

MANUALE DEL PRODOTTO



Sistema di indicazione di carico ABUS

LIS-SV



IN BREVE:

Panoramica parametri: Pagina 13

Funzionamento di LIS-SV : Pagina 9

Lettura e impostazione di LIS-SV: Pagina 16

Eliminazione degli errori sul LIS-SV: Pagina 35

Esecuzione delle impostazioni standard:
Pagina 41

AN 120077IT002
2023-10-25

Istruzioni per l'uso originali

ABUS

INDICE

INFORMAZIONI GENERALI	4
Prima di iniziare	4
Indicazioni di sicurezza.....	5
LIS-SV	6
Rimozione di LIS-SV	8
Funzionamento di LIS-SV	9
Panoramica parametri	13
MONTAGGIO E COLLEGAMENTO ...	15
Collegamento della gru con LIS-SV .	15
Lettura e impostazione di LIS-SV	16
Illustrazione del principio: monitoraggio del carico totale su una gru con due carrelli	32
Illustrazione del principio: monitoraggio del carico totale su una gru con tre carrelli.....	33
MANUTENZIONE	34
Avvertenze di sicurezza per la manutenzione	34
Eliminazione degli errori sul LIS-SV	35
Sostituzione del LIS-SV	39
Esecuzione delle impostazioni standard	41
Servizio di Assistenza ABUS	49
Dichiarazione di conformità	50

INFORMAZIONI GENERALI

PER GLI ADDETTI ALLA MANOVRA DELLA GRU O PER CHI LAVORA NELLE SUE VICINANZE.

PRIMA DI INIZIARE

UTILIZZO DEL PRESENTE MANUALE DEL PRODOTTO

In questo manuale del prodotto si utilizzano i seguenti simboli:



PERICOLO PER LE PERSONE!

Questo avviso indica pericoli per le persone.



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA!

Questo avviso indica pericoli per le persone causati da un uso sbagliato del sistema elettrico e della corrente.



PERICOLO DI CADUTA CARICHI!

Questo avviso indica situazioni di pericolo che possono causare la caduta di carichi sospesi.



AVVISO DI POSSIBILI DANNEGGIAMENTI!

Questo avviso indica situazioni che possono causare danni a un componente.



Fornisce un'istruzione e richiede un intervento.

- Indica il risultato di un'azione e spiega come ha influito sull'apparecchio.
- Indica un elenco.

SOLO PER/CON...

Un paragrafo incorniciato da linee tratteggiate vale solo per determinati tipi, varianti oppure opzioni. La condizione necessaria affinché il paragrafo sia valido è indicata nel titolo "Solo per/con...".

INDICAZIONI SUL MANUALE DEL PRODOTTO

Leggere attentamente il manuale del prodotto prima dei lavori. Osservare sempre anche altri manuali del prodotto relativi ad accessori e componenti.

Conservare il manuale del prodotto nelle vicinanze della gru dopo averlo letto. Il manuale del prodotto deve essere accessibile a tutti coloro che lavorano con o alla gru.

In caso di rivendita o noleggio o in altri casi simili consegnare sempre anche il manuale del prodotto insieme alla gru.

USO CONFORME ALLA DESTINAZIONE

Il sistema di indicazione di carico LIS-SV di ABUS è un sistema di rilevamento e valutazione del carico per dispositivi di sollevamento e impianti gru. L'LIS-SV è stato progettato appositamente per essere utilizzato nei comandi di dispositivi di sollevamento. La funzione principale è la protezione da sovraccarico attraverso una misurazione diretta del peso del carico sollevato. Una memoria collettiva del carico opzionale può essere utilizzata per registrare il funzionamento effettivo del dispositivo di sollevamento. L'LIS-SV è stato progettato appositamente per la formazione del carico totale e il monitoraggio di un massimo di tre dispositivi di sollevamento. L'applicazione tipica del LIS-SV è la protezione da sovraccarico su gru con un carico totale inferiore alla somma delle singole portate dei dispositivi di sollevamento o quando si utilizza un display per la visualizzazione del carico sulla gru e/o nel comando.

DISPOSIZIONI

Al momento della fabbricazione l'impianto è costruito ed è stato controllato conformemente a tutte le norme, regole e disposizioni europee vigenti. Vedere nella dichiarazione di conformità e nella dichiarazione di incorporazione quali norme fondamentali sono state applicate durante la progettazione e la costruzione. Tali norme fondamentali, come anche le prescrizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, vanno rispettate anche durante il montaggio, il funzionamento, il controllo e la manutenzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Il mancato rispetto delle disposizioni può causare lesioni mortali o incidenti gravi.

Per garantire condizioni di lavoro sicure è necessario fornire indicazioni scrupolose relativamente a questo manuale del prodotto e alle disposizioni.

Le disposizioni relative ai singoli casi dipendono ampiamente dall'impiego della gru e dalle disposizioni specifiche di ogni Paese. Verificare e osservare le disposizioni e le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro attualmente vigenti! Vedere anche la dichiarazione di conformità e la dichiarazione di incorporazione.

GARANZIA

- ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti a un uso non conforme alla destinazione, a personale non sufficientemente addestrato, a lavori realizzati in modo sbagliato, a modifiche, trasformazioni o altri cambiamenti non autorizzati da ABUS apportati alla gru o a componenti della gru.
- Il funzionamento sicuro della gru o dei suoi componenti è garantito solo se vengono utilizzate parti di ricambio originali ABUS.

INDICAZIONI DI SICUREZZA

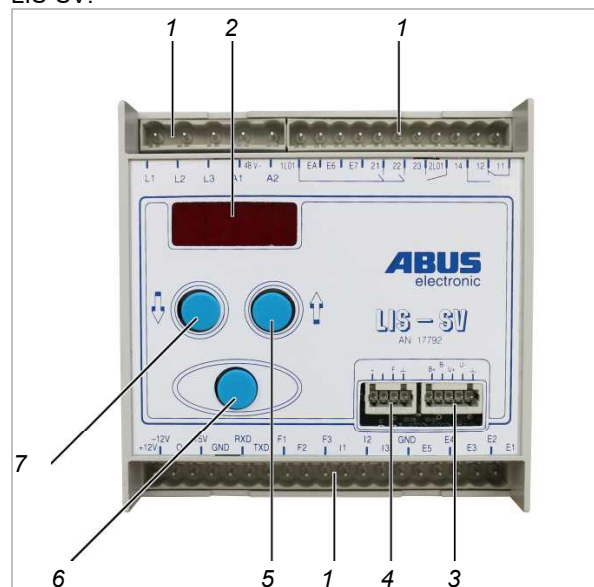
Osservare queste indicazioni per un impiego sicuro della gru. Indicazioni specifiche relative ai pericoli sono contenute nel paragrafo in cui viene descritto il pericolo.

- Prima della messa in funzione, verificare che il cablaggio del sistema corrisponda agli schemi elettrici.
- Prima di eseguire lavori sulla gru, staccare il cavo di alimentazione e attendere almeno 4 minuti finché le tensioni non si sono scaricate.
- Fare eseguire i lavori sul sistema elettrico della gru solamente a elettricisti adeguatamente addestrati!
- Le modifiche che compromettono la sicurezza, così come le aggiunte o le trasformazioni, sono vietate e possono essere eseguite solo da ABUS. È vietato aprire il LIS-SV!
- Una parametrizzazione e impostazioni errate possono portare a un possibile sovraccarico della gru o addirittura a una caduta dei carichi.
- Se il LIS-SV è collegato in modo errato, il LIS-SV o altri componenti potrebbero essere danneggiati.
-

LIS-SV

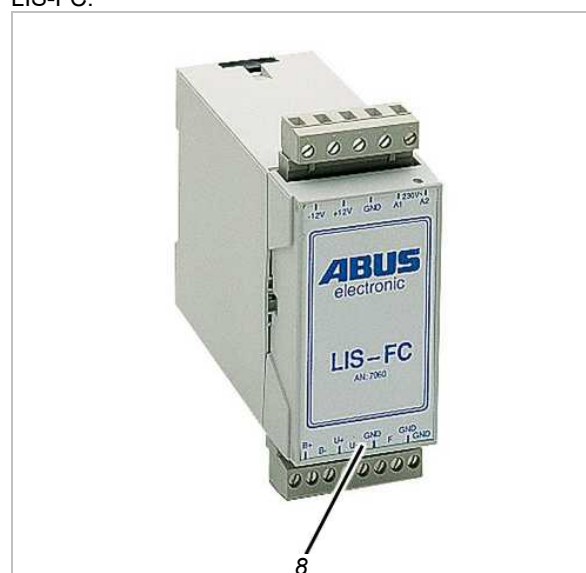
DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

LIS-SV:



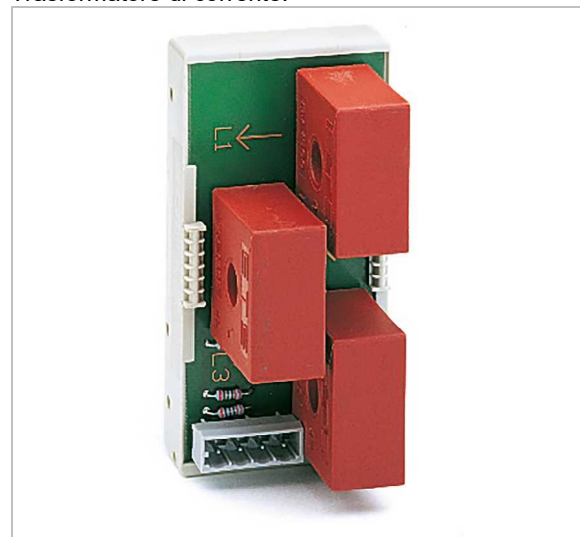
- 1: Barretta di connettori
- 2: Display
- 3: Collegamento perno di misura
- 4: Collegamento interfaccia apparecchi (segnale di frequenza e tensione di esercizio del perno di misura)
- 5: Pulsante freccia "in alto"
- 6: Enter
- 7: Pulsante freccia "in basso"

LIS-FC:



- 8: LIS-FC (opzione)

Trasformatore di corrente:



CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Il sistema di indicazione di carico LIS-SV:

- LIS-SV è un sistema controllato da microcontrollore per il rilevamento e la valutazione del carico sui dispositivi di sollevamento.
- La valutazione viene effettuata utilizzando estensimetri in un perno di misura, applicato al rispettivo dispositivo di sollevamento. Il perno di misura funge da trasmettitore di segnale, il cui segnale viene convertito in una frequenza proporzionale al carico.
- La funzione principale di LIS-SV è la protezione da sovraccarico del dispositivo di sollevamento. Il sovraccarico può essere segnalato sia visivamente che acusticamente da un messaggio. Le posizioni di funzionamento della protezione da sovraccarico possono essere impostate fino a un massimo del 110% della portata massima. Le posizioni di funzionamento possono essere impostate in modo variabile con incrementi del 2%.
- Il sollevamento con improvviso sobbalzo del carico viene evitato grazie alla disattivazione della velocità di sollevamento veloce in caso di rapida salita del carico.
- Il LIS-SV può anche emettere messaggi di stato e di errore.
- La memoria collettiva del carico (opzionale) indica la durata di impiego teorica della gru, la durata di impiego effettiva, il numero di ore di esercizio e la durata utile residua della gru.
- Il LIS-SV isola galvanicamente i segnali in ingresso da quelli in uscita.
- La frenata rigenerativa controllata automaticamente durante l'abbassamento aumenta la durata del freno.
- La durata dei relè viene prolungata grazie al monitoraggio permanente della corrente del motore e alla conseguente commutazione dei relè.
- Il motore di sollevamento si avvia sempre alla velocità di sollevamento lenta e passa alla velocità di sollevamento veloce solo dopo un tempo prestabilito per evitare una rapida salita del carico e ridurre la corrente di avviamento.
- È possibile monitorare due o più dispositivi di sollevamento nel servizio parallelo.
- Per l'esercizio con convertitore di frequenza consultare il manuale del prodotto "Sollevamento/abbassamento di ABULiner").

Trasformatore di corrente:

- La corrente viene registrata tramite un trasformatore di corrente esterno per garantire la funzionalità del comando, ad es. quando si collegano i contatti relè di protezione.
- Il tipo di trasformatore di corrente dipende dalla corrente nominale del motore di sollevamento a velocità di sollevamento veloce.
- Per ogni rullo avvolgitore è presente un trasformatore di corrente.

Visualizzazione carico (opzione):

- Il carico sospeso può essere visualizzato tramite un display per la visualizzazione del carico integrato nella pulsantiera pensile o tramite un display per la visualizzazione del carico posto sulla gru.
- Il carico visualizzato a quattro cifre.
- La precisione è compresa tra -5% e +5% della portata.
- Mediante il display per la visualizzazione del carico vengono visualizzati anche i messaggi.
- Per ulteriori dettagli sul display per la visualizzazione del carico consultare il manuale del prodotto "Indicatore di carico e di stato per gru e carrelli".

Tara (opzione):

- Con "Tara" si può azzerare la visualizzazione del carico della gru. In questo modo è possibile una misurazione differenziale, ad es. per evitare che venga rilevato anche il peso di una traversa.
- La tara è disponibile solo in combinazione con un display per la visualizzazione del carico.
- La tara è possibile per ogni singolo dispositivo di sollevamento e per il carico totale. Viene sempre tarato il valore del dispositivo di sollevamento selezionato.
- In caso di sovraccarico, la tara viene annullata e viene visualizzato il carico!

