

Pozzetti per la distribuzione interrata con sistema di protezione antiallagamento



**enerbox**



INDICE GENERALE

Soluzioni sicure per il futuro delle città	5
Vantaggi rispetto ai tradizionali pozzetti	7
Tipologie di coperture	9
Massima flessibilità configurabile	11
Protezione contro allagamenti e detriti	13
Drenaggio sul fondo del pozzetto	14
Allineamento con il fondo stradale	15

Pozzetti per la distribuzione interrata

AR400S dimensioni esterne 360x545x435 mm	16
AR500S dimensioni esterne 618x790x511 mm	18
AR600S dimensioni esterne 683x900x850 mm	20
AR800S dimensioni estrene 825x1050x850 mm	22





Soluzioni sicure per il futuro delle città

Architetti, paesaggisti e urbanisti devono affrontare molte sfide per via della crescente digitalizzazione delle smart city, delle normative sui beni culturali, dello spazio limitato e dei problemi di sicurezza per l'installazione di quadri elettrici fuori terra. Per soddisfare le crescenti richieste del mercato, Langmatz sviluppa soluzioni innovative per infrastrutture sotterranee di reti elettriche e reti dati, nonché per il funzionamento di reti in fibra ottica, small cell, infrastrutture di ricarica e reti WLAN. Si tratta di soluzioni in cui l'infrastruttura critica è interrata in modo sicuro ed è accessibile solo alle persone autorizzate. In questo modo i pozzetti di distribuzione interrata Langmatz forniscono una soluzione a prova di futuro per proteggere efficacemente le delicate apparecchiature di distribuzione di energia elettrica, acqua e telecomunicazioni da accessi esterni, atti di vandalismo e allagamenti. Inoltre, sulla base delle nostre soluzioni, è possibile realizzare progetti infrastrutturali conformi all'ambiente circostante.

Protezione contro gli atti vandalici

Gli atti vandalici sono un problema costante per i Comuni. Solo gli armadi di corrente elettrica e telecomunicazioni distrutti intenzionalmente o danneggiati dai graffiti causano ogni anno costi nell'ordine di diversi milioni. I pozzetti per la distribuzione interrata di Langmatz, installati al sicuro sotto terra, offrono una protezione ottimale dagli atti vandalici. Diverse varianti di chiavistello li proteggono dall'apertura indebita. Pistoni a gas presenti nella copertura consentono alle persone autorizzate un accesso semplice e rapido in ogni condizione atmosferica.

Tutela dei beni culturali

In presenza di norme per la tutela dei beni culturali che impediscono l'installazione di un armadio di distribuzione sopra terra, i pozzetti per la distribuzione interrata di Langmatz sono l'alternativa perfetta. Nel quadro della pianificazione urbanistica contemporanea e della tutela del patrimonio culturale, si integrano armoniosamente nell'immagine della città, sono discreti e preservano il carattere specifico del luogo di installazione. Per il chiusino è possibile scegliere il materiale tra ghisa, calcestruzzo o coperchi pavimentabili.

Sfruttamento delle superfici

Solitamente, nelle piazze dei mercati, nelle zone pedonali e nei centri storici si verifica un importante transito di persone. Queste zone delle città sono attraversate volentieri da pedoni e turisti per passeggiare, fare acquisti e frequentare bar e ristoranti. Per natura, i luoghi di questo tipo vivono del loro fascino e della loro estetica, e l'installazione sopra terra degli armadi di distribuzione creerebbe un effetto di disturbo. Per gli urbanisti, pertanto, i nostri pozzetti per la distribuzione interrata installati discretamente sotto terra offrono una soluzione elegante per preservare un'immagine all'altezza della città.

Protezione contro gli allagamenti

La caratteristica dei pozzetti per la distribuzione interrata di Langmatz è data dalla possibilità di un'installazione sotterranea senza rischi di allagamento. Gli elementi installati negli armadi sono protetti dall'allagamento e dalla penetrazione dell'acqua da un vano tecnico impermeabile, fino a un metro di colonna d'acqua in caso di inondazioni. Per garantire questa sicurezza, Langmatz ha integrato una protezione a due livelli secondo il principio della campana subacquea.

