



ARISI



domande per trovare il giusto
dispositivo di segnalazione

Louder &
Brighter
since 1910.

Auer Signal

Premessa

I dispositivi di segnalazione devono indicare in modo affidabile e sicuro una situazione di pericolo o lo stato dei macchinari. Si possono scegliere tra molti dispositivi di segnalazione diversi, con funzionalità, design e colori differenti.

Non è facile stabilire quale sia la soluzione di segnalazione più idonea per una determinata applicazione e occorre un certo know-how.

In qualità di produttore ed esperto di soluzioni di segnalazione che opera a livello internazionale, abbiamo concentrato il nostro know-how decennale in un white paper breve e chiaro per aiutare tutti coloro che sono interessati a trovare la giusta soluzione di segnalazione. Grazie a 11 domande specifiche, questo documento ti aiuterà a stabilire i tuoi requisiti e ti affiancherà nella scelta del dispositivo di segnalazione più adatto.

Elenco

1. Hai già una soluzione di segnalazione?

☐ SÌ ☐ NO

2. Quale alimentazione o interfaccia di comunicazione richiede la vostra applicazione?

Bassa tensione

☐ 12 V
☐ 24 V
☐ 48 V

Tensione di linea

☐ 110 V
☐ 115 V
☐ 220 V
☐ 230 V
☐ 240 V

Controllo intelligente

☐ IO-LINK

3. Come o dove deve essere installato il dispositivo di segnalazione?

☐ MONTAGGIO ORIZZONTALE ☐ MONTAGGIO SU UN SUPPORTO PER TUBI
☐ MONTAGGIO VERTICALE ☐ MONTAGGIO A SOFFITTO
☐ MONTAGGIO VERTICALE CON STAFFA ☐ MONTAGGIO SU PANNELLO

Altre domande relative al montaggio che potrebbero influenzare la tua scelta:

Il dispositivo di segnalazione deve avere un raggio corto o lungo?

☐ RAGGIO CORTO ☐ RAGGIO LUNGO

La protezione della superficie è importante per il mio tipo di montaggio? ☐ SÌ ☐ NO

A quali condizioni ambientali è esposto il dispositivo di segnalazione? _____

4. Cosa deve essere segnalato?

☐ PERICOLI
☐ CONDIZIONI DI LAVORO
☐ INFORMAZIONI

Se ti serve un dispositivo di segnalazione acustica, continua con la domanda 9.

5. Dove vuoi che venga percepito il dispositivo di segnalazione visiva?

☐ SPAZI INTERNI
☐ SPAZI ESTERNI

Come deve essere allineato l'effetto di segnalazione?



Di quale classe di protezione necessiti? _____

6. Quale funzione di illuminazione è richiesta?

☐ LUCE STROBOSCOPICA ☐ FARO MULTIFUNZIONE
☐ FARO LAMPEGGIANTE ☐ FARO MULTICOLORE
☐ LUCE CONTINUA ☐ SEGNALE CON LUCE A TORRE

7. Qual è la lampada giusta?

☐ LED
☐ XENON



8. Qual è il colore migliore per assolvere allo scopo?

- | | |
|---|--|
| ☐ ROSSO | ☐ ARANCIONE/GIALLO |
| ☐ VERDE | ☐ BLU |
| ☐ CHIARO | ☐ TURCHESE |
| ☐ MAGENTA | |

9. Quanto deve essere forte il segnale acustico?

10. È sufficiente un solo tipo di segnalazione o è necessario un indicatore o un dispositivo aggiuntivo?

- ☐ **SEGNALAZIONE VISIVA E ACUSTICA CON UNA TORRE LUMINOSA**
- ☐ **SEGNALAZIONE VISIVA CON UN INDICATORE ACUSTICO**
- ☐ **SEGNALAZIONE ACUSTICA CON UN INDICATORE OTTICO**
- ☐ **COMBINAZIONE OTTICO-ACUSTICA CON DUE DISPOSITIVI DI PARI DIMENSIONI**

11. Di quali marchi e certificazioni deve disporre il tuo dispositivo di segnalazione?

- | | |
|---|--|
| ☐ MARCHIO CE | ☐ REACH |
| ☐ CERTIFICAZIONE UL | ☐ CONFLICT MINERALS |
| ☐ ESAME DI TIPO EC (ATEX) | ☐ ISO 9001 |
| ☐ ROHS | ☐ ICAO (SEGNALATORI OSTACOLO VOLO) |



Domanda 1

Disponi già di un dispositivo di segnalazione?

Sì

Hai già un dispositivo di segnalazione e stai pensando di cambiare o aggiungere i prodotti Auer Signal? Contatta il nostro reparto vendite al numero +43 1 813 82 20 .

I nostri esperti di dispositivi di segnalazione saranno lieti di informarti circa le diverse possibilità e ti assisteranno nella sostituzione del sistema esistente in modo efficiente. Inoltre, sviluppiamo e produciamo dispositivi di segnalazione personalizzati per le tue applicazioni. Questo servizio spazia dallo sviluppo di un prodotto completamente indipendente, all'adattamento a un modello di prodotto specifico per il cliente, fino a tipi di cablaggio e montaggio speciali. Siamo il partner giusto per le tue esigenze speciali e specifiche del settore.

No

Allora stai ancora cercando la soluzione giusta per il tuo dispositivo. Le domande seguenti ti aiuteranno a trovare il dispositivo di segnalazione adatto a te. Continua a leggere.

Domanda

2

Quale alimentazione o interfaccia di comunicazione richiede la vostra applicazione?

Nella maggior parte dei casi, la tensione necessaria è già specificata dal dispositivo. I nostri prodotti lavorano con le tensioni nominali: 12V, 24V, 48V, 110V, 115V, 220V, 230V e 240V. Oltre all'alimentazione tradizionale, le moderne interfacce di comunicazione come IO-Link consentono un controllo e un monitoraggio intelligenti dei dispositivi di segnalazione, indipendentemente dalla tensione di alimentazione classica.