Il convertitore di segnale LIS-FC (opzione):

- Il convertitore di segnale LIS-FC viene solitamente utilizzato quando si estende il sistema per due o tre dispositivi di sollevamento o quando si utilizza un comando con un quadro centrale relè di protezione.
- Il convertitore di segnale LIS-FC converte la tensione misurata dei perni di misura (in mV) in un segnale di frequenza proporzionale al carico (in Hz). Questo segnale è privo di interferenze e garantisce quindi una trasmissione affidabile del segnale.
- Il convertitore di segnale LIS-FC viene utilizzato se la lunghezza del cavo è superiore a 4,5 m, poiché altrimenti il segnale non può più essere trasmesso.

DATI TECNICI

LIS-SV

LIS-SV			
Tensione di esercizio A1, A2	230 V ±10%	110 V ±10%	48 V ±10%
Tensione di ingresso E1 – E7, EA	230 V ±10%	110 V ±10%	48 V ±10%
Campo di misura L1, L2, L3	0 V – 627 V		
Ingresso trasformatore di corrente	0 V – 7,24 V		
Frequenza di rete	50 Hz – 60 Hz		
Contatti di commutazione	250 V, 8 A		
Potenza assorbita	Max 15 VA		
Temperatura ambiente	-20 °C – +55 °C		
Tensione di uscita display per la visualizzazione del carico	5 V, max 250 mA		
Segnale di visualizzazione Q	Protocollo dati seriale ±12 V		
Tensione di alimentazione per trasduttore B+, B-	10 V, con max 10 mA		
Tensione di ingresso U+, U-	0 mV – 20 mV		
Umidità relativa dell'aria	5% – 85%, senza condensa		

Convertitore di segnale LIS-FC

LIS-FC:			
Tensione di esercizio A1, A2	230 V ±10%	110 V ±10%	48 V ±10%
Frequenza di rete	50 Hz – 60 Hz		
Potenza assorbita	ca. 4 VA		
Temperatura ambiente	-20 °C – 55 °C		
Tensione di alimentazione per trasduttore B+, B-	10 V, con max 10 mA		
Tensione di ingresso U+, U-	0 mV – 12 mV		
Tensione di uscita F	±12 V		
Frequenza di uscita	500 Hz – 30 kHz		

RIMOZIONE DI LIS-SV

Quando occorre smaltire il LIS:

- ➔ Scomporre le componenti del LIS per quanto possibile.
- ➔ Osservare le norme locali per lo smaltimento e il riciclaggio.
- ➔ Smaltire le singole parti in modo ecologico separando i materiali:
 - Smontare i gruppi di montaggio del sistema elettronico e smaltirli come residui elettronici secondo le disposizioni locali.
 - Smaltire la carcassa di plastica come rifiuto in plastica riciclabile.

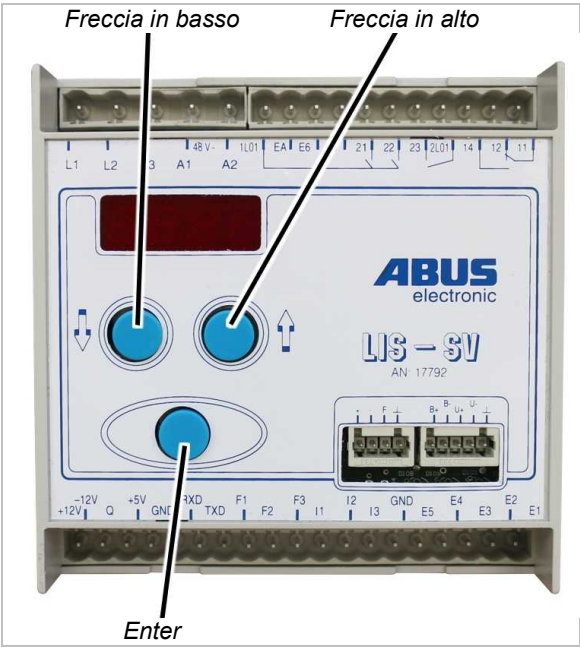


Questo prodotto o apparecchio elettrico non deve essere smaltito come rifiuto domestico al termine della sua vita utile.

FUNZIONAMENTO DI LIS-SV

Nel menu principale (livello parametri) di LIS tutte le impostazioni e le visualizzazioni vengono rappresentate attraverso parametri. Ciascun parametro viene visualizzato sul display con un numero a due o tre cifre. La maggior parte dei parametri dispone di un valore che è possibile visualizzare o impostare.

FUNZIONE DEI TASTI



- Enter:
 - Pressione breve durante l'inserimento di un valore o di un numero: passa alla cifra successiva.
 - Pressione breve all'interno di un parametro: salva il valore modificato.
 - Pressione breve durante l'inserimento del codice: conferma il codice.
 - Pressione lunga all'interno di un parametro: apre l'indicazione per l'inserimento del codice per modificare il valore.
 - Pressione lunga dopo l'inserimento del PIN: apre il livello parametri.
- Pulsanti freccia in alto e in basso:
 - Nel livello parametri: seleziona un parametro.
 - Durante l'inserimento di un valore: inserimento dei numeri.

INSERIMENTO DEI NUMERI

Nota

L'inserimento dei numeri segue sempre lo stesso principio, indipendentemente dal fatto che si stiano inserendo i valori nei parametri, il codice o il numero PIN, vengono visualizzate sempre solo 4 cifre perché il display può visualizzare solo 4 cifre. Tuttavia è possibile inserire anche un numero di cifre maggiore. In questo caso, le cifre dopo il punto decimale vengono spinte fuori dal display e quindi nascoste.

- ➔ Inserire la prima cifra con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter per passare alla cifra successiva.
- ➔ Per l'inserimento delle cifre successive ripetere la procedura.
- ➔

Opzioni di impostazione:

La tabella mostra un esempio delle opzioni di impostazione per il parametro P 6.1. Tuttavia, le opzioni di impostazione sono predefinite anche per alcuni parametri. Per quanto riguarda la portata, ad es., è possibile inserire anche 100 t.

Esempio P 6.1:

Visualizzazione	Posizione	Opzioni di impostazione
0.000	1ª cifra	0 – 97
0.000	2ª cifra	0 – 9
0.000	3ª cifra	0 – 9
0.000	4ª cifra	0 – 9

Impostare un numero a due/tre cifre nella prima posizione:

Se la cifra passa da una a due o tre cifre, il punto del display viene spostato di una o due posizioni. I decimali vengono quindi spostati fuori dal display, poiché è possibile visualizzare solo 4 cifre.

L'inserimento delle cifre inizia sempre a destra con la terza cifra decimale.

Valore da inserire	Inserimento in LIS	Visualizzazione in LIS
1250 kg	1.250	1.250
10250 kg	10.250	10.25
100000 kg	100.000	100.0

Esempio a una cifra:



➡ Inserire il valore 1250 kg con i pulsanti freccia e il tasto Enter.

Esempio a due cifre:



➡ Inserire il valore 10250 kg con i pulsanti freccia e il tasto Enter.

APERTURA DEL LIVELLO PARAMETRI

SOLO CON MEMORIA COLLETTIVA DEL CARICO

Con un LIS con memoria collettiva del carico, quest'ultima può essere letta prima di richiamare il livello parametri. La lettura della memoria collettiva del carico può essere saltata premendo brevemente Enter.



➡ Tenere premuto Enter finché sul display non appare "Code".

- Premendo Enter, vengono visualizzate brevemente le ore di esercizio attuali.

Lettura della memoria collettiva del carico:

➡ Premere a lungo Enter.

➡ Inserire il codice **2223**.

➡ Premere brevemente Enter.

- I valori attuali della memoria collettiva del carico vengono visualizzati. Vedi "P 5.2 Lettura della memoria collettiva del carico" a pagina 20.

Saltare la memoria collettiva del carico:

➡ Se la memoria collettiva del carico non deve essere letta, saltare questa sezione.



➡ Premere brevemente Enter.

- "P - nr." appare nel display.



- ➡ Premere a lungo Enter.
- ➡ Inserire il PIN **0055**.



- ➡ Premere Enter finché nel display non appare P 0.0.

- Il livello parametri è aperto.

Nel livello parametri, i segnali di controllo sollevamento e abbassamento sono generalmente disattivati, a meno che nel parametro corrispondente non venga indicata la possibilità di sollevamento/abbassamento.

- ➡ Selezionare il parametro desiderato con i pulsanti freccia ed effettuare le impostazioni.

Se è stato immesso un codice errato:

Il codice o il numero PIN può essere inserito in modo errato per un massimo di tre volte di seguito. Alla quarta volta, LIS si blocca e sul display appare [no].



Nota

Il LIS continua a funzionare con gli ultimi valori inseriti. Il LIS deve essere inviato per sbloccare. In questo caso, contattare il Servizio di Assistenza ABUS. Vedi pagina 49.

MODIFICA DEI VALORI

I valori di alcuni parametri possono essere modificati nel livello parametri. Qui il valore corrente viene sempre visualizzato per primo e può quindi essere modificato. Per evitare modifiche accidentali, è necessario inserire il codice **1443** prima di modificare il valore.



- Un parametro è aperto.
- Viene visualizzato il valore attuale.
- ➡ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➡ Inserire il codice **1443**.
- ➡ Premere brevemente Enter.
- ➡ Inserire il valore.
- ➡ Premere brevemente Enter.
- Sul display viene visualizzato brevemente "SP".
- Il valore è memorizzato.

CHIUSURA LIVELLO PARAMETRI

Dal livello parametri si deve uscire sempre con il parametro P 9.9, in modo che i valori vengano memorizzati e la protezione da sovraccarico sia nuovamente attiva!



- ➡ Selezionare il parametro P 9.9 con i pulsanti freccia.
- ➡ Premere brevemente Enter.
- Il livello parametri viene terminato.

VISUALIZZAZIONE NELLA MODALITÀ DI ESERCIZIO STANDARD

Modalità Standby:



- barra che scorre da sinistra a destra attraverso il display.

Segnale di controllo "Sollevamento":



- Le barre vanno dal basso a sinistra all'alto a destra del display (curva a scala ascendente).

Segnale di controllo "Abbassamento":



- Le barre vanno dall'alto a sinistra al basso a destra del display (curva a scala discendente).

PANORAMICA PARAMETRI

Nota

Nel primo livello di comando viene letta la memoria collettiva del carico. I parametri specificati si trovano al secondo livello parametri. Il terzo livello parametri è accessibile solo per ABUS!

Parametro	Campo di impostazione	Denominazione	Rimando
P 0.0	0 t – 320 t	Impostazione della portata massima	Pagina 16
P 1.0	0 t – 180 t	Impostazione della portata massima del proprio dispositivo di sollevamento	Pagina 16
P 2.0	0 t – 180 t	Impostazione portata massima dispositivo di sollevamento su ingresso F2	Pagina 16
P 3.0	0 t – 180 t	Impostazione portata massima dispositivo di sollevamento su ingresso F3	Pagina 16
P 4.0	0 % – 110 %	Impostazione della posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico per il carico totale della gru	Pagina 17
P 4.1	0 % – 110 %	Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico del proprio dispositivo di sollevamento	Pagina 17
P 4.2	0 % – 110 %	Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico del dispositivo di sollevamento sull'ingresso F2	Pagina 17
P 4.3	0 % – 110 %	Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico del dispositivo di sollevamento sull'ingresso F3	Pagina 17
P 4.40	0 % – 110 %	Impostazione della seconda posizione di funzionamento in funzione del carico per il carico totale della gru	Pagina 18
P 4.41	0 % – 110 %	Impostazione della seconda posizione di funzionamento in funzione del carico del proprio dispositivo di sollevamento	Pagina 18
P 4.42	0 % – 110 %	Impostazione della seconda posizione di funzionamento in funzione del carico del dispositivo di sollevamento sull'ingresso F2	Pagina 18
P 4.43	0 % – 110 %	Impostazione della seconda posizione di funzionamento in funzione del carico del dispositivo di sollevamento sull'ingresso F3	Pagina 18
P 4.5	0 % – 110 %	Impostazione della posizione di funzionamento in funzione del carico sul trasformatore di corrente	Pagina 19
P 5.0		Nessuna funzione	
P 5.01		Impostazione della sensibilità "rapida salita del carico"	Pagina 19
P 5.1	In h	Visualizzazione della durata di impiego teorica	Pagina 20
P 5.2	In h	Lettura della memoria collettiva del carico	Pagina 20
P 5.3		Test durante il controllo prima della prima messa in funzione	Pagina 21
P 5.4		Esecuzione della diagnosi dell'apparecchio	Pagina 21
P 5.5		Cancellazione dei valori	Pagina 23
P 5.6	1 – 9999	Impostazione del fattore di correzione della corrente	Pagina 23
P 5.7	0, 1, 2	Impostazione del servizio su dispositivi di sollevamento gemelli	Pagina 23
P 5.8	0, 1	Attivazione servizio con sincronismo elettronico di ABUS	Pagina 24
P 5.10	P 5.11 – P 5.99	Attivare il servizio con convertitore di frequenza ABULiner (vedi manuale del prodotto "Sollevamento/abbassamento di ABULiner")	Pagina 24
P 9.9		Uscita dal livello parametri	Pagina 24

