

ERIES

TRAITEMENT GERMICIDE PAR RAYONNEMENT UVC

CATALOGUE PRODUITS

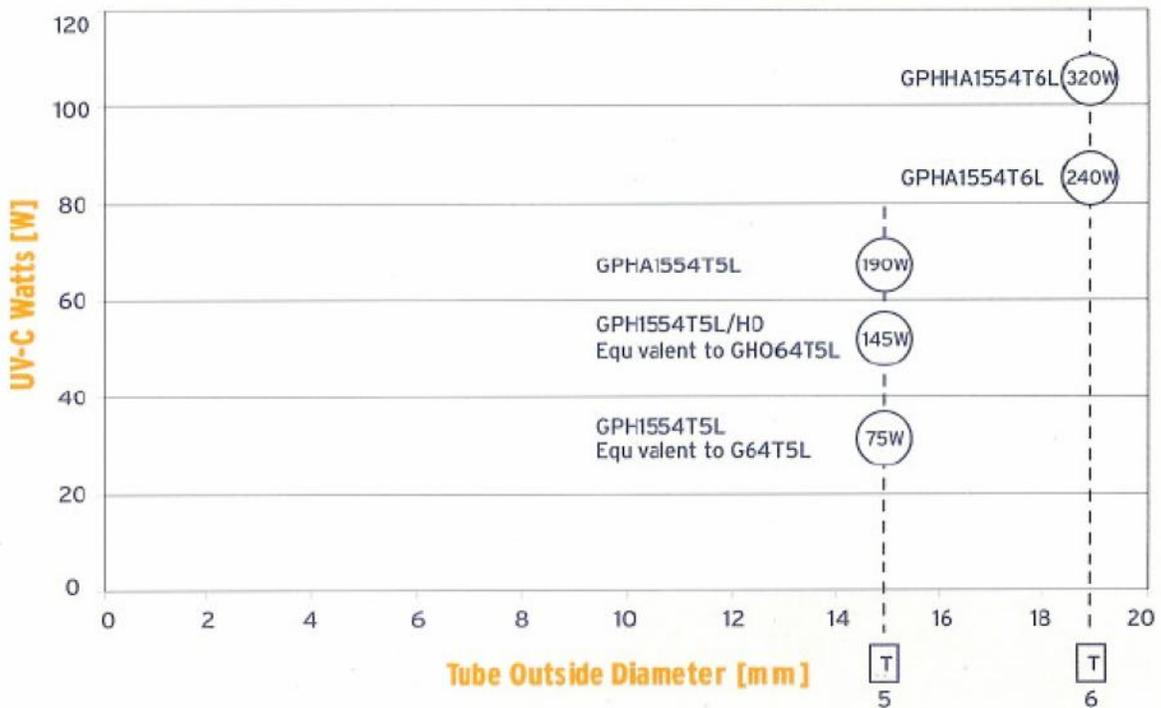
SOMMAIRE

CATALOGUE PRODUITS	1
SOMMAIRE	2
1. LAMPES UVC.....	3
1.1 <i>Tubes UV « 4 pins » Low ozone - Série T5 (Ø 16 mm)</i>	4
1.2 <i>Lampes « 4 pins » à cathode chaude « AMALGAM » - Série T6 (Ø 19 mm)</i>	5
1.3 <i>Lampes de technologie « SLIMLINE » Low ozone</i>	6
1.4 <i>Lampes spéciales</i>	6
1.5 <i>Certification - Qualité</i>	8
2. CATALOGUE DES BALLASTS.....	9
2.1 <i>Ballasts électroniques pour les tubes UV « 4 pins » - Série T5 (Ø 16 mm)</i>	10
2.2 <i>Ballasts électroniques pour les tubes UV « 4 pins » - Série T5 (Ø 16 mm) AVEC contrôle du fonctionnement de chaque lampe</i>	11
2.3 <i>Ballasts électroniques pour les tubes UV « 4 pins » Amalgam - Série T6 (Ø 19 mm)</i>	12
3. LES ACCESSOIRES.....	12
3.1 <i>Connecteurs pour lampes 4C</i>	13
3.2 <i>Clips de fixation des tubes sur les équipements</i>	14
3.3 <i>Capuchons de protection des connecteurs</i>	15
4. LE CONTROLE DU RAYONNEMENT UV.....	16

1. LAMPES UVC

Les lampes présentées ici sont celles le plus couramment utilisées. Les renseignements sont donnés par le constructeur et peuvent être soumis à modification.

