

Istruzioni per l'uso per apparecchi HAWE

Per un impiego conforme alla destinazione d'uso in aree a rischio di esplosione



Per i campi di applicazione

- UE: ATEX (Direttiva 2014/34/UE)
- Internazionale: IECEx
- USA: NEC, MSHA
- Canada: CEC
- Australia: ANZEx
- Cina: MA
- Russia: TR ZU
- e altri.



© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

I nomi commerciali, i marchi dei prodotti e i marchi di fabbrica non sono provvisti di un contrassegno particolare. Soprattutto se si tratta di nomi e marchi di fabbrica registrati e protetti, il loro utilizzo viene regolato da apposite disposizioni di legge.

HAWE Hydraulik riconosce tali disposizioni in ogni caso.

Data di stampa / documento generato il: 17.05.2021

Indice

1	Informazioni generali.....	4
1.1	Utilizzo.....	4
1.2	Denominazione.....	5
2	Montaggio, installazione e smontaggio.....	6
2.1	Messa in funzione e impostazione.....	6
2.2	Riparazione, manutenzione ed eliminazione delle anomalie.....	6
2.3	Istruzioni di sicurezza.....	7
3	codice dell'ordine di acquisto, classificazione e uso.....	9
3.1	Parte non elettrica o componenti puramente meccanici.....	9
3.2	Sensori di corsa.....	10
3.3	Singolo solenoide (per i tipi BVG1, BVE1, NBVP16, G(1), NG(1), VP1, HSV21, HSV22, SW1, SW2, SWR2, SWP2, NSWP2).....	11
3.4	Valvola a doppio solenoide (per tipo PSL, PSV, PSM, PSLF, PSVF dimensioni costruttive 3, 5, 7, tipo PMZ 1).....	14
3.5	Valvola a doppio solenoide (per tipo PSL, PSV, dimensione costruttiva 2, tipo PMZ 01).....	18
3.6	Kit cavi per singolo solenoide tipo ...-X 24 EX 55 FM e per valvola a doppio solenoide tipo ...-X 24 TEX 4 70 FM.....	19

1**Informazioni generali**

Il presente prodotto fluidotecnico è stato progettato, realizzato e testato nell'applicazione delle direttive e delle norme armonizzate vigenti a livello internazionale e ha lasciato lo stabilimento in perfette condizioni tecniche di sicurezza. Per conservare tali condizioni e garantire così un esercizio senza pericoli, è necessario attenersi alle indicazioni e alle avvertenze riportate nelle presenti istruzioni per l'uso.

Il prodotto fluidotecnico deve essere montato e integrato in un sistema idraulico solo da un tecnico qualificato che sia a conoscenza e che si attenga alle norme tecniche comunemente valide, nonché alle disposizioni e alle norme di protezione antideflagrazione in vigore. Può inoltre essere necessario attenersi alle specifiche caratteristiche di applicazione o di impiego dell'impianto o del luogo d'uso.

1.1 Utilizzo

Nell'ambito della direttiva ATEX 2014/34/UE, il prodotto fluidotecnico viene assegnato al gruppo di apparecchi II categoria 2 e categoria 3 oppure al gruppo di apparecchi I della categoria M2 e può essere utilizzato nelle zone 1, 2, 21 e 22 a norma 1999/92/CE oppure nella zona M2. Il componente è previsto per l'impiego in zone in cui sono presenti miscele esplosive di gas/aria e/o polvere/aria, nebbia o vapori.

Ai sensi delle norme ISO 80079-36:2016 e ISO 80079-37:2016, al prodotto fluidotecnico è assegnata la protezione contro l'innesco "c" con una temperatura superficiale massima di 135 °C o la categoria di temperatura T4. Per quanto riguarda i magneti, valgono sia la norma EN 60079-0 che le sezioni pertinenti di questa serie di norme.

I sensori di corsa e i magneti conformi ad ATEX devono essere usati solo nel rispetto delle indicazioni degli specifici manuali d'uso e all'interno dell'intervallo di temperature ambiente ammissibili.

Nel mondo, oltre all'ATEX regionale, sono necessari anche altri certificati e attestati di certificazione. Per una classificazione di massima vedere [Capitolo 1.2, "Denominazione"](#).

i **NOTA**
Per un elenco dettagliato di tutti i codici degli ordini e delle classificazioni ad essi associate, vedere [Capitolo 3, "codice dell'ordine di acquisto, classificazione e uso"](#).

