοση του φωτιστικού σώματος.
$R_{ULO}$	λόγος φωτεινής απόδοσης προς τα πάνω Ο λόγος της φωτεινής ροής που εκπέμπεται πάνω από το οριζόντιο επίπεδο προς τη συνολική φωτεινή ροή του λαμπτήρα ενός φωτιστικού σώματος ή μιας εγκατάστασης φωτισμού στη θέση λειτουργίας του.
$R_{MF}$	(Αγγλικά room maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής συντήρησης χώρου που λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση των επιφανειών που περικλείουν τον χώρο στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης χώρου αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχουν καθόλου ρύποι).



## Γλωσσάριο

RUG (max)

(unified glare rating)

Μέτρο για το ψυχολογικό φαινόμενο της θάμβωσης σε εσωτερικούς χώρους. Εκτός από τη φωτεινότητα του φωτιστικού σώματος, η τιμή RUG εξαρτάται επίσης από τη θέση του παρατηρητή, την κατεύθυνση θέασης και τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος. Μεταξύ άλλων, το EN 12464-1 καθορίζει τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές RUG για διάφορους εσωτερικούς χώρους εργασίας.

---