Nous attirons l'attention concernant la lampe « amalgam » qui est, à ce jour, la technologie la plus évoluée dans la catégorie des lampes basse pression de mercure. Les références présentées sont parmi les plus puissantes dans cette série en énergie UVC.

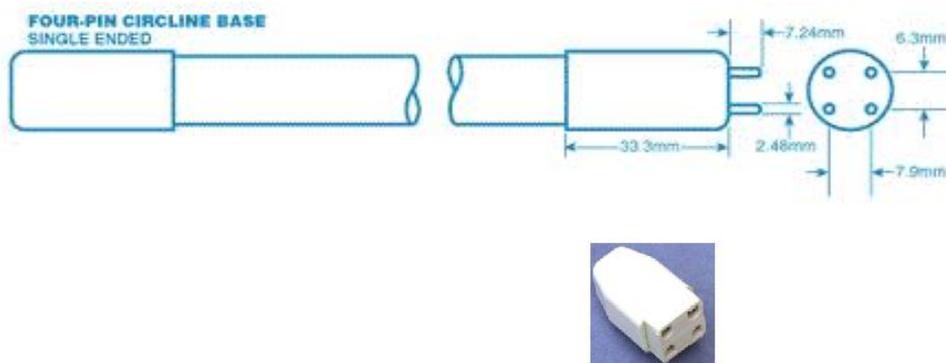


1.1 Tubes UV « 4 pins » Low ozone - Série T5 (Ø 16 mm)

Ces tubes permettent l'utilisation de ballasts d'alimentation du même type que ceux des tubes fluorescents ce qui leur confère un avantage économique. Cependant, le choix du ballast doit s'accorder aux caractéristiques du tube, en particulier la régulation en courant afin d'assurer un bon fonctionnement, sans dérive, dans le spectre du rayonnement émis. Le courant de ces lampes doit se situer à 425 mA en fonctionnement continu.

Leur durée de vie est de 9000 Heures. Cette valeur est le résultat d'essais de fonctionnement à l'air libre, pour des échantillons testés en laboratoire et dépend des conditions d'utilisation.

Ces tubes sont raccordés par câble 4 conducteurs (Gauge 20) équipé d'un « connecteur 4 pins » (1Ampère)



Le diamètre de ces lampes est de 16 mm sur le quartz et 19 mm aux extrémités.

Ref. ERIES (1)	Ref constructeur	Length (Base Face to Base Face)	ARC Length	P-elec (W)	P-UV (W)	Intensité UV @1M (uWcm²)
	GPH212T5L	212	131	10	2.9	34
	GPH287T5L	287	206	14	3.9	35
F-/4C	GPH303T5L	303	222	15.0	4.1	37
E-/4C	GPH356T5L	357	277	18.5	5.7	54
C-/4C	GPH436T5L	436	356	23.4	7	69
A-/4C	GPH489T5/L	489	414	24	7.2	72
G-/4C	GPH630T5/L	630	550	31	11.7	105
B-/4C	G36T5/L*	843	762	41	14.3	130
		1148	1067	55	21	174

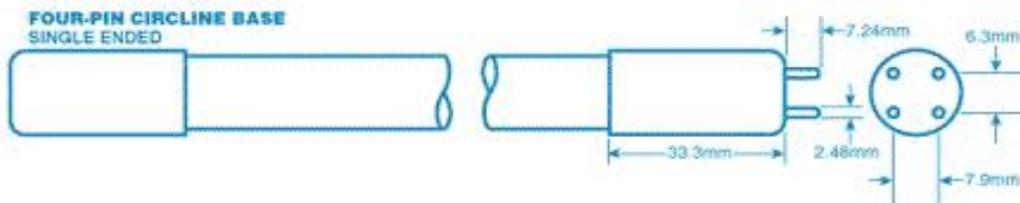
(1) ces références deviennent FT/4C (par ex.) lorsque le tube est fourni avec sa gaine de protection