1.2 Denominazione

Ragione sociale e indirizzo del produttore

Sede centrale

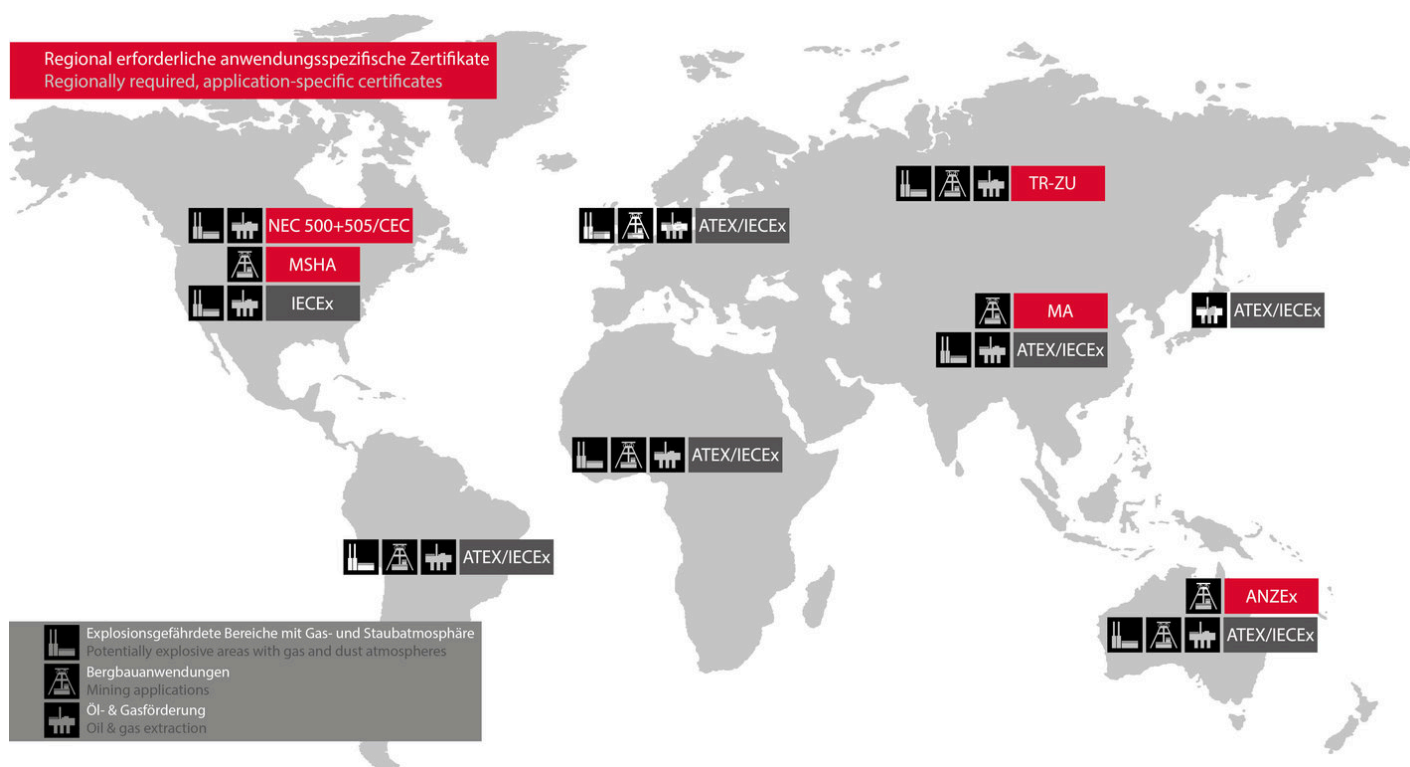
HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17
85609 Aschheim/Monaco di Baviera
Casella postale 1155
85605 Aschheim
Germania
Tel. +49 89 37 91 00 - 1000
E-mail: info@hawe.de
www.hawe.com

Tipo di apparecchio e data di produzione:

vedere targhetta

Numero di riferimento della documentazione tecnica:

su richiesta



2 Montaggio, installazione e smontaggio

Il prodotto fluidotecnico deve essere applicato su una superficie di fissaggio piana. L'integrazione nel sistema idraulico deve avvenire mediante elementi di raccordo (raccordi filettati, tubi flessibili, tubi rigidi, ecc.) standard di famosi costruttori, eventualmente conformi ad ATEX. Prima di procedere allo smontaggio, mettere debitamente (in particolare nel caso degli impianti con accumulatori idraulici) fuori servizio e depressurizzare il sistema idraulico.