Di seguito troverete una panoramica delle tensioni nominali più adatte alle diverse applicazioni e di come IO-Link possa essere utilizzato come complemento per una segnalazione efficiente.

BASSA TENSIONE

12 V

Questa tensione è adatta ai veicoli e ai dispositivi di lavoro mobile

24 V

Specialmente nella costruzione di macchine e quadri elettrici, questa tensione nominale viene indicata come tensione di controllo, poiché la tensione di controllo nei dispositivi è solitamente di 24 V. Inoltre, i veicoli di trasporto (FTF/ AGV) senza conducente, i camion e i veicoli sono alimentati con una tensione di 24V (alimentazione di bordo).

48 V

Questa tensione nominale è adatta ad applicazioni specifiche per ogni paese. È particolarmente diffusa in Francia e in Australia.

TENSIONE PRINCIPALE

110 V

115 V

220 V

230 V

240 V

Le tensioni principali vengono spesso utilizzate negli edifici o nei servizi dell'edificio.

È ideale quando non è necessario installare un alimentatore aggiuntivo.

IO-LINK

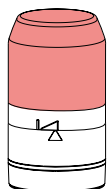
IO-Link è un'interfaccia di comunicazione bidirezionale e standardizzata per il controllo e il monitoraggio intelligenti dei dispositivi di segnalazione. A differenza dell'alimentazione classica, IO-Link consente un'integrazione diretta nei moderni sistemi di automazione come PLC o piattaforme cloud.

Domanda

3

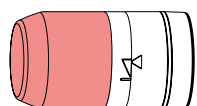
Come o dove deve essere installato il dispositivo di segnalazione?

Il tipo di montaggio riveste un ruolo importante nella scelta del dispositivo di segnalazione più adeguato. Alcuni tipi di montaggio sono più indicati per determinate applicazioni rispetto ad altri e dipendono in larga misura dal luogo e dall'applicazione. Inoltre, il tipo di montaggio influenza la direzione del segnale. Di seguito troverai una panoramica dei tipi di montaggio.



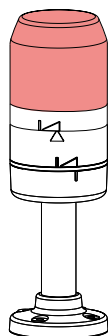
Montaggio orizzontale

Il dispositivo di segnalazione si monta su una superficie orizzontale. L'effetto del segnale del dispositivo dipende dalla sua caratteristica direzionale (ad esempio frontale / laterale) o dall'emissione sonora (direzionale / omnidirezionale).



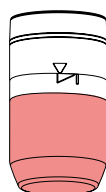
Montaggio verticale

In questo caso, il dispositivo di segnalazione viene montato verticalmente su una superficie. A seconda della caratteristica della direzione o dell'emissione sonora, la percezione del segnale può cambiare.



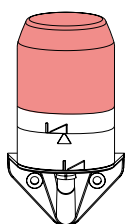
Montaggio su supporto per tubi

I dispositivi di segnalazione montati su supporti per tubi offrono una migliore visibilità, in quanto i dispositivi di segnalazione risaltano rispetto all'ambiente circostante e consentono quindi una visione decisamente migliore anche a distanza. I dispositivi acustici con propagazione omnidirezionale del suono sono utilizzati anche per il montaggio su tubi per evitare che gli oggetti circostanti ostacolano la propagazione del suono.



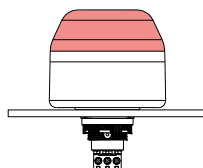
Montaggio a soffitto

Il montaggio a soffitto si utilizza quando l'effetto di segnalazione con vista libera non è garantito dal montaggio orizzontale. Il dispositivo di segnalazione si monta direttamente sul soffitto. In questo modo la vista del dispositivo di segnalazione non è ostacolata da installazioni o dispositivi alti (ad esempio scaffali). Il montaggio a soffitto consente di coprire un'area più ampia con i dispositivi di segnalazione acustica.



Montaggio verticale con staffa

Le staffe di montaggio si utilizzano quando il dispositivo di segnalazione non viene montato direttamente sulla parete o sulla superficie, ma viene montato orizzontalmente su una superficie di montaggio verticale. Grazie alla staffa, l'effetto di segnalazione è perpendicolare alla superficie di montaggio.



Montaggio a pannello

Nel caso del montaggio a pannello, l'apparecchiatura di segnalazione si integra in un dispositivo (ad esempio un quadro elettrico, un pannello di controllo) o si installa direttamente su un dispositivo (ad esempio robot, macchine). L'installazione consiste solitamente in un semplice montaggio a foro singolo (filettatura M22).

Alcune altre domande relative al montaggio, che sono rilevanti per la tua scelta:

La segnalazione è destinata a un raggio d'azione vicino o lontano?

Il montaggio a pannello è particolarmente indicato per la segnalazione a distanza ravvicinata di circa 5 metri. Se la distanza tra il dispositivo di segnalazione e il ricevitore aumenta, in molti casi il valore dei decibel o l'intensità luminosa diventano più determinanti. Ciò significa che il dispositivo di segnalazione deve essere tanto più luminoso o rumoroso quanto maggiore è la distanza di segnalazione.

Per maggiori informazioni sul volume, consulta pagina 18.

La protezione della superficie è importante per la mia tipologia di montaggio?

Se il dispositivo di segnalazione deve essere montato su una superficie delicata (ad esempio su un macchinario) che deve essere protetta dalle infiltrazioni d'acqua, è necessaria una guarnizione piatta.

A quali condizioni ambientali è esposto il dispositivo di segnalazione?

A seconda delle condizioni ambientali, il livello di protezione e la resistenza agli urti di un dispositivo di segnalazione possono giocare un ruolo importante e devono essere presi in considerazione. In un ambiente sottoposto a forti vibrazioni, il montaggio su un supporto per tubi è piuttosto inadeguato, poiché le vibrazioni molto intense saranno trasmesse al dispositivo di segnalazione attraverso il supporto per tubi. Di conseguenza: Più forti sono le vibrazioni nell'ambiente, più il dispositivo di segnalazione deve essere montato vicino alla superficie.



Domanda

4

Cosa va segnalato?

