



Manuel d'utilisation

Voyant d'avertissement

Istruzioni per l'uso

Spia a LED

Руководство по эксплуатации

светодиодный сигнальный

PMF-LED-HI

Traduction française, Langue originale: Allemand



Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Straße 1 · D- 21035 Hambourg
Tél. : +49/ (0)40/ 734 12-0 · Fax: +49/ (0)40/ 734 12-101
Service@pfannenberg.com
<http://www.pfannenberg.com>

11/2018

Table des matières

1.	Brève description	3
2.	Utilisation conforme	3
3.	Caractéristiques techniques.....	3
4.	Description fonctionnelle.....	4
5.	Installation	4
5.1.	Sécurité	4
5.2.	Exigences supplémentaires	4
6.	Montage	5
7.	Mise en service	6
7.1.	Mises en garde.....	6
7.2.	Conseils.....	6
7.3.	Branchemet électrique	7
7.4.	Paramétrages.....	7
8.	Maintenance.....	7
8.1.	Élimination des erreurs.....	8
9.	Mise hors service, démontage et élimination.....	8
10.	Accessoires	8

1. Brève description

Le PMF-LED-HI est un voyant d'avertissement DEL, destiné à être utilisé dans diverses applications industrielles ou commerciales, ainsi qu'au sein des entreprises de moindre envergure.

Le voyant DEL génère des signaux d'avertissement visuels dans trois modes de fonctionnement.

Sa conception originale l'ayant dotée d'une lentille de Fresnel et de DEL disposées de manière correspondante permet l'obtention d'un bon faisceau de lumière dans un plan horizontal. Cela permet une très bonne visibilité sur de longues distances avec une faible consommation d'énergie.

2. Utilisation conforme

La sécurité de fonctionnement de l'appareil et du système associé ne peut être garantie que si elle est utilisée conformément aux instructions du mode d'emploi. Si l'appareil est utilisé de manière incorrecte ou non conforme à sa destination conventionnelle, il peut engendrer des dangers spécifiques à l'utilisation.

3. Caractéristiques techniques

Mode de fonctionnement du voyant DEL	- Flash 1 Hz (séquence de flash double) - 1,5 Hz feu clignotant (largeur d'impulsion 50 %) - Feu rotatif 150 rpm					
Tension nominale / fréquence	24 V CC					
Plage de la tension de service	10 V 30 V					
I_{RMS} de la lumière (Ub=24VDC, Mode jour, tous les secteurs allumés)	Rouge	Transparent/ Orange/ Bleu	Vert			
	Mode flash	0,24 A	0,25 A	0,30 A		
	Mode clignotant	0,32 A	0,33 A	0,37 A		
I_{RMS} max. I_S (Consommation électrique en pointe du luminaire pendant le fonctionnement)	Lumière rotative	0,16 A	0,16 A	0,19 A		
	Dans tous les modes de fonctionnement et limites de tension de fonctionnement	0,78 A	0,8 A	0,9 A		
			1,95 A			
Couleur du capot	Rouge	Transparent	Orange	Vert		
Intensité lumineuse max. I_{eff} (flash en mode jour)	175 cd	315 cd	220 cd	140 cd		
Commutation jour / nuit	< 50 Lux					
Angle d'ouverture du faisceau vertical	$\pm 6^\circ$					
Angle d'ouverture du faisceau horizontal	360 °, (jusqu'à 2x 90°- Les secteurs peuvent être éteints)					
Durée de mise en circuit	100 %					
Température de fonctionnement	-40 °C ... +55 °C					
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C					
Humidité relative	90 %					
Type de protection	IP 55					
Classe de protection	II					
Entrée de câbles	M 20 pour 6,5 mm ... 13,5 mm					
Zone de serrage de la borne de raccordement	monofilaire 0,2 .. 2,5 mm ² fil fin 0,2 ... 2,5 mm ² Embout DIN 46228/1 ou.../4 0,25 .. 2,5 mm ²					
Matériau du capot	PC					
Matériau du boîtier	Montage angulaire :PC		Montage directe : ABS			
Position de fonctionnement	verticale					
Conditions d'exploitation	Appropriée pour une utilisation à l'extérieur.					

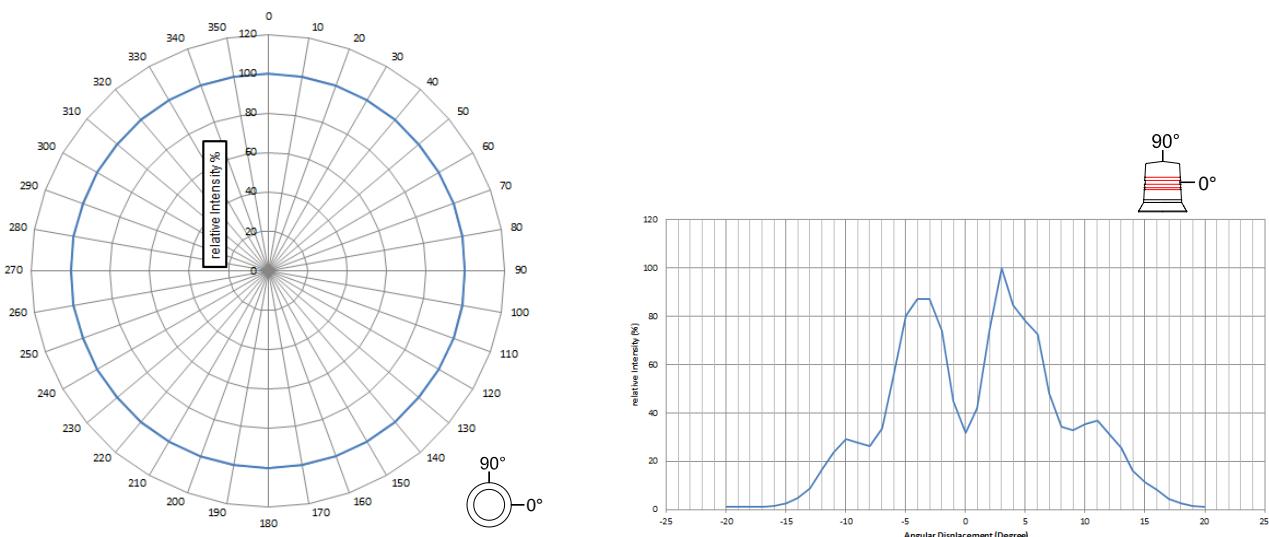


Figure 1 - Diagramme directionnel

4. Description fonctionnelle

Le signal d'avertissement optique est généré après l'application de la tension de fonctionnement selon trois modes en option (flash, clignotant et mode lumière panoramique) et est émis grâce à de 16 DELs. Ceux-ci sont répartis horizontalement dans deux plans. 4 DELs forment toujours un secteur. Il est possible de désactiver un ou deux des quatre secteurs, voir [Figure 2 - Répartition sectorielle du rayonnement lumineux](#). Cela peut être utilisé pour minimiser la consommation d'énergie pour des directions de rayonnement inutiles ou pour éviter des erreurs de transmission ou l'éblouissement. Les modes de fonctionnement, la désactivation du secteur et l'activation d'une éventuelle réduction nocturne de l'intensité lumineuse peuvent être configurés au moyen de commutateurs DIP. La réduction nocturne de l'intensité lumineuse devient efficace dans un environnement sombre <50 lux.

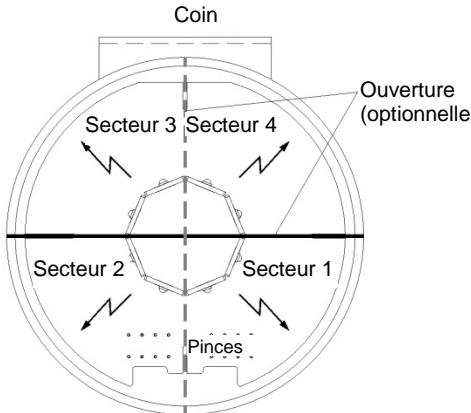


Figure 2 - Répartition sectorielle du rayonnement lumineux

5. Installation

5.1. Sécurité

Une manipulation conforme à ce mode d'emploi ne doit être effectuée que par des électriciens qualifiés autorisés par l'exploitant de l'installation. Le manuel d'utilisation et son contenu doivent être adoptés et mis à la disposition du personnel qualifié.

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par des personnes habilitées. Avant d'effectuer le branchement, il faut s'assurer que la lampe d'alerte est hors tension.

Les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi, les normes d'installation locales, les consignes de sécurité applicables et les règles de prévention des accidents doivent être respectées.

5.2. Exigences supplémentaires

Le presse-étoupe monté sur l'unité est conçu pour des sections de câble rondes et un diamètre extérieur de 6,5 mm à 13,5 mm. S'il est nécessaire d'utiliser des câbles ayant un diamètre ou une forme différente, il faut utiliser des presse-étoupes appropriées.

Il convient de veiller, lors de l'installation, que les conduites de raccordement ne soient pas soumises à des contraintes de traction ou de torsion. Attention : les appareils ne sont pas destinés à une utilisation mobile.

Les informations relatives aux sections de câble et à la capacité de transport de courant requise des câbles se trouvent dans les caractéristiques techniques.