Vedere anche le avvertenze in [Indicazioni generali di montaggio, messa in funzione e manutenzione degli impianti e dei componenti oleoidraulici: B 5488](#)

2.1 Messa in funzione e impostazione

Il prodotto fluidotecnico deve essere usato solo a montaggio avvenuto correttamente. L'apparecchio deve inoltre essere collegato a terra, se possono verificarsi differenze di potenziale pericolose (ad es. in caso di struttura isolata) e non è sicuro che le tubazioni fluidotecniche costituiscano un raccordo affidabile ai componenti collegati a terra. L'impostazione viene di norma eseguita dal produttore, ma può essere effettuata anche dal cliente. In quest'ultimo caso si dovrà tenere conto delle indicazioni fornite nella documentazione vigente specifica dell'apparecchio.

Vedere al riguardo anche le istruzioni presenti in [Indicazioni generali di montaggio, messa in funzione e manutenzione degli impianti e dei componenti oleoidraulici: B 5488](#)

2.2 Riparazione, manutenzione ed eliminazione delle anomalie

Il prodotto fluidotecnico necessita di pochissima manutenzione. Gli attacchi idraulici devono essere sottoposti periodicamente, almeno 1 volta l'anno, ad una verifica per controllare l'eventuale presenza di danni (controllo visivo). In caso di perdite esterne, mettere fuori funzione il sistema e ripararlo. L'utente deve assicurarsi che l'eventuale evaporazione e miscelazione di componenti del mezzo in pressione fuoriuscito con l'atmosfera a rischio di esplosione non generi alcun pericolo. Potrebbe essere necessario l'uso di liquidi in pressione difficilmente infiammabili o di una schermatura meccanica. Verificare periodicamente (almeno 1 volta l'anno) la presenza di depositi di polvere sulla superficie dell'apparecchio e, se necessario, pulirla.

Per garantire il funzionamento sicuro e duraturo dell'apparecchio, nei documenti tecnici specifici del prodotto sono indicati gli interventi di manutenzione consigliabili. Si presuppone che le raccomandazioni per l'assistenza e l'esercizio comunemente note, come quelle valide per i sistemi idraulici, siano rispettate.

Vedere al riguardo anche le istruzioni presenti in [Indicazioni generali di montaggio, messa in funzione e manutenzione degli impianti e dei componenti oleoidraulici: B 5488](#)

2.3 Istruzioni di sicurezza

Generale

Accanto alla direttiva CE 2014/34/UE e alle applicazioni nazionali (in Germania la ProdSG, la legge sulla sicurezza dei prodotti), per il gestore valgono la direttiva 1999/92/CE direttiva operativa europea ATEX e le relative applicazioni (in Germania il BetrSichV, il regolamento sulla sicurezza del funzionamento).

Prestare attenzione a quanto segue:

- L'esercizio del dispositivo deve essere sospeso tempestivamente in caso di anomalia di funzionamento, corrosione o danneggiamento.
- La temperatura massima consentita del liquido in pressione di 70 °C non deve essere superata in alcun punto del sistema idraulico.
- La dissipazione termica non può essere compromessa. I depositi sulle superfici devono essere il più possibile evitati.
- Il dispositivo non può essere coperto e azionato nelle immediate vicinanze delle fonti di calore.
- L'esposizione alle radiazioni solari deve essere assolutamente evitata.
- La targhetta risp. l'incisione non può essere rimossa o resa illeggibile.
- La denominazione del tipo e la classificazione ATEX-non possono essere rimosse.
- Una verniciatura del dispositivo è consentita solo previa consultazione con il costruttore.
- Durante la posa, i cavi devono essere fissati saldamente con un raggio minimo di curvatura di 110 mm.
- Impiegare i pezzi di ricambio (per es. i magneti) solo su apparecchi conformi ad ATEX con classificazione conforme ad ATEX.
- Calcolo del ciclo di funzionamento ED: $ED [\%] = t_{\text{alimentazione}} [\text{sec}] / t_{\text{ciclo}} [\text{sec}]$ con $t_{\text{ciclo max.}} = 300 \text{ sec}$



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni da contatto con superfici metalliche calde!

Lesioni lievi

- Indossare guanti.
- Prima di toccare l'apparecchio, lasciarlo raffreddare per almeno 10 min.