Vuoi inviare un avviso in caso di pericolo, visualizzare uno stato di funzionamento o trasmettere informazioni in modo rapido e non verbale? L'oggetto della segnalazione determina il tipo di segnalazione appropriata. In alcuni casi, il tipo di segnalazione è specificato da normative come la direttiva macchine.

Pericoli

I dispositivi di segnalazione acustica solitamente vengono utilizzati per segnalare eventuali pericoli. Questi dispositivi hanno un segnale acustico forte per avvisare l'ambiente circostante. In molti casi, la segnalazione con un dispositivo di segnalazione ottica non è sufficiente (ad esempio, distanze molto lunghe, influenze ambientali).

Informazioni

Le lampade di segnalazione nei colori rosso, giallo, arancione e verde sono indicate per la trasmissione non verbale di informazioni.

Il significato dei colori è conosciuto grazie ai semafori e può essere esteso a svariate applicazioni. Ad esempio, per il controllo degli accessi o per i cancelli d'ingresso.

Stati di funzionamento

Le luci di segnalazione sono ideali se il dispositivo di segnalazione è facilmente individuabile e installato in modo visibile per l'utente.

Le applicazioni più utilizzate sono quelle per l'indicazione dello stato e del funzionamento di impianti, macchine di produzione o quadri elettrici. Le torri di segnalazione per l'indicazione dello stato di macchine e impianti di produzione sono particolarmente apprezzate.



Se è richiesto un dispositivo di segnalazione acustica, continua con la domanda 9.



Se è richiesto un dispositivo di segnalazione visiva, vai alla domanda 5.

Dove deve essere percepito il segnale visivo?

Per scegliere il dispositivo di segnalazione ottica più adeguato, la prima domanda decisiva è dove deve essere percepito il segnale.

Posizione della segnaletica

A seconda se il dispositivo di segnalazione è installato in esterni o in interni, è necessario tenere conto di diversi fattori ambientali

SEGNALETICA IN ESTERNO

Se il dispositivo di segnalazione viene utilizzato in esterni e non è protetto o coperto, è esposto a tutte le condizioni ambientali e alle stagioni. L'applicazione esterna è protetta (ad esempio da una tettoia) e quindi non è esposta a condizioni ambientali come la pioggia o la luce diretta del sole?

Le nostre lenti e le parti in plastica sono realizzate in **policarbonato stabilizzato ai raggi UV** e sono quindi protette dallo sbiadimento dovuto alla luce solare estrema. Ciò significa che l'effetto di segnalazione non sarà compromesso anche se esposto a luce solare estrema. L'intensità della luce di segnalazione gioca un ruolo importante nel garantire che venga percepita anche in condizioni di illuminazione estreme come quelle causate dalla luce solare.

Il livello di **protezione IP** dei nostri dispositivi di segnalazione offre una buona indicazione per capire se il dispositivo è idoneo allo scopo. La maggior parte dei nostri prodotti ha un grado di protezione IP66 e IP67.

Un altro indicatore della robustezza del dispositivo è la classificazione di **resistenza agli impatti IK**. Questo dato indica la resistenza dei componenti agli impatti e agli urti.

Per le applicazioni all'aperto, dove il dispositivo di segnalazione è indipendente ed esposto a condizioni ambientali difficili (ad esempio, macchine mobili), un grado di protezione IP65 o superiore è per lo più sufficiente. Inoltre, la maggior parte dei nostri dispositivi soddisfa un valore IK08 e sono quindi molto resistenti alle influenze esterne.

SEGNALETICA PER INTERNI

Come nel caso delle applicazioni all'aperto, esistono anche diversi esempi di applicazioni indoor esposte a diverse condizioni ambientali.

Ad esempio, se si tratta di un capannone produttivo dove la polvere o le particelle di truciolo possono penetrare nel dispositivo o di una cella frigorifera con temperature rigide, il grado di protezione IP del dispositivo di segnalazione diventa sempre più importante.

Tuttavia, se la luce di segnalazione è installata in una struttura logistica, adeguatamente protetta dagli agenti esterni, la classificazione necessaria e la resistenza agli impatti IK sono di secondaria importanza.

Segnalazione in aree potenzialmente esplosive:

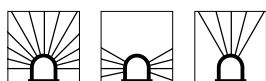
Se il segnale luminoso viene utilizzato in un ambiente particolarmente infiammabile, combustibile o esplosivo, è consigliabile utilizzare un dispositivo di segnalazione con protezione antideflagrante. I dispositivi di segnalazione ATEX sono largamente utilizzati nell'industria petrolchimica e chimica. Nel nostro portafoglio troverai segnalatori ATEX con protezione antideflagrante per le zone 1, 2, 21 e 22.

Direzione dell'effetto di segnalazione

L'orientamento dei LED all'interno della lente è determinante per la direzione dell'effetto di segnalazione. A seconda che i LED siano allineati in orizzontale o in verticale, anche l'effetto di segnalazione è orizzontale o verticale rispetto alla superficie di montaggio. Il modello della lente (angolare, rotonda, alta o bassa), invece, ha solo un'influenza minore sull'effetto del segnale.

Le luci di segnalazione con LED montati verticalmente sono adatte per un effetto di segnalazione a 360° particolarmente buono grazie al loro allineamento.

Le luci con LED montati orizzontalmente, invece, hanno un angolo di irradiazione più limitato. Le icone seguenti evidenziano le caratteristiche direzionali delle luci di segnalazione presenti sul nostro sito web:



Grazie ai diversi tipi di montaggio, la percezione del segnale può essere regolata in base all'angolo di irradiazione della luce.

Le dimensioni del tipo di montaggio, invece, non sono più un fattore determinante per l'effetto del segnale. Se in passato una lampadina a incandescenza più grande significava maggiore potenza luminosa, oggi l'intensità luminosa è il fattore decisivo nella scelta delle luci LED.

Classe di protezione

La classe di protezione, conforme allo standard EN 60529, fornisce informazioni sul grado di protezione delle apparecchiature elettriche - nel nostro caso i dispositivi di segnalazione - contro gli effetti di corpi estranei solidi e contro la penetrazione di liquidi attraverso l'involucro o le coperture.

