

Steuerschalter DSE-10R

Betriebsanleitung und Technische Daten



42360144.jpg

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
1.1	Urheberschutz	4
1.2	Kundendienst	4
1.3	Mängelhaftung	5
1.4	Haftungsbegrenzung	5
1.5	Begriffe	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Symbolerklärung	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Sachwidrige Verwendung	7
2.4	Grundsätzliche Angaben zur Sicherheit	8
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage und Demontage	9
2.6	Sicherheitshinweise zur erstmaligen Inbetriebnahme nach erfolgter Montage	9
2.7	Sicherheitshinweise zur Bedienung	9
3	Technische Daten	10
3.1	Konstruktionsmerkmale	10
3.2	Verwendung	10
4	Konstruktions- und Einbauhinweise	11
4.1	Aufbau	11
4.2	Aufziehen des Stoßschutzes	12
4.3	Bestimmungen	13
4.4	Beständigkeit	13
4.5	Schutzart	13
4.6	Schutzmaßnahmen	13
4.7	Steuerleitungseinführung und Zugentlastung	13
4.8	Schaltelemente	13
5	Erstmalige Benutzung	14
5.1	Gerätesiegel/Siegelbruch	14
5.2	Steuerschalter DSE-10R	14
6	Anschluss der Steuerleitung	15
6.1	Montage	15
7	Bedienelemente des Steuerschalters DSE-10R	17
7.1	Bedienfunktionen	17
7.2	Das Display des DSE-10R	18
7.3	Betriebszustände des Steuerschalters DSE-10R	20
7.4	Betriebs-Modus/Bedienfunktionen	21

8	Informationsmenü des Steuerschalters DSE-10R	22
8.1	Aktivierung des Informationsmenüs	22
8.2	Auswahl der Informationsquelle	22
8.3	Daten des Informationsmenüs	23
9	Bezeichnungen / Symbole am Steuerschalter	24
10	Störungsbehebung	25
	EG-Konformitätserklärung	26
	Parametrierung Steuerschalter DSE-10R (Nur für autorisiertes Personal)	27
1	Menü zur Parametrierung des Steuerschalters DSE-10R	28
1.1	Aktivierung des Menüs	28
1.2	Anzeige der aktuellen Parameter	28
1.3	Wechsel zwischen Anzeige- und Eingabemodus	29
1.4	Eingabemodus	29
1.5	CAN-Baudrate	29
1.6	Einstellung der Node-ID des Steuerschalters	30
1.7	Reserve	30
1.8	Anzeige der SoftwareVersion des Hauptcontroller 12	31
1.9	Anzeige der Hardware-Version des Steuerschalters	31
1.10	Anzeige des Datums des Hauptcontrollers 12 Software-Version	31
1.11	Anzeige der Zeit des Hauptcontrollers 12 Software-Version	31
1.12	Anzeige der Software-Version des Überwachungscontrollers	31
1.13	Aktivierung DisplayInformationen	32
1.14	Aktivierung IrDAInformationen	33
1.15	Aktivierung CAN-BusInformationen	34
2	Selbsttest	35
2.1	Aktivierung der Selbsttest-Routine	35
2.1.1	Testschritt Display	35
2.1.2	Testschritte Tasten	35
3	Demag-Service- und Demag-Parameter-Menü in Verbindung mit dem DSE-10R	37
3.1	Aktivierung der Menüs	37
3.2	Auswahl der Informationsquelle	37
3.3	Startbild	37
3.4	Navigation in dem Menü	37
3.5	Daten des Menüs	38
3.6	IrDA-Schnittstelle	38

1 Vorwort

Sie haben ein Produkt/System der Demag erworben.

Mit dieser Betriebsanleitung geben wir dem Betreiber zweckdienliche Anweisungen zum sicheren und sachgerechten Arbeiten sowie zur Instandhaltung.

Jede Person, die mit Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung unserer Produktes und Systems beauftragt ist, muss

- die Betriebsanleitung
- die Sicherheitsvorschriften und
- Sicherheitshinweise der einzelnen Kapitel und Abschnitte gelesen und verstanden haben.

Um Bedienungsfehler zu vermeiden und einen störungsfreien Betrieb unserer Produkte/Systeme zu gewährleisten, muss die Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal stets zugänglich sein.

1.1 Urheberschutz

Diese Betriebsanleitung muss vertraulich behandelt werden. Sie soll nur von dem dafür befugten Personenkreis verwandt werden. Die Überlassung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung der Demag erfolgen.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz.

Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

1.2 Kundendienst

Für technische Auskünfte zu Produkten der Demag und deren systemtechnische Anwendung steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung.

Sollten Rückfragen zu unseren Produkten erforderlich sein, so wenden Sie sich bitte an einen unserer Kundendienste, an die zuständige Vertretung oder an das Stammhaus in Wetter.

Geben Sie uns bitte bei Rückfragen oder Ersatzteilbestellungen Fabrik- oder Auftragsnummer (Prüfbuch, Traglastschild am Kran) an.

Durch Angabe dieser Daten ist gewährleistet, dass Ihnen die richtigen Informationen oder die benötigten Ersatzteile zugehen.

1.3 Mängelhaftung

Diese Betriebsanleitung muss vor Montage und Inbetriebnahme des Systems sorgfältig durchgelesen werden.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernehmen wir keine Haftung.

Ansprüche aus der Mängelhaftung sind sofort nach Feststellung des Mangels unter Angabe der Auftragsnummer anzumelden.

Die Ansprüche auf Mängelhaftung erlöschen z. B. bei:

- sachwidriger Verwendung,
- fehlerhaften Anschluss- und Vorgewerken, die nicht zu unserem Liefer- und Leistungsumfang gehören,
- Nichtverwendung von Originalersatzteilen und Originalzubehörteilen,
- Umrüstungen, wenn diese nicht mit der Demag schriftlich abgestimmt wurden.

Verschleißteile fallen nicht unter die Mängelhaftung.

1.4 Haftungsbegrenzung

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.

Technische Änderungen, - im Rahmen der Weiterentwicklung des in dieser Betriebsanleitung behandelten Systems -, behalten wir uns vor.

Die Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung dienen deshalb lediglich der Information.

Auch entsprechen die Darstellungen in dieser Betriebsanleitung nicht unbedingt dem Lieferumfang bzw. einer evtl. Ersatzteillieferung; die Zeichnung und Grafiken sind unmaßstäblich.

Gültigkeit haben nur die zum jeweiligen Auftrag gehörenden Unterlagen.

Für Mängel, Schäden und Betriebsstörungen, die durch Bedienungsfehler, Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung oder unterlassene bzw. unsachgemäße Instandhaltung und Wartung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur von uns freigegebene Originalersatzteile und Originalzubehörteile der Demag eingesetzt werden dürfen. Dies gilt sinngemäß auch für durch uns gelieferte Baugruppen anderer Hersteller.

Der Einbau bzw. die Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- oder Zubehörteilen und jegliche eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet; für hieraus resultierende Mängel oder Schäden übernehmen wir keine Haftung.

Für etwaige Mängel der gelieferten Produkte bzw. Fehler der gelieferten Dokumentation oder schuldhaftes Fehlverhalten unsererseits richtet sich unsere Mängelhaftung sowie Haftung, unter Ausschluss weitergehender Ansprüche, ausschließlich nach den Regelungen des Hauptvertrages. Darüber hinausgehende Ansprüche, insbesondere auf Schadenersatz jedweder Art, sind - mit Ausnahme der gesetzlichen Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz - ausgeschlossen.

1.5 Begriffe

Betreiber

Als Betreiber (Unternehmer / Unternehmen) gilt, wer ein solches System betreibt und bestimmungsgemäß einsetzt oder durch geeignete und unterwiesene Personen bedienen lässt.

Bedienpersonal/Geräteführer

Als Bedienpersonal bzw. Geräteführer gilt, wer vom Betreiber des Systems mit der Bedienung beauftragt ist.

Fachpersonal

Als Fachpersonal gilt, wer vom Betreiber des Systems mit speziellen Aufgaben wie Installation, Rüsten, Instandhaltung und Störungsbeseitigung beauftragt ist.

Elektrofachkraft

Als Elektrofachkraft gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen an elektrischen Anlagen besitzt und in Kenntnis der einschlägigen gültigen Normen und Vorschriften die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen und abwenden kann.

Unterwiesene Person

Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihm übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und angeleitet, sowie über die notwendigen Schutzvorrichtungen, Schutzmaßnahmen, einschlägigen Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse belehrt wurde und ihre Befähigung nachgewiesen hat.

Sachkundiger

Als Sachkundiger gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet dieser Systeme hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand solcher Systeme beurteilen kann.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Symbolerklärung

Folgende Symbole und Hinweise warnen vor möglichen Personen- oder Sachschäden oder geben Ihnen Arbeitshilfen.