Protezione dalle intemperie

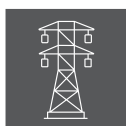
Sulla base di un'esperienza pluridecennale nella produzione di pozzetti per cavi, per i nostri pozzetti per la distribuzione interrata abbiamo sviluppato un policarbonato (PC) ottimizzato che garantisce una durata particolarmente lunga e una grande resistenza ai carichi. Questi armadi in materiale plastico si contraddistinguono per un'elevata resistenza chimica e una grande resistenza a temperature estreme, raggi UV e intemperie. Coperture e telai in acciaio (zincato a caldo) o acciaio inox assicurano la massima stabilità.



Vantaggi rispetto ai tradizionali pozzetti in calcestruzzo

- **Peso ridotto** rispetto ad un tradizionale pozzetto in calcestruzzo il peso è inferiore.
- **Trasporto facilitato** si può trasportare con un semplice furgone e si scarica a mano.
- **Massima resistenza** nel caso di urto in fase di carico/scarico, il pozzetto non si rompe.
- **Posa rapida** i pozzetti non hanno bisogno di un sottofondo in calcestruzzo.
- **Antiallagamento** i pozzetti sono protetti da un sistema antiallagamento brevettato.

Campi di applicazione



- **Distribuzione di energia**
Distribuzione sicura dell'energia elettrica



- **Collegamento dati/telecomunicazioni**
Adatti per qualsiasi scambio di informazioni e dati



- **Acqua potabile e acque reflue**
Possibilità di allacciamento per acqua potabile e acque reflue

Principali caratteristiche del prodotto



- **Apertura facilitata della copertura impermeabile**
Manovrabilità semplificata servoassistita grazie a due pistoni a gas in acciaio



- **Apertura facilitata**
Apertura agevole grazie al peso ridotto della calotta impermeabile



- **Copertura massiccia**
La copertura si rimuove in sicurezza grazie all'ausilio meccanico



- **Classe di carico B125**
Testati fino a 125 kN, corrispondenti a un carico di prova di 12,5 ton (EN124)



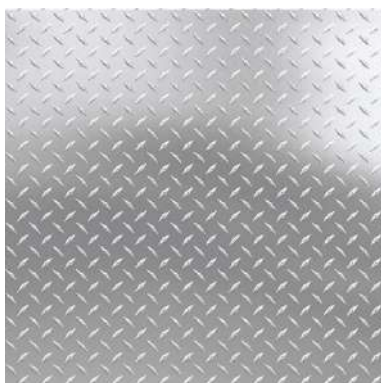
- **Classe di carico D400**
Testati fino a 400 kN, corrispondenti a un carico di prova di 40 ton (EN 124)



Copertura in acciaio, pavimentabile o in calcestruzzo

I pozzetti di distribuzione interrata con copertura a scomparsa e pavimentazione integrata offrono vantaggi immediati di estetica, sicurezza e praticità. Il coperchio a "vasca" viene riempito con lo stesso materiale della pavimentazione circostante diventando praticamente invisibile. È possibile eliminare il classico impatto visivo dei tombini in ghisa, garantendo una superficie continua (piastrelle, autobloccanti o calcestruzzo), azzerando il rischio di inciampo e permettendo un'ispezione sempre agevole. Ideale per valorizzare gli esterni, preserva il design architettonico senza interruzioni di geometrie o colori circostanti.

AR400S/AR500S



Acciaio bugnato

AR600S/AR800S



Acciaio pavimentabile

AR600S/AR800S



Acciaio cementato

Passaggio tubi/corrugati con diaframmi asportabili

I pozzetti in materiale plastico si distinguono in particolare per la facilità d'uso, l'elevata resistenza e la versatilità di impiego. Rispetto ai pozzetti in calcestruzzo, consentono una lavorazione più semplice senza il rischio di rotture accidentali. L'apertura per il passaggio di tubi più semplice e affidabile presente sul mercato, senza impattare negativamente sulla statica del pozzetto stesso. I punti di inserimento prefabbricati agevolano l'installazione e una manipolazione rapida e semplice per tutti i montatori. I diaframmi nascono chiusi e possono essere facilmente aperti in loco con l'ausilio di un utensile. Sui pozzetti sono presenti diaframmi per il passaggio di tubi o corrugati con dimensioni differenti (Ø50, Ø110, Ø160 mm).