La seguente tabella riporta una panoramica dei significati e della composizione dei numeri di classificazione IP:



La classe di protezione è contraddistinta da un'abbreviazione composta dalle due lettere di codice IP, che rimangono sempre le stesse, e da due numeri di codice per il grado di protezione. Le classi di protezione IP più comuni per i prodotti Auer Signal sono IP 66 e IP 67.

Prima cifra

Protezione contro i corpi estranei

0 NESSUNA PROTEZIONE
nessuna protezione particolare delle persone contro il contatto diretto con componenti attivi o in movimento; nessuna protezione del dispositivo contro la penetrazione di corpi estranei

1 PROTEZIONE CONTRO I CORPI ESTRANEI GRANDI

Protezione contro la penetrazione di corpi estranei solidi di un diametro superiore a 50 mm - ad es. contatto manuale

2 PROTEZIONE CONTRO I CORPI ESTRANEI DI DIMENSIONI MEDIE

Protezione contro la penetrazione di corpi estranei solidi con un diametro superiore a 12 mm, ad es. dita della mano

Seconda cifra

Protezione contro i liquidi

0 NESSUNA PROTEZIONE PARTICOLARE

1 PROTEZIONE CONTRO LE GOCCE D'ACQUA - VERTICALE

Le gocce d'acqua che cadono in verticale non possono causare danni.

2 PROTEZIONE CONTRO LE GOCCE D'ACQUA - IN DIAGONALE

Le gocce d'acqua che cadono in verticale da un angolo qualunque fino a 15 gradi non possono causare danni



3 PROTEZIONE CONTRO I CORPI ESTRANEI PICCOLI

Protezione contro la penetrazione di corpi estranei solidi con un diametro di 2,5 mm – ad es. utensili da lavoro, cavi

4 PROTEZIONE CONTRO I CORPI ESTRA- NEI A FORMA DI CHICCO DI GRANO

Protezione contro la penetrazione di corpi estranei solidi con un diametro di 1 mm – ad esempio utensili da lavoro sottili, piccoli cavi

5 PROTEZIONE CONTRO I DEPOSITI DI POLVERE

Protezione completa contro i depositi di polvere: La penetrazione di polvere non viene impedita completamente, ma non compromette il funzionamento dell'apparecchio.

6/6K PROTEZIONE CONTRO LA PENETRAZIONE DI POLVERE

Protezione completa contro la penetrazione di polvere

3 PROTEZIONE CONTRO GLI SPRUZZI D'ACQUA

Le gocce d'acqua che cadono in verticale da un angolo qualunque fino a 60 gradi non possono causare danni

4 PROTEZIONE CONTRO GLI SPRUZZI D'ACQUA

L'acqua che viene spruzzata in tutte le direzioni contro il dispositivo non può causare danni.

5 PROTEZIONE CONTRO I GETTI D'ACQUA

Un getto d'acqua proveniente da una direzione qualunque non può causare danni.

6/6K PROTEZIONE CONTRO POTENTI GETTI D'ACQUA

Il dispositivo è protetto contro potenti getti d'acqua provenienti da tutte le direzioni; specificamente progettato per l'impiego nei veicoli stradali (K).

7 PROTEZIONE NELL'IMMERSIONE

L'acqua non può penetrare in quantità dannose, quando il dispositivo viene immerso nell'acqua nel rispetto delle condizioni di pressione e di tempo stabilite.

8 PROTEZIONE NELL'IMMERSIONE

L'acqua non può penetrare in quantità dannose quando il dispositivo viene immerso nell'acqua.

9/9K PROTEZIONE CONTRO LE INFILTRAZIONI D'ACQUA DURANTE LA PULIZIA AD ALTA PRESSIONE E LA PULIZIA A VAPORE

L'acqua non può penetrare in quantità dannose se l'apparecchiatura è esposta a getti d'acqua molto forti, come ad esempio le pulitrici ad alta pressione e a vapore, specificamente progettato per l'impiego nei veicoli stradali (K).

6

Quale funzione di illuminazione è richiesta?

Le luci di segnalazione possono avere una vasta tipologia di funzioni. A seconda dello scopo e dell'applicazione, alcune funzioni luminose sono particolarmente adatte.

Luce stroboscopica

La luce stroboscopica è quella che riceve maggiore attenzione tra le luci di segnalazione. Grazie al lampeggiamento continuo e rapido (nell'ordine dei millisecondi), la luce di segnalazione viene percepita anche quando non è direttamente visibile. Le luci stroboscopiche sono quindi ideali per segnalare i pericoli e vengono spesso installate sui macchinari per segnalare i guasti e quindi ridurre al minimo i tempi di inattività. Le luci stroboscopiche sono utilizzate anche negli edifici per segnalare pericoli come le fughe di gas.

Lampeggiante

I lampeggianti attirano l'attenzione illuminandosi in maniera uniforme. Se è necessario un livello di attenzione elevato e il dispositivo di segnalazione è ben visibile, ad esempio montato su un macchinario o un impianto, il lampeggiante è la scelta giusta per segnalare condizioni diverse o di guasto. I lampeggianti vengono spesso utilizzati quando c'è bisogno di intervenire ma non c'è pericolo (ad esempio, il rifornimento di un macchinario).

Luce continua

Le luci continue vengono spesso utilizzate per indicare lo stato (normale) di un dispositivo o di una macchina. Una luce verde può indicare, ad esempio, il passaggio libero (nei porti di carico) o il funzionamento di un macchinario.

Segnale luminoso multifunzione

Un segnale luminoso, molteplici funzioni luminose. I lampeggianti multifunzione combinano diverse funzioni luminose in un unico dispositivo. Di conseguenza, offrono la massima flessibilità e variabilità. Le diverse funzioni luminose possono essere modificate a seconda delle esigenze e dello scopo.

Lampeggiante multicolore

I lampeggianti multicolore di Auer Signal possono visualizzare da due a sette colori diversi. Con un unico dispositivo di illuminazione è possibile visualizzare alternativamente diversi stati operativi senza dover ricorrere a un altro dispositivo di segnalazione.