Specifiche del prodotto

Pompe singole, versione con piastra di copertura e gruppi: Ai sensi delle norme ISO 80079-36 e ISO 80079-37, è previsto che le parti mobili immerse in un liquido siano adeguatamente protette contro l'innescò dovuto all'atmosfera attraverso la presenza di un elemento di monitoraggio (ad es. indicatore di livello, interruttore di livello) che segnali una perdita non consentita del liquido di protezione (le pompe vanno quindi messe in funzione con bagno d'olio). Per garantire un'ulteriore livello di sicurezza, un interruttore termostatico dovrà monitorare il liquido di protezione segnalando un eventuale aumento non consentito della temperatura. In caso di montaggio autonomo delle pompe nella cisterna, va inoltre usato un giunto conforme ad ATEX.

Pressostati, valvole a sede e valvole con distributori a cursore con interruttore a contatto elettromeccanico: gli interruttori a contatto montati nei pressostati secondo [D 5440](#), nelle valvole a sede e nelle valvole con distributori a cursore con monitoraggio delle posizioni di manovra sono semplici mezzi di esercizio elettrici come previsto da EN 60079-11, punto 5.7, che non hanno alcuna classificazione specifica. Devono essere azionati in un'area potenzialmente esplosiva in un circuito a sicurezza intrinseca con amplificatore di sezionamento e sono DIN 50020 assegnati al gruppo II della categoria di temperatura T6.

Accumulatori idraulici: questi apparecchi non possiedono una fonte di calore propria. La loro temperatura superficiale è il risultato della modalità di funzionamento e della temperatura del fluido idraulico in pressione. Il controllo del prodotto finito in relazione alla temperatura superficiale massima, ovvero del rispetto della categoria di temperatura richiesta, viene eseguito, sulla base delle istruzioni di esercizio specifiche del cliente, dal produttore, che provvede anche alla sua documentazione.

Apparecchi a sicurezza intrinseca: gli apparecchi con classificazione della bobina magnetica Ex I M2 Ex d ib I soddisfano tale classificazione solo con alimentazione mediante alimentatore "ib" della categoria di apparecchi M2.

i **NOTA**

La classificazione della protezione contro l'innescò è valida solo a condizione che non venga abbassata usando l'apparecchio con altri componenti di classificazione inferiore (ad es. tramite montaggio su un gruppo idraulico o integrazione in un sistema completo). In tal caso vale la classificazione piú bassa. Eventualmente dovranno essere rispettate anche le istruzioni dell'elettromagnete e della relativa classificazione ATEX.

In caso di inosservanza del presente manuale d'uso i diritti di garanzia nei confronti di HAWE Hydraulik sono da ritenersi esclusi.

3 codice dell'ordine di acquisto, classificazione e uso

3.1 Parte non elettrica o componenti puramente meccanici

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di esame del tipo	Dichiarazione di conformità	Istruzioni per l'uso	Temperatura ambiente consentita
...-EX	ATEX EU	Ⓢ II 2 G Ex h IIC T4 Gb Ⓢ II 2 D Ex h IIIC T135 °C Db ¹⁾		su richiesta	B ATEX	-20°C...+40°C

¹⁾ vedere nota nel capitolo ["Istruzioni di sicurezza"](#)

3.2 Sensori di corsa

Protezione antideflagrazione - atmosfera a rischio di esplosione con miscele di gas/polvere e aria, nebbie o vapori potenzialmente esplosivi

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di esame del tipo	Istruzioni incl. dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente amm.
...-EX	ATEX EU	⊕ I M2 Ex db ib I Mb	IBExU09ATEX 1001 X	B ATEX, B 10/2008 (EX09)	-30°C...+70°C
		⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb			
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db			
	IECEX internazionale	Ex db ib I Mb	IECEX IBE11.0004 X		
		Ex db IIB T4 Gb			
		Ex tb IIIC T135°C Db			

Protezione contro i gas delle miniere - industria estrattiva, grù e/o polveri infiammabili