Warnung vor einer Gefahrenstelle

Dieses Symbol finden Sie in der Betriebsanleitung bei allen Hinweisen zur Arbeitssicherheit, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht.

Beachten Sie diese Hinweise stets und verhalten Sie sich besonders aufmerksam und vorsichtig.

Geben Sie die Sicherheitshinweise an alle Personen weiter, die mit Arbeiten am Produkt einschließlich Energiezuführung beauftragt sind.

Beachten Sie darüber hinaus auch stets die allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Eine Berührung der unter Spannung stehenden Teile kann unmittelbar zum Tod führen. Abdeckungen (z. B. Hauben und Deckel), die mit diesem Schild gekennzeichnet sind, dürfen nur von Elektrofachkräften nach vorhergehender Abschaltung der zuständigen Betriebsspannung (Einspeise-, Betriebs- oder Fremdeinspeisung) geöffnet werden.



Betriebssicherheit der Anlage in Gefahr

Dieses Symbol steht in der Betriebsanleitung bei allen Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Schäden am Produkt verursacht werden können.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem Zustand von unterwiesenem Bedienpersonal unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften eingesetzt werden. Dieses schließt ebenfalls die Einhaltung der in der Betriebsanleitung angegebenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen ein.

Das Produkt ist ein Betriebsmittel zur Verwendung bei der Nennspannung, die auf dem Typenschild angegeben ist.

Bei Instandhaltungsarbeiten sind die zutreffenden Hauptschalter auszuschalten.

Während des Betriebes oder bei nicht ausgeschaltetem Hauptschalter stehen elektrische Bauteile im Inneren von Gehäusen, Motoren, Schaltschränken, Klemmenkästen usw. unter Spannung. Diese Spannung kann lebensgefährliche Verletzungen hervorrufen.

Schwere gesundheitliche oder materielle Schäden können entstehen bei:

- Unzulässigem Entfernen von Abdeckungen.
- Sachwidriger Verwendung des Produktes.
- Falscher Bedienung.
- Unzureichender Instandhaltung.
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen.

2.3 Sachwidrige Verwendung

Bestimmte Arbeiten und Tätigkeiten sind beim Umgang mit dem Produkt unzulässig, da sie unter Umständen mit Gefahren für Leib und Leben verbunden sind sowie bleibende Schäden am Produkt verursachen können, z. B.:

- Elektrische Einrichtungen manipulieren.
- Netzanschluss mit vom Typenschild abweichender Spannung oder Frequenz.
- Nichtbeachtung von vorgegebenen Einbaulagen.
- Nichtbeachtung der maximal zulässigen Betriebstemperatur.

2.4 Grundsätzliche Angaben zur Sicherheit

Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen das Produkt nicht montieren, in Betrieb nehmen, bedienen, instand halten, reparieren oder demontieren. Sämtliche Umbauten und Veränderungen einer Anlage müssen den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen. Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von Fachkräften entsprechend den elektrotechnischen Vorschriften ausgeführt werden. Bei Funktionsstörungen ist das Produkt sofort stillzusetzen, auszuschalten und die zutreffenden Hauptschalter abzuschließen.

Störungen müssen umgehend beseitigt werden!

Die landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen beim Betrieb unserer Produkte unbedingt eingehalten werden. Wichtige Hinweise sind durch entsprechende Symbole gekennzeichnet. Befolgen Sie diese Hinweise bzw. Sicherheitsvorschriften, um Unfälle und Schäden zu vermeiden.

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort des Produktes griffbereit aufzubewahren!

Sie enthält wesentliche Aspekte und sinngemäße Auszüge aus den maßgeblichen Richtlinien, Normen und Vorschriften. Der Betreiber hat sein Personal entsprechend zu unterweisen. Jegliche Nichtbeachtung der aufgeführten Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen oder gar zum Tod von Personen führen.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen zu beachten.

Derartige Anforderungen können auch z. B. den Umgang mit Gefahrstoffen oder das Bereitstellen/Tragen persönlicher Schutzausrüstungen betreffen.

Bei allen Arbeiten mit dem Produkt sind diese Vorschriften sowie die am Einsatzort gültigen allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und deren Angaben zu befolgen.

Dennoch können vom Produkt Gefahren für Leib und Leben ausgehen, wenn dieses von nicht geschultem oder speziell unterwiesenem Personal sachwidrig betrieben, montiert, gewartet oder eingesetzt werden.