Parametro	Campo di impostazione	Denominazione	Rimando
P 1.1	In kHz	Esecuzione della taratura del punto zero per il proprio dispositivo di sollevamento	Pagina 25
P 1.2		Impostazione con carico di prova per dispositivo di sollevamento proprio	Pagina 25
P 1.3	0 Hz – 64999 kHz	Lettura o inserimento della frequenza del punto zero per il proprio dispositivo di sollevamento	Pagina 26
P 1.4	0 Hz – 64999	Lettura o inserimento del fattore di rinforzo per il proprio dispositivo di sollevamento	Pagina 27
P 2.1	In kHz	Esecuzione della taratura del punto zero per il proprio dispositivo di sollevamento sull'ingresso F2	Pagina 25
P 2.2		Impostazione con carico di prova per dispositivo di sollevamento su ingresso F2	Pagina 25
P 2.3	0 Hz – 64999 kHz	Lettura o inserimento della frequenza del punto zero per proprio dispositivo di sollevamento su ingresso F2	Pagina 26
P 2.4	0 Hz – 64999	Lettura o inserimento fattore di rinforzo per dispositivo di sollevamento su ingresso F2	Pagina 27
P 3.1	In kHz	Esecuzione della taratura del punto zero per il proprio dispositivo di sollevamento sull'ingresso F3	Pagina 25
P 3.2		Impostazione con carico di prova per dispositivo di sollevamento su ingresso F3	Pagina 25
P 3.3	0 Hz – 64999 kHz	Lettura o inserimento della frequenza del punto zero per proprio dispositivo di sollevamento su ingresso F3	Pagina 26
P 3.4	0 Hz – 64999	Lettura o inserimento fattore di rinforzo per dispositivo di sollevamento su ingresso F3	Pagina 27
P 6.1	10 h – 124000 h	Inserimento durata di impiego teorica	Pagina 27
P 6.2	0 h – 124000 h	Inserimento valore iniziale	Pagina 28
P 6.3		Cancellazione dei valori (compresa la memoria collettiva del carico)	Pagina 28
P 6.4	0 h – 21845 h	Visualizzazione durata di impiego effettiva S	Pagina 28
P 6.5	0 h – 65535 h	Visualizzazione della ore di esercizio Ti	Pagina 28
P 7.00	0 t – 408 t	Visualizzazione del carico totale	Pagina 29
P 7.01	0 t – 127 t	Visualizzazione del carico del proprio dispositivo di sollevamento	Pagina 29
P 7.02	0 t – 127 t	Visualizzazione del carico del dispositivo di sollevamento sull'ingresso F2	Pagina 29
P 7.03	0 t – 127 t	Visualizzazione del carico del dispositivo di sollevamento sull'ingresso F3	Pagina 29
P 7.1	0 Hz – 65535 kHz	Visualizzazione della frequenza di misurazione del proprio dispositivo di sollevamento	Pagina 29
P 7.2	0 Hz – 65535 kHz	Visualizzazione della frequenza di misurazione sull'ingresso F2	Pagina 29
P 7.3	0 Hz – 65535 kHz	Visualizzazione della frequenza di misurazione sull'ingresso F3	Pagina 29
P 7.4		Nessuna funzione	
P 7.5	0 A – 185 A	Visualizzazione della corrente del motore	Pagina 30
P 7.6	0 V – 627 V	Visualizzazione della tensione di rete	Pagina 30
P 7.61	In V	Analisi tensione di rete	Pagina 30
P 7.7	0 Hz – 120 Hz	Visualizzazione della frequenza del motore	Pagina 31
P 8.0		Password per livello parametri 3	Pagina 31
P 9.9		Uscita dal livello parametri	Pagina 31

MONTAGGIO E COLLEGAMENTO

PER GLI ADDETTI ALLA MANOVRA DELLA GRU PRIMA DEL SUO UTILIZZO.

Il gestore della gru è responsabile della scelta e dell'adeguata qualifica del personale addetto alla messa in funzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

La messa in funzione della gru eseguita in maniera sbagliata può causare lesioni alle persone.

Se per la messa in funzione viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare la messa in funzione della gru. Osservare attentamente le procedure descritte qui.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni causati da operazioni di messa in funzione eseguite in modo sbagliato o da personale non qualificato.

ABUS consiglia di far eseguire la messa in funzione ai team di montaggio ABUS.

COLLEGAMENTO DELLA GRU CON LIS-SV



Collegare in base allo schema elettrico.

CONTROLLO DELL'IMPOSTAZIONE DI FABBRICA



Sollevare il carico di prova.



Confrontare il valore che il LIS-SV visualizza nei parametri corrispondenti per la visualizzazione del carico (P 7.00, P 7.01, P 7.02, P 7.03) o sul display per la visualizzazione del carico.

Se si verifica uno scostamento superiore a -5% - +5%, adeguare i parametri corrispondenti!

In questo caso, è necessario regolare i parametri del rispettivo dispositivo di sollevamento o ricalibrarlo. Vedi pagina 25.

LETTURA E IMPOSTAZIONE DI LIS-SV

Se LIS-SV non è preimpostato o se è necessario regolare le impostazioni, è necessario impostare i parametri corrispondenti.

P 0.0 IMPOSTAZIONE DELLA PORTATA MASSIMA

In questo parametro viene inserita la portata massima della gru. Se si analizza un solo dispositivo di sollevamento, la portata massima è sempre uguale alla portata massima del proprio dispositivo di sollevamento.

Nota

Quando si valuta il carico totale, la portata massima dell'intera gru può essere inferiore alla somma delle singole portate dei dispositivi di sollevamento. Questo è il caso, ad esempio, se l'LIS-SV monitora il carico totale e le portate individuali sono superiori alla capacità di carico massima della gru (ad es. 5 t (5 t/3 t)).

- ➔ Selezionare il parametro P 0.0 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Inserire la portata massima della gru con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 1.0/P 2.0/P 3.0 IMPOSTAZIONE DELLA PORTATA MASSIMA DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Con questi parametri viene inserita la portata massima del rispettivo dispositivo di sollevamento.

Se il dispositivo di sollevamento non è presente, non è necessario inserire la portata massima nel parametro corrispondente. In questo caso, il parametro corrispondente ha il valore uguale a 0.

Nota

I parametri P 3.0 non può essere impostato se viene salvato un valore in P 5.11. Se viene salvato un valore in P 5.11, il LIS-SV viene attivato per il servizio con il convertitore di frequenza ABULiner. In questo caso, P 5.11 deve essere prima impostato su 0. Consultare il manuale del prodotto "Sollevamento/abbassamento di ABULiner".

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia.
 - P 1.0 per il proprio dispositivo di sollevamento
 - P 2.0 per il dispositivo di sollevamento sull'ingresso F2
 - P 3.0 per il dispositivo di sollevamento sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Inserire la portata massima del rispettivo dispositivo di sollevamento con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 4.0 IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO DELLA PROTEZIONE DA SOVRACCARICO PER IL CARICO TOTALE DELLA GRU

La posizione di funzionamento per la protezione da sovraccarico del carico totale della gru è impostata in questo parametro. L'impostazione viene effettuata come percentuale della portata massima immessa della gru tra 0% e 110%. Il valore può essere impostato con incrementi del 2%.

Se ci sono più dispositivi di sollevamento, il valore inserito deve essere identico per tutti i dispositivi di sollevamento, poiché si tratta della protezione da sovraccarico per il carico totale e quindi di quella della gru. Tutti i dispositivi di sollevamento si spengono quando viene superato il valore inserito e la protezione da sovraccarico passa allo stato di sovraccarico. Allo stesso tempo, il LIS-SV visualizza il carico attualmente misurato e lampeggia a cadenza di un secondo.

Il valore impostato si riferisce sempre all'impostazione della portata massima in P 0.0.

- ➔ Selezionare il parametro P 4.0 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Impostare il valore tra 0% e 110% della portata massima della gru.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 4.1/P 4.2/P 4.3 IMPOSTAZIONE DELLE POSIZIONI DI FUNZIONAMENTO DELLA PROTEZIONE DA SOVRACCARICO DEI SINGOLI DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO

Le posizioni di funzionamento della protezione da sovraccarico dei singoli dispositivi di sollevamento possono essere impostate in questi parametri. I parametri si riferiscono sempre al singolo dispositivo di sollevamento, cioè al dispositivo di sollevamento su cui è installato il dispositivo attualmente impostato (collegato all'ingresso F1) e fino a due altri dispositivi di sollevamento sugli ingressi F2 e F3. Il valore è compreso tra lo 0% e il 110% della portata massima e può essere impostato con incrementi del 2%.

Il dispositivo di sollevamento corrispondente al rispettivo ingresso si spegne dopo il superamento del valore memorizzato e la protezione da sovraccarico passa allo stato di sovraccarico. Contemporaneamente, il LIS-SV visualizza il carico e lampeggia a intervalli di un secondo.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia:
 - P 4.1 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 4.2 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 4.3 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Impostare il valore tra 2% e 110% della portata massima del rispettivo dispositivo di sollevamento.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 4.40 IMPOSTAZIONE DELLA SECONDA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO IN FUNZIONE DEL CARICO PER IL CARICO TOTALE DELLA GRU

In questo parametro, la seconda posizione di funzionamento in funzione del carico per il carico totale della gru viene impostata in un intervallo compreso tra lo 0% e il 110% della portata massima. Il valore può essere impostato con incrementi del 2%.

La seconda posizione di funzionamento in funzione del carico si attiva commutando l'ingresso EA sul LIS-SV. Ciò consente, ad es., di realizzare intervalli di carico parziali (portata massima ridotta della trave principale, ad esempio in corrispondenza del bordo) che vengono commutati mediante un interruttore con leva a croce.

Il valore impostato si riferisce sempre all'impostazione della portata massima in P 0.0.

- ➔ Selezionare il parametro P 4.40 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Impostare il valore tra 0% e 110% della portata della gru.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 4.41/P 4.42/P 4.43 IMPOSTAZIONE DELLA SECONDA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO IN FUNZIONE DEL CARICO DEI DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO

Le seconde posizioni di funzionamento in funzione del carico dei singoli dispositivi di sollevamento possono essere impostate in questo parametro. I parametri si riferiscono sempre al proprio dispositivo di sollevamento, cioè al dispositivo di sollevamento su cui è installato il dispositivo attualmente impostato (collegato all'ingresso F1) e fino a due altri dispositivi di sollevamento sugli ingressi F2 e F3. Il valore è compreso tra lo 0% e il 110% della portata massima del dispositivo di sollevamento e può essere impostato con incrementi del 2%.

Il dispositivo di sollevamento corrispondente al rispettivo ingresso si spegne dopo il superamento del valore memorizzato e la protezione da sovraccarico passa allo stato di sovraccarico.

Contemporaneamente, il LIS-SV visualizza il carico e lampeggia a intervalli di un secondo.

La seconda posizione di funzionamento in funzione del carico della protezione da sovraccarico si attiva se l'ingresso EA sul LIS-SV viene attivato. In questo modo può essere attivata, ad es., una luce di segnalazione che si accende in caso di sovraccarico!

Il valore impostato si riferisce sempre all'impostazione della portata massima in P 1.0 per ingresso F1, P 2.0 per ingresso F2 o P 3.0 per ingresso F3.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia.
 - P 4.41 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 4.42 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 4.43 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Impostare il valore tra lo 0% e il 110% della portata del rispettivo dispositivo di sollevamento.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 4.5 IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO IN FUNZIONE DEL CARICO SUL TRASFORMATORE DI CORRENTE

In questo parametro, la posizione di funzionamento in funzione del carico viene impostata per il carico totale in un intervallo compreso tra lo 0% e il 110% della portata massima. Il valore può essere impostato con incrementi del 2%.

A differenza del parametro P 4.40, la posizione di funzionamento in funzione del carico non viene realizzata tramite l'uscita TxD - EA del LIS-SV, ma tramite il trasformatore di corrente esterno. Se il valore impostato viene superato, il relè sulla scheda del trasformatore di corrente commuta.

Questa posizione di funzionamento in funzione del carico viene utilizzata per commutare le funzioni a potenziale zero.

Il valore impostato si riferisce sempre all'impostazione della portata massima in P 0.0.

- ➔ Selezionare il parametro P 4.5 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attualmente memorizzato viene visualizzato.
- ➔ Impostare il valore desiderato tra lo 0% e il 110% della portata massima della gru.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 5.01 IMPOSTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ "RAPIDA SALITA DEL CARICO"

Questo parametro può essere utilizzato per impostare la sensibilità con cui il dispositivo di sollevamento reagisce al sollevamento con improvviso sobbalzo di un carico. Quando un carico viene sollevato con un improvviso sobbalzo, il dispositivo di sollevamento passa dalla velocità di sollevamento veloce a quella lenta fino a quando la rapida salita del carico non è terminata.

Il valore non ha unità e può essere impostato tra 20 e 255. 20 è molto sensibile mentre 255 non lo è.

Nota

Il parametro è accessibile solo con un codice speciale! Se è necessaria l'impostazione della rapida salita del carico, contattare il Servizio di Assistenza ABUS. Vedi pagina 49.