Massima flessibilità senza compromessi

Abbiamo riflettuto molto sul modo migliore per progettare pozzetti per la distribuzione interrata in materiale plastico in grado di resistere alle massime sollecitazioni per molto tempo. Da questa intensa attività di sviluppo è nato Enerbox con la sua straordinaria tecnologia 3D-ribFrame. Questa tecnologia fa sì che il corpo del pozzetto acquisisca sia una grande stabilità, sia perfette caratteristiche statiche e, di conseguenza, abbia la stessa resistenza ai carichi dei chiusini in ghisa: addirittura superiore ad una classe D400.

Chiusino

Guarnizione

(elastomeri)

Anello di acciaio

Altezza 75/90/120/135 mm
(zincato a caldo)

Anello di testa 140 mm

(policarbonato)

Anello 220 mm

Con punti di raccordo
(materiale plastico)

Anello 220 mm

Con punti di raccordo
(materiale plastico)

Anello 220 mm

Con punti di raccordo
(materiale plastico)

Anello 70 mm

Con punti di raccordo
(materiale plastico)

Piastra di fondo 5 mm

Protezione dallo sporco evita un
accumulo di sporcizia all'interno





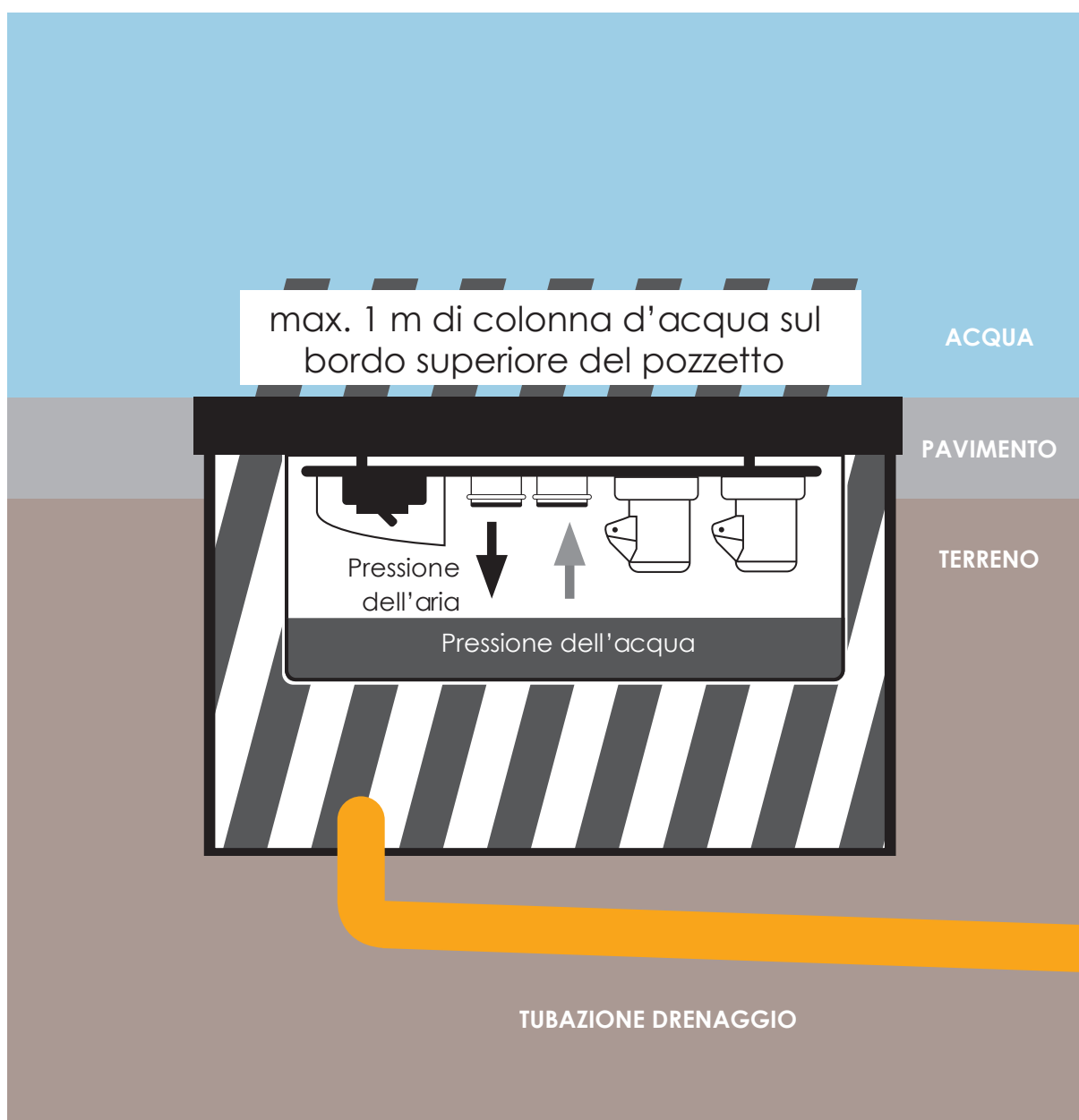
Protezione contro gli allagamenti e i detriti