Les tubes non disponibles peuvent faire l'objet d'une commande dont le délai sera précisé lors du devis

Les valeurs du tableau sont données pour le rayonnement à 253.7 nm après 100H de fonctionnement en laboratoire

Les références en zone claire sont tenues en stock

1.2 Lampes « 4 pins » à cathode chaude « AMALGAM » - Série T6 (Ø 19 mm)



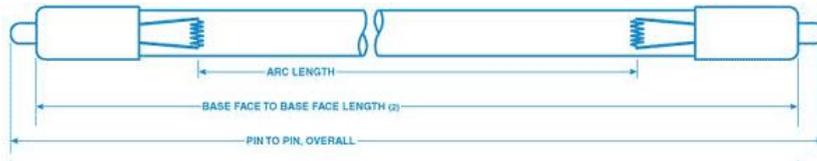
Ces lampes sont alimentées avec des ballasts électroniques adaptés à cette technologie. En effet, le courant dans le tube atteint 2 A. Cependant, le choix du ballast doit s'accorder aux caractéristiques de la lampe, en particulier la régulation en courant afin d'assurer un bon fonctionnement, sans dérive dans le spectre du rayonnement émis.

Leur durée de vie est de 12 000 Heures. Cette valeur est le résultat d'essais de fonctionnement à l'air libre, pour des échantillons testés en laboratoire et dépend des conditions d'utilisation.

Ces lampes sont raccordées par câble 4 conducteurs (Gauge 18) équipé d'un « connecteur 4 pins » (6A) et sont obligatoirement alimentées par une électronique spécifique.

Ref. ERIES	Ref constructeur	Longueur (Base Face to Base Face)	ARC Length	P-elec (W)	P-UV (W)	Intensité UV @1M (uW/cm²)	Disponibilité
H/4C	GPHHA843T6L	842	763	181	54	490	En stock
L/4C	GPHHA1554T6L	1554	1475	320	105	750	En stock

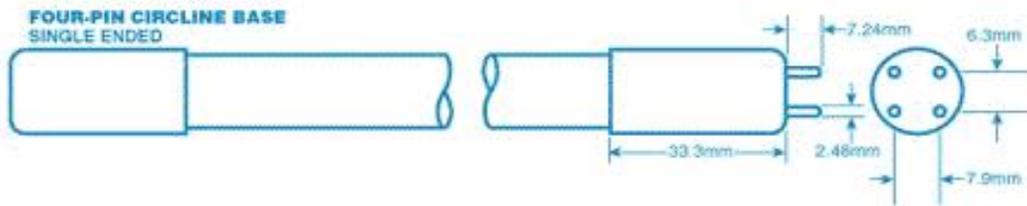
1.3 Lampes de technologie « SLIMLINE » Low ozone



Les lampes de type Slimline, au format ci-dessus, nécessitent une forte tension de démarrage pour l’amorçage de l’arc. Elles ne sont plus utilisées pour les nouveaux équipements.

1.4 Lampes spéciales

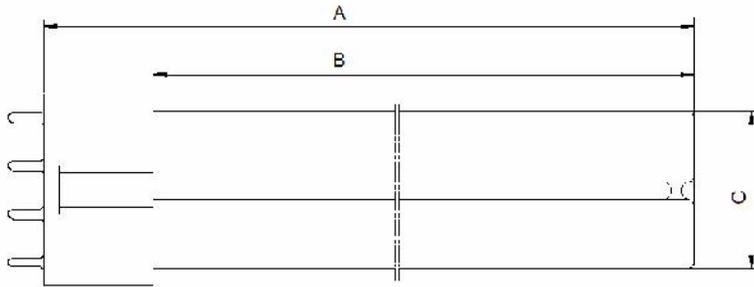
Lampes High ozone pour applications particulières :



Ref. ERIES (1)	Ref constructeur	Length (Base Face to Base Face)	ARC Length	P-elec (W)	P-UV (W)	Intensité UV @1M (uW/cm²)
101VHO-212/4C	GPH212T5VH/4	212	132	10	3	26
101VHO-846HO/4C	GPH846T5VH/HO/4	846	767	60	18	165

Ces lampes ainsi que les ballasts correspondants peuvent être fournis sur demande, matériels en stock.