- ➔ Selezionare il parametro P 5.01 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
 - Viene visualizzato il valore attuale.
- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- ➔ Inserire il valore con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 5.1 VISUALIZZAZIONE DELLA DURATA DI IMPIEGO TEORICA

Questo parametro indica le ore a pieno carico della relativa classificazione secondo FEM in cui il dispositivo di sollevamento è classificato.

Se la memoria collettiva del carico non è attiva, viene visualizzato **0000**.

Classificazione secondo FEM		Ore a pieno carico
1Dm	M1	100
1Cm	M2	200
1Bm	M3	400
1Am	M4	800
2m	M5	1600
3m	M6	3200
4m	M7	6300
5m	M8	12500

- ➔ Selezionare il parametro P 5.1 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Sul display appare P 5.1.

P 5.2 LETTURA DELLA MEMORIA COLLETTIVA DEL CARICO

I dati della memoria collettiva del carico possono essere letti in questo parametro.

Questo parametro può essere richiamato tramite il livello parametri o direttamente dal display in modalità di esercizio standard. Vedi "Apertura del livello parametri" a pagina 10.

La memoria collettiva del carico comprende complessivamente 6 valori.

Valore	Significato
1	Durata di impiego teorica D
2	Durata di impiego effettiva S
3	Fattore dello spettro di carico Kmi
4	Ore di esercizio Ti
5	Durata utile residua
6	Valore iniziale

- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **2223**.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - La memoria collettiva del carico indica il primo valore.
- ➔ Premere brevemente Enter per passare al valore successivo.
- ➔ Premere Enter a lungo per uscire dalla memoria collettiva del carico.
 - LIS è nella modalità di esercizio standard.
 - P 5.2 viene visualizzato.

P 5.3 TEST DURANTE IL CONTROLLO PRIMA DELLA PRIMA MESSA IN FUNZIONE

Nota

Questa funzione viene generalmente utilizzata per il controllo da parte dell'esperto prima della messa in funzione iniziale.

La protezione da sovraccarico è disattivata in questo parametro! Dopo 45 minuti, il parametro si chiude automaticamente e la protezione da sovraccarico è nuovamente attiva.



PERICOLO DOVUTO A PROTEZIONE DA SOVRACCARICO DISATTIVATA!

In questo parametro la protezione da sovraccarico è disattivata!

Questo può portare a un sovraccarico della gru e di conseguenza alla caduta del carico sollevato e alla morte o al ferimento di persone.

Non sovraccaricare la gru e utilizzarla con attenzione!

Visualizzazione nel display	Funzione
1	Sollevamento/abbassamento impossibili
2	Sollevamento/abbassamento lento possibili
3	Sollevamento/abbassamento lento e veloce possibili
4	Sollevamento/abbassamento lento e veloce possibili Seconda posizione di funzionamento in funzione del carico bypassata
5	Non occupato

- ➔ Richiamare il parametro P 5.3 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il primo valore viene visualizzato dalla tabella.
- ➔ Premere brevemente Enter per passare da un valore all'altro.
- ➔ Controllare le funzioni.
- ➔ Premere a lungo Enter.
 - Sul display appare P 5.3.

P 5.4 ESECUZIONE DELLA DIAGNOSI DELL'APPARECCHIO

Questo parametro può essere utilizzato per commutare manualmente i relè del LIS. Inoltre, è possibile controllare il segnale di controllo agli ingressi da E1 a E7 e EA.

Nota

Il parametro è suddiviso in 3 sezioni:

- Test dei relè per le uscite
- Test della seconda posizione di funzionamento in funzione del carico
- Test degli ingressi E1 – E7, EA
-
- Il dispositivo di sollevamento non si solleva e non si abbassa se questo parametro è attivo!
 - ➔ Selezionare il parametro P 5.4 con i pulsanti freccia.
 - ➔ Premere brevemente Enter.
 - Viene visualizzato "Code".
 - ➔ Premere a lungo Enter.
 - ➔ Inserire il codice **1443**.
 - ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
 - ➔ Richiamare le seguenti posizioni di funzionamento nella tabella, una dopo l'altra, premendo Enter.

I relè per le uscite e gli ingressi possono essere controllati utilizzando le varie posizioni di funzionamento indicate nella tabella. Non è ancora possibile controllare la seconda posizione di funzionamento in funzione del carico.

Test dei relè per le uscite

Punto del test	Stato dei contatti di commutazione				Visualizzazione display	Osservazione	Visualizzazione del guasto
	Sollevamento	Abbassamento	Veloce	Monitoraggio			
-- 0 -	0	0	0	0	0001	Tutti i relè in posizione di riposo	0000
-- 1 -	1	0	0	0	1000	Relè per "Sollevamento" attivato	1001
-- 2 -	0	1	0	0	0100	Relè per "Abbassamento" attivato	0101
-- 3 -	0	0	1	1	0011	Relè per "Veloce" attivato	0010

Test della seconda posizione di funzionamento in funzione del carico

-- 4 -

Test per seconda posizione di funzionamento in funzione del carico: al momento non attivo!

-- 5 -

Test degli ingressi E6/E2/E7/EA

Punto del test	Stato degli ingressi				Visualizzazione display	Osservazione	Visualizzazione del guasto
	E6	E2	E7	EA			
-- 6 -	0	0	0	0	4000	Nessun segnale sugli ingressi Monitoraggio OK	0000
	1	0	0	0	0001	Segnale sull'ingresso "Sollevamento"	4000
	0	1	0	0	0020	Segnale sull'ingresso "Abbassamento"	4000
	1	0	1	1	0301	Segnale sull'ingresso "Veloce/sollevamento"	4000
	0	1	1	1	0320	Segnale sull'ingresso "Veloce/abbassamento"	4000

Test degli ingressi E5/E4/E3/E1

Punto del test	Stato degli ingressi				Visualizzazione display	Osservazione	Visualizzazione del guasto
	E5	E4	E3	E1			
-- 7 -	0	0	0	1	0005	Rilevato segnale sull'ingresso E1. (Solo per carico totale)	0000
	0	0	1	0	0060	Rilevato segnale sull'ingresso E3. (Solo per tara)	0000
	0	1	0	0	0700	Rilevato segnale sull'ingresso E4. (Solo con due carrelli nel servizio comune)	0000
	1	0	0	0	8000	Rilevato segnale sull'ingresso E5. (Solo con due carrelli nel servizio comune)	0000

P 5.5 CANCELLAZIONE DEI VALORI

Questo parametro serve a cancellare tutti i valori, ad eccezione della memoria collettiva del carico.

- ➔ Richiamare il parametro P 5.5 mediante i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Viene visualizzato "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **1443**.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Sul display appare lampeggiando "LOE".
- ➔ Premere Enter e tenerlo premuto.
 - Tutti i valori tranne la memoria collettiva del carico sono cancellati!

P 5.6 IMPOSTAZIONE DEL FATTORE DI CORREZIONE DELLA CORRENTE

Questo parametro serve per inserire il fattore di correzione dei trasformatori di corrente di ABUS. I valori si ricavano dalla tabella seguente.

Campo di misura	IN [A] trasformatore di corrente	Fattore di correzione	Codice articolo
0	3	0115	19683
I	8	0306	9743
II	16	0613	9744
III	23	0873	9745
IV	36	1381	9746
V	60	2344	9747
VI	136	5169	19682

- ➔ Selezionare il parametro P 5.6 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
 - Viene visualizzato il valore attuale.
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il valore indicato dalla tabella utilizzando i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 5.7 IMPOSTAZIONE DEL SERVIZIO SU DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO GEMELLI

Questo parametro serve a impostare l'accensione ritardata dei dispositivi di sollevamento per evitare che ai motori dei dispositivi di sollevamento arrivi contemporaneamente una corrente di avviamento elevata. Il parametro può assumere i valori 0, 1 e 2.

Valore	Significato
0	Velocità di sollevamento veloce senza ulteriore tempo di ritardo
1	Tempo di ritardo di 0,5 s
2	Tempo di ritardo di 1 s

- ➔ Selezionare il parametro P 5.7 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **1443**.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- ➔ Utilizzare i pulsanti freccia per selezionare la seguente impostazione, a seconda dell'area di lavoro:

Funzionamento	Apparecchio 1	Apparecchio 2
1 dispositivo di sollevamento	0	---
2 dispositivi di sollevamento paralleli	1	1
Servizio su dispositivi di sollevamento gemelli	1	2

- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore inserito è salvato.

P 5.8 ATTIVAZIONE SERVIZIO CON SINCRONISMO ELETTRONICO DI ABUS

Questo parametro serve per abilitare il sincronismo elettronico di ABUS. Il parametro deve essere impostato sul valore 1 per il corretto esercizio di un sincronismo elettronico di ABUS.

- ➡ Selezionare il parametro P 5.8 con i pulsanti freccia.
- ➡ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.
- ➡ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➡ Premere a lungo Enter.
- ➡ Inserire il codice **1443**.
- ➡ Premere brevemente Enter.
- ➡ Impostare il parametro per l'attivazione del sincronismo elettronico sul valore 1 con i pulsanti freccia.
- ➡ Premere brevemente Enter.
- ➡ Il valore inserito è salvato.

P 5.10 ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO CON CONVERTITORE DI FREQUENZA ABULINER

Con questo parametro si abilita il livello parametri per l'impostazione dei LIS-SV sul convertitore di frequenza ABULiner. Dopo l'abilitazione, è possibile accedere ai parametri da P 5.11 a P 5.99.

Consultare il manuale del prodotto "Sollevamento/abbassamento di ABULiner".

P 9.9 USCITA DAL LIVELLO PARAMETRI

Dal livello parametri si deve uscire sempre con il parametro P 9.9, in modo che i valori vengano memorizzati e la protezione da sovraccarico sia nuovamente attiva!



- ➡ Selezionare il parametro P 9.9 con i pulsanti freccia.
- ➡ Premere brevemente Enter.
 - Il livello parametri viene terminato.

P 1.1/P 2.1/P 3.1 ESECUZIONE DELLA TARATURA DEL PUNTO ZERO

Questi parametri vengono utilizzati per eseguire la taratura del punto zero per il rispettivo dispositivo di sollevamento 1, 2 e 3. In questo modo si determina il valore misurato dall'LIS-SV quando il gancio di carico è vuoto utilizzando il perno di misura del paranco a fune.

Nota

Durante il processo di misurazione non è consentito sospendere nel gancio alcun carico di prova o mezzi di imbracatura.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia:
- P 1.1 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 2.1 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 3.1 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3



- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **1443**.



- ➔ Premere brevemente Enter.
- Dopo aver premuto il tasto Invio, sul display appare "MESS".
 - Dopo 2 s, il valore della frequenza misurata appare sul display quando il gancio di carico è vuoto.
- ➔ Premere Enter finché non appare il parametro corrispondente (P 1.1/P 2.1/P 3.1).
- Si può uscire dal rispettivo parametro solo se il valore della frequenza misurata è superiore a 0,100 kHz.
- Il valore misurato è memorizzato.

P 1.2/P 2.2/P 3.2 IMPOSTAZIONE CON CARICO DI PROVA

Questi parametri vengono utilizzati per determinare il valore misurato dal LIS-SV con un carico di prova noto, utilizzando il perno di misura sul paranco a fune. Da questo valore e dalla taratura del punto zero, il LIS-SV calcola una funzione proporzionale (linea di carico), con la quale il carico attuale viene calcolato dal valore misurato dal bullone di misura durante il servizio successivo.

Nota

Per l'impostazione con il carico di prova è necessario un carico di prova di peso noto. Il carico di prova deve essere pari all'80% della portata massima!

Il carico di prova deve essere pari almeno al 40% della portata massima. Se è stata effettuata un'impostazione con un carico di prova compreso tra il 40% e l'80% della portata massima, è necessario annotarlo nel registro dei controlli!

Quanto più il carico di prova corrisponde alla portata massima, tanto più accuratamente viene visualizzato il peso del carico.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia:
- P 1.2 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 2.2 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 3.2 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3



- ➔ Premere brevemente Enter.
- Sul display viene visualizzato "Last".



- ➔ Premere Enter finché non viene visualizzato **0.000**.
- ➔ Inserire il peso del carico di prova conosciuto da destra verso sinistra.



- ➔ Premere brevemente Enter.
- Sul display viene visualizzata una curva a scala continua che va dal basso verso l'alto.
- ➔ Sollevare il carico di prova finché non pende liberamente.

Il carico di prova deve rimanere fermo.



- ➔ Confermare con il tasto per arresto di emergenza.
- Dopo 3 s sul display viene visualizzato "MESS".
- Dopo 5 s sul display viene visualizzata la frequenza misurata per il carico di prova.
- ➔ Sbloccare il tasto per arresto di emergenza.
- Terminata la misurazione vengono visualizzati sei valori.
 - Frequenza con il carico di prova attuale
 - Fattore di rinforzo
 - Frequenza del punto zero
 - Valore differenziale tra il carico di prova e il punto zero
 - Portata
 - Valore del carico di prova
- ➔ Premere brevemente Enter per passare al valore successivo.
- ➔ Premere a lungo Enter.
- I valori sono memorizzati.