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di esame del tipo	Istruzioni incl. dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente amm.
...-M2FP	ATEX EU	⊕ I M2 Ex db ib I Mb	IBExU09ATEX 1001 X	B ATEX, B 10/2008 (EX09)	-30 °C...+40 °C
		⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb			
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db			
	IECEX internazionale	Ex db ib I Mb	IECEX IBE11.0004 X		
		Ex db IIB T4 Gb			
		Ex tb IIIC T135 °C Db			
ANZEx Australia	ANZEx 11.3007X	ANZEx11.3007 X			
...-IS	ATEX EU	⊕ I M1 Ex ia I Ma	IBExU14ATEX 1300 X	B ATEX, B 31/2013 (EX16)	-40°C...+70°C
	IECEX internazionale	Ex ia I Ma	IECEX IBE 14.0081 X		

3.3 Singolo solenoide (per i tipi BVG1, BVE1, NBVP16, G(1), NG(1), VP1, HSV21, HSV22, SW1, SW2, SWR2, SWP2, NSWP2)

Protezione antideflagrazione - atmosfera a rischio di esplosione con miscele di gas/polvere e aria, nebbie o vapori potenzialmente esplosivi

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di verifica costruzione secondo le Direttive europee	Istruzioni per l'uso-con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile			
...-X 24 EX 55 FM	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB+H2 T4 Gb	FM 18ATEX0019 X	B ATEX, B 40/2017 (EX22)	-40 °C...+55 °C Il ciclo di funzionamento ED [%] dipende dalla temperatura ambiente e dal tipo di cavo utilizzato.			
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db						
	IECEX internazionale	Ex db IIB+H2 T4 Gb	IECEX FMG 18.0007X	B ATEX, B 40/2017 (EX22)				
		Ex tb IIIC T135 °C Db						
	NEC	Classe I, div. 1, Gp B, C, D T4	FM 18US0024 X	B ATEX, B 40/2017 (EX22)		Temperatura ambiente		
		Classe II, div. 1, Gp E, F, G T4				Tipo di cavo	40 °C	55 °C
		Classe III, div. 1 & 2				90 °C	ED 50%	ED 25%
		Classe I, zona 1, AEx db IIB+H2 T4 zona 21, AEx tb IIIC T135 °C				105 °C	ED 75%	ED 50%
	CEC	Ex db IIB+H2 T4 Gb	FM 18CA0012 X	B ATEX, B 40/2017 (EX22)		125 °C	ED 100%	ED 100%
		Ex tb IIIC T135 °C Db						
Classe I, div. 1, Gp B, C, D T4								
Classe II, div. 1, Gp E, F, G T4								
Classe III, div. 1 & 2								
...-G 24 EX ¹⁾	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB+H2 T4 Gb	TÜV-A 12ATEX0006 X	B ATEX, B 03/2004 (EX02)	-35°C...+40°C			
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db						

Per la definizione di ciclo di funzionamento ED [%]: vedere capitolo "[Istruzioni di sicurezza](#)"

¹⁾ Non tipo BVE1, SW1

Protezione antideflagrazione - atmosfera a rischio di esplosione con miscele di gas/polvere e aria, nebbie o vapori potenzialmente esplosivi

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di verifica costruzione secondo le Direttive europee	Istruzioni per l'uso-con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile
...-G 24 EX 55 FM ¹⁾²⁾³⁾	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb	FM 13ATEX0071 X	B ATEX, B 24/2012 (EX14)	-40 °C...+55 °C
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db			
	IECEX internazionale	Ex db IIB T4 Gb	IECEX FMG 13.0027X		
		Ex tb IIIC T135 °C Db			
	NEC 500, NEC 505, CEC USA, Canada	NEC 500, CEC:	3046447, 3046447C		
		▪ classe I, div. 1, Grp B, C, D T4			
NEC 500:					
▪ classe II/III, div. 1, Grp E, F, G T4					
	NEC 505:				
	▪ Classe I, zona 1, AEx d, IIB T4 Gb				
	NEC 506:				
	▪ zona 21, AEx tb IIIC T135 °C Db				
	CEC sez. 18:				
	▪ Classe I, zona 1, Ex db, IIB T4 Gb				
	▪ zona 21, Ex tb, IIIC T135 °C Db				
TR - ZU Russia ecc.		▪ Ex1, d IIB T4 Gb ▪ Ex1 tb IIIC T135 °C Db	RU C-DE.GB08.B.01733	B 37/2016 (EX14)	

¹⁾ Limitazione per le valvole a sede BVG, NBVP 16 (varianti con un magnete), G dimensione costruttiva 1, VP 1: S1 (100% ED) fino a max. 50 °C; 90% ED a 50...55 °C