Protegge le apparecchiature installate dall'allagamento e dai detriti

Per proteggere dall'umidità i componenti sensibili nei nostri pozzetti per la distribuzione interrata, i nostri ingegneri hanno sviluppato l'innovativo principio della calotta impermeabile, ispirato all'idea della campana subacquea. Nella campana subacquea l'aria racchiusa viene compressa. Aria e pressione dell'acqua mantengono l'equilibrio e, quando la copertura è chiusa, si ottiene un vano tecnico completamente protetto dall'acqua. Per mezzo dell'aria accumulata all'interno della calotta impermeabile, componenti elettronici come combinazioni di prese e fusibili sulla piastra di montaggio restano protetti in maniera ottimale dagli allagamenti fino a un metro di colonna d'acqua sopra al coperchio.

Grado di protezione della calotta impermeabile (DIN EN60529)

Il grado di protezione indica l'idoneità dei dispositivi elettrici (apparecchi, materiale d'installazione) per diverse condizioni ambientali, oltre alla protezione delle persone dal potenziale rischio durante il loro utilizzo.



Base di appoggio e drenaggio sul fondo del pozzetto

Il sottofondo di appoggio si determina dal tipo di applicazione che si vuole eseguire (pedonale o carrabile).



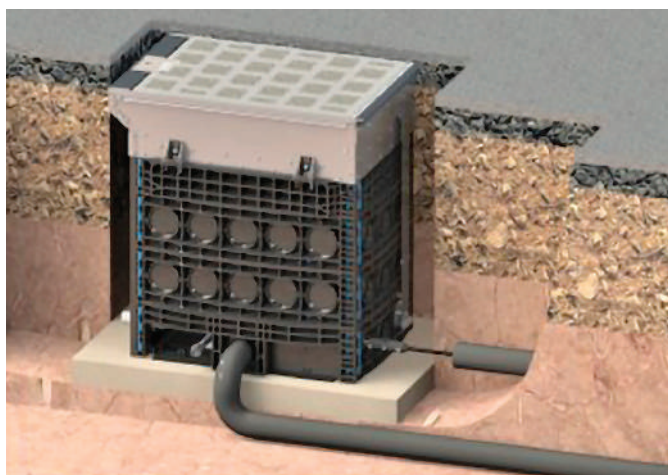
Per superfici pedonali

L'appoggio deve essere costituito da suolo misto.



Per superfici carrabili

L'appoggio deve essere costituito da calcestruzzo.



Realizzare il drenaggio

Il drenaggio deve essere disposto longitudinalmente sul fianco più lungo del pozzetto. Per una distribuzione uniforme che eviti sovraccarichi e intasamenti, l'acqua deve defluire e disperdersi lungo tutto il perimetro della tubazione.



Riempimento dello scavo

Riempire lo scavo in più fasi con materiale compattabile fino al bordo inferiore della sovrastruttura (65 cm). Se la struttura è carrabile, sul bordo superiore della sovrastruttura bisogna realizzare uno strato di calcestruzzo colato o asfalto larga minimo 550 mm e spessa 140 mm.