Autres lampes:



Note : I de la lampe : 440 mA

Ref constructeur	A	B	C	Base	P-elec (W)	P UV (W)	Intensité UV @1M (uW/cm²)
LTC36W/2G11	415	132	38	2G11	36	12	110

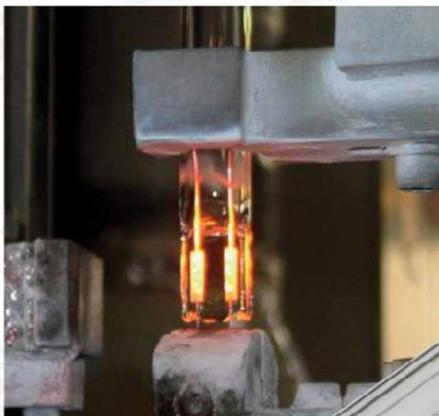
Matériel disponible sur stock

1.5 Certification - Qualité

Lighttech a été qualifié ISO9001 en 1999 et re-certifié ISO 9001 en 2002. Les certifications ISO14001 et TQM sont en cours.



BANC DE TEST



2. CATALOGUE DES BALLASTS

Les ballasts commercialisés sont en correspondance avec les différentes familles de Tubes UVC du catalogue ERIES.

Ils ont été choisis pour leurs caractéristiques adaptées aux tubes.

Les informations données peuvent être soumises à modification et vous pouvez nous consulter pour des applications particulières qui ne font pas partie de la gamme présentée.

2.1 Ballasts électroniques pour les tubes UV « 4 pins » - Série T5 (Ø 16 mm)



Les tubes UVC T5 ont bénéficié de la généralisation de ces ballasts dans le domaine de l'éclairage en remplacement des traditionnels « starter+ballast type ferromagnétique ».

Ils offrent les avantages d'une solution économique et performante.

Le principal avantage concerne leur insensibilité aux micro-coupures du réseau et aux fluctuations de la tension d'alimentation. En effet, celle-ci est un facteur important de la stabilité du flux des tubes dans le spectre UV. Ils diminuent également la perte de flux des tubes dans le temps.

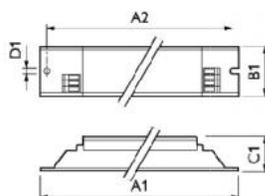
L'allumage des tubes est instantané, 0.3 sec. Cette donnée ne doit pas être confondue avec le temps de stabilisation du flux UVC dans le tube qui est fonction de sa température au moment de l'allumage. Si le tube est froid, 20 sec seront nécessaires, si le tube était en fonctionnement ce temps peut être réduit à 5 sec environ ou moins.

Le très haut facteur de puissance ($\cos \phi = 0.98$) et les très faibles pertes du ballast lui confèrent une économie d'énergie importante.

Autres avantages :

- très faibles échauffements
- protection interne en cas de court circuit du ballast
- mise en sécurité automatique en fin de vie du tube
- en montage « duo », si un des tubes est hors service, les deux sont éteints
- faible encombrement et facilité de câblage

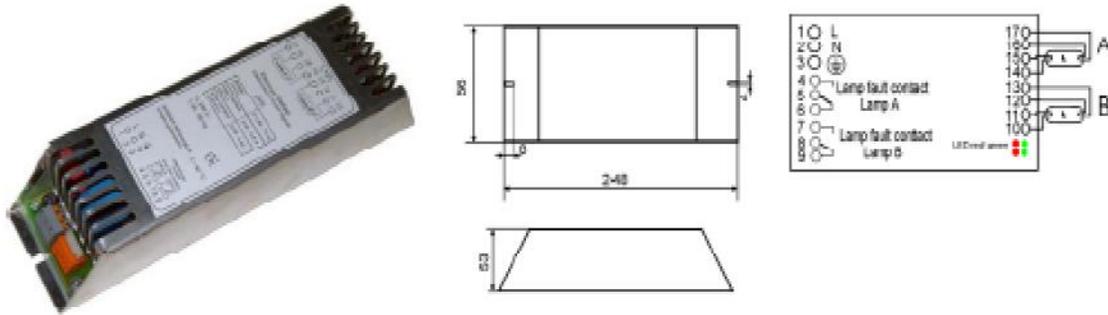
Tubes T5-4C	Reference Ballast	Réseau 207-253 Vac 50/60 Hz		croquis
		In(A)	P(W)	
1 x tube A./4c	136	0.16	36	1
2 x tube A./4c	236	0.31	70	2
1 x tube B./4c	158	0.25	55	1
2 x tube B./4c	258	0.49	110	2