6. Montage

Les dimensions mécaniques et le motif de perçage de l'accessoire peuvent être retirés [Figure 3 – Montage angulaire](#) et [Figure 4 – Montage directe](#). Le support de montage de l'appareil permet un montage décalé horizontalement du luminaire par incrément de 45 °. Ainsi qu'avec l'arrêt de secteur et une ouverture optionnelle, le guidage de lumière peut ainsi être adapté à la situation d'installation.

Le voyant lumineux doit être monté de manière à être facilement reconnaissable par les personnes à avertir.

Il convient de s'assurer, malgré la forte intensité du signal, que les alentours du témoin ont le contraste le plus élevé possible (différence de luminance). Le contre-jour doit également être évité mais peut être réduit par un obturateur. En suivant ces instructions, cela conduit à une meilleure perceptibilité.

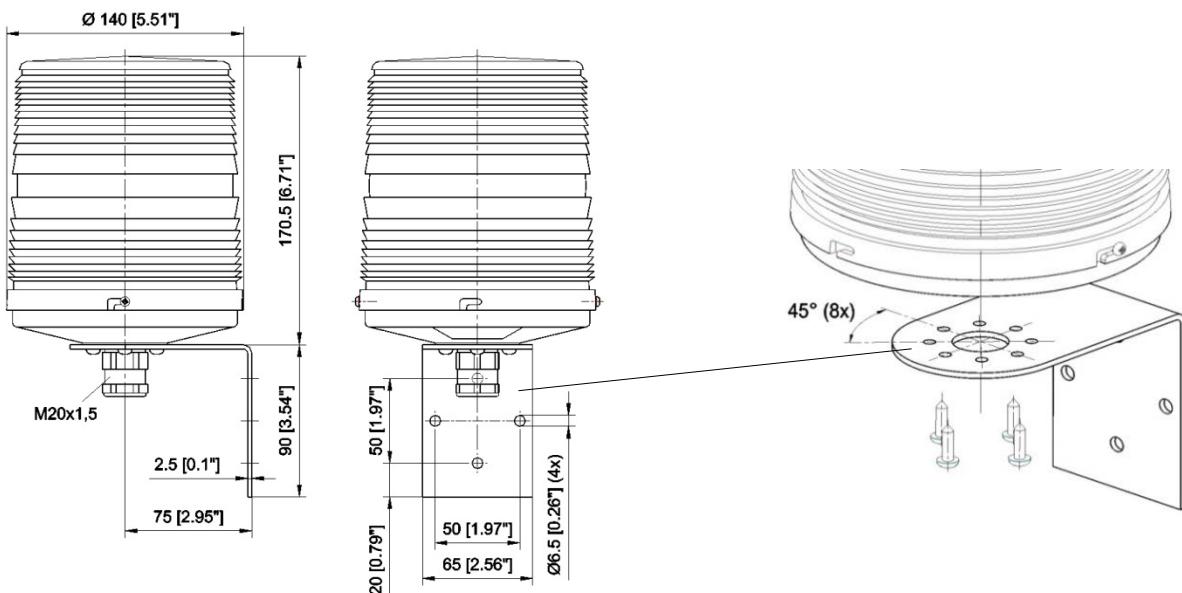


Figure 3 – Montage angulaire

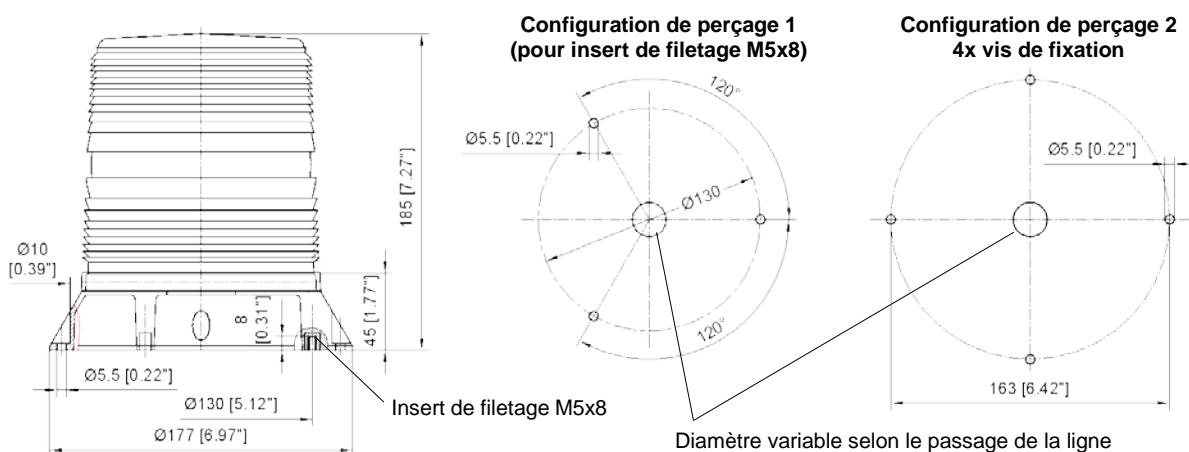


Figure 4 – Montage directe

7. Mise en service

7.1. Mises en garde

DANGER 	Risque de mort par décharge électrique Règles à observer avant de travailler sur l'appareil : <ul style="list-style-type: none">- Attendez 5 minutes, le temps pour les composants électriques de se décharger. Ensuite, ouvrez l'appareil- Tous les travaux sur l'appareil ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé autorisé.
ATTENTION 	Risque de blessure lié aux arêtes coupantes ou aux pièces à haute température Il est recommandé de porter des gants pendant l'installation, l'assemblage ou la maintenance.

7.2. Conseils

La tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique doit être vérifiée avant la mise en service. Une tension de service incorrecte peut entraîner un endommagement ou la destruction de la lampe à éclair.

L'appareil ne doit être utilisé que dans des conditions spécifiques techniquement irréprochables et fiables.

La perceptibilité du signal d'avertissement doit être vérifiée dans toutes les conditions d'éclairage ambiant et dans les emplacements donnés.

Le commutateur DIP comprend 8 commutateurs qui déterminent les caractéristiques électriques du luminaire. Le codage de l'interrupteur est lu uniquement au démarrage de la lampe. Les changements de position des commutateurs pendant le fonctionnement sont ignorés jusqu'à la prochaine mise sous tension.

Remarques sur l'activation et l'utilisation de la commutation automatique de nuit (commutateur DIP 7 = OFF) :

- Dans les modes de fonctionnement flash et clignotant, la lumière ambiante actuelle est prise en compte et l'intensité du témoin est constamment ajustée.
Dans le mode de lumière rotative, la lumière ambiante est détectée lorsque la lumière est allumée et le niveau d'émission de lumière est maintenu pendant la durée du temps allumé.
- Le réchauffement peut entraîner une réduction de la nuit même à des niveaux d'éclairement plus élevés.

Notes de déconnexion de secteur (commutateurs DIP 1 à 4) :

- L'émission de lumière est divisée en 4 secteurs (voir [Figure 2 - Répartition sectorielle du rayonnement lumineux](#)). Chaque secteur peut être désactivé individuellement. Cependant, il est impossible d'éteindre plus de 2 secteurs simultanément. Dans ce cas, le réglage est ignoré et tous les secteurs sont activés. Cela garantit qu'au moins 2 secteurs sont toujours actifs quelle que soit la position du commutateur.

Le bon fonctionnement du témoin doit être vérifié pour une nouvelle mise en service, une remise en service et après chaque réparation. Le verrouillage du boîtier doit être sécurisé par les bouchons à vis après la mise en service.

7.3. Branchement électrique

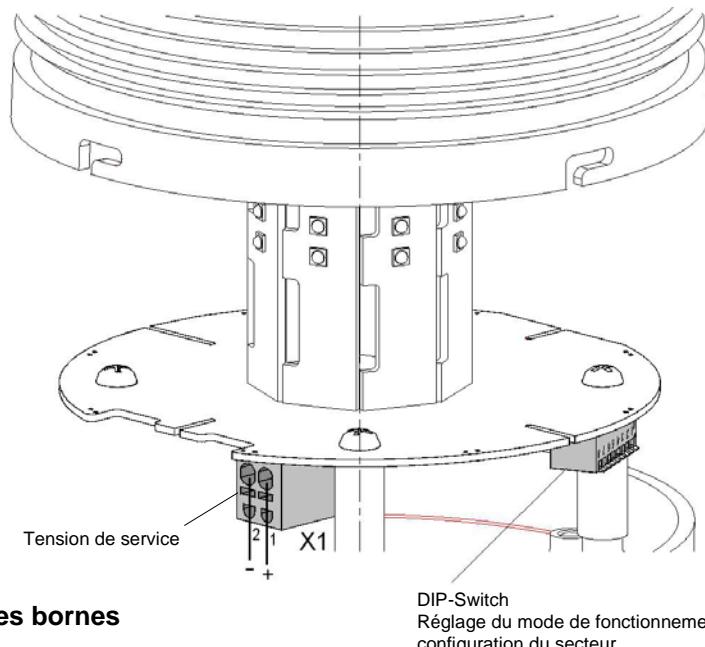


Figure 5 - Affectation des bornes

Raccordement n° : X1	Fonctionnement
1	Voyant de la tension d'alimentation + (24V)
2	Voyant de la tension d'alimentation - (GND)

Tableau 1 - Affectation des bornes (X1)

7.4. Paramétrages

DIP-Switch Interrupteur n°	Position de l'interrupteur OFF	Position de l'interrupteur ON	Réglage d'usine
Configuration du secteur			
1	Secteur 1 désactivé	Secteur 1 activé	ON
2	Secteur 2 désactivé	Secteur 2 activé	ON
3	Secteur 3 désactivé	Secteur 3 activé	ON
4	Secteur 4 désactivé	Secteur 4 activé	ON
Modes de fonctionnement			
5 – 6	OFF – OFF	Eclairage 150 rpm	ON – ON
	ON – OFF	Mode clignotant 1,5 Hz, cycle de service de 50% (Duty Cycle)	
	OFF – ON		
	ON – ON	Double flash 1 Hz	
7	Passage automatique en mode nuit avec une luminosité réduite des DEL	Mode jour avec luminosité DEL maximale autorisée (toujours)	OFF
8	Réservé		OFF

Tableau 2 - Codage du commutateur DIP

8. Maintenance

La lampe ne requiert pratiquement aucun entretien.