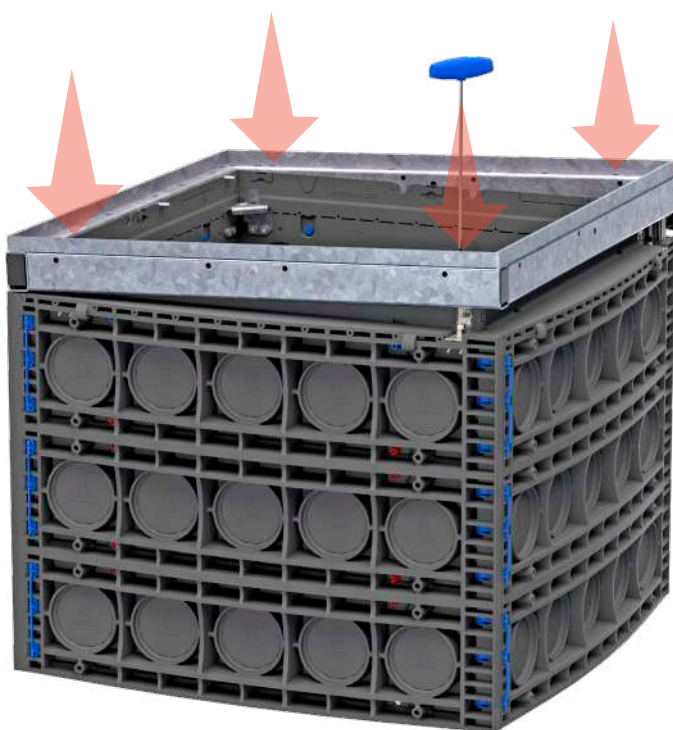


Allineamento con il fondo stradale max 50 mm

Compensazione dell'altezza con perni di allineamento integrati al pozzetto

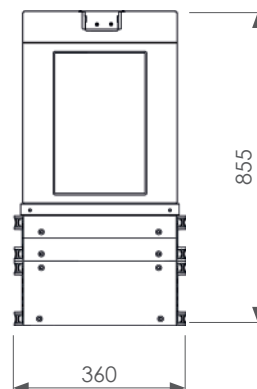
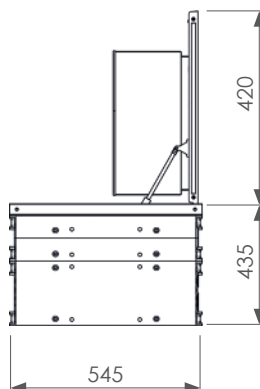
I pozzetti per cablaggi sono provvisti di un set per la compensazione dell'altezza. Adeguamento ottimale del bordo superiore del pozzetto al livello del suolo grazie a un adattamento dell'altezza e dell'inclinazione senza soluzione di continuità tra il telaio superiore e il telaio in acciaio come da istruzioni di montaggio. Dopo aver installato il pozzetto nella buca e compattato il riempimento fino allo spigolo superiore del telaio superiore, viene effettuato il livellamento del telaio in acciaio, i vantaggi sono:

- Adattamento ottimale del bordo superiore del pozzetto al suolo;
- Tutti e quattro i lati possono essere livellati singolarmente;
- Compensazione dell'altezza possibile fino a 50 mm;
- Adattamento continuo dell'altezza e dell'inclinazione tra anello di testa e telaio in acciaio.