Longueur A1	280 mm
fixation A2	265 mm
Largeur appareillage B1	30 mm
Hauteur appareillage C1	28 mm

2.2 Ballasts électroniques pour les tubes UV « 4 pins » - Série T5 (Ø 16 mm) AVEC contrôle du fonctionnement de chaque lampe

**Electronic ballast for two low pressure lamps
max. 100 W per lamp / 230 V AC**



Technical data:

dimensions in mm

ballast type	input power [W]	input current [A]	power per lamp [W] (lamp watts at 50/60Hz)	lamp current [A]
EVG 2x (30 - 50 W) / 425 mA	up to 100	0,27 - 0,45	30 - 50	0,39 - 0,42
EVG 2x (50 - 70 W) / 425 mA	up to 140	0,45 - 0,6	50 - 70	0,39 - 0,42
EVG 2x (35 - 45 W) / 610 mA	up to 90	0,3 - 0,4	35 - 45	0,6 - 0,62
EVG 2x (50 - 70 W) / 670 mA	up to 140	0,44 - 0,6	50 - 70	0,65 - 0,7
EVG 2x (50 - 70 W) / 700 mA	up to 140	0,44 - 0,6	50 - 70	0,75 - 0,77
EVG 2x (65 - 80 W) / 880 mA	up to 180	0,56 - 0,7	65 - 80	0,85 - 0,9
EVG 2x (80 - 100 W) / 900 mA	up to 200	0,7 - 0,96	80 - 100	0,8 - 1
EVG 2x (40 - 60 W) / 1,2 A	up to 120	0,34 - 0,52	40 - 60	1 - 1,2

mains voltage:	230 V AC ± 10 %
mains frequency:	45...65 Hz
operating frequency:	30...50 kHz
efficiency	> 90 %
C/E- conform:	Yes
to-temperature:	max. 50 ° C
ambient temperature:	0 - 40° C
lamp fault indicator:	potential free relay contact, load: 50 - 200 mA at 24 V - 120 V AC: 50 - 500 mA at 5 V - 24 V DC green and red LED indicate operating status
mounting restrictions:	upright, mains connector at bottom side, see manual for details
wire gauge:	0,75 ... 1,5 mm ² (max. 0,5 mm ² for lamp fault contacts)

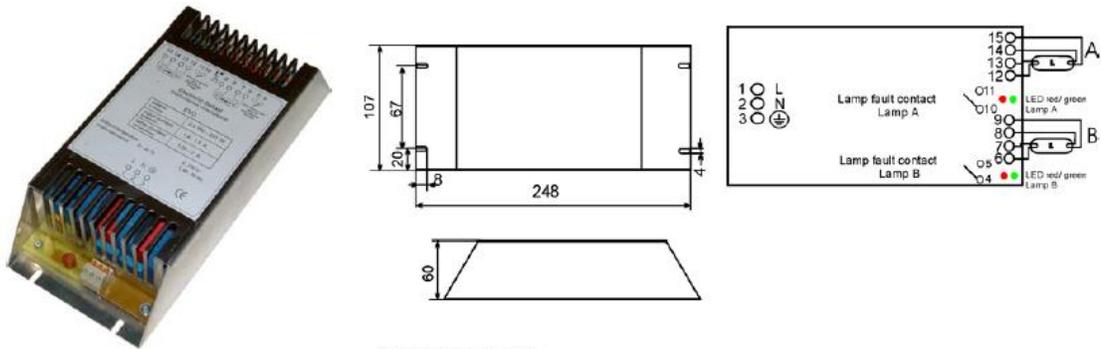
2.3 Ballasts électroniques pour les tubes UV « 4 pins » Amalgam - Série T6 (Ø 19 mm)

Ils ont l'avantage d'intégrer l'électronique de surveillance du fonctionnement de chaque tube UV :