Dans les environnements où une plus grande contamination ou accumulation de poussière est attendue, un nettoyage régulier de la surface extérieure de la sortie de la lumière est recommandé. Le capot et le boîtier sont en polycarbonate et ne peuvent être nettoyés qu'avec de l'eau ou un lavage à la main.

Les modifications apportées à l'appareil ne sont possibles que par le fabricant. Les modifications effectuées par l'utilisateur ne sont pas permises et entraîneront la perte de la garantie.

8.1. Élimination des erreurs

Malgré une grande fiabilité du produit, des interférences peuvent se produire pendant l'utilisation. Ceux-ci peuvent être causés par le voyant d'avertissement ou la tension d'alimentation.

L'exploitant est tenu de prendre des mesures appropriées pour l'élimination des erreurs en présence. Si le témoin est défectueux, la réparation doit être effectuée chez le fabricant. Les pièces de rechange doivent impérativement être des pièces d'origine.

9. Mise hors service, démontage et élimination

Pendant tout le travail sur l'appareil, les avertissements 7.1 sur la page 6 doivent être respectés.

Cet appareil est soumis à la directive DEEE 2012/19 / CE et aux lois nationales correspondantes. L'appareil doit uniquement être traité par une entreprise spécialisée en recyclage et ne doit en aucun cas être jeté dans les ordures ménagères.

Si vous n'avez pas la possibilité de vous débarrasser professionnellement de l'ancien appareil, parlez-nous de la reprise et de l'élimination

Le recyclage de l'appareil peut être effectué par des entreprises spécialisées à cet effet. Le module électronique peut facilement être séparé du boîtier en polycarbonate.

10. Accessoires

Le rétro-éclairage peut dégrader la visibilité du signal d'avertissement. Afin de réduire la transparence du capot pour la lumière de fond et ainsi obtenir un meilleur rapport de contraste au signal d'avertissement, un panneau peut être monté à l'intérieur de la lampe. Les deux positions d'installation possibles sont décalées de 90 °, ce qui permet également d'ombrer la lumière latérale possible.

Le panneau doit être commandé séparément en tant que accessoire.

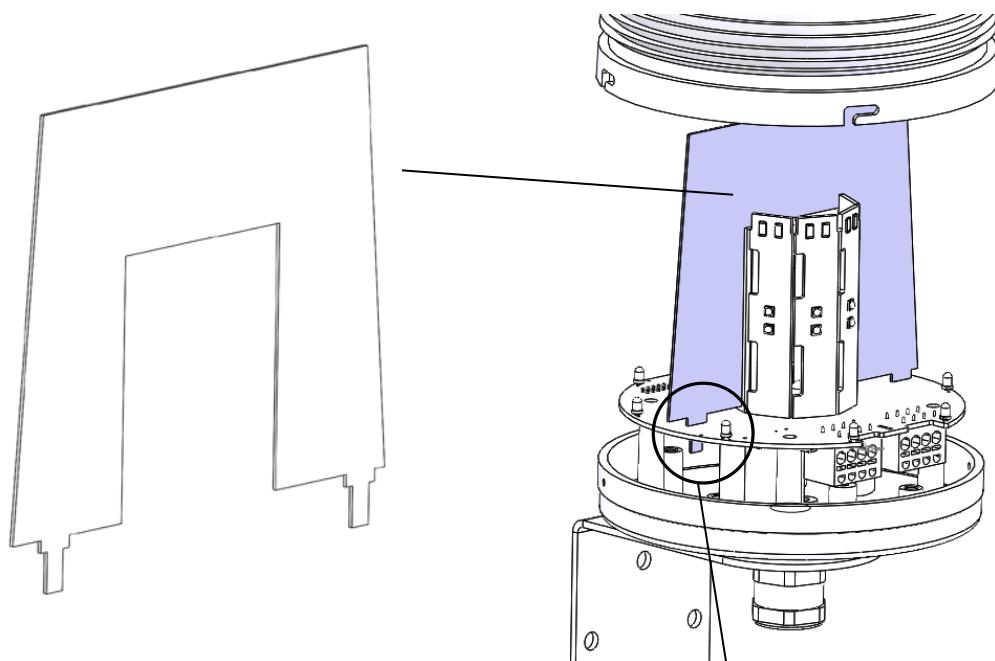
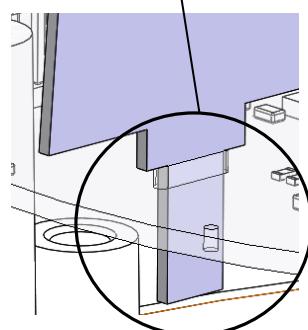


Figure 6 - Panneau



Pfannenberg

ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY



Istruzioni per l'uso

Spia a LED
PMF-LED-HI

Traduzione in Italiano. Lingua originale: Tedesco

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY



Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Straße 1 • D- 21035 Amburgo
Tel.: +49/ (0)40/ 734 12-0 • Fax: +49/ (0)40/ 734 12-101
Service@pfannenberg.com
<http://www.pfannenberg.com>

11/2018

Indice

1.	Breve descrizione.....	3
2.	Utilizzo conforme alla destinazione.....	3
3.	Dati tecnici.....	3
4.	Descrizione del funzionamento.....	4
5.	Installazione	4
5.1.	Note relative alla sicurezza	4
5.2.	Requisiti aggiuntivi	4
6.	Montaggio	5
7.	Messa in funzione	6
7.1.	Avvertenze	6
7.2.	Note	6
7.3.	Collegamento elettrico.....	7
7.4.	Impostazioni	7
8.	Manutenzione.....	7
8.1.	Eliminazione dei guasti.....	8
9.	Messa fuori esercizio, smontaggio e smaltimento	8
10.	Accessori.....	8

1. Breve descrizione

PMF-LED-HI è un segnalatore visivo a LED monitorato, utilizzato per applicazioni nei settori industriale e commerciale e nelle piccole imprese.

Il segnalatore visivo a LED genera segnali di allarme visivi in tre differenti modalità operative.

Grazie a una calotta con ottica Fresnell e ai LED disposti di conseguenza si ottiene un ottimo fascio di luce a livello orizzontale. Ciò rende possibile, in caso di basso assorbimento di potenza, di un'ottima riconoscibilità a grandi distanze.

2. Utilizzo conforme alla destinazione

La sicurezza operativa dell'apparecchio e dunque del sistema connesso è garantita solo se ci si attiene all'utilizzo conforme alle disposizioni, come da istruzioni per l'uso. Pericoli specifici dell'applicazione possono risultare in caso di utilizzo non appropriato o non conforme alle disposizioni.

3. Dati tecnici

Modalità d'esercizio del segnalatore visivo a LED	- 1 Hz per flash (sequenza di doppio flash) - 1,5 Hz per segnale luminoso (lorgh. di impulso del 50%) - Luce rotante 150 giri al minuto						
Tensione/frequenza nominali	24 V / c.c.						
Range tensione d'esercizio	10 V ... 30 V						
I_{RMS} del segnalatore visivo (Ub= 24 V c.c., modalità giorno, tutti i settori ON)	Rosso	Chiaro / Arancione / Blu	Verde				
	Modalità flash	0,24 A	0,25 A	0,30 A			
	Modalità lampeggiante	0,32 A	0,33 A	0,37 A			
I_{RMS} max.	Luce rotante	0,16 A	0,16 A	0,19 A			
	In tutte le modalità d'esercizio e in tutti i range di tensione d'esercizio	0,78 A	0,8 A	0,9 A			
I_S (consumo di corrente di picco del segnalatore visivo)	1,95 A						
Colore calotta	Rosso	Chiaro	Arancione	Verde			
Intensità luminosa max. I_{eff} (segnale luminoso in modalità giorno)	175 cd	315 cd	220 cd	140 cd			
Commutazione modalità giorno-notte	< 50 Lux						
Angolo di apertura del fascio luminoso verticale	$\pm 6^\circ$						
Angolo di apertura del fascio luminoso orizzontale	360 ° (possibile disinserire fino a 2 settori di 90°)						
Durata di attivazione	100%						
Temperatura d'esercizio	- 40 °C ... + 55 °C						
Temperatura stoccaggio	- 40 °C ... + 70 °C						
Umidità relativa	90%						
Grado di protezione	IP 55						
Classe di protezione	II						
Passacavi	M 20 per cavi da 6,5 mm ... 13,5 mm						
Range di serraggio del morsetto	A un filo 0,2 ... 2,5 mm ² a cavetto 0,2 ... 2,5 mm ² Manicotto terminale DIN 46228/1 o .../4 0,25 ... 2,5 mm ²						
Materiale calotta	PC						
Materiale base	Montaggio con angolo: PC	Montaggio diretto: ABS					
Posizione di utilizzo	Verticale						
Condizioni di esercizio	Ideale per impiego all'aperto						