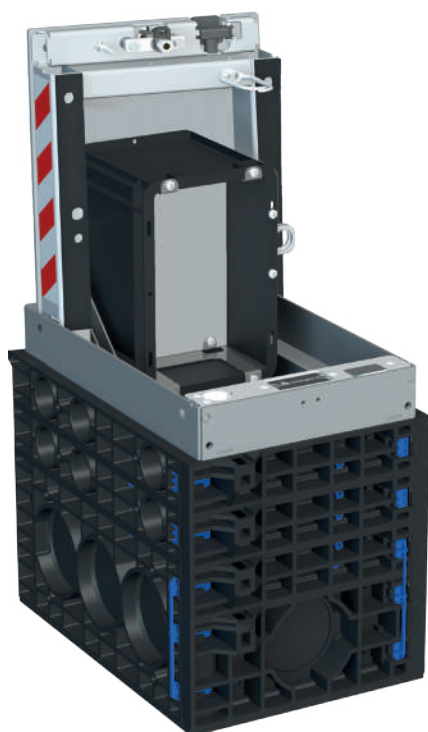


AR400S coperchio acciaio zincato effetto bugnato

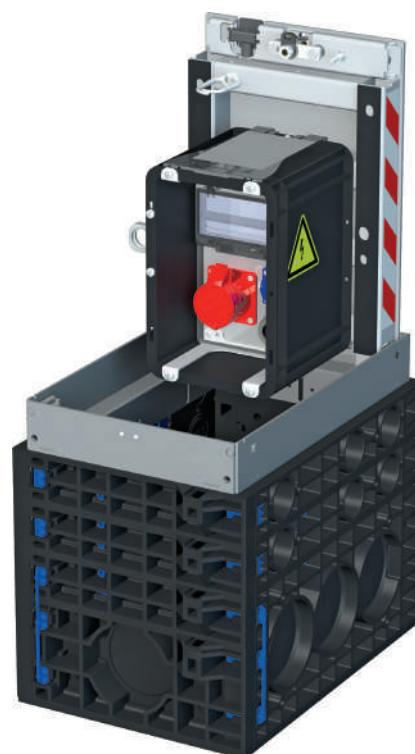
Dimensioni chiuso (LxPxH)	360x545x435 mm
Dimensioni aperto (LxPxH)	360x545x855 mm
Luce (LxP)	250x400 mm
Max ingombro calotta impermeabile (LxPxA)	147x224x105 mm
Peso totale	35 kg
Peso copertura	10 kg
Max classe di carico B125 (DIN EN 124)	125 kN / 12,5 t
Max classe di protezione	40A
Grado di protezione chiuso (DIN EN 60529)	IP48
Grado di protezione aperto (DIN EN 60529)	IP44
In caso di allagamento max colonna d'acqua sul coperchio	1 m
Profondità vasca contenimento pavimentazione	Non applicabile
Chiave di apertura antimanomissione	Presente
Materiale corpo	Policarbonato (PC)
Materiale piastra di montaggio	Policarbonato (PC)
Materiale calotta impermeabile	Policarbonato (PC)
Materiale copertura	Acciaio Zincato a Caldo



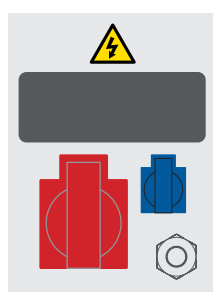
► **Pozzetto non cablato**
Pozzetto standard non allestito