- par voyants leds, pour le contrôle en local de l'alimentation en tension du tube (vert) et celui du non fonctionnement du tube (rouge)
- par un contact, libre de potentiel pour le report à distance du bon fonctionnement

Exemple de ballast pour 2 tubes GPHHA843T6L/4

**Electronic ballast for two low pressure lamps
E230.210 230 V AC mains voltage**



dimensions in mm

Technical data:

ballast type	input power [W]	input current [A]	power per lamp [W] (lamp watts at 50/60Hz)	lamp current [A]
E230.210	up to 400	1,3 - 1,8	150 - 200	2,2

Lamp type: GPHHA842T6L

mains voltage:	230 V AC ± 10 %
mains frequency:	45...65 Hz
operating frequency:	30...50 kHz
efficiency:	> 90 %
CE- conform:	yes
tc-temperature:	max. 50 ° C
ambient temperature:	0 - 40° C
lamp fault indicator:	potential free relay contact, load: 50 - 200 mA at 24 V - 120 V AC; 50 - 500 mA at 5 V - 24 V DC; green and red LED indicate operating status
mounting restrictions:	upright, mains connector at bottom side, see manual for details
wire gauge:	1 ... 1,5 mm ²

3.1 Connecteurs pour lampes 4C

Les connecteurs CON-4c sont réservés aux tubes UV de la série T5 (Ø 16 mm), les contacts supportant jusqu'à 1A max. La matière plastique est résistante aux UV.

Les connecteurs CER-4C ont été réalisés pour l'alimentation des tubes UV T6 (Ø 19 mm) dont le courant dans le tube est supérieur à 1A.



4pins

plastique



4pin

céramique

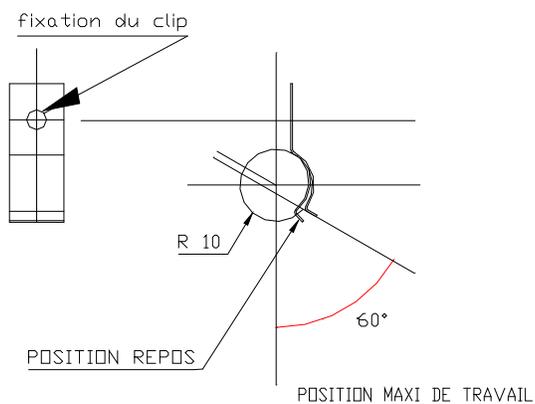
Article	CON-4c	CER-4c
Dimensions (LxWxH)	16x13x26,4 mm	17,5x14x23,3 mm
section min. du câble	0,5 mm ²	0,75 mm ²
section max. du câble	0,5 mm ²	1,5 mm ²
temperature max. ambiante	60°C	150°C
I max.	1 A	6 A
U max.	600 V	600 V

3.2 Clips de fixation des tubes sur les équipements

Les tubes sont maintenus par des clips qui permettent la maintenance aisée.

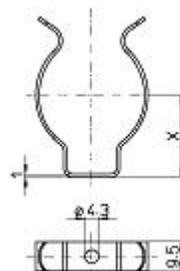
Modèle : _CLIP-TH

Monté à l'extrémité de chaque tube, côté connectique, il est recommandé de desserrer la vis de fixation du clip avant de tirer sur le tube UV. Une tension trop importante déformerait définitivement le clip



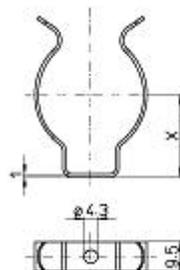
Il existe d'autres formes de supports, tel que :

Modèle : _CLIP-IT36
pour tube T5 (Ø 16 mm)



$X = 12.5$

Modèle : _CLIP-IT37
pour tube T6 (Ø 19 mm)

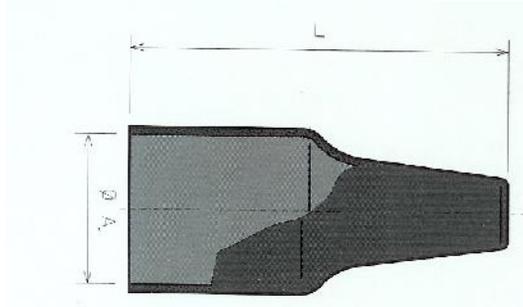


$X = 16.5$

3.3 Capuchons de protection des connecteurs

Modèle : _CAP-20

A=20 ; L = 90



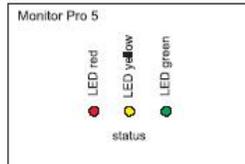
Ces manchons couvrent la connectique des tubes UV série T5 afin d'assurer d'en assurer la protection au moment des lavages de la machine.