²⁾ Limitazione per le valvole a sede BVE dimensione costruttiva 1, NBVP 16 (varianti con un magnete), G dimensione costruttiva 1, VP 1: S1 (100% ED) fino a max. 50 °C; 80% ED a 50...55 °C

³⁾ Non tipo SW1

Protezione contro i gas delle miniere - industria estrattiva, grisù e/o polveri infiammabili

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di verifica costruzione secondo le Direttive europee	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile
...-G 24 M2FP	ANZEx Australia	Ex d I Mb	ANZEx12.4117 X	B ATEX, B 23/2011 (EX13)	-20°C...+40°C

3.4 Valvola a doppio solenoide (per tipo PSL, PSV, PSM, PSLF, PSVF dimensioni costruttive 3, 5, 7, tipo PMZ 1)

Protezione antideflagrazione - atmosfera a rischio di esplosione con miscele di gas/polvere e aria, nebbie o vapori potenzialmente esplosivi

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di verifica costruzione secondo le Direttive europee	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile			
					Temperatura ambiente			
					Tipo di cavo	40 °C	55 °C	70 °C
...-X 24 TEX 4 70 FM	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb	FM 18 ATEX0032 X	B ATEX B 41/2017 (EX 23)	-40 °C...+70 °C Il ciclo di funzionamento ED [%] dipende dalla temperatura ambiente e dal tipo di cavo utilizzato.			
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db						
	IECEX internazionale	Ex db IIB T4 Gb	IECEX FMG 18.0010X	B ATEX, B 41/2017 (EX 23)				
		Ex tb IIIC T135 °C Db						
	NEC	Classe I, div. 1, Gp C, D T4	FM 18US0089 X	B ATEX B 41/2017 (EX 23)				
		Classe II, div. 1, Gp E, F, G T4						
		Classe III, div. 1 & 2						
		Classe I, zona 1, AEx db IIB T4 zona 21, AEx tb IIIC T135 °C						
	CEC	Ex db IIB T4 Gb	FM 18CA0045 X	B ATEX B 41/2017 (EX 23)				
		Ex tb IIIC T135 °C Db						
Classe I, div. 1, Gp C, D T4								
Classe II, div. 1, Gp E, F, G T4								
Classe III, div. 1 & 2								
...-G 24 EX ...-G 24 EX 4 ...-G 24 TEX ...-G 24 TEX 4	ATEX EU	⊕ II 2 G Ex mb IIB 120°C (T4) Gb	TÜV-A 12ATEX0005 X	B ATEX, B 01/2002 (EX01)	-35°C...+40°C			
		⊕ II 2 D Ex mb IIIC T120°C Db						
...-G 24 TEX 55 ...-G 24 TEX 4 55	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb	IBExU11ATEX1109 X	B ATEX, B 19/2011 (EX08)	-25°C...+55°C			
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db						
		IECEX internazionale	IECEX IBE 11.0016 X					
		Ex db IIB T4 Gb						
		Ex tb IIIC T135°C Db						

Per la definizione di ciclo di funzionamento ED [%]: vedere capitolo "[Istruzioni di sicurezza](#)"

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di verifica costruzione secondo le Direttive europee	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile
...-G 24 TEX 70	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb	IBExU07ATEX1089 X	B ATEX, B 09/2006 (EX06)	-20°C...+70°C
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db			
	IECEX internazionale	Ex db IIB T4 Gb	IECEX IBE09.0005X		
		Ex tb IIIC T135°C Db			
...-G 24 TEX 4 55 FM	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb	FMG 13ATEX 0077X	B ATEX, B 22/2011 (EX11)	-40°C...+55°C
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db			
	IECEX internazionale	Ex db IIB T4 Gb	IECEX FMG 13.0029 X		
		Ex tb IIIC T135°C Db			
	NEC 500, NEC 505, CEC USA, Canada	NEC 500, CEC:	3044176, 3047928C		
		▪ classe I, div. 1, Grp C, D T4			
		NEC 500:			
		▪ classe II/III, div. 1, Grp E, F, G T4			
		NEC 505:			
	▪ Classe I, zona 1, AEx d, IIB T4 Gb				
NEC 506:	▪ zona 21, AEx tb IIIC T135°C Db				
CEC sez. 18:	▪ Classe I, zona 1, Ex db, IIB T4 Gb				
▪ zona 21, Ex tb, IIIC T135°C Db					
TR - ZU Russia ecc.	Ex1, d IIB T4 Gb	TC RU C-DE.GB08.B.01733	B 35/2016 (EX 11)		
	Ex1 tb IIIC T135 °C Db				