7

Quale sorgente luminosa è quella giusta?

Per la segnalazione ottica sono disponibili diverse sorgenti luminose, che si differenziano per consumo energetico, efficienza luminosa e distribuzione della luce. Mentre in passato venivano utilizzate diverse tecnologie, la tecnologia LED si è affermata come standard mondiale.

Grazie alla loro elevata efficienza energetica, lunga durata, ridotte esigenze di manutenzione e ampia gamma di funzioni, i LED rappresentano la soluzione preferita per i dispositivi di segnalazione industriale. Per questo motivo, tutte le nostre lampade di segnalazione sono dotate della più moderna tecnologia LED, anche se singoli modelli sono ancora disponibili con tecnologia a flash allo Xenon.

Efficienza energetica nelle lampade di segnalazione

Anche nei dispositivi di segnalazione l'efficienza energetica assume un ruolo sempre più importante. Per questo, in alcuni modelli offriamo funzioni speciali di risparmio energetico che riducono il consumo elettrico.

FUNZIONE DI LUCE CONTINUA DIMMERABILE

La nostra Serie R è dotata di una funzione di dimmerazione che consente di ridurre l'intensità luminosa in modalità continua al 25% o al 50%. Questo è particolarmente vantaggioso quando:

- A causa della scarsa luce ambientale (es. inverno, notte) non è necessaria la massima luminosità
- Si vogliono evitare abbagliamenti dovuti a segnali troppo intensi (es. conducenti di carrelli elevatori che entrano in un capannone buio)
- Si desidera ridurre i consumi o il carico del sistema senza limitare la funzionalità (es. sistemi a batteria o a basso consumo energetico)

SMART SIGNALING CON MODALITÀ ECO

I dispositivi Smart Signaling 50 Basic dispongono di una modalità ECO selezionabile direttamente nella tabella delle funzioni. In questa modalità, l'elevatissima potenza luminosa viene ridotta al 25%, sufficiente per una segnalazione efficace in applicazioni indoor. Questa funzione è ideale quando non è richiesta la massima luminosità – ad esempio in ambienti più scuri, nella modalità di risparmio energetico di un dispositivo a batteria (es. AGV), per la distribuzione del carico ad altri componenti o durante i periodi di inattività della produzione.



Domanda

8

Qual è il colore migliore per quale scopo?

La scelta del colore del segnale ricopre un ruolo importante, poiché ogni colore ha un significato diverso. A seconda dell'applicazione e dell'area di impiego, alcuni colori di segnale sono più adeguati per la segnalazione visiva rispetto ad altri. A seconda del colore del segnale luminoso, spesso l'osservatore è tenuto a eseguire o a svolgere automaticamente una determinata azione.

I colori più comuni per le segnalazioni sono il rosso, il giallo, l'arancione, il verde, il blu e il trasparente. I modelli multicolore di Auer Signal possono riprodurre, oltre ai colori standard, anche il turchese e il magenta.

ROSSO

Emergenza, avviso di pericolo, livello massimo di allarme



Segnalazione di guasti al sistema, indicazione di valori al di fuori della norma, pericolo dovuto a tensione o movimento e altri pericoli (fuga di gas, guasto, malfunzionamento, arresto).

ARANCIONE/GIALLO

Attenzione, situazione critica imminente



Superamento dei valori ordinari per un breve periodo di tempo

VERDE

Condizione normale



I sistemi operativi sono pronti o attivi

BLU

Il significato può essere assegnato arbitrariamente, ad eccezione di rosso, arancione/giallo e verde.



Qualsiasi applicazione

CHIARO

Il significato può essere definito a discrezione, tranne che per il rosso, l'arancione/giallo e il verde.



Qualsiasi applicazione

TURCHESE

Il significato può essere definito a discrezione, tranne che per il rosso, l'arancione/giallo e il verde.



Qualsiasi applicazione

MAGENTA

Il significato può essere definito a discrezione, tranne che per il rosso, l'arancione/giallo e il verde.



Qualsiasi applicazione

Quando si sceglie il colore corretto delle luci di segnalazione, occorre considerare che la trasmittanza luminosa diminuisce con le lenti colorate. Con le lenti trasparenti, la trasmissione della luce non cambia quasi mai; la perdita di quantità di luce è maggiore con le lenti blu.

I colori di segnalazione rosso e arancione sono i più frequenti nelle luci stroboscopiche. Nei dispositivi muniti di luce stroboscopica, l'obiettivo è quello di segnalare il pericolo il più velocemente possibile. Per questo motivo, i colori di segnalazione rosso e arancione sono particolarmente indicati per questi dispositivi. I colori giallo e arancione si trovano più spesso nelle luci di segnalazione o nei sistemi semaforici come luci continue. Il verde è particolarmente indicato per la luce continua di dispositivi di segnalazione e indicatori.

Colorata o diffusa – Quale calotta è la scelta giusta?

La scelta tra una calotta diffusa o una colorata influisce in modo significativo sulla visibilità e sulla distribuzione della luce di un segnalatore.

CALOTTE DIFFUSE

Le calotte diffuse sono di colore bianco latte e garantiscono una distribuzione della luce molto omogenea. Da spente appaiono neutre e si mimetizzano con l'ambiente, evitando di essere percepite erroneamente come attive sotto la luce solare diretta. La maggior parte dei segnalatori con calotta diffusa sono multicolore e dispongono di LED multicolore all'interno della calotta.



CALOTTE COLORATE

Le calotte colorate, invece, possono sembrare accese alla luce solare diretta anche quando il dispositivo è spento, portando così a possibili fraintendimenti.



Se occorre un dispositivo di segnalazione acustica, continua con la domanda 9.