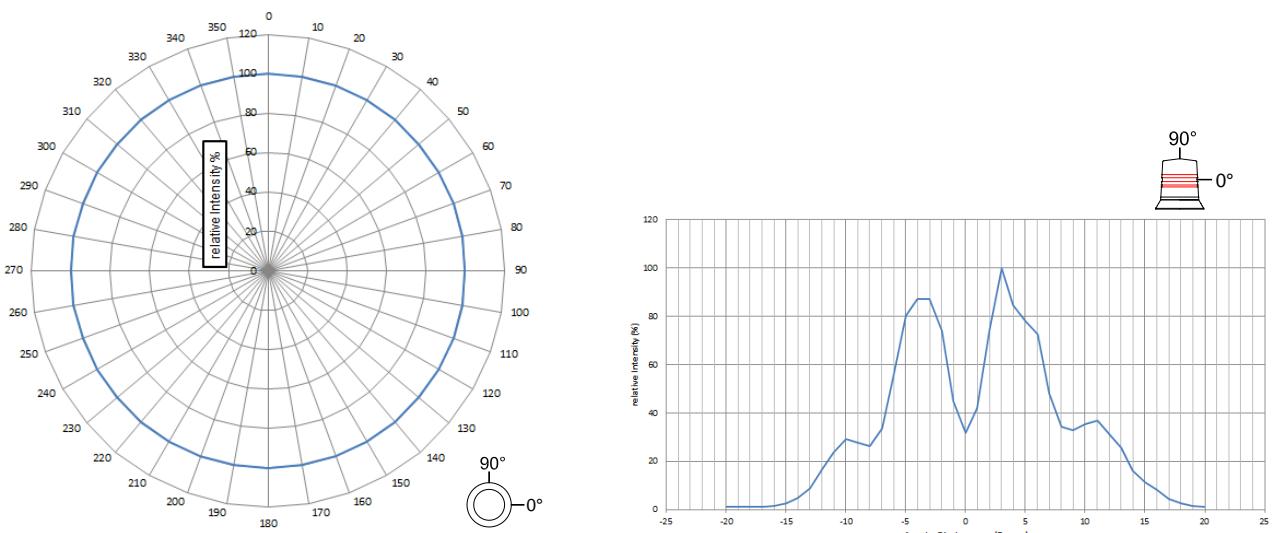


Figura 1 - Diagrammi della direzionalità

4. Descrizione del funzionamento

Una volta applicata la tensione di esercizio in una delle tre modalità opzionali (luce rotante, luce lampeggiante, luce flash), il segnale di allarme visivo viene generato e indicato attraverso 16 LED. I led formano due file orizzontali luminose. Le file sono suddivise in settori; 1 settore è sempre costituito da 4 LED. Dei 4 settori, è possibile disattivarne 1 o 2; vedere [Figura 2 - Suddivisione in settori dell'emittenza luminosa](#). Ciò può servire per ridurre al minimo l'assorbimento di potenza delle direzioni di emissione necessarie o per impedire informazioni errate o abbagliamento. Le modalità operative, il disinserimento dei settori e l'attivazione di una possibile regolazione notturna dell'intensità di luce si possono configurare tramite i commutatori tipo DIP-switch. In un ambiente oscuro, la regolazione notturna dell'intensità della luce corrisponde a < 50 Lux.

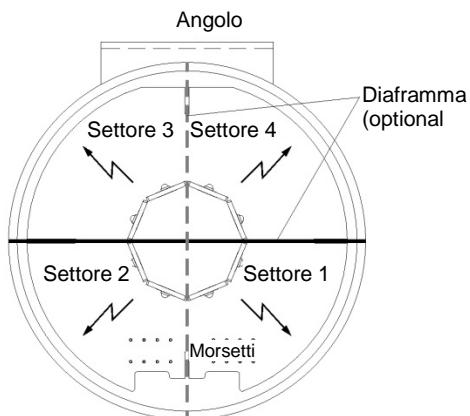


Figura 2 - Suddivisione in settori dell'emittenza luminosa

5. Installazione

5.1. Note relative alla sicurezza

Tutti gli interventi conformi alle presenti istruzioni operative devono essere effettuate esclusivamente da elettricisti specializzati, autorizzati dal gestore dell'impianto. Questi elettricisti specializzati devono avere sempre a portata di mano le istruzioni per l'uso e attenersi a quanto previsto dal corrispettivo contenuto.

La connessione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da elettricisti autorizzati. Prima di effettuare la connessione, assicurarsi che il segnalatore visivo non sia sotto tensione.

Attenersi assolutamente alle indicazioni di sicurezza delle istruzioni per l'uso, agli standard di installazione locali, alle disposizioni di sicurezza e alle norme antinfortunistiche.

5.2. Requisiti aggiuntivi

Il passacavo di cui è dotato segnalatore visivo è indicato per cavi con sezione tonda e dal diametro esterno di 6,5 ... 13,5 mm. Per utilizzare cavi dal diametro o dalla forma differente da quanto summenzionato, è necessario utilizzare passacavi adatti.

In fase di installazione, assicurarsi che i raccordi non siano soggetti a sollecitazioni di trazione e di torsione. Da tenere presente: I segnalatori visivi non sono indicati per l'uso mobile.

Per le sezioni di cavo collegabili e per la capacità di corrente necessaria dei cavi, vedere i dati tecnici.

6. Montaggio

Per le dimensioni meccaniche e lo schema di foratura per il fissaggio, vedere [Figura 6 - Montaggio con angolo](#) e [Figura 7 - Montaggio diretto](#).

L'angolo di fissaggio consente il montaggio del segnalatore in posizione disallineata in orizzontale, con incrementi di 45°.

Ricorrendo al disinserimento dei settori e a un diaframma opzionale è possibile adattare l'emissione luminosa alla situazione di installazione.

Il segnalatore visivo deve essere montato in modo tale che le persone riconoscano/vedano chiaramente il segnale visivo di allarme.

Nonostante l'elevata intensità luminosa del segnale, è necessario che l'ambiente attorno al segnalatore visivo presenti un contrasto (differenza di luminosità) il più alto possibile. I riflessi luminosi all'indietro deve essere evitato; esso può essere ridotto utilizzando un diaframma. Attendendosi a questa istruzione si ottiene una migliore percettibilità.