4. LE CONTROLE DU RAYONNEMENT UV

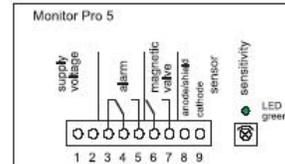
Measurement Technique UV-Monitor PRO 5/ PRO 8 with Relay Contacts and Status Indication by LED



PRO 5



front view



rear view

Available Monitor Types

monitor type	sensor signal	suitable sensor types	switching thresholds	relay contact load	dimensions (w/h/l):	mounting	weight
PRO5	diode output	SiC-SV01, SiCT001-PG, SiC001, SiC001-PG, SiC003, SiC003-PG, SiC007-P, SiC007-P-PG	red: 0...49% (main alarm) yellow: 50...74% (pre-alarm) green: > 74% (function o.k.) (or customers specification)	50...200mA/24V...230V AC 100...500mA/24V...60V DC	(72/72/77)mm	cut-out according DIN43700 (68 ^{+0,7} x 68 ^{+0,7})	240g
PRO8	diode output	SiC001, SiC001-PG, SiC003, SiC003-PG, SiC007-P, SiC007-P-PG	red: 0...49% (main alarm) yellow: 50...74% (pre-alarm) green: > 74% (function o.k.) (or customers specification)	50...200mA/24V...230V AC 50...500mA/24V...60V DC	(96/48/80)mm	cut-out according DIN43700 (92 ^{+0,8} x 45 ^{+0,6})	250g

Functions

- display of the relative uv-output with three LED's:
 - ⇒ GREEN: function o.k.
 - ⇒ YELLOW: pre-alarm
 - ⇒ RED: main alarm
- potential free relay contacts in accordance with status indication:
 - ⇒ PRO 3, PRO 5: main alarm
 - ⇒ PRO 8: pre-alarm, main alarm
- multi turn potentiometer for fine adjustment of sensitivity at 110%, shown through a green LED nearby the potentiometer (available at front or back side of the monitor)

Technical Specification

mains voltage:	230V AC ± 10% /50/60 Hz (115V AC/60Hz or 24V DC types available on request)	operating temperature:	0...40°C	storage temperature range:	-40°C...+70°C
measurement range:	adjustable for customer purpose in wide range				
status indication:	LED green: function o.k. LED yellow: pre-alarm LED red: main alarm	relay contact for alarm:	potential free relay contact		



cover for
UV-Monitor PRO5

Measurement Technique UV-Sensors for Monitoring of Relative UV-Intensities

to be used for measurement in UV-units



Available Sensor Types

type	thread/length for mounting	wrench size [mm]	diameter [mm]	length [mm]	weight [g]
SiC-SV01	-	-	17,5	38,5	140 (including 1m cable)

Technical Specification

diode type:	silicon carbide (SiC) 0,25*0,25mm ²	body:	stainless steel 1.4305 (SiCT001-PG: Teflon)
spectral range:	210...400nm (with uv-filter: 210...280nm)	flare angle:	26°
max. pressure:	SiC001(-PG)/SiCT001-PG/SiC003(-PG):10bar SiC-SV01: diode is sealed with quartz window-protection against humidity only		
connection:	SiC001/SiC003: connector M12, mounting cable with plug included, length 2.90m SiC001 for UV-Compact: connector M12, no additional cable delivered SiC001/SiC001 for UV-Compact/SiC003: IP65 if inserted and screwed with straight M12 connector SiC-SV01, SiC001-PG/SiCT001-PG/SiC003-PG: cable length 1m (up to 2,90m on request)		

ELTECH
Equipements

Espace Prévôté - 6 Rue de la Prévôté
78550 HOUDAN
FRANCE

EMAIL : eries@eltech-equipements.fr

TELEPHONE : 33(0)6 85 41 90 78

FAX : 33(0)8 11 38 58 10