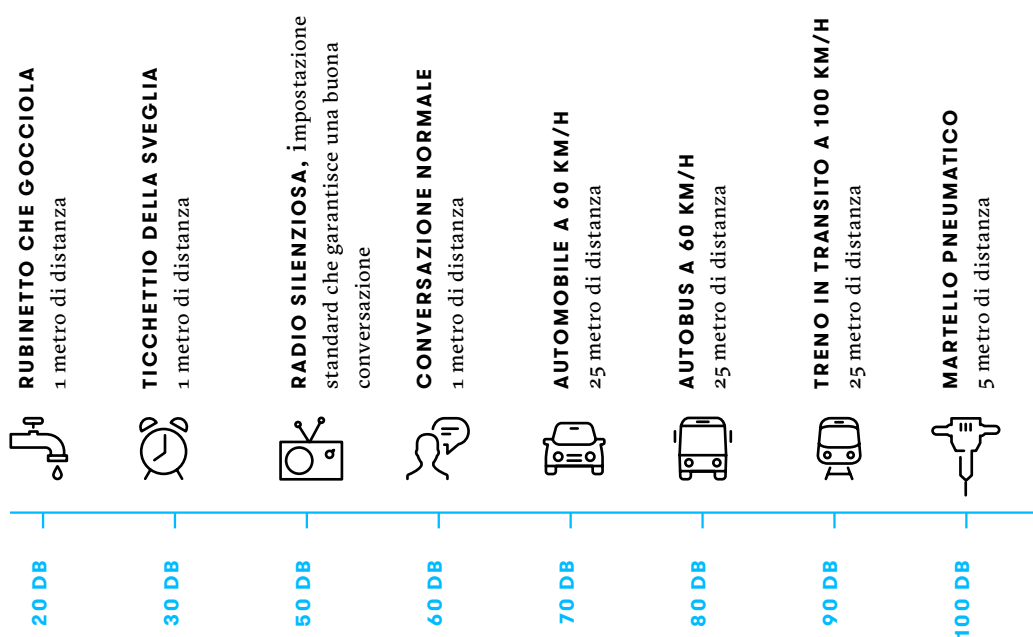
Domanda 9

Quanto deve essere forte il segnale acustico?

La scelta del dispositivo di segnalazione acustica dipende dal luogo in cui deve essere utilizzato. In primo luogo bisogna considerare se il trasduttore deve essere avvertito in ambienti interni o esterni e se il rumore ambientale deve essere coperto.

Per misurare il rumore ambientale in decibel si può utilizzare un fonometro.

In alternativa, la tabella seguente fornisce una panoramica del rumore ambientale:



Oltre al volume assoluto di un segnale, anche la distanza tra l'emettitore e il ricevitore influisce sul volume sonoro percepito. Quando la distanza viene raddoppiata, la pressione sonora diminuisce di 6 dB. Il segnale viene quindi percepito come più silenzioso di circa un quarto. Con un aumento di 10 dB, l'orecchio umano percepisce il volume come se fosse raddoppiato. La seguente tabella dei valori è utile come base per stimare il livello sonoro.

Tuttavia, i fattori ambientali quali la velocità del vento, la direzione del vento, l'umidità e le condizioni meteorologiche generali giocano un ruolo nei segnali acustici, per questo motivo si tratta di valori approssimativi.

A PRESSIONE SONORA DIMINUISCE DI 6 DB AL RADDOPPIO DELLA DISTANZA

Distanza (m)	Livello di pressione sonora dB (A)																					
1	65	70	75	80	85	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	
2	59	64	69	74	79	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	
3	55	60	65	70	75	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	
5	51	56	61	66	71	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	
10	45	50	55	60	65	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	
20	39	44	49	54	59	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	
30	35	40	45	50	55	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	
50		36	41	46	51	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	
100				40	45	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	
200					39	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	
500							38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	

Si distinguono fondamentalmente tre categorie di trasduttori, che si differiscono per funzionalità, generazione e selezione del suono e propagazione del suono:



Cicalino Piezoelettrico

Sono i cicalini più piccoli, ma raggiungono comunque i 105 dB. A differenza delle sirene multitono, i cicalini piezoelettrici possono riprodurre solo una ristretta selezione di toni (ad esempio, toni continui o a impulsi) e non possono generare frequenze diverse.



Sirene multitono

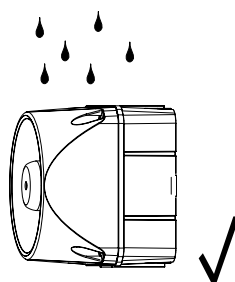
Le sirene multitono sono disponibili in varie dimensioni e con un'ampia scelta di suoni. Il modello ASL è la nostra sirena multitono più grande (184 mm) e più potente (fino a 120 dB) e può riprodurre 63 tonalità. Molti di questi toni riflettono anche i toni standardizzati dei paesi (ad esempio il tono di allarme Australia AS1670). Se paragonata ai buzzer piezoelettrici, la qualità del tono è migliore perché il suono viene generato da un altoparlante.



Clacson

Le sirene di allarme sono uniche grazie al classico suono della tromba. Generano una pressione sonora fino a 112 dB. I modelli di segnalatori acustici con imbuto controllano le emissioni sonore in una direzione predeterminata (direzionali).

Nell'installare i dispositivi di segnalazione, è fondamentale assicurarsi che in nessun caso il segnalatore si riempra d'acqua o di pioggia. Questo potrebbe ostacolare l'emissione del suono e quindi il segnale di avvertimento.



Domanda 10

Basta un solo tipo di segnalazione o è necessario un indicatore o un dispositivo aggiuntivo?

Alcuni dei nostri prodotti possono essere aggiornati con un dispositivo ottico-acustico nel caso in cui un dispositivo di segnalazione ottico o acustico da solo non sia sufficiente.

Le combinazioni di dispositivi ottico-acustici trovano impiego, ad esempio, quando il segnale ottico da solo non è sufficiente. Un indicatore acustico più piccolo permette di amplificare ulteriormente il segnale ottico. Se il segnale luminoso non è visibile in modo permanente dal ricevente (ad esempio se è rivolto verso il retro), il segnale acustico attira ulteriormente l'attenzione sullo stato del dispositivo di segnalazione. È possibile ottenere la stessa combinazione di dispositivi acustici con un piccolo indicatore ottico.