► **Pozzetto cablato**
Pozzetto allestito su specifica cliente



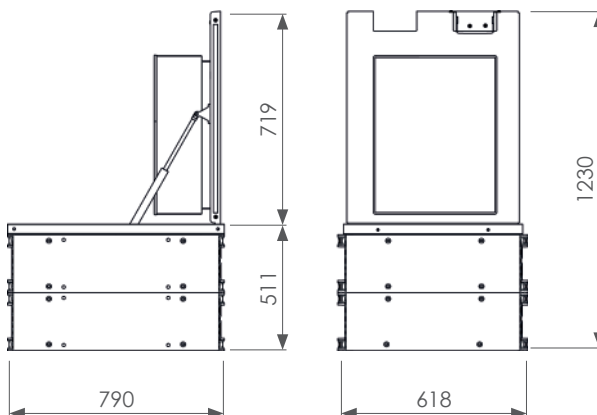
► **Esempio di allestimento**



AR400S		
Esempio montaggio elettrico		
SCHUKO	CEE 16A	CEE 32A
4	0	0
1	1	0
1	0	1

AR500S coperchio acciaio inox effetto bugnato

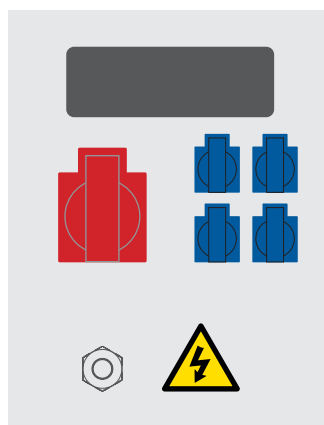
Dimensioni chiuso (LxPxH)	618x790x511 mm
Dimensioni aperto (LxPxH)	618x790x1230 mm
Luce (LxP)	400x650 mm
Max ingombro calotta impermeabile (LxPxA)	339x402x207 mm
Peso totale	75 kg
Peso copertura	25 kg
Max classe di carico B125 (DIN EN 124)	125 kN / 12,5 t
Max classe di protezione	63A
Grado di protezione chiuso (DIN EN 60529)	IP48
Grado di protezione aperto (DIN EN 60529)	IP44
In caso di allagamento max colonna d'acqua sul coperchio	1 m
Profondità vasca contenimento pavimentazione	Non applicabile
Chiave di apertura antimanomissione	Presente
Materiale corpo	Policarbonato (PC)
Materiale piastra di montaggio	Policarbonato (PC)
Materiale calotta impermeabile	Policarbonato (PC)
Materiale copertura	Acciaio Zincato a Caldo



► **Pozzetto non cablato**
Pozzetto standard non allestito



► **Pozzetto cablato**
Pozzetto allestito su specifica cliente

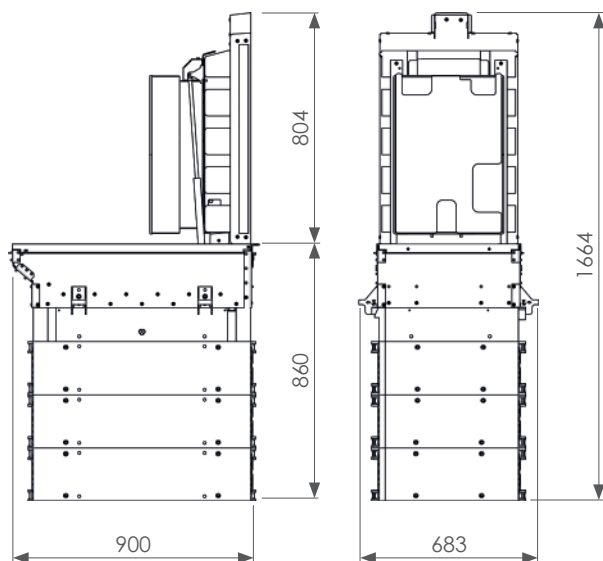


► **Esempio di allestimento**

AR500S		
Esempio montaggio elettrico		
SCHUKO	CEE 16A	CEE 32A
4	1	0
4	0	1
0	1	1

AR600S coperchio acciaio inox contenimento pavimentazione

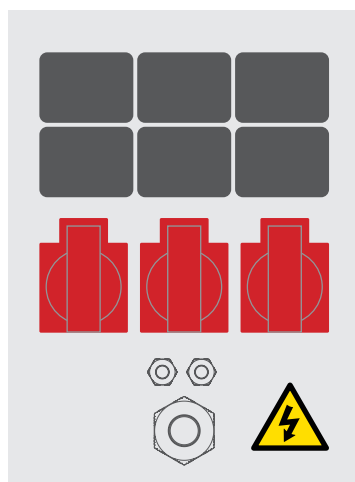
Dimensioni chiuso (LxPxH)	683x900x860 mm
Dimensioni aperto (LxPxH)	683x900x1664 mm
Luce (LxP)	400x650 mm
Max ingombro calotta impermeabile (LxPxH)	277x479x64 mm
Peso totale	245 kg
Peso copertura	75 kg
Max classe di carico D400 (DIN EN 124)	400 kN / 40 t
Max classe di protezione	100A
Grado di protezione chiuso (DIN EN 60529)	IP58
Grado di protezione aperto (DIN EN 60529)	IP54
In caso di allagamento max colonna d'acqua sul coperchio	1 m
Profondità vasca contenimento pavimentazione	65 mm (pavimento)
Chiave di apertura antimanomissione	Presente
Materiale corpo	Polycarbonato (PC)
Materiale piastra di montaggio	Acciaio Inox AISI 316 (V2A)
Materiale calotta impermeabile	Acciaio Inox AISI 316 (V2A)
Materiale copertura	Acciaio Inox AISI 316 (V2A)