P 1.3/P 2.3/P 3.3 LETTURA O INSERIMENTO DELLA FREQUENZA DEL PUNTO ZERO

Questi parametri vengono utilizzati per leggere o inserire il valore della frequenza [in kHz] nel punto zero per il rispettivo dispositivo di sollevamento. Il valore è compreso tra 0,5 kHz e 1 kHz, in modo che il valore possa scendere a "zero" in caso di rottura del filo e che il LIS-SV riconosca il segnale mancante.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia.
 - P 1.3 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 2.3 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 3.3 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore attualmente memorizzato viene visualizzato.
- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **1443**.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- ➔ Inserire il valore fra 0,5 kHz e 1 kHz.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore inserito è salvato.

P 1.4/P 2.4/P 3.4 LETTURA O INSERIMENTO DEL FATTORE DI RINFORZO

Questi parametri vengono utilizzati per leggere o inserire il valore del fattore di rinforzo per il rispettivo dispositivo di sollevamento. Il fattore di rinforzo è l'angolo della linea di carico da cui il LIS-SV calcola il peso del carico sospeso tramite la frequenza del punto zero e la frequenza di misura. Questo parametro viene quindi utilizzato per impostare la pendenza della linea di carico.

Nota

L'inserimento o la modifica di un valore misurato noto è necessario solo in caso di sostituzione di un dispositivo. In questo caso, valori misurati noti di un vecchio dispositivo possono essere trasferiti nel nuovo dispositivo o possono essere inseriti i valori misurati di un altro dispositivo di sollevamento. Altrimenti, il valore non può essere modificato!



PERICOLO DI CADUTA CARICHI DOVUTO A SOVRACCARICO!

La modifica del fattore di rinforzo comporta un sovraccarico della gru.

Se in "Impostazione con carico di prova" si inserisce un valore che si discosta da quello misurato, la gru viene sovraccaricata. Ciò può causare la caduta del carico sollevato e la morte o il ferimento di persone.

Non inserire un valore che si discosti dal valore misurato!

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia.
 - P 1.4 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 2.4 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 3.4 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore attualmente memorizzato viene visualizzato.
- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **1443**.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- ➔ Inserire il valore misurato o letto.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore inserito è salvato.

P 6.1 INSERIMENTO DURATA DI IMPIEGO TEORICA

Questo parametro viene utilizzato per definire la durata di impiego teorica in base alla classificazione secondo FEM e per attivare la memoria collettiva del carico.

Se la memoria collettiva del carico non è attiva, viene visualizzato **0000**.

Nota

La memoria collettiva del carico può essere attivata solo da ABUS. Se la memoria collettiva del carico è necessaria, contattare il Servizio di Assistenza ABUS. Vedi pagina 49.

Classificazione secondo FEM		Ore a pieno carico
1Dm	M1	100
1Cm	M2	200
1Bm	M3	400
1Am	M4	800
2m	M5	1600
3m	M6	3200
4m	M7	6300
5m	M8	12500

- ➔ Selezionare il parametro P 6.1 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Inserire la durata di impiego teorica in base alla classificazione secondo FEM utilizzando i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

P 6.2 INSERIMENTO DEL VALORE INIZIALE

In questo parametro è possibile inserire un valore iniziale [in h] che viene sottratto dalle ore teoriche a pieno carico per calcolare la durata utile residua. Il valore iniziale indica le ore a pieno carico già utilizzate del dispositivo di sollevamento.

Questo parametro viene utilizzato se, ad esempio, si utilizza un nuovo LIS-SV su un dispositivo di sollevamento esistente.

Livello	
1	Visualizzazione valore iniziale memorizzato
2	Inserimento nuovo valore iniziale

- ➔ Selezionare il parametro P 6.2 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e "STA" viene visualizzato brevemente.
 - Viene visualizzato il valore iniziale attuale.
- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **1443**.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- ➔ Inserire il valore iniziale con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore iniziale è memorizzato.

P 6.3 CANCELLAZIONE DEI VALORI (COMPRESA LA MEMORIA COLLETTIVA DEL CARICO)

Questo parametro serve a cancellare tutti i valori, compresa la memoria collettiva del carico. Questo è possibile solo con un codice speciale!

Nota

La memoria collettiva del carico può essere cancellata solo con un codice speciale. Se è necessaria la cancellazione, contattare il Servizio di Assistenza ABUS. Vedi pagina 49.

- ➔ Richiamare il parametro P 6.5 mediante i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Viene visualizzato "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Tutti i valori compresa la memoria collettiva del carico sono cancellati!

P 6.4 VISUALIZZAZIONE DURATA DI IMPIEGO EFFETTIVA S

Questo parametro indica il valore della durata di impiego effettiva [in h].

- ➔ Selezionare il parametro P 6.4 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Sul display appare P 6.4.

P 6.5 VISUALIZZAZIONE DELLA ORE DI ESERCIZIO TI

Questo parametro indica le ore di esercizio [in h].

- ➔ Selezionare il parametro P 6.5 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Sul display appare P 6.5.

P 7.00 VISUALIZZAZIONE DEL CARICO TOTALE

Questo parametro indica il carico totale [in t]. Il valore visualizzato può essere compreso tra 0 t e 408 t.

- ➔ Selezionare il parametro P 7.0 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.

Il livello parametri deve quindi essere richiamato nuovamente per uscire dal parametro:

- ➔ Premere Enter finché non appare "Code" o "P-nr".
- ➔ Aprire il livello parametri.
- ➔ Uscire dal livello parametri mediante P 9.9.

P 7.01/P 7.02/P 7.03 VISUALIZZAZIONE CARICO DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Questi parametri indicano il carico del rispettivo dispositivo di sollevamento [in t]. I valori visualizzati possono essere compresi tra 0 t e 127 t.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia:
 - P 7.01 per il proprio dispositivo di sollevamento
 - P 7.02 per il dispositivo di sollevamento sull'ingresso F2
 - P 7.03 per il dispositivo di sollevamento sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
- Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.

Il livello parametri deve quindi essere richiamato nuovamente per uscire dal parametro:

- ➔ Premere Enter finché non appare "Code" o "P-nr".
- ➔ Aprire il livello parametri.
- ➔ Uscire dal livello parametri mediante P 9.9.

P 7.1/P 7.2/P 7.3 VISUALIZZAZIONE DELLA FREQUENZA DI MISURAZIONE

Questi parametri mostrano la frequenza proporzionale al carico dei perni di misura [in kHz] del rispettivo ingresso. I valori visualizzati possono essere compresi tra 0 kHz e 65.535 kHz.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia:
 - P 7.1 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 7.2 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 7.3 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
- Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.

Il livello parametri deve quindi essere richiamato nuovamente per uscire dal parametro:

- ➔ Premere Enter finché non appare "Code" o "P-nr".
- ➔ Aprire il livello parametri.
- ➔ Uscire dal livello parametri mediante P 9.9.

P 7.5 VISUALIZZAZIONE DELLA CORRENTE DEL MOTORE

Questo parametro può essere utilizzato per leggere la corrente del motore [in A]. La misura può essere effettuata solo quando il motore è in funzione. Dopo aver spento il motore, l'indicazione rimane visualizzata sul display fino a quando non viene effettuata una nuova misurazione. La gru è quindi funzionante in questo parametro e può eseguire il sollevamento/l'abbassamento.

Il valore visualizzato può essere compreso tra 0 A e 185 A.

- ➔ Selezionare il parametro P 7.5 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e nel display viene visualizzato 00.00.
- ➔ Premere "Sollevamento" o "Abbassamento".
 - Viene visualizzato il valore attuale.

Il livello parametri deve quindi essere richiamato nuovamente per uscire dal parametro:

- ➔ Premere Enter finché non appare "Code" o "P-nr".
- ➔ Aprire il livello parametri.
- ➔ Uscire dal livello parametri mediante P 9.9.

P 7.6 VISUALIZZAZIONE DELLA TENSIONE DI RETE

Questo parametro può essere utilizzato per leggere la tensione di rete [in V]. Dopo aver spento il motore, l'indicazione rimane visualizzata sul display, fino a quando non viene effettuata una nuova misurazione. La gru è funzionante in questo parametro e può quindi eseguire il sollevamento/l'abbassamento.

Il valore visualizzato può essere compreso tra 0 V e 627 V.

- ➔ Selezionare il parametro P 7.6 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.

Il livello parametri deve quindi essere richiamato nuovamente per uscire dal parametro:

- ➔ Premere Enter finché non appare "Code" o "P-nr".
- ➔ Aprire il livello parametri.
- ➔ Uscire dal livello parametri mediante P 9.9.

P 7.61 ANALISI DELLA TENSIONE DI RETE

Questo parametro viene utilizzato per una diagnosi rapida e semplice e per la misurazione della curva della tensione di rete quando si avvia la velocità di sollevamento veloce. La misurazione viene effettuata con il motore in funzione, quindi la gru è funzionante in questo parametro e può eseguire il sollevamento/l'abbassamento.

Durante la misurazione, la gru deve essere posizionata il più lontano possibile dall'alimentazione della linea di contatto, in modo da misurare anche la caduta di tensione sulla linea di contatto.

Vengono misurati in totale 10 valori della tensione di rete [in V]. La tensione di rete viene misurata ogni 50 ms all'avvio della velocità di sollevamento veloce.

- ➔ Posizionare la gru il più lontano possibile dall'alimentazione della linea di contatto.
- ➔ Imbracare il carico di prova.
- ➔ Sollevare il carico di prova per 2 s a velocità di sollevamento lenta e poi passare alla velocità di sollevamento veloce per almeno 2 s.
- ➔ Selezionare il parametro P 7.61 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
 - Viene visualizzato il primo valore.
- ➔ Premere brevemente Enter per passare al valore successivo.

Valore

1	Tensione di rete misurata alla velocità di sollevamento lenta di 50 ms prima di passare alla velocità di sollevamento veloce.
2	Tensione di rete misurata al momento della commutazione dalla velocità di sollevamento lenta a veloce.
da 3 a 10	Tensione di rete, che è stata poi misurata a intervalli di 50 ms.

Con una tensione di rete totale di 400 V, i valori misurati secondo la scheda tecnica devono discostarsi al massimo del -6,5%. Questi valori non possono essere superati per difetto!

Il livello parametri deve quindi essere richiamato nuovamente per uscire dal parametro:

- ➔ Premere Enter finché non appare "Code" o "P-nr".
- ➔ Aprire il livello parametri.
- ➔ Uscire dal livello parametri mediante P 9.9.
- ➔ Deposare il carico di prova.

P 7.7 VISUALIZZAZIONE DELLA FREQUENZA DEL MOTORE

Questo parametro indica la frequenza del motore [in Hz]. Il valore visualizzato può essere compreso tra 0 Hz e 120 Hz. Questo parametro è attivo solo in collegamento con "Dispositivo di sollevamento/abbassamento ABULiner"!

- ➡ Selezionare il parametro P 7.7 con i pulsanti freccia.
- ➡ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.

Il livello parametri deve quindi essere richiamato nuovamente per uscire dal parametro:

- ➡ Premere Enter finché non appare "Code" o "P-nr".
- ➡ Aprire il livello parametri.
- ➡ Uscire dal livello parametri mediante P 9.9.

P 8.0 PASSWORD PER LIVELLO PARAMETRI 3

Accessibile solo per ABUS!

P 9.9 USCITA DAL LIVELLO PARAMETRI

Dal livello parametri si deve uscire sempre con il parametro P 9.9, in modo che i valori vengano memorizzati e la protezione da sovraccarico sia nuovamente attiva!



- ➡ Selezionare il parametro P 9.9 con i pulsanti freccia.
- ➡ Premere a lungo Enter.
 - Il livello parametri viene terminato.

ILLUSTRAZIONE DEL PRINCIPIO: MONITORAGGIO DEL CARICO TOTALE SU UNA GRU CON DUE CARRELLI

SOLO PER MONITORAGGIO DEL CARICO TOTALE

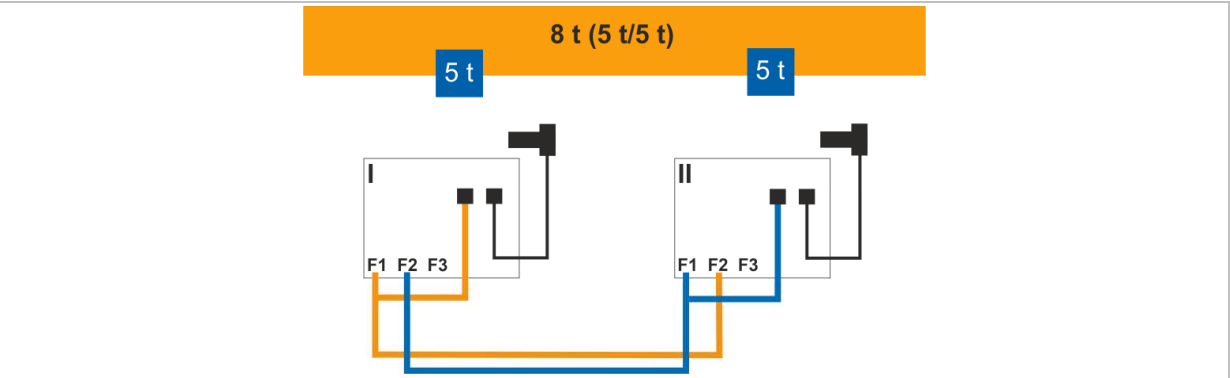
Se si vuole monitorare un carico totale, i valori dell'altro dispositivo di sollevamento devono essere inseriti o misurati su entrambi i dispositivi di sollevamento in modo che vengano salvati nel rispettivo LIS-SV.