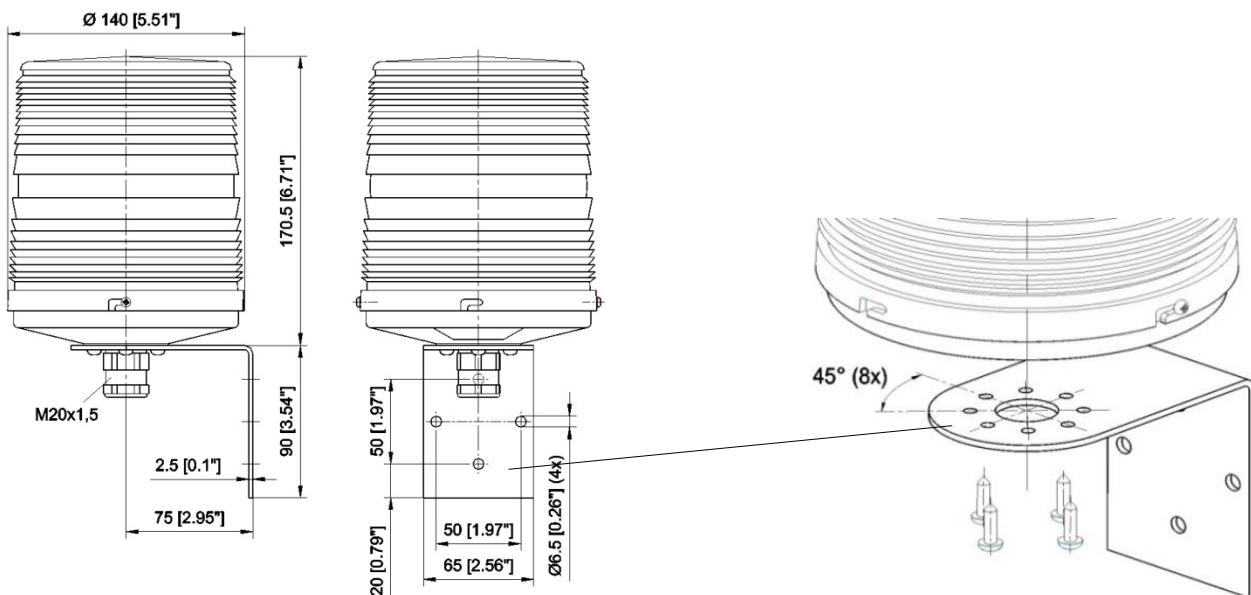


Figura 3 - Montaggio con angolo

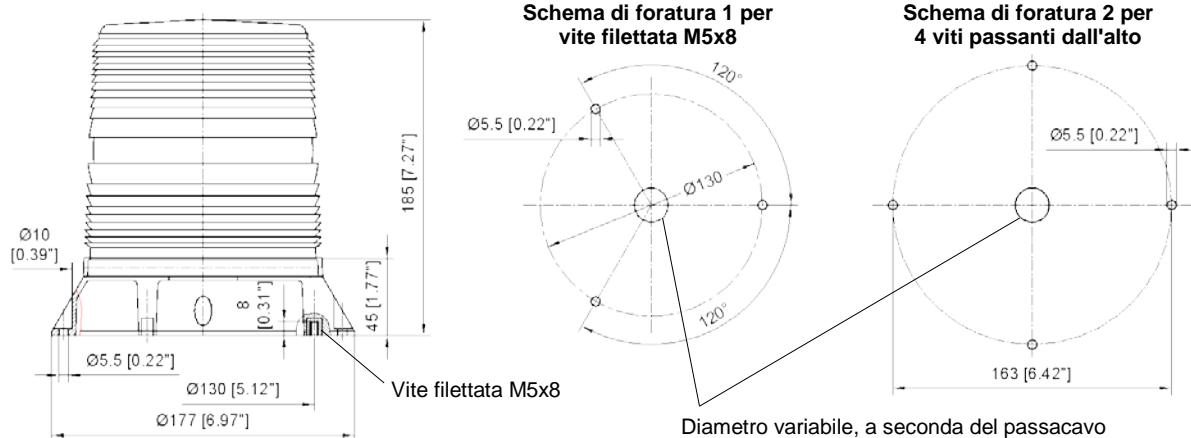


Figura 4 - Montaggio diretto

7. Messa in funzione

7.1. Avvertenze

 PERICOLO	Pericolo per l'incolumità dovuto a scossa elettrica Prima di eseguire lavori al segnalatore visivo, attenersi a quanto segue: <ul style="list-style-type: none">- Attendere il completamento della fase di scarica (5 minuti) dei componenti elettrici. A fase di scarica completata, aprire il segnalatore visivo.- Tutti i lavori al segnalatore visivo devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.
 ATTENZIONE	Pericolo di lesioni dovuto a spigoli appuntiti o a componenti surriscaldati <ul style="list-style-type: none">- Durante l'installazione, il montaggio o il lavoro di riparazione/manutenzione è consigliabile indossare dei guanti.

7.2. Note

Prima della messa in funzione, verificare la tensione di alimentazione riportata sulla targhetta identificativa. Una tensione d'esercizio errata può provocare danni all'apparecchio o la distruzione del medesimo.

Il segnalatore visivo deve essere utilizzato solo quando è privo di danni e funziona in sicurezza (in perfette condizioni), rispettando i dati caratteristici.

La riconoscibilità del segnale di allarme deve essere verificata in tutte le possibili condizioni di luce ambientale e in tutte località indicate.

Il DIP-switch è composto da 8 commutatori che determinano il comportamento operativo del segnalatore visivo. La codifica del commutatore viene letta solo all'avvio del segnalatore visivo. Modifiche delle impostazioni del commutatore durante il funzionamento vengono ignorate fino alla prossima accensione del segnalatore visivo.

Indicazioni relative all'attivazione e all'utilizzo della commutazione automatica alla modalità notte (DIP-switch 7 = OFF):

- Nelle modalità luce flash e lampeggiante, la luce ambientale attuale viene presa in considerazione e l'intensità luminosa del segnalatore visivo viene regolata continuamente.
Nella modalità luce rotante, quando si accende il segnalatore visivo viene rilevata la luce ambientale e viene mantenuto il livello di emittenza luminosa per la durata del tempo di accensione.
- Con la calotta coperta di neve, il segnalatore visivo passa alla regolazione notturna, anche in caso di elevata intensità luminosa.

Indicazioni relative al disinserimento dei settori (DIP-switch, da 1 a 4):

- L'emittenza luminosa è suddivisa in 4 settori (vedere [figura 2 - Suddivisione in settori dell'emittenza luminosa](#)) Ogni settore può essere disattivato individualmente. Tuttavia non è possibile disattivare più di 2 settori insieme. In questo caso la regolazione viene ignorata e tutti i settori rimangono attivi. In questo modo si ha la certezza che, indipendentemente dalle impostazioni del commutatore, almeno 2 settori rimangono attivi.

In caso di messa o rimessa in servizio e dopo ogni intervento di riparazione, controllare il corretto funzionamento del segnalatore visivo. Dopo la messa in funzione, assicurare la chiusura dell'alloggiamento mediante apposite viti.

7.3. Collegamento elettrico

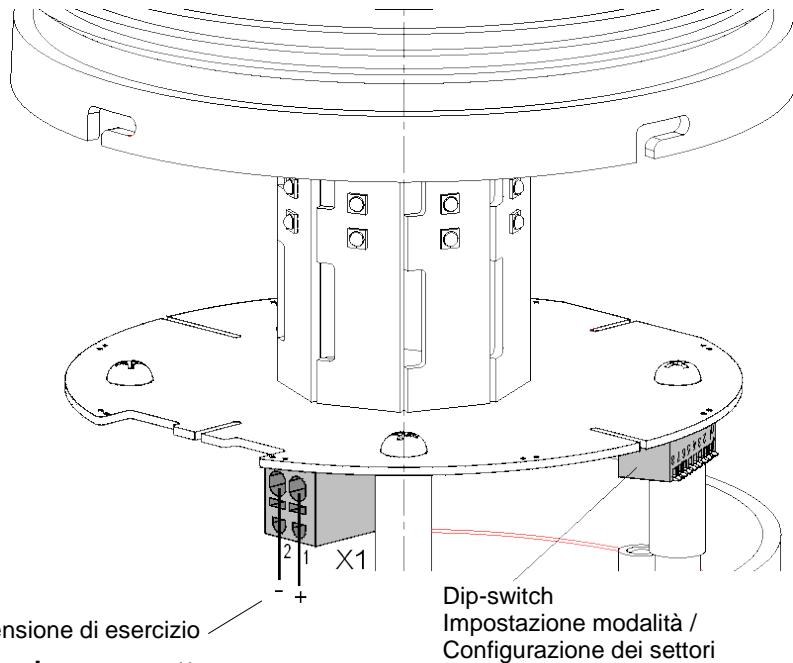


Figura 5 - Assegnazione morsetto

Collegamento n. X1	Funzione
1	Tensione di esercizio lampada + (24 V)
2	Tensione di esercizio lampada – (GND)

Tabella 1 - Assegnazione del morsetto (X1)

7.4. Impostazioni

DIP-switch Commutatore n.	Impostazione del commutatore OFF	Impostazione del commutatore ON	Impostazione di fabbrica
Configurazione settore			
1	Settore 1 disattivato	Settore 1 attivato	ON
2	Settore 2 disattivato	Settore 2 attivato	ON
3	Settore 3 disattivato	Settore 3 attivato	ON
4	Settore 4 disattivato	Settore 4 attivato	ON
Modalità operative			
5 - 6	OFF – OFF	Luce rotante 150 giri al minuto	ON – ON
	ON – OFF	Modalità lampeggiante 1,5 Hz, 50% ciclo di funzionamento (duty cycle)	
	OFF – ON		
	ON – ON	Doppio lampo luce 1 Hz	
7	Ammessa la commutazione automatica alla modalità notte con intensità luminosa dei LED ridotta	Sempre modalità giorno con massima intensità luminosa dei LED ammessa	OFF
8	riservato		OFF

Tabella 2 - Codifica DIP-switch

8. Manutenzione

Il segnalatore visivo non richiede manutenzione.

In ambienti con elevata presenza di sporco o di polvere, si raccomanda di pulire regolarmente la superficie esterna dell'uscita della luce. La calotta e la base sono in policarbonato e vanno pulite solo con acqua o detergente liquido per piatti.

Eventuali modifiche al segnalatore visivo possono essere apportate esclusivamente dal produttore del medesimo. All'utente non è consentito apportare modifiche al segnalatore visivo; esse l'estinzione della garanzia.

8.1. Eliminazione dei guasti

Malgrado l'elevata sicurezza funzionale possono verificarsi dei guasti durante l'uso. Ciò può comportare conseguenze nel segnalatore visivo, nell'alimentazione di tensione di esercizio o nella valutazione del sistema di controllo superiore.

Spetta al gestore dell'impianto adottare le misure necessarie per eliminare i guasti verificatisi. Un eventuale segnalatore visivo difettoso deve essere fatto riparare presso il produttore. I ricambi utilizzati devono essere assolutamente originali.

9. Messa fuori esercizio, smontaggio e smaltimento

Quando si lavora al segnalatore visivo, rispettare assolutamente le istruzioni sulla sicurezza 13.1 a pagina 6.

Il presente segnalatore visivo soggetto alla direttiva WEEE 2012/19/CE e alle corrispondenti leggi nazionali. Il segnalatore visivo deve essere consegnato esclusivamente a un'azienda specializzata nel riciclaggio e non va smaltito presso i centri di raccolta comunali.

Se non è possibile smaltire il segnalatore visivo a norma di legge, contattarci per il nostro servizio di ritiro e riciclaggio.