► **Pozzetto non cablato**
Pozzetto standard non allestito



► **Pozzetto cablato**
Pozzetto allestito su specifica cliente

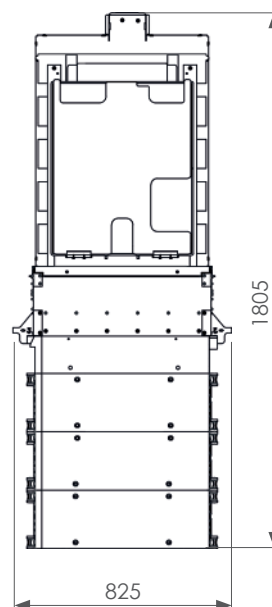
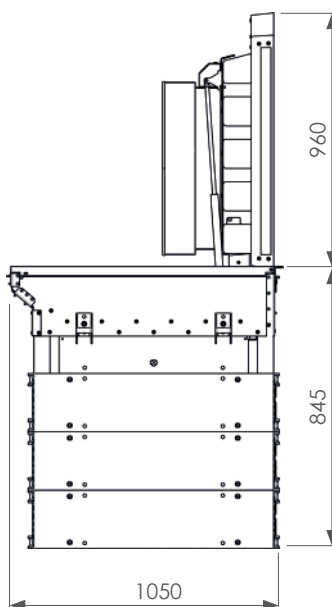


► **Esempio di allestimento**

AR600S		
Esempio montaggio elettrico		
SCHUKO	CEE 16A	CEE 32A
8	1	0
0	3	0
4	1	1

AR800S coperchio acciaio inox contenimento pavimentazione

Dimensioni chiuso (LxPxH)	825x1050x845 mm
Dimensioni aperto (LxPxH)	825x1050x1805 mm
Luce (LxP)	550x800 mm
Max ingombro calotta impermeabile (LxPxA)	496x606x76 mm
Peso totale	285 kg
Peso copertura	90 kg
Max classe di carico D400 (DIN EN 124)	400 kN / 40 t
Max classe di protezione	100A
Grado di protezione chiuso (DIN EN 60529)	IP58
Grado di protezione aperto (DIN EN 60529)	IP54
In caso di allagamento max colonna d'acqua sul coperchio	1 m
Profondità vasca contenimento pavimentazione	65 mm (pavimento)
Chiave di apertura antimanomissione	Presente
Materiale corpo	Polycarbonato (PC)
Materiale piastra di montaggio	Acciaio Inox AISI 316 (V2A)
Materiale calotta impermeabile	Acciaio Inox AISI 316 (V2A)
Materiale copertura	Acciaio Inox AISI 316 (V2A)



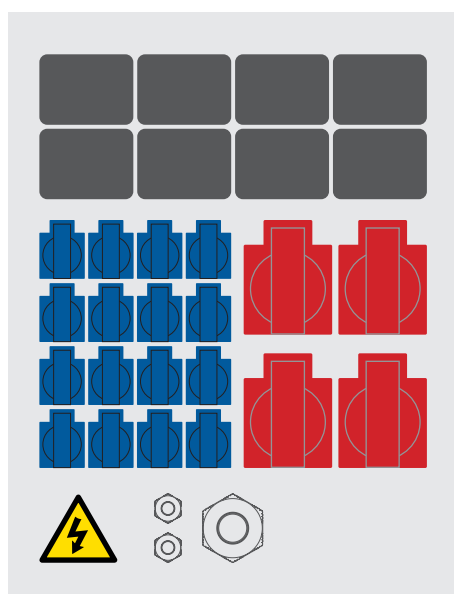
► **Pozzetto non cablato**
Pozzetto standard non allestito



► **Pozzetto cablato**
Pozzetto allestito su specifica cliente



enerbox



► **Esempio di allestimento**

AR800S		
Esempio montaggio elettrico		
SCHUKO	CEE 16A	CEE 32A
16	6	0
6	6	0
8	2	2



Arnocanali S.p.A. © 2022
Via G. Di Vittorio, 34/36
50067 Rignano sull'Arno
Firenze - Toscana (IT)
Telefono +39 055 8349181
Web: www.arnocanali.it