Per misurare l'altro dispositivo di sollevamento si utilizzano i seguenti parametri:

- Nel parametro P 1.1 e P 1.2 viene misurato il valore per il proprio dispositivo di sollevamento.
- Nei parametri P 2.1 e P 2.2 vengono misurati e salvati i valori dell'altro dispositivo di sollevamento.
- I seguenti parametri vengono utilizzati per inserire i valori dell'altro dispositivo di sollevamento:
 - I valori misurati con i parametri P 1.1 e P 1.2 possono essere letti con i parametri P 1.3 e P 1.4 nel rispettivo dispositivo di sollevamento.
 - Il valore dell'altro dispositivo di sollevamento viene immesso nei parametri P 2.3 e P 2.4.

INSERIMENTO DEI VALORI DI ALTRI DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

➔ Verificare l'assegnazione secondo lo schema elettrico ed eseguire la parametrizzazione in base all'assegnazione degli ingressi.



Denominazione	Parametro	Carrello I ■	Carrello II ■
Massima portata del carico totale	P 0.0	8	8
Portata massima del carrello sull'ingresso F1	P 1.0	5	5
Portata massima del carrello sull'ingresso F2	P 2.0	5	5
Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico per il carico totale	P 4.0	110	110
Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico sull'ingresso F1	P 4.1	110	110
Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico sull'ingresso F2	P 4.2	110	110
Taratura del punto zero sull'ingresso F1	P 1.1	0,638	0,873
Impostazione con carico di prova carrello I	P 1.2	5,187	8,000
Frequenza del punto zero sull'ingresso F2	P 2.3	0,873	0,638
Fattore di rinforzo sull'ingresso F2	P 2.4	8,000	5,187

ILLUSTRAZIONE DEL PRINCIPIO: MONITORAGGIO DEL CARICO TOTALE SU UNA GRU CON TRE CARRELLI

SOLO PER MONITORAGGIO DEL CARICO TOTALE

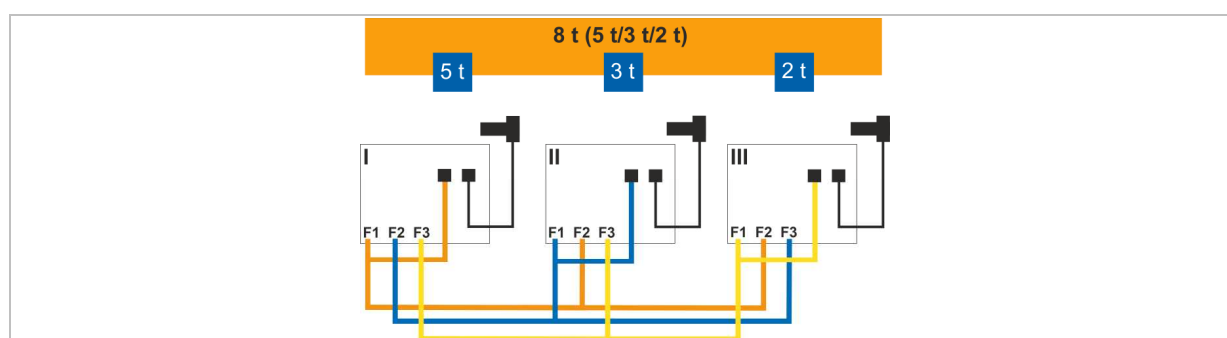
Se si vuole monitorare un carico totale, i valori degli altri dispositivi di sollevamento devono essere inseriti o misurati su tutti i dispositivi di sollevamento in modo che vengano salvati nel rispettivo LIS-SV.

Per misurare gli altri dispositivi di sollevamento si utilizzano i seguenti parametri:

- Nel parametro P 1.1 e P 1.2 viene misurato il valore per il proprio dispositivo di sollevamento.
- Nei parametri P 2.1 e P 2.2 e P 3.1 e P 3.2 vengono misurati e salvati i valori degli altri dispositivi di sollevamento.
- I seguenti parametri vengono utilizzati per inserire i valori degli altri dispositivi di sollevamento:
 - I valori misurati con i parametri P 1.1 e P 1.2 possono essere letti con i parametri P 1.3 e P 1.4 nel rispettivo dispositivo di sollevamento.
 - Nei parametri P 2.3 e P 2.4 o P 3.3 e P 3.4 degli altri dispositivi di sollevamento vengono immessi i valori,

INSERIMENTO DEI VALORI DI ALTRI DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

- ➔ Verificare l'assegnazione secondo lo schema elettrico ed eseguire la parametrizzazione in base all'assegnazione degli ingressi.



Denominazione	Parametro	Carrello I ■	Carrello II ■	Carrello III ■
Massima portata del carico totale	P 0.0	8	8	8
Portata massima del carrello sull'ingresso F1	P 1.0	5	3	2
Portata massima del carrello sull'ingresso F2	P 2.0	3	5	5
Portata massima del carrello sull'ingresso F3	P 3.0	2	2	3
Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico per il carico totale	P 4.0	110	110	110
Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico sull'ingresso F1	P 4.1	110	110	110
Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico sull'ingresso F2	P 4.2	110	110	110
Posizione di funzionamento della protezione da sovraccarico sull'ingresso F3	P 4.3	110	110	110
Taratura del punto zero sull'ingresso F1	P 1.1	0,638	0,873	0,753
Impostazione con carico di prova carrello I	P 1.2	5,187	8,000	6,203
Frequenza del punto zero sull'ingresso F2	P 2.3	0,873	0,638	0,638
Fattore di rinforzo sull'ingresso F2	P 2.4	8,000	5,187	5,187
Frequenza del punto zero sull'ingresso F3	P 3.3	0,753	0,753	0,873
Fattore di rinforzo sull'ingresso F3	P 3.4	6,203	6,203	8,000

MANUTENZIONE

PER GLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O MODIFICA DELLA GRU.

Il gestore della gru è responsabile per la scelta e l'adeguata qualifica del personale addetto alla manutenzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Una manutenzione della gru eseguita in modo non corretto può provocare lesioni alle persone.

Se per la manutenzione viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare la manutenzione della gru. Osservare attentamente le procedure descritte qui.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni causati da operazioni di manutenzione eseguite in modo sbagliato e da personale non qualificato.

ABUS consiglia di far eseguire la manutenzione al Servizio di Assistenza ABUS.

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

Osservare le seguenti avvertenze di sicurezza durante tutti i lavori di manutenzione sulla gru dotata di LIS:

- Spegnere l'interruttore di alimentazione. Bloccare l'interruttore in modo da impedirne una riattivazione accidentale.
- Estrarre la spina di separazione dalla rete dalla presa sul quadro elettrico della gru. Bloccare la presa con un lucchetto per evitare che la spina di separazione dalla rete possa essere reinserita accidentalmente.
- Utilizzare una piattaforma sollevabile e un dispositivo anticaduta adatti.
- Transennare adeguatamente l'area di lavoro intorno alla piattaforma sollevabile.
- Spegnere eventuali altre gru sulla stessa via di corsa o le gru che si trovano sopra o sotto la gru da sottoporre a manutenzione. Bloccare gli interruttori in modo da impedirne l'attivazione accidentale. Le altre gru potrebbero rovesciare la piattaforma sollevabile o urtare contro la gru da sottoporre a manutenzione.
- Informare le persone che si trovano nelle vicinanze sui lavori di manutenzione.
- Fare eseguire i lavori sul sistema elettrico della gru solamente a elettricisti adeguatamente addestrati!
- Anche dopo aver azionato il tasto per arresto di emergenza, nei quadri elettrici è ancora presente un'elevata tensione che può causare pericoli mortali.

ELIMINAZIONE DEGLI ERRORI SUL LIS-SV

Se il LIS-SV non funziona o non funziona come previsto, la causa potrebbe essere un guasto sul LIS-SV.

MESSAGGI DOPO L'AVVIO DELL'APPARECCHIO

In caso di disturbi del LIS-SV:

I disturbi del LIS-SV sono visualizzati da messaggi sul display.

Messaggio	Errore	Eliminazione
Err 0	Portata massima non impostata. P 1.0 maggiore di P 0.0 o P 0.0 maggiore della somma di P 1.0 + P 2.0 + P 3.0	Controllare P 0.0, P 1.0 e se necessario P 2.0 e P 3.0.
Err 1	La frequenza del punto zero o il fattore di rinforzo per il proprio dispositivo di sollevamento non sono impostati.	Controllare P 1.3 e P 1.4. È necessario impostare un valore superiore a 0. Utilizzare P 1.1 e P 1.2 per effettuare un'impostazione esatta.
Err 2	La frequenza del punto zero o il fattore di rinforzo per il dispositivo di sollevamento sull'ingresso F2 non è impostata, anche se in P 2.0 è stata inserita una portata.	Controllare P 2.3 e P 2.4. È necessario impostare un valore superiore a 0. Utilizzare P 2.1 e P 2.2 per effettuare un'impostazione esatta.
Err 3	La frequenza del punto zero o il fattore di rinforzo per il dispositivo di sollevamento sull'ingresso F3 non è impostata, anche se in P 3.0 è stata inserita una portata.	Controllare P 3.3 e P 3.4. È necessario impostare un valore superiore a 0. Utilizzare P 3.1 e P 3.2 per effettuare un'impostazione esatta.
Err 4	Il fattore di correzione della corrente non è stato inserito.	Impostare il parametro P 5.6 in base al campo di corrente del trasformatore di corrente.
Err 6	Frequenza nel punto zero inferiore a 0,100 kHz.	Controllare l'ingresso F1. Controllare il cablaggio del perno di misura.
Err 5, Err 9	Errore durante il trasferimento dei dati.	Riavvio del software. In caso di esito negativo, è necessario sostituire il LIS-SV.
Err 8	Errore durante il salvataggio dei dati.	Sostituire LIS-SV.
F1	Frequenza all'ingresso F1 inferiore al valore memorizzato per il punto zero.	Utilizzare P 7.1 per verificare se la frequenza è riconosciuta e, se necessario, eseguire la taratura del punto zero con un gancio di carico vuoto.
	Il valore della frequenza del punto zero non è corretto, ad es. a causa di una misurazione eseguita con il carico di prova nel gancio.	Misurare nuovamente la frequenza del punto zero con un gancio di carico vuoto.
	Perno di misura guasto.	Controllare il perno di misura e se necessario sostituirlo.
	L'alimentatore del LIS-SV è guasto.	Sostituire LIS-SV.
F2	Frequenza all'ingresso F2 inferiore al valore memorizzato.	Controllare il collegamento fra F1 e F2. Utilizzare P 7.2 per verificare se la frequenza è riconosciuta e, se necessario, eseguire la taratura del punto zero con un gancio di carico vuoto.
F3	Frequenza all'ingresso F3 inferiore al valore memorizzato.	Controllare il collegamento fra F1 e F3. Utilizzare P 7.3 per verificare se la frequenza è riconosciuta e, se necessario, eseguire la taratura del punto zero con un gancio di carico vuoto.
00.00	Spegnimento per sovraccarico con gancio di carico vuoto.	Controllare P 4.0/P 4.1/P 4.2/P 4.3 e impostare su 110%. Controllare anche il punto di spegnimento

supplementare. Se EA non è assegnato, impostare il parametro su 110%.

Messaggio	Errore	Eliminazione
[no]	PIN o codice inseriti in modo errato per 4 volte.	Richiedere un'etichetta di restituzione al Servizio di Assistenza ABUS e inviarla per lo sblocco.
Test non OK	Malfunzionamento dei LIS-SV	Richiedere un'etichetta di restituzione al Servizio di Assistenza ABUS e inviare.
- - H2	Nessun messaggio di errore, ma messaggio di stato: "uno degli altri dispositivi di sollevamento si è fermato". Il messaggio di stato si verifica solo quando i dispositivi di sollevamento si controllano a vicenda durante il servizio comune. In questo modo si evita, ad es., una posizione inclinata.	In caso contrario, controllare i segnali all'ingresso E5.
Spegnimento alla velocità di sollevamento veloce, il display visualizza ABUS	Caduta di tensione. Cavo di alimentazione non sufficientemente dimensionato.	Leggere P 7.61. Controllare il cavo di alimentazione e, se necessario, potenziarlo.
Valore superiore al 110% della portata lampeggiante	In caso di sovraccarico, il display lampeggia a cadenze di 1 Hz e in caso di sovracorrente 2 volte al secondo a cadenze di 0,5 Hz.	In caso di sovraccarico: appoggiare il carico. In caso di sovracorrente: attendere 3 min. Il funzionamento viene quindi ripristinato. Se la sovracorrente si verifica più volte, è necessario controllare l'assorbimento di corrente del motore.
Caratteri non definiti sul display per la visualizzazione del carico	I fili Q e GND sono stati scambiati.	Controllare la disposizione.
	Cavo di alimentazione guasto.	Controllare il cavo di alimentazione.
Valore lampeggiante	Visualizzazione corrente motore Sovraccarico - Visualizzazione del valore superiore al 110% lampeggiante.	Motore meccanicamente bloccato, ad es. perché il freno non si apre, il cambio si blocca o il cuscinetto a sfera è guasto. Relè difettosi, collegamento allentato, collettore di corrente guasto.
Display nero	La tensione di esercizio del display è caduta. I contatti della spina tra la scheda principale e la scheda del display si sono ossidati a causa delle condizioni ambientali aggressive. L'alimentatore del LIS-SV è guasto.	Sostituire LIS-SV.