Il riciclaggio del segnalatore visivo può essere effettuato da aziende appositamente specializzate. Il modulo elettronico può essere facilmente separato dall'alloggiamento e l'alloggiamento è in policarbonato

10. Accessori

La luce ambientale può ostacolare la percezione del segnale visivo. Per ridurre la trasparenza della calotta alla luce ambientale, quindi per ottenere un migliore rapporto di contrasto rispetto al segnale di allarme, è possibile montare un diaframma all'interno del segnalatore visivo. Le due possibili posizioni di montaggio sono sfasate di 90°, per anche l'eventuale luce laterale viene oscurata.

Il diaframma deve essere ordinato a parte come accessorio.

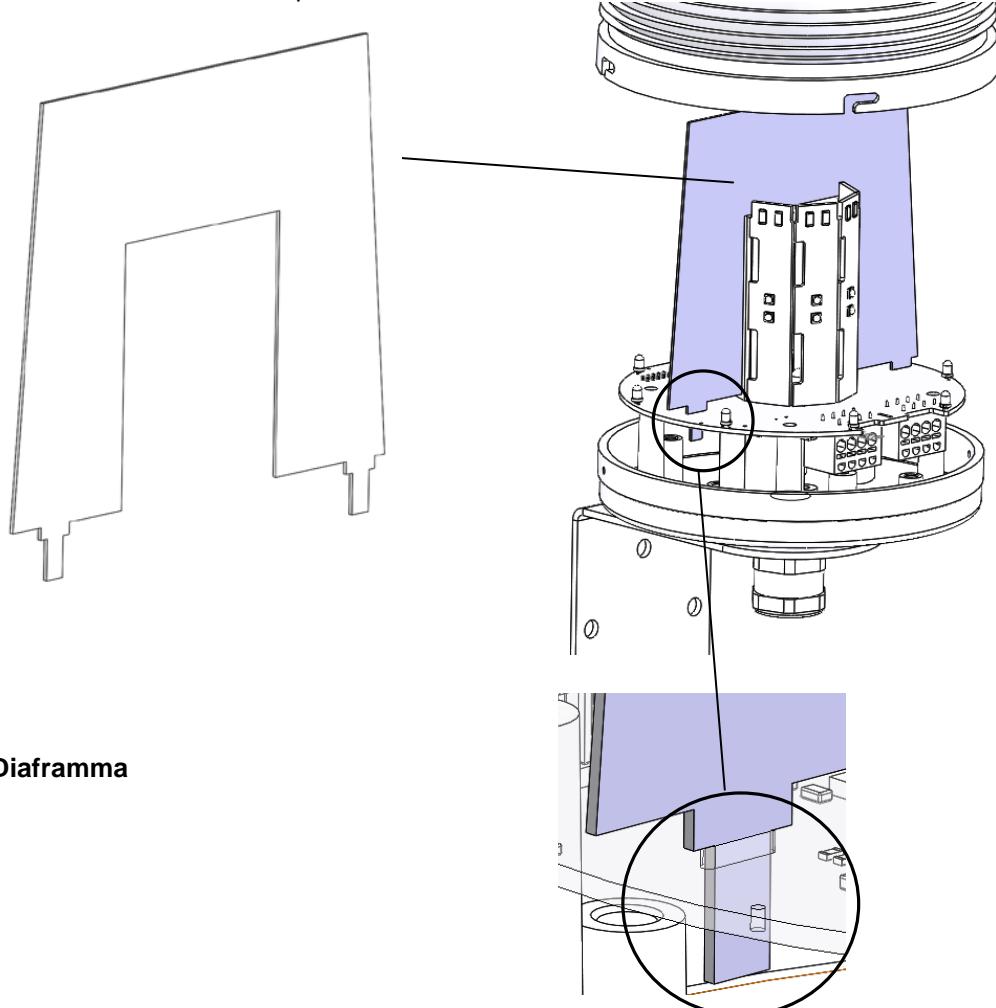


Figura 6 - Diaframma

Pfannenberg

ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY



**Руководство по эксплуатации
светодиодный сигнальный
PMF-LED-HI**

Перевод оригиналана с немецкого языка на русский.

Pfannenberg

ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY



Пфанненберг ГмбХ (Pfannenberg GmbH)
Werner-Witt-Straße 1 • D- 21035 Hamburg
Тел.: +49/ (0)40/ 734 12-0 • Факс: +49/ (0)40/ 734 12-101
Service@pfannenberg.com
<http://www.pfannenberg.com>

11.2018

Содержание

1.	Краткое описание	3
2.	Назначение	3
3.	Технические данные	3
4.	Описание принципа действия	4
5.	Установка	4
5.1.	Указания по мерам безопасности	4
5.2.	Дополнительные требования	4
6.	Монтаж	5
7.	Ввод в эксплуатацию	6
7.1.	Предупреждения	6
7.2.	Указания	6
7.3.	Электрическое подключение	7
7.4.	Параметры	7
8.	Техническое обслуживание	7
8.1.	Устранение неисправностей	8
9.	Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация	8
10.	Аксессуары	8

1. Краткое описание

PMF-LED-HI – это светодиодный сигнальный индикатор, предназначенный для использования в промышленности, коммерческой сфере и в мелком бизнесе.

Светодиодный сигнальный индикатор генерирует визуальные предупредительные сигналы в трех различных режимах работы.

Благодаря крышке, спроектированной как линза Френеля, и соответствующим образом расположенным светодиодам, достигается хорошая концентрация светового пучка света в горизонтальной плоскости. Это обеспечивает прекрасную видимость на большом расстоянии при низком потреблении энергии.

2. Назначение

Надежность устройства и соответствующей системы в эксплуатации может быть гарантирована только при использовании в соответствии с инструкцией по эксплуатации. При неправильном или ненадлежащем использовании это устройство может в определенных условиях представлять опасность.

3. Технические данные

Режимы работы светодиодного сигнального индикатора	- проблеск 1 Гц (двойной проблеск) - мигающий сигнал 1,5 Гц (длительность импульса 50%) - вращающийся световой сигнал 150 об/мин						
Номинальное напряжение/частота	24 В постоянного тока						
Диапазон рабочего напряжения	10 В 30 В						
Iсреднекв. света (Ub = 24 В пост. тока, дневной режим, все сектора включены)			Красный	Прозрачный/ оранжевый/ синий			
	Режим проблеска		0,24 А	0,25 А			
	Режим мигания		0,32 А	0,33 А			
Iсреднекв. макс. Iп (Пиковая потребляемая мощность во время работы)	Вращающийся световой сигнал		0,16 А	0,16 А			
	Все рабочие режимы и диапазоны рабочего напряжения		0,78 А	0,8 А			
			1,95 А				
Цвет крышки	Красный	Прозрачный	Оранжевый	Зелёный			
Интенсивность света, макс. Iэфф. (проблесковый свет в дневном режиме)	175 кд	315 кд	220 кд	140 кд			
Переключение «день-ночь»	<50 люкс						
Угол охвата луча по вертикали	± 6 °						
Угол охвата луча по горизонтали	360 °, (до 2x 90 ° секторов могут быть отключены)						
Продолжительность включения	100 %						
Рабочая температура	-40 °C ... +55 °C						
Температура хранения	-40 °C ... +70 °C						
Относительная влажность	90 %						
Тип защиты	IP 55						
Класс защиты	II						
Кабельный ввод	M 20 для электрический проводки 6,5 мм ... 13,5 мм						
Площадь зажима клемма	одножильный 0,2 .. 2,5 мм ² тонкожильный 0,2 ... 2,5 мм ² Кабельный зажим DIN 46228/1 или .../4 0,25 .. 2,5мм ²						
Материал крышки	Поликарбонат						
Материал корпуса	Монтаж на угол: поликарбонат	Непосредственный монтаж: акрилонитрил-бутадиен-стирол					
Рабочее положение	вертикально стоящий						
Условия эксплуатации	Допускается						