Protezione antideflagrazione - atmosfera a rischio di esplosione con miscele di gas/polvere e aria, nebbie o vapori potenzialmente esplosivi

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di verifica costruzione secondo le Direttive europee	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile
...-G 24 TEX 70 FM	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb	FMG 13ATEX 0077X	B ATEX, B 21/2011 (EX12)	-40 °C...+70 °C
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db			
	IECEX internazionale	Ex db IIB T4 Gb	IECEX FMG 13.0029 X		
		Ex tb IIIC T135 °C Db			
	NEC 500, NEC 505, CEC USA, Canada	NEC 500, CEC:	3044176, 3047928C		
		▪ classe I, div. 1, Grp C, D T4			
		NEC 500:			
▪ classe II/III, div. 1, Grp E, F, G T4					
NEC 505:	▪ Classe I, zona 1, AEx d, IIB T4 Gb				
NEC 506:	▪ zona 21, AEx tb, IIIC T 135 °C Db				
CEC sez. 18:	▪ Classe I, zona 1, Ex db IIB T4 Gb ▪ zona 21, Ex tb, IIIC T135 °C Db				
TR - ZU Russia ecc.	Ex1, d IIB T4 Gb Ex1 tb IIIC T135 °C Db	RU GDE.GB08.B.01733	B 36/2016 (EX12)		

Protezione contro i gas delle miniere - industria estrattiva, grisù e/o polveri infiammabili

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione	Attestato di esame del tipo	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile
...-G 24 MSHA	ATEX EU	⊕ I M2 Ex db ib I Mb	IBExU05ATEX1115 X	B ATEX, B 04/2005 (EX05)	-20°C...+40°C
	IECEX internazionale	Ex db ib I Mb	IECEX IBE09.0004X		
	MSHA USA	30CFR Parte 18 Cert. n. 18-NXA050003-0	18-NXA050003-0		
	MA Cina	EX d ib I Mb	J201731		
	CCC Cina	EX d ib I Mb	2020322307001535		
...-G 24 M2FP	ATEX EU	⊕ I M2 Ex db ib I Mb	IBExU05ATEX1115 X	B ATEX, B 04/2005 (EX05)	-20°C...+40°C
	IECEX internazionale	Ex db ib I Mb	IECEX IBE 09.0004X		
	ANZEx Australia	ANZEx 10.3019X	ANZEx 10.3019X		
...-G 12 IS	ATEX EU	⊕ I M1 Ex db ia I Ma	IBExU05ATEX1116 X	B ATEX, B 17/2011 (EX05)	-20°C...+40°C
	IECEX internazionale	Ex db ia I Ma	IECEX IBE 09.0006X		
	MA Cina	Ex ia I Ma	J201732		
	CCC Cina	Ex d ib I M	2020322307001535		
	TR Russia ecc.	PO Ex ia I Ma X	TC RU C-DE.GB08.B.00111	B 30/2013 (EX05)	

3.5 Valvola a doppio solenoide (per tipo PSL, PSV, dimensione costruttiva 2, tipo PMZ 01)

Protezione antideflagrazione - atmosfera a rischio di esplosione con miscele di gas/polvere e aria, nebbie o vapori potenzialmente esplosivi

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione	Attestato di esame del tipo	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile
...-G 24 TEX 4 55 FM	ATEX EU	⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb	FM 15ATEX 0012 X	B ATEX, B 28/2012 (EX04)	-40°C...+55°C
		⊕ II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db			
	IECEX internazionale	Ex db IIB T4 Gb	IECEX FMG 15.0007X		
		Ex tb IIIC T135°C Db			
	NEC 500, NEC 505, CEC USA, Canada	NEC 500, CEC:	3050442, 3050442C		
		▪ classe I, div. 1, Grp B ,C, D T4			
NEC 500:					
▪ classe II/III, div. 1, Grp E, F, G T4					
	NEC 505:				
	▪ Classe I, zona 1, AEx d, IIB T4 Gb				
	NEC 506:				
	▪ zona 21, AEx tb IIIC T135°C Db				
	CEC sez. 18:				
	▪ Classe I, zona 1, Ex db, IIB T4 Gb				
	▪ zona 21, Ex tb IIIC T135°C Db				

Protezione contro i gas delle miniere - industria estrattiva, grisù e/o polveri infiammabili