L'indicatore ottico facilita l'assegnazione del segnale acustico. Poiché in genere è più difficile assegnare un segnale acustico a un luogo specifico, spesso si utilizzano anche piccoli indicatori ottici per indicare chiaramente il dispositivo di segnalazione. Se ci sono, ad esempio, diverse macchine di produzione in un grande capannone, spesso non è possibile riconoscere dal solo segnale acustico quale macchina di produzione sta emettendo il suono. Grazie all'illuminazione aggiuntiva dell'indicatore, la macchina con il messaggio di errore può essere facilmente identificata. Oltre a questi indicatori supplementari, per alcune serie di prodotti è possibile combinare due dispositivi equivalenti.

Sebbene spesso l'indicatore sia solo un ausilio aggiuntivo e non sia altrettanto potente in termini di funzioni o prestazioni del dispositivo di segnalazione principale, questo non vale per queste combinazioni di dispositivi. Con la serie A+Q, ad esempio, è possibile combinare luci e sirene della stessa dimensione e trasformarle in una soluzione per la segnalazione visivo-acustica. La combinazione ottico-acustica più idonea dipende dall'importanza assegnata alle unità di segnalazione, dallo spazio disponibile e dalla portata delle funzioni (funzioni luminose, tipi di suono) e dalla potenza (intensità luminosa, volume) richieste ai due dispositivi.



Segnalazione
acustica con
indicatore ottico



Segnalazione
ottica con indica-
tore acustico



Combinazione
ottico-acustica con
due dispositivi di
pari dimensioni



Combinazione
ottico-acustica con
effetto segnale
omnidirezionale di
entrambi i dispositivi



Segnalazione
ottico-acustica con
torre luminosa

Domanda 11

Di quali certificazioni e diciture necessita il tuo dispositivo di segnalazione?

Le certificazioni per i dispositivi di segnalazione sono in parte stabilite dalla legge o richieste dal mercato. La seguente tabella fornisce una panoramica delle certificazioni, dei marchi e degli standard più importanti.

Sul nostro sito e sulle schede tecniche sono presenti informazioni sulle certificazioni, le norme e gli standard a cui ottemperano i nostri prodotti.

	Caso d'uso	Prodotti Auer Signal
CE UKCA	Per lo Spazio Economico Europeo, tutti i dispositivi di segnalazione devono essere provvisti del marchio CE (Conformité Européenne, Conformité Européenne).	Tutti i prodotti Auer Signal hanno il marchio CE. Con la fine del periodo di transizione, tutti i prodotti destinati al mercato britannico avranno il marchio UKCA.
UL	La certificazione UL è una delle certificazioni più importanti nel dominio della sicurezza dei prodotti e svolge un ruolo fondamentale per il mercato nordamericano.	La maggior parte dei prodotti Auer Signal è conforme agli standard UL.
ATEX Esame di tipo EC	L'esame di tipo EC è richiesto per i dispositivi di segnalazione ATEX e viene effettuato da un organismo di controllo accreditato. In tal modo si verifica se il prodotto, che presenta un rischio particolare per la sicurezza, è conforme a tutte le direttive e agli standard UE pertinenti. Il certificato è valido per il mercato UE.	Tutti i prodotti ATEX di Auer Signal sono provvisti di un certificato di verifica di tipo CE.
RoHS	La RoHS (Restriction of Hazardous Substances) è una direttiva dell'Unione Europea (2011/65/UE) relativa alle apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla loro produzione. La direttiva RoHS limita l'uso di dieci sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e nei componenti elettronici.	Tutti i prodotti e i componenti utilizzati da Auer Signal sono conformi alla Direttiva RoHS.
REACH	Il REACH (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals) è un regolamento dell'Unione Europea che concerne la salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente da sostanze chimiche pericolose. Si applica non solo ai dispositivi elettronici (ad esempio i dispositivi di segnalazione), ma anche ai beni di uso quotidiano.	Tutti i prodotti di Auer Signal sono conformi al regolamento REACH e pertanto non presentano nessuna delle sostanze elencate.
Conflict Minerals	La prevenzione dei minerali dei conflitti è garantita da un regolamento UE (2017/821 UE). Grazie a questo regolamento, in vigore dal 01.01.2021, le aziende dell'UE lungo la catena di fornitura sono obbligate a garantire l'utilizzo di minerali e metalli provenienti da fonti responsabili e prive di conflitti. Pertanto, l'uso di materiali provenienti da aree di conflitto deve essere evitato.	Tutti i prodotti e i componenti utilizzati ottemperano al Regolamento sui Minerali dei Conflitti e quindi non contengono minerali dei conflitti.
ISO 9001	DIN EN ISO 9001 è uno standard internazionale per i sistemi di gestione della qualità. Le aziende che dispongono di una gestione della qualità certificata ISO 9001 lavorano per migliorare e ottimizzare costantemente i propri processi, ponendo particolare attenzione alla crescente soddisfazione dei clienti.	Dal 1999 la gestione della qualità di Auer Signal è ufficialmente certificata ISO 9001.
ICAO	L'ICAO (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile) stabilisce standard internazionali per garantire che ostacoli al volo, come torri o edifici, siano resi visibili mediante segnali luminosi. A seconda dell'altezza e dell'ambiente circostante, sono richiesti dispositivi di segnalazione con un colore della luce definito, un'intensità (Low, Medium, High) e una frequenza di lampeggio prestabilite. Questi dispositivi devono essere visibili a 360 gradi, resistenti alle intemperie e particolarmente affidabili per garantire la sicurezza del volo.	La lampada multifunzionale RDMOL di Auer Signal soddisfa i requisiti Low-Intensity Tipo A, B ed E.

Fornitura

Sei riuscito a trovare il dispositivo di segnalazione più indicato seguendo le nostre domande? Allora è il momento di procedere all'acquisto. Segui questi 3 passaggi:

3 passi per la sostituzione del prodotto e l'avvio del dispositivo

1. Pianificazione strutturale

In questa prima fase, viene verificata la compatibilità del progetto esistente con il dispositivo di segnalazione e, se necessario, vengono apportate le opportune modifiche. I nostri modelli 3D dettagliati dei dispositivi di segnalazione sono particolarmente utili in questa fase di progettazione. Questi possono essere integrati nel proprio software di progettazione per verificare o riallineare il progetto.