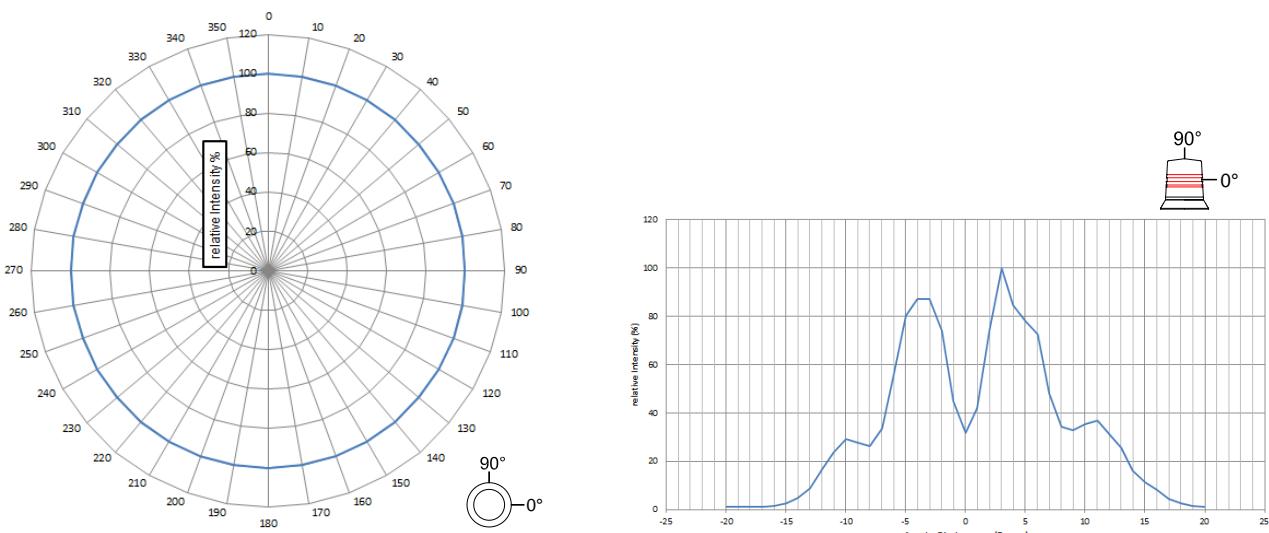


Рисунок 1 — Диаграммы направленности

4. Описание принципа действия

Визуальный предупреждающий сигнал генерируется после применения рабочего напряжения в трех дополнительных режимах (проблеск, мигание и режим вращающегося светового сигнала) и излучается более чем 16 светодиодами. Они распределены горизонтально в двух плоскостях. 4 светодиода всегда формируют один сектор. Можно отключить один или два из четырех секторов, см. [Рисунок 2 — Разделение света на секторы](#). Такой метод возможно использовать для минимизации потребления энергии для ненужных направлений излучения или во избежание дезинформации или бликового эффекта ослепления. Режимы работы, деактивация сектора и возможная активация снижения интенсивности света в ночное время могут быть настроены с помощью DIP-переключателей. В ночное время возможно уменьшение интенсивности света, что становится эффективным в темноте <50 люкс.

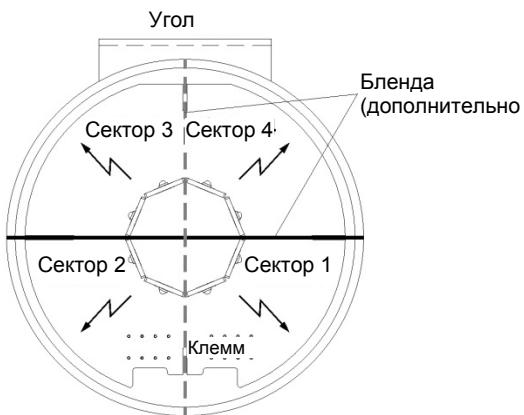


Рисунок 2 — Разделение света на секторы

5. Установка

5.1. Указания по мерам безопасности

Работы по обслуживанию оборудования должны выполняться в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации подготовленными и уполномоченными электриками. Инструкция по эксплуатации или руководство должны быть переданы в пользование персоналу и находиться в доступном месте.

Электрические соединения должны выполняться только уполномоченным персоналом. Во время монтажных работ питание проблесковых огней должно быть отключено.

Необходимо следовать имеющимся в данном руководстве указаниям и местным правилам по технике безопасности, а также действующим предписаниям по монтажу оборудования

5.2. Дополнительные требования

Имеющийся кабельный ввод способен обеспечить герметичность оборудования при использовании кабелей круглого сечения диаметром 6,5–13,5 мм. При прокладывании кабеля другой формы или диаметра, следует использовать подходящие для них кабельные вводы.

Во время монтажа необходимо предусмотреть меры, чтобы проводка не могла быть вытянута или перекручена. Следует принять во внимание, что данные устройства не являются переносными.

Соединительные сечения кабелей и требуемая пропускная способность кабелей приведены в технических характеристиках.

6. Монтаж

Механические габаритные размеры и схему сверления для крепления можно найти на [Рисунок 3 — Монтаж на угол](#) и [Рисунок 4 — Непосредственный монтаж](#).

При монтаже на угол устройство можно смещать горизонтально с шагом 45°. Вследствие отключения сектора и дополнительной блонды направление освещения может быть адаптировано к условиям установки.

Оптический предупреждающий сигнал должен быть хорошо виден людьми, для которых он предназначен.

Несмотря на высокую интенсивность сигнала, требуется обеспечить максимальный контраст яркости (градиент яркости) с окружением вблизи сигнальной лампы. Кроме того, следует избегать подсветки сзади, но ее можно уменьшить с помощью блонды. Правильное соблюдение данных инструкций помогает достичь лучшей различимости сигнала.

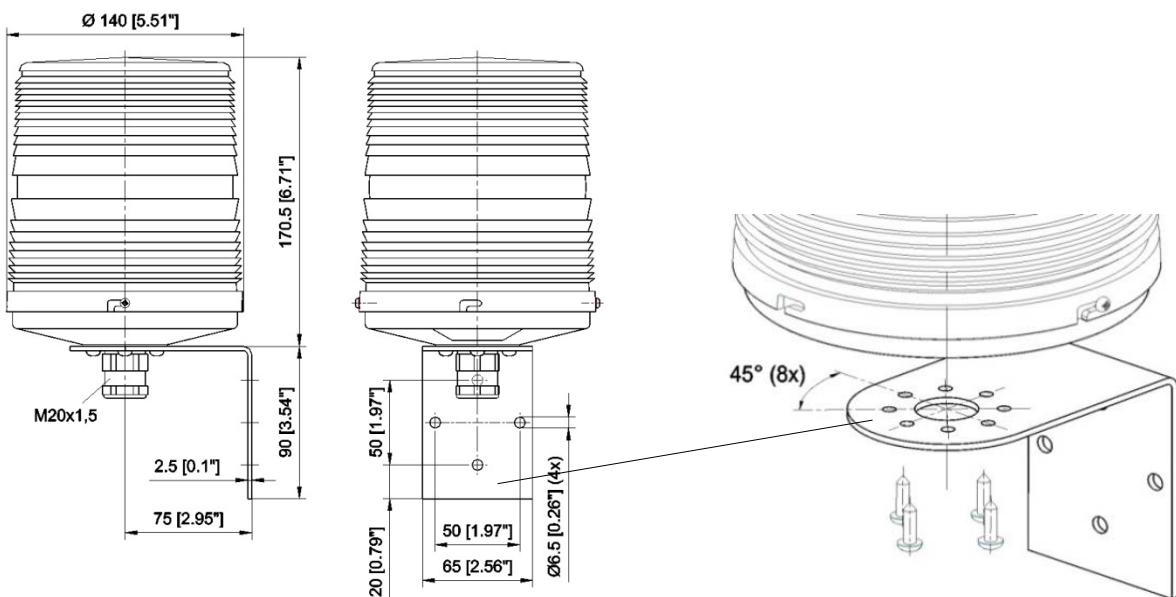


Рисунок 3 — Монтаж на угол

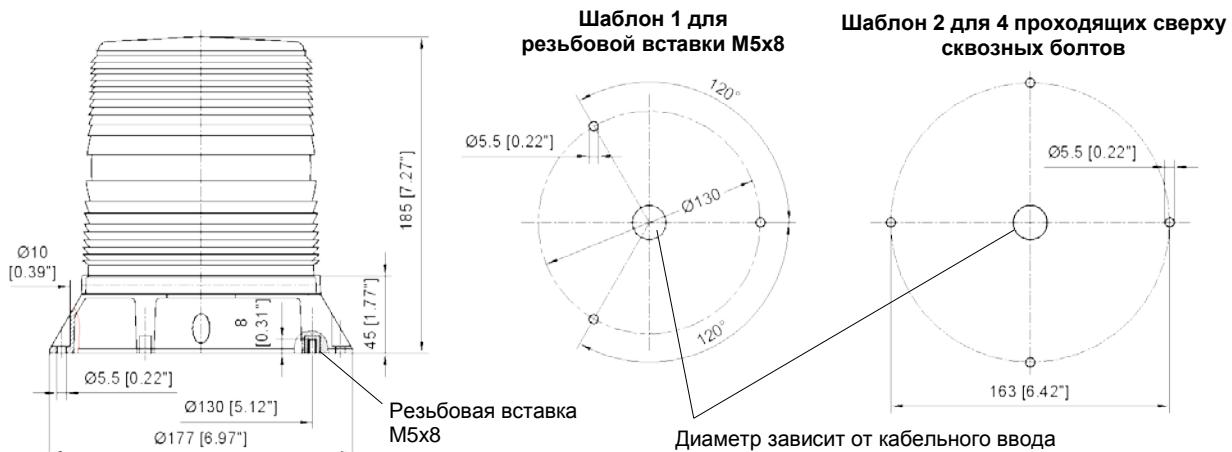


Рисунок 4 — Непосредственный монтаж

7. Ввод в эксплуатацию

7.1. Предупреждения

 ОПАСНОСТЬ	Опасность поражения электрическим током Перед выполнении каких-либо работ на устройстве необходимо учитывать следующее: <ul style="list-style-type: none">- Ожидайте 5 минут: за это время произойдет разрядка электрических компонентов. Только после этого откройте устройство- Все работы с устройством должны выполняться только уполномоченным персоналом.
 ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!	Имеется опасность получения травм при контакте с острыми краями и горячими компонентами. <ul style="list-style-type: none">- При установке, монтаже или обслуживании/техническом обслуживании оборудования рекомендуется надевать перчатки.