MESSAGGI DURANTE L'IMPOSTAZIONE

Messaggio	Errore	Eliminazione
Err 0	P 1.0 non è impostato.	Inserire la portata massima del proprio dispositivo di sollevamento in P 1.0.
Err 1	La frequenza del punto zero o il fattore di rinforzo del proprio dispositivo di sollevamento non sono impostati.	Controllare P 1.3 e P 1.4. È necessario impostare un valore superiore a 0. Utilizzare P 1.1 e P 1.2 per effettuare un'impostazione esatta.
Err 2	P 2.0 non è impostato anche se P 2.3/P 2.4 è maggiore di 0.	Impostazione portata massima per il dispositivo di sollevamento su ingresso F2 in P 2.0.
Err 3	P 3.0 non è impostato anche se P 3.3/P 3.4 è maggiore di 0.	Impostazione portata massima per il dispositivo di sollevamento su ingresso F3 in P 3.0.
Err 4	Il fattore di correzione della corrente non è stato inserito.	Impostare il parametro P 5.6 in base al campo di corrente del trasformatore di corrente.
Err 7	Durante l'impostazione con il carico di prova, è stata rilevata una differenza di frequenza troppo bassa rispetto alla frequenza del punto zero.	Ripetere l'impostazione con un carico di prova maggiore. Eventualmente sostituire il perno di misura.
F1	La taratura del punto zero è stata effettuata con un carico nel gancio (ad es. un mezzo di imbracatura).	Eseguire la taratura del punto zero con un gancio di carico vuoto.
[no]	PIN o codice inseriti in modo errato per 4 volte.	Richiedere un'etichetta di restituzione al Servizio di Assistenza ABUS e inviarla per lo sblocco.

SOSTITUZIONE DEL LIS-SV

Quando l'LIS è guasto deve essere sostituito.

Nota

Quando si sostituisce il LIS, prestare attenzione e confrontare la tensione di esercizio della gru e del LIS!

In caso di tensione di esercizio non corretta il LIS può essere danneggiato!

LETTURA DEI VALORI

Se il LIS è in modalità standby:

- ➔ Premere brevemente Enter.
- Vengono visualizzate le ore di esercizio.

Modalità di esercizio standard
"sollevamento" o "abbassamento":

- ➔ Premere Abbassamento o Sollevamento.
- Il valore attuale del contatore di servizio viene visualizzato sul display per 3 s.



Esempio: ore di esercizio

- ➔ Annotare le ore di esercizio.
- ➔ Solo con memoria collettiva del carico: annotare il valore dalla memoria collettiva del carico. Vedi "P 5.2 Lettura della memoria collettiva del carico" a pagina 20.
- ➔ Annotare i valori dai parametri P 1.3, P 1.4, P 2.3, P 2.4, P 3.3 e P 3.4.

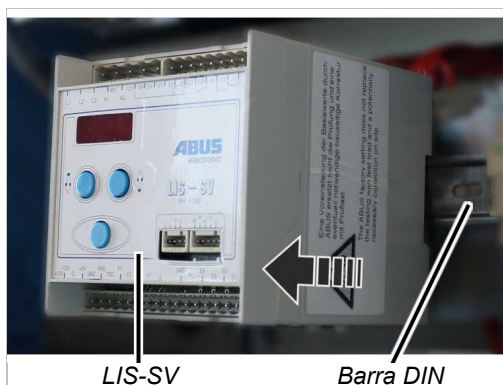
SMONTAGGIO DEL LIS-SV



- ➔ Togliere tensione alla gru.
- ➔ Estrarre la spina del perno di misura e la spina dell'interfaccia dell'apparecchio dal LIS-SV.

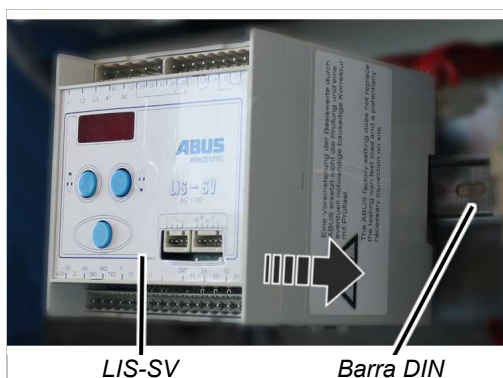


- ➔ Estrarre le strisce prese dalle barrette di connettori sul LIS-SV.

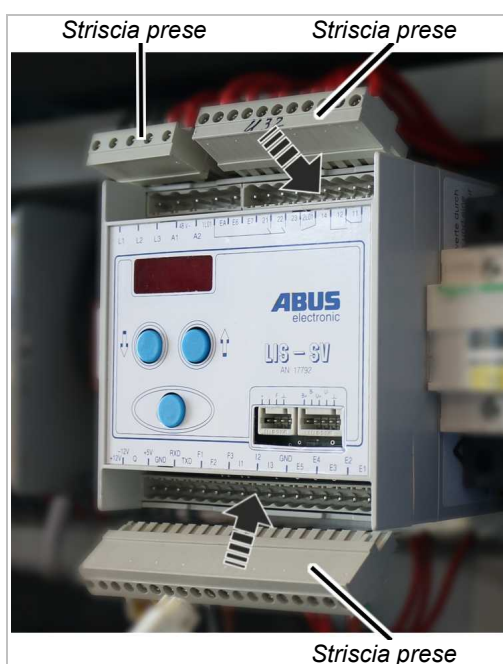


- ➔ Rimuovere il LIS-SV dalla barra DIN.
- ➔ Estrarre il LIS-SV dal quadro elettrico del carrello.
- ➔

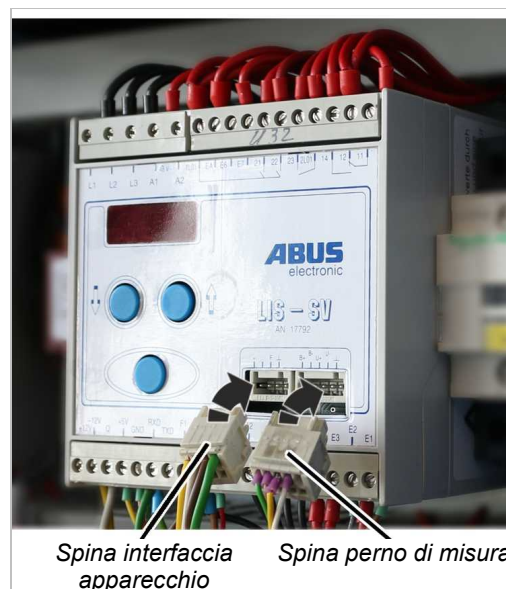
MONTAGGIO LIS-SV



- ➔ Inserire un nuovo LIS-SV nel quadro elettrico del carrello.
- ➔ Inserire il LIS-SV sulla barra DIN finché non si sente lo scatto.



- ➔ Inserire le strisce prese nelle barrette di connettori del LIS-SV.



- ➔ Inserire la spina del perno di misura e la spina dell'interfaccia dell'apparecchio nel LIS-SV.

TRASFERIMENTO DEI VALORI

- ➔ Accendere la gru.
- ➔ Solo per la memoria collettiva del carico: inserire il valore iniziale nel parametro P 6.2.
- ➔ Trasferire i valori dal vecchio LIS-SV al nuovo LIS-SV.

Se i valori non possono essere accettati, è necessaria una taratura del punto zero.

Vedi "Esecuzione delle impostazioni standard" pagina 41.

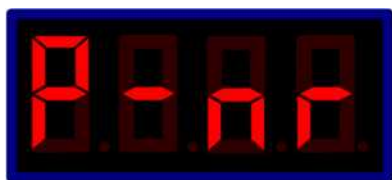
- ➔ Scrivere le ore di esercizio e il valore della memoria collettiva del carico sulla carcassa del nuovo LIS-SV.

ESECUZIONE DELLE IMPOSTAZIONI STANDARD

APERTURA DEL LIVELLO PARAMETRI

SOLO CON MEMORIA COLLETTIVA DEL CARICO

Con un LIS con memoria collettiva del carico, quest'ultima può essere letta prima di richiamare il livello parametri. La lettura della memoria collettiva del carico può essere saltata premendo brevemente Enter.



➡ Premere brevemente Enter.

- "P - nr." appare nel display.



➡ Premere a lungo Enter.

➡ Inserire il PIN **0055**.



➡ Premere Enter finché nel display non appare P 0.0.

- Il livello parametri è aperto.

Nel livello parametri, i segnali di controllo sollevamento e abbassamento sono generalmente disattivati, a meno che nel parametro corrispondente non venga indicata la possibilità di sollevamento/abbassamento.

➡ Selezionare il parametro desiderato con i pulsanti freccia ed effettuare le impostazioni.

Se è stato immesso un codice errato:

Il codice o il numero PIN può essere inserito in modo errato per un massimo di tre volte di seguito. Alla quarta volta, LIS si blocca e sul display appare [no].



Nota

Il LIS continua a funzionare con gli ultimi valori inseriti. Il LIS deve essere inviato per sbloccare. In questo caso, contattare il Servizio di Assistenza ABUS. Vedi pagina 49.

INSERIRE LA PORTATA MASSIMA (P 0.0)

In questo parametro viene inserita la portata massima della gru. Se si analizza un solo dispositivo di sollevamento, la portata massima è sempre uguale alla portata massima del proprio dispositivo di sollevamento.

Nota

Quando si valuta il carico totale, la portata massima dell'intera gru può essere inferiore alla somma delle singole portate dei dispositivi di sollevamento. Questo è il caso, ad esempio, se l'LIS-SV monitora il carico totale e le portate individuali sono superiori alla capacità di carico massima della gru (ad es. 5 t (5 t/3 t)).

- ➔ Selezionare il parametro P 0.0 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Inserire la portata massima della gru con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

INSERIRE LA PORTATA MASSIMA DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO (P 1.0/P 2.0/P 3.0)

Con questi parametri viene inserita la portata massima del rispettivo dispositivo di sollevamento.

Se il dispositivo di sollevamento non è presente, non è necessario inserire la portata massima nel parametro corrispondente. In questo caso, il parametro corrispondente ha il valore uguale a 0.

Nota

I parametro P 3.0 non può essere impostato se viene salvato un valore in P 5.11. Se viene salvato un valore in P 5.11, il LIS-SV viene attivato per il servizio con il convertitore di frequenza ABULiner. In questo caso, P 5.11 deve essere prima impostato su 0. Consultare il manuale del prodotto "Sollevamento/abbassamento di ABULiner".

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia.
 - P 1.0 per il proprio dispositivo di sollevamento
 - P 2.0 per il dispositivo di sollevamento sull'ingresso F2
 - P 3.0 per il dispositivo di sollevamento sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Inserire la portata massima del rispettivo dispositivo di sollevamento con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

IMPOSTARE LA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO DELLA PROTEZIONE DA SOVRACCARICO DEL CARICO TOTALE (P 4.0)

La posizione di funzionamento per la protezione da sovraccarico del carico totale della gru è impostata in questo parametro. L'impostazione viene effettuata come percentuale della portata massima immessa della gru tra 0% e 110%. Il valore può essere impostato con incrementi del 2%.

Se ci sono più dispositivi di sollevamento, il valore inserito deve essere identico per tutti i dispositivi di sollevamento, poiché si tratta della protezione da sovraccarico per il carico totale e quindi di quella della gru. Tutti i dispositivi di sollevamento si spengono quando viene superato il valore inserito e la protezione da sovraccarico passa allo stato di sovraccarico. Allo stesso tempo, il LIS-SV visualizza il carico attualmente misurato e lampeggia a cadenza di un secondo.

Il valore impostato si riferisce sempre all'impostazione della portata massima in P 0.0.

- ➔ Selezionare il parametro P 4.0 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Impostare il valore tra 0% e 110% della portata massima della gru.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

IMPOSTAZIONE DELLE POSIZIONI DI FUNZIONAMENTO DELLA PROTEZIONE DA SOVRACCARICO DEI DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO (P 4.1/P 4.2/P 4.3)

Le posizioni di funzionamento della protezione da sovraccarico dei singoli dispositivi di sollevamento possono essere impostate in questi parametri. I parametri si riferiscono sempre al singolo dispositivo di sollevamento, cioè al dispositivo di sollevamento su cui è installato il dispositivo attualmente impostato (collegato all'ingresso F1) e fino a due altri dispositivi di sollevamento sugli ingressi F2 e F3. Il valore è compreso tra lo 0% e il 110% della portata massima e può essere impostato con incrementi del 2%.

Il dispositivo di sollevamento corrispondente al rispettivo ingresso si spegne dopo il superamento del valore memorizzato e la protezione da sovraccarico passa allo stato di sovraccarico. Contemporaneamente, il LIS-SV visualizza il carico e lampeggia a intervalli di un secondo.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia:
 - P 4.1 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 4.2 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 4.3 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Impostare il valore tra 2% e 110% della portata massima del rispettivo dispositivo di sollevamento.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

SOLO PER LA SECONDA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO

IMPOSTARE LA SECONDA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO DEL CARICO TOTALE (P 4.40)

In questo parametro, la seconda posizione di funzionamento in funzione del carico per il carico totale della gru viene impostata in un intervallo compreso tra lo 0% e il 110% della portata massima. Il valore può essere impostato con incrementi del 2%.