2. Pianificazione elettrica

Nella fase di progettazione dell'impianto elettrico viene verificata la compatibilità delle connessioni esistenti e il consumo di energia. L'esperienza insegna che la maggior parte delle applicazioni dei dispositivi di segnalazione esistenti sono compatibili.

Se stai passando da una soluzione di segnalazione esistente a un nuovo sistema di segnalazione di Auer Signal, il nostro team sarà disponibile ad assisterti nel processo di pianificazione e implementazione.

I dispositivi di segnalazione dotati di tecnologia LED solitamente non necessitano di manutenzione né di ulteriori servizi elettrici dopo l'installazione entro la durata di vita specificata.

3. Avvio del dispositivo

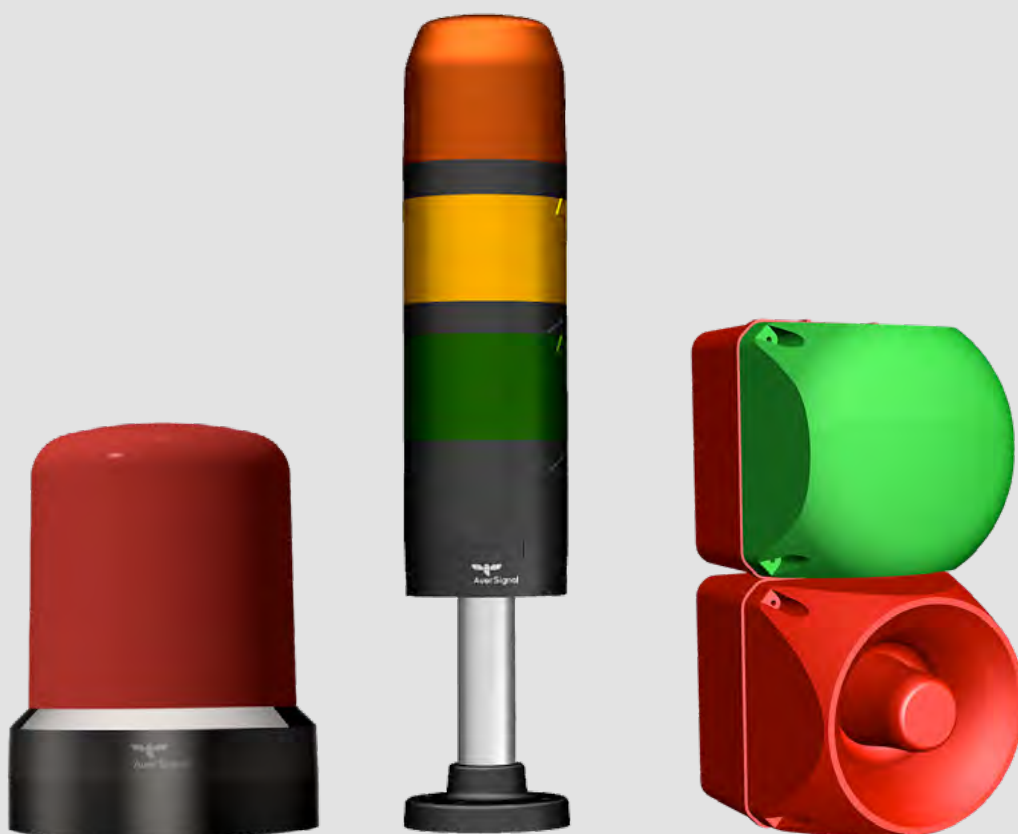
Una volta completato il processo di pianificazione e consegnata la strumentazione, il cambio di prodotto viene completato con l'avvio del dispositivo.

Per quanto riguarda l'inizializzazione del dispositivo, ricordiamo che l'installazione dei dispositivi di segnalazione deve essere effettuata solo da elettricisti qualificati. Le diverse possibilità di connessione, come le prese M12 o il montaggio a foro singolo per i dispositivi integrati, consentono di effettuare un'installazione semplice e veloce.



Modelli 3D di Auer Signal

Per tutti i nostri dispositivi di segnalazione sono disponibili modelli 3D dettagliati. Possono essere particolarmente utili nella progettazione e nella scelta dell'acquisto di un sistema di segnalazione.



È possibile integrarli in un software di progettazione per visualizzare la macchina o l'impianto con un dispositivo di segnalazione. Grazie ai modelli 3D, è anche possibile configurare i singoli moduli di una torre di segnalazione, generare elenchi di componenti e utilizzarli per la propria progettazione. Tutti i nostri modelli 3D sono disponibili gratuitamente per il download sul nostro sito nell'area download e nelle pagine dettagliate dei singoli prodotti.

**Louder &
Brighter
since 1910.**

Auer Signal

Auer Signal è uno dei produttori leader mondiali di dispositivi di segnalazione

Lavoriamo costantemente sullo sviluppo di nuovi prodotti.
Convinciamo i nostri clienti dal 1910 con innovazione,
lungimiranza e qualità affidabile. Per fare in modo di
continuare così in futuro, ci comportiamo come i nostri
dispositivi di segnalazione: louder & brighter.

Dal 1910 ci anima la volontà di sviluppare dispositivi tecnici ancora migliori.

Auer Signal è un'impresa dalle grandi ambizioni,
diretta dai titolari nella quarta generazione.
Fiducia, qualità unica e affidabilità sono importanti
per la nostra impresa familiare.



Louder & Brighter since 1910.

Nella sezione [FAQ](#) del nostro sito troverai risposte, consigli e informazioni sulle domande più comuni relative ai nostri prodotti e servizi. Se non trovi la risposta alla tua richiesta in questa sezione, ti invitiamo a contattarci.

AUER SIGNAL CUSTOMER SERVICE

office@auersignal.com

T +43 1 813 82 20

[Auer Signal GmbH](#)

Perfektastrasse 102

1230 Vienna, Austria