7.2. Указания

Перед вводом в эксплуатацию следует проверить соответствие напряжения данным, указанным на заводской табличке. При подключении неверного напряжения оборудование может быть повреждено или выведено из строя.

Разрешается эксплуатировать устройство только в технически безупречном и функционально надежном состоянии в допустимых условиях.

Видимость предупреждающего сигнала должна быть проверена при всех условиях окружающего освещения и заданных местах.

Переключатель DIP состоит из 8 переключателей, которые определяют работу лампы. Кодирование переключателя считывается только при включении лампы. Изменения положения коммутатора во время работы игнорируются до следующего включения лампы.

Примечания по активации и использованию режима автоматического ночного переключения (переключатель DIP 7 = ВЫКЛ):

- При режимах проблеска и мигания учитывается свет окружающего пространства, поэтому интенсивность сигнальной лампы постоянно меняется и регулируется.
В режиме врачающегося светового луча окружающее освещение обнаруживается при включении света, а уровень испускания света сохраняется в течение всего времени работы.
- Даже при высоких уровнях освещенности слой снега на крышке может привести к включению ночного режима.

Примечания относительно отключения сектора (переключатели DIP с 1 по 4):

- Испускание света делится на 4 сектора (см. [Рисунок 2 — Разделение света на секторы](#)). Каждый из них можно отключить по отдельности. Однако отключение более чем 2 секторов невозможно. В этом случае настройки игнорируются, и происходит включение всех секторов. Таким образом гарантируется, что, независимо от положения переключателя, всегда работают как минимум 2 сектора.

При вводе в эксплуатацию, повторном вводе в эксплуатацию и после ремонта необходимо проверять работу сигнальной лампы. После ввода в эксплуатацию замок корпуса должен быть закреплен резьбовыми заглушками.

7.3. Электрическое подключение

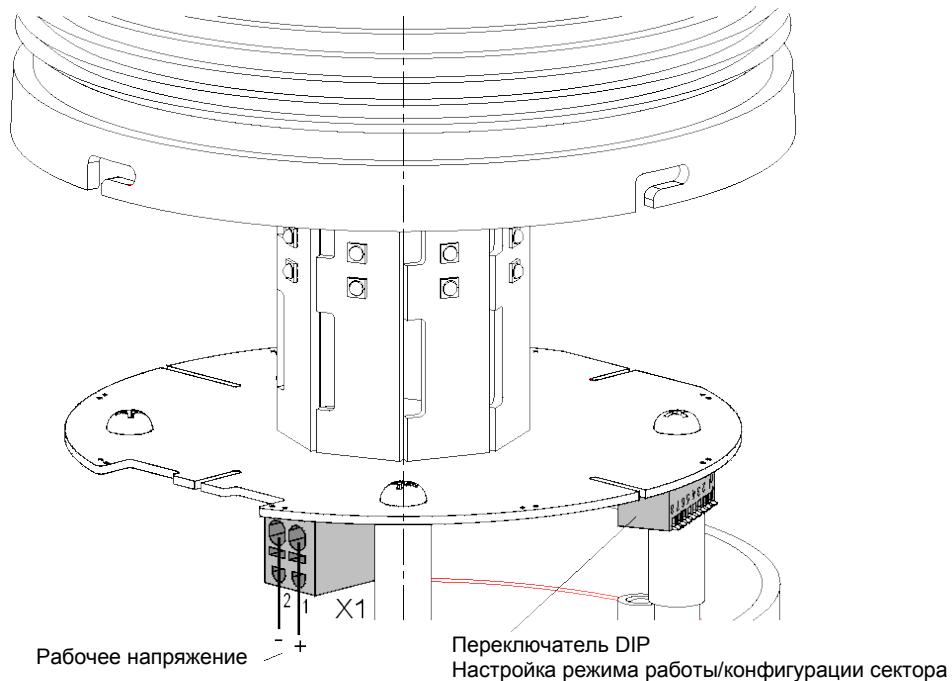


Рисунок 5 — Расположение клемм

Подключение — № X1	Функционирование
1	Индикаторная лампа рабочего напряжения + (24 В)
2	Индикаторная лампа рабочего напряжения — (заземл.)

Таблица 1 — Назначение соединительного зажима (X1)

7.4. Параметры

Переключатель DIP Номер переключателя	Положение переключателя ВЫКЛ	Положение переключателя ВКЛ	Заводская установка
Конфигурация сектора			
1	Сектор 1 отключен	Сектор 1 включен	ВКЛ
2	Сектор 2 отключен	Сектор 2 включен	ВКЛ
3	Сектор 3 отключен	Сектор 3 включен	ВКЛ
4	Сектор 4 отключен	Сектор 4 включен	ВКЛ
Режимы			
5–6	ВЫКЛ — ВЫКЛ	Световой пучок кругового вращения 150 об/мин	ВКЛ - ВКЛ
	ВКЛ — ВЫКЛ	Режим мигания 1,5 Гц, рабочий цикл — 50%	
	ВЫКЛ — ВКЛ	Двойной проблеск 1 Гц	
	ВКЛ — ВКЛ	Дневной режим с максимально допустимой яркостью светодиода в любых условиях	
7	Допускается автоматическое переключение в ночной режим с уменьшением яркости светодиода	запасной	ВЫКЛ
8			ВЫКЛ

Таблица 2 — Кодирование переключателей DIP

8. Техническое обслуживание

В целом, проблесковые огни не требуют технического обслуживания.

В сильно загрязнённом и запылённом окружении рекомендуется регулярно очищать внешнюю поверхность светового отверстия. Крышка и корпус изготовлены из поликарбоната и могут быть очищены только водой или при помощи ручного мытья.

Изменение конструкции устройства разрешается выполнять только производителю.

8.1. Устранение неисправностей

Вопреки высокой надёжности данного устройства, не исключено возникновение неисправностей. Причиной может быть внутренняя неисправность или сбой в обеспечении электропитанием.

Ответственность за принятие мер по устранению любых возникших неисправностей лежит на пользователях оборудования. При обнаружении дефекта сигнальная лампа должна быть передана производителю для ремонта. Разрешается использовать только оригинальные запасные части.

9. Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация

Во время любого типа работ с устройством необходимо соблюдать предупреждения, приведенные [7.1](#) на странице [6](#).

Утилизация данного устройства должна осуществляться в соответствии с директивой 2012/19/EG об электрических и электронных отходах и действующими положениями национального законодательства. Утилизация должна осуществляться специализированным предприятием, запрещено выбрасывать с бытовым мусором.

Если нет возможности самостоятельно надлежащим образом утилизировать использованное устройство, следует обратиться к нам с заявкой о его приёме и утилизации

Утилизацию устройства может выполнить специализированная организация Электроника легко отделяется от корпуса, корпус изготовлен из поликарбоната.

10. Аксессуары

Подсветка сзади может ухудшить видимость предупреждающего сигнала. Чтобы уменьшить прозрачность крышки при подсветке сзади и, таким образом, добиться лучшей контрастности с предупреждающим сигналом, панель может быть установлена внутри лампы. Чтобы также можно было затенять боковую лампу, два возможных положения установки смешены на 90°.

Панель следует заказывать отдельно в качестве дополнения.

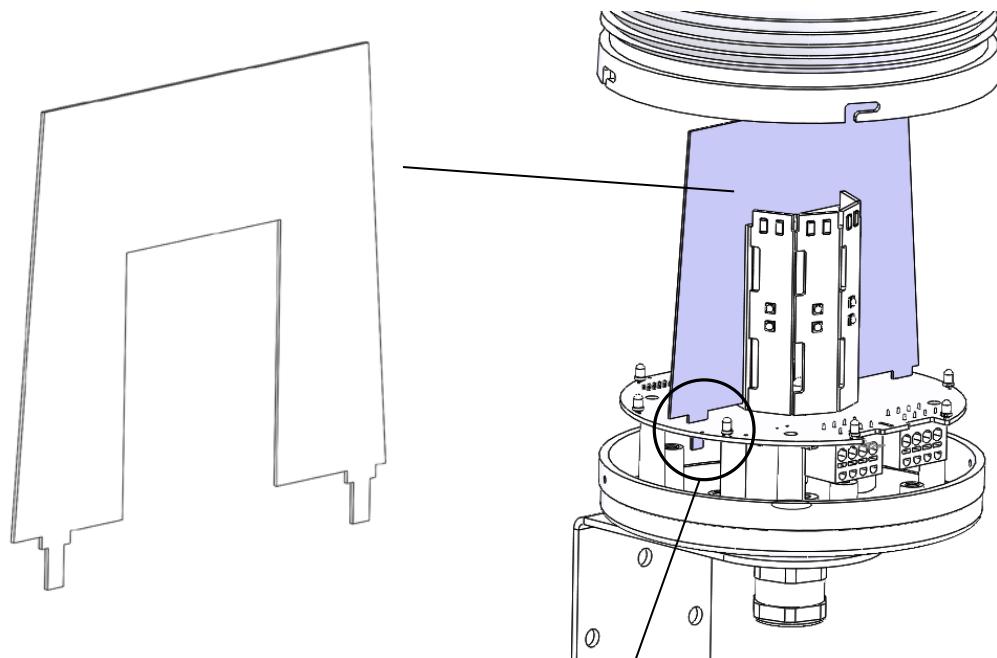


Рисунок 6 — Бленда