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione	Attestato di esame del tipo	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità	Temperatura ambiente ammissibile
...-G 24 M2FP	ATEX EU	⊕ I M2 Ex db ib I Mb	IBExU13ATEX1087 X	B ATEX, B 25/2012 (EX03)	-20°C...+40°C
	IECEX internazionale	Ex db ib I Mb	IECEX IBE 13.0045X		

3.6 Kit cavi per singolo solenoide tipo ...-X 24 EX 55 FM e per valvola a doppio solenoide tipo ...-X 24 TEX 4 70 FM

Protezione antideflagrazione - atmosfera a rischio di esplosione con miscele di gas/polvere e aria, nebbie o vapori potenzialmente esplosivi

Descrizione del solenoide	Codice materiale kit cavi	Pressacavo					Cavo	Intervallo di temperature
		Denominazione	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Attestato di verifica costruzione secondo le Direttive europee	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità		
Singolo solenoide ...-X 24 EX 55 FM	6217 0445-00	Capri ADE-1F2	ATEX EU	⊕ II 2 G Ex db eb IIC ⊕ II 2 D Ex tb IIIC	INERIS 12ATEX0032X	CAP184249	Radox 125 S2 3 G 0.75 (3 metri)	Cavi in posizione fissa: -40°C...+125°C
	6217 0446-00	ADE1N0501NPN	IECEX Internazionale	Ex db eb IIC Ex tb IIIC Ex e II Ex tD	IECEX INE 12.0025X	CAP184249	Radox 125 S2 3 G 0.75 (10 metri)	
	6217 0447-00		ATEX EU	⊕ II 2 G Ex db eb IIC ⊕ II 2 D Ex tb IIIC	INERIS 12ATEX0032X	CAP184249	MOR Polyrad XT-125 (3 metri)	-40°C...+125°C
	6217 0448-00		IECEX Internazionale	Ex db eb IIC Ex tb IIIC Ex e II Ex tD	IECEX INE 12.0025X	CAP184249	MOR Polyrad XT-125 (10 metri)	
Valvola a doppio solenoide ...-X 24 TEX 4 70 FM	6217 0441-00	Capri ADE-1F2	ATEX EU	⊕ II 2 G Ex db eb IIC ⊕ II 2 D Ex tb IIIC	INERIS 12ATEX0032X	CAP184249	Radox 125 S2 5 G 0.75 (3 metri)	Cavi in posizione fissa: -40°C...+125°C
	6217 0442-00	ADE1N0502NPN	IECEX Internazionale	Ex db eb IIC Ex tb IIIC Ex e II Ex tD	IECEX INE 12.0025X	CAP184249	Radox 125 S2 5 G 0.75 (10 metri)	

Ulteriori informazioni

HAWE Hydraulik SE è un partner di sviluppo responsabile che vanta competenze ed esperienze in più di 70 settori nell'ambito della costruzione di macchine e impianti. L'assortimento di prodotti comprende gruppi idraulici, pompe a cilindrata costante e variabile, valvole, sensori e accessori. Componenti elettronici adattati idealmente ai componenti idraulici completano il modulo del sistema e facilitano il comando, l'interpretazione dei segnali ed il rilevamento degli errori. Le intelligenti soluzioni per sistemi riducono il consumo di energia e i costi del funzionamento, mentre gli azionamenti compatti occupano poco spazio conferendo alle macchine un innovativo design.

Circa 2000 dipendenti in 16 Paesi e partner distributori in oltre 40 paesi assistono a livello internazionale i clienti in loco, in modo professionale e personalizzato.

L'azienda è certificata secondo ISO 9001, ISO 4413, ISO 50001, OHSAS 18001.



■ Filiali e officine HAWE

- Germania
- Finlandia
- Francia
- Italia
- Austria
- Svizzera

● Partner per la distribuzione HAWE

- Slovenia
- Spagna
- Svezia
- USA
- Canada
- Russia
- Cina
- India
- Giappone
- Corea
- Singapore
- Australia

Per ulteriori informazioni su HAWE Hydraulik, sui referenti in loco e sulle offerte relative ai corsi di idraulica, consultare il sito: www.hawe.com/contact.

HAWE Hydraulik SE

Einsteinring 17 | 85609 Aschheim/München | Postfach 11 55 | 85605 Aschheim | Germany
Tel +49 89 379100-1000 | Fax +49 89 379100-91000 | info@hawe.de | www.hawe.com