La seconda posizione di funzionamento in funzione del carico si attiva commutando l'ingresso EA sul LIS-SV. Ciò consente, ad es., di realizzare intervalli di carico parziali (portata massima ridotta della trave principale, ad esempio in corrispondenza del bordo) che vengono commutati mediante un interruttore con leva a croce.

Il valore impostato si riferisce sempre all'impostazione della portata massima in P 0.0.

- ➔ Selezionare il parametro P 4.40 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Impostare il valore tra 0% e 110% della portata della gru.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

IMPOSTARE LA SECONDA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO (P 4.41/P 4.42/P 4.43)

Le seconde posizioni di funzionamento in funzione del carico dei singoli dispositivi di sollevamento possono essere impostate in questo parametro. I parametri si riferiscono sempre al proprio dispositivo di sollevamento, cioè al dispositivo di sollevamento su cui è installato il dispositivo attualmente impostato (collegato all'ingresso F1) e fino a due altri dispositivi di sollevamento sugli ingressi F2 e F3. Il valore è compreso tra lo 0% e il 110% della portata massima del dispositivo di sollevamento e può essere impostato con incrementi del 2%.

Il dispositivo di sollevamento corrispondente al rispettivo ingresso si spegne dopo il superamento del valore memorizzato e la protezione da sovraccarico passa allo stato di sovraccarico. Contemporaneamente, il LIS-SV visualizza il carico e lampeggia a intervalli di un secondo.

La seconda posizione di funzionamento in funzione del carico della protezione da sovraccarico si attiva se l'ingresso EA sul LIS-SV viene attivato. In questo modo può essere attivata, ad es., una luce di segnalazione che si accende in caso di sovraccarico!

Il valore impostato si riferisce sempre all'impostazione della portata massima in P 1.0 per ingresso F1, P 2.0 per ingresso F2 o P 3.0 per ingresso F3.

- ➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia.
 - P 4.41 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
 - P 4.42 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
 - P 4.43 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Impostare il valore tra lo 0% e il 110% della portata del rispettivo dispositivo di sollevamento.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

**SOLO PER POSIZIONE DI
FUNZIONAMENTO IN FUNZIONE
DEL CARICO**

**IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE
DI FUNZIONAMENTO IN FUNZIONE
DEL CARICO (P 4.5)**

In questo parametro, la posizione di funzionamento in funzione del carico viene impostata per il carico totale in un intervallo compreso tra lo 0% e il 110% della portata massima. Il valore può essere impostato con incrementi del 2%.

A differenza del parametro P 4.40, la posizione di funzionamento in funzione del carico non viene realizzata tramite l'uscita TxD - EA del LIS-SV, ma tramite il trasformatore di corrente esterno. Se il valore impostato viene superato, il relè sulla scheda del trasformatore di corrente commuta.

Questa posizione di funzionamento in funzione del carico viene utilizzata per commutare le funzioni a potenziale zero.

Il valore impostato si riferisce sempre all'impostazione della portata massima in P 0.0.

- ➔ Selezionare il parametro P 4.5 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attualmente memorizzato viene visualizzato.
- ➔ Impostare il valore desiderato tra lo 0% e il 110% della portata massima della gru.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

**INSERIMENTO DEL FATTORE DI
CORREZIONE DELLA CORRENTE
(P 5.6)**

Questo parametro serve per inserire il fattore di correzione dei trasformatori di corrente di ABUS. I valori si ricavano dalla tabella seguente.

Campo di misura	IN [A] trasformatore di corrente	Fattore di correzione	Codice articolo
0	3	0115	19683
I	8	0306	9743
II	16	0613	9744
III	23	0873	9745
IV	36	1381	9746
V	60	2344	9747
VI	136	5169	19682

- ➔ Selezionare il parametro P 5.6 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
 - Viene visualizzato il valore attuale.
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il valore indicato dalla tabella utilizzando i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore è memorizzato.

IMPOSTAZIONE DEL SERVIZIO SU DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO GEMELLI (P 5.7)

Questo parametro serve a impostare l'accensione ritardata dei dispositivi di sollevamento per evitare che ai motori dei dispositivi di sollevamento arrivi contemporaneamente una corrente di avviamento elevata. Il parametro può assumere i valori 0, 1 e 2.

Valore	Significato
0	Velocità di sollevamento veloce senza ulteriore tempo di ritardo
1	Tempo di ritardo di 0,5 s
2	Tempo di ritardo di 1 s

- ➔ Selezionare il parametro P 5.7 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto.
- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **1443**.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- ➔ Utilizzare i pulsanti freccia per selezionare la seguente impostazione, a seconda dell'area di lavoro:

Funzionamento	Apparecchio 1	Apparecchio 2
1 dispositivo di sollevamento	0	- - -
2 dispositivi di sollevamento paralleli	1	1
Servizio su dispositivi di sollevamento gemelli	1	2

- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il valore inserito è salvato.

SOLO PER SERVIZIO CON SINCRONISMO ELETTRONICO ABUS

Se il dispositivo di sollevamento ha un sincronismo elettronico ABUS, quest'ultimo deve essere impostato.

IMPOSTAZIONE DEL SINCRONISMO ELETTRONICO ABUS (P 5.8)

Questo parametro serve per abilitare il sincronismo elettronico di ABUS. Il parametro deve essere impostato sul valore 1 per il corretto esercizio di un sincronismo elettronico di ABUS.

- ➔ Selezionare il parametro P 5.8 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Il parametro è aperto e il valore attuale viene visualizzato.
- ➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".
- ➔ Premere a lungo Enter.
- ➔ Inserire il codice **1443**.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- ➔ Impostare il parametro per l'attivazione del sincronismo elettronico sul valore 1 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- ➔ Il valore inserito è salvato.

SOLO PER ESERCIZIO CON CONVERTITORE DI FREQUENZA

Per l'esercizio con convertitore di frequenza consultare il manuale del prodotto "Sollevamento/abbassamento di ABULiner").

ESECUZIONE DELLA TARATURA DEL PUNTO ZERO (P 1.1/P 2.1/P 3.1)

Questi parametri vengono utilizzati per eseguire la taratura del punto zero per il rispettivo dispositivo di sollevamento 1, 2 e 3. In questo modo si determina il valore misurato dall'LIS-SV quando il gancio di carico è vuoto utilizzando il perno di misura del paranco a fune.

Nota

Durante il processo di misurazione non è consentito sospendere nel gancio alcun carico di prova o mezzi di imbracatura.

➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia:

- P 1.1 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
- P 2.1 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
- P 3.1 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3



➔ Premere Enter finché nel display non appare "Code".

➔ Premere a lungo Enter.

➔ Inserire il codice **1443**.



➔ Premere brevemente Enter.

- Dopo aver premuto il tasto Invio, sul display appare "MESS".
- Dopo 2 s, il valore della frequenza misurata appare sul display quando il gancio di carico è vuoto.

➔ Premere Enter finché non appare il parametro corrispondente (P 1.1/P 2.1/P 3.1).

Si può uscire dal rispettivo parametro solo se il valore della frequenza misurata è superiore a 0,100 kHz.

- Il valore misurato è memorizzato.

IMPOSTAZIONE DELLA PROTEZIONE DA SOVRACCARICO CON CARICO DI PROVA (P 1.2/P 2.2/P 3.2)

Questi parametri vengono utilizzati per determinare il valore misurato dal LIS-SV con un carico di prova noto, utilizzando il perno di misura sul paranco a fune. Da questo valore e dalla taratura del punto zero, il LIS-SV calcola una funzione proporzionale (linea di carico), con la quale il carico attuale viene calcolato dal valore misurato dal bullone di misura durante il servizio successivo.

Nota

Per l'impostazione con il carico di prova è necessario un carico di prova di peso noto. Il carico di prova deve essere pari all'80% della portata massima!

Il carico di prova deve essere pari almeno al 40% della portata massima. Se è stata effettuata un'impostazione con un carico di prova compreso tra il 40% e l'80% della portata massima, è necessario annotarlo nel registro dei controlli!

Quanto più il carico di prova corrisponde alla portata massima, tanto più accuratamente viene visualizzato il peso del carico.

➔ Selezionare il parametro corrispondente con i pulsanti freccia:

- P 1.2 per il proprio segnale di carico (ingresso F1)
- P 2.2 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F2
- P 3.2 per il proprio segnale di carico sull'ingresso F3



➔ Premere brevemente Enter.

- Sul display viene visualizzato "Last".



➔ Premere Enter finché non viene visualizzato **0.000**.

➔ Inserire il peso del carico di prova conosciuto da destra verso sinistra.



- ➔ Premere brevemente Enter.
 - Sul display viene visualizzata una curva a scala continua che va dal basso verso l'alto.
 - ➔ Sollevare il carico di prova finché non pende liberamente.
- Il carico di prova deve rimanere fermo.



- ➔ Confermare con il tasto per arresto di emergenza.
- Dopo 3 s sul display viene visualizzato "MESS".
- Dopo 5 s sul display viene visualizzata la frequenza misurata per il carico di prova.
- ➔ Sbloccare il tasto per arresto di emergenza.
- Terminata la misurazione vengono visualizzati sei valori.
 - Frequenza con il carico di prova attuale
 - Fattore di rinforzo
 - Frequenza del punto zero
 - Valore differenziale tra il carico di prova e il punto zero
 - Portata
 - Valore del carico di prova
- ➔ Premere brevemente Enter per passare al valore successivo.
- ➔ Premere a lungo Enter.
- I valori sono memorizzati.

USCITA DAL LIVELLO PARAMETRI

Dal livello parametri si deve uscire sempre con il parametro P 9.9, in modo che i valori vengano memorizzati e la protezione da sovraccarico sia nuovamente attiva!



- ➔ Selezionare il parametro P 9.9 con i pulsanti freccia.
- ➔ Premere brevemente Enter.
- Il livello parametri viene terminato.

SERVIZIO DI ASSISTENZA ABUS

SOLO IN GERMANIA

- ➔ Se disponibili, tenere a portata di mano il codice del prodotto, il numero di serie e il numero cliente.
- ➔ Chiamare il centralino del Servizio di Assistenza ABUS:
 - Telefono: 0049-(0)2261-37-237
- ➔ Al di fuori degli orari di lavoro lasciare un messaggio nella segreteria telefonica.
 - Il Servizio di Assistenza ABUS vi richiamerà al più presto.
- ➔ In caso di necessità inviare una descrizione del problema via fax o e-mail:
 - Telefax: 0049-(0)2261-37-265
 - E-mail: service@abus-kransysteme.de

SOLO FUORI DELLA GERMANIA

- ➔ Chiamare la filiale ABUS oppure il partner di assistenza gru locale.

La filiale ABUS oppure il partner di assistenza gru locale comunicano i dati di contatto, il referente di contatto e gli orari di servizio.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Questa dichiarazione è valida come dichiarazione di conformità ai sensi della Direttiva macchine, allegato II 1A.

Produttore	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Prodotto	Sistema di indicazione di carico ABUS LIS-SV Nella versione di serie	
Anno di produzione	A partire dal 2000	
Numero d'ordine e numero di serie	Vedere il frontespizio	
Delegato per la stesura della documentazione tecnica specifica	Michael Müller Responsabile documentazione tecnica ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Con la presente dichiariamo che il prodotto indicato sopra è conforme alle disposizioni delle direttive del mercato nazionale elencate qui a lato citate nella versione valida al momento dell'emissione.	2006/42/CE 2014/35/UE 2014/30/UE	Macchine Bassa tensione Compatibilità elettromagnetica
Soprattutto sono state applicate queste norme armonizzate e le norme, direttive e specifiche nazionali e le loro norme di riferimento.	EN 13849 EN ISO 12100 EN 60204 T32 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	Sicurezza delle macchine – Parti dei comandi legate alla sicurezza Sicurezza delle macchine – Principi generali di progettazione – Valutazione e minimizzazione dei rischi Equipaggiamento elettrico di macchine, requisiti di dispositivi di sollevamento Compatibilità elettromagnetica, emissioni Compatibilità elettromagnetica; immunità alle interferenze

È disponibile un manuale tecnico del prodotto completo.

Le relative istruzioni per l'uso sono fornite nella lingua del Paese dell'utente.

In caso di richiesta motivata, ci impegniamo a comunicare all'Autorità del mercato la documentazione speciale della macchina incompleta attraverso il nostro reparto "Documentazione tecnica".

Gummersbach, 25 ottobre 2023

Sviluppo elettrotecnica

Willi Dick



Firma della persona autorizzata

Il contenuto della presente dichiarazione è conforme alla norma EN ISO 17050.

Il sistema di gestione della qualità di ABUS Kransysteme GmbH è conforme alla norma DIN EN ISO 9001.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tel. 0049 – 2261 – 37-0

Fax. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

La distribuzione nonché la riproduzione di questa documentazione, la cessione e la condivisione del suo contenuto non sono consentite se non dietro espressa autorizzazione. Qualsiasi trasgressione comporta l'obbligo di risarcimento. Tutti i diritti per la concessione del brevetto o per la registrazione del modello di utilità sono riservati.

AN 120077IT002
2023-10-25

ABUS