Die Sicherheitshinweise sind vom Betreiber ggf. um Anweisungen hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal etc. zu ergänzen (z. B. Betriebsanweisung). Hierbei sind Aufsichts- und Meldepflichten sowie betriebliche Besonderheiten zu beachten.

Das mit Tätigkeiten am Produkt beauftragte Personal muss die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise gelesen haben.

Alle Tätigkeiten am Produkt, die in der Betriebsanleitung nicht beschrieben sind, dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung ist durch den Betreiber sicherzustellen.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass das Produkt immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben und sämtlichen zutreffenden Sicherheitsanforderungen und Vorschriften Rechnung getragen wird.

Das Produkt ist sofort außer Betrieb zu setzen, wenn Mängel oder Unregelmäßigkeiten in der Funktion festgestellt werden.

Im Falle der Stillsetzung (z. B. bei erkannten Mängeln hinsichtlich Betriebssicherheit und Betriebszuverlässigkeit, bei Notsituationen, Betriebsstörungen und Instandhaltungsarbeiten, bei erkannten Schäden oder nach Arbeitsende) hat der Bediener/Sachkundige alle vorgeschriebenen Sicherungsmaßnahmen auszuführen oder deren automatische Ausführung zu überwachen.

Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, ist persönliche Schutzkleidung zu tragen. Das Personal darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck einschließlich Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr z. B. durch Hängenbleiben oder Einziehen.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Produkt, seinen Zugängen und Netzanschlusschaltern sind vollzählig in lesbarem Zustand zu erhalten.

Veränderungen, An- und Umbauten am Produkt, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, dürfen nicht ohne Genehmigung der Demag vorgenommen werden. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht außer Betrieb gesetzt werden.

Es sind grundsätzlich nur Demag-Originalersatzteile zu verwenden. Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen sind einzuhalten!

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage und Demontage

- Montage- und Demontearbeiten dürfen nur von Sachkundigen ausgeführt werden.
- Montage- und Demontearbeiten sind verantwortlich zwischen dem Ausführenden und dem Betreiber abzustimmen.
- Der Montagebereich ist abzusichern.
- Die Anlage ist unter Beachtung der elektrotechnischen Vorschriften freizuschalten.
- Kundenspezifische Vorschriften sind zu beachten.
- Es dürfen nur geeignete, geprüfte und kalibrierte Werkzeuge eingesetzt werden.

2.6 Sicherheitshinweise zur erstmaligen Inbetriebnahme nach erfolgter Montage

- Der Arbeitsbereich muss gesichert werden.
- Es ist zunächst zu prüfen, ob die auf den Typenschildern angegebene Spannung und Frequenz mit der des Betreiberbetriebes übereinstimmt.
- Im Zuge der Inbetriebnahme kann es erforderlich sein, der Sicherheit dienende Einrichtungen oder Maßnahmen bei Einstellarbeiten oder Funktionsproben außer Kraft zu setzen.
- Bei der Inbetriebnahme können Arbeiten im Gefahrenbereich erforderlich sein, deshalb ist darauf zu achten, dass grundsätzlich für diese Tätigkeit geschultes Personal eingesetzt wird.

2.7 Sicherheitshinweise zur Bedienung

Alle in den Betriebsanleitungen beschriebenen Maßnahmen und Hinweise in Bezug auf die Betriebssicherheit und Punkte der allgemeinen Sicherheit und Unfallverhütung, welche vor, während und nach einer Inbetriebnahme durchgeführt oder beachtet werden müssen, sind streng zu befolgen. Jede Nichtbeachtung kann Unfälle mit tödlichem Ausgang für Personen zur Folge haben.

Das Produkt ist bei allen erkannten Mängeln in Bezug auf die Betriebssicherheit und Betriebszuverlässigkeit unverzüglich stillzusetzen oder nicht in Betrieb zu nehmen.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht außer Kraft gesetzt oder entgegen ihrer Bestimmung verändert werden.

Das Produkt ist nur dann zu betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsrelevante Einrichtungen, z. B. lösbare Schutzeinrichtungen und Not-Halt-Einrichtungen, vorhanden und funktionsfähig sind.

Bei Beschädigungen von elektrischen Einrichtungen und Leitungen sowie von Teilen der Isolation ist sofort abzuschalten.

Vor dem Einschalten/Ingangsetzen des Produktes ist sicherzustellen, dass niemand durch den Betrieb gefährdet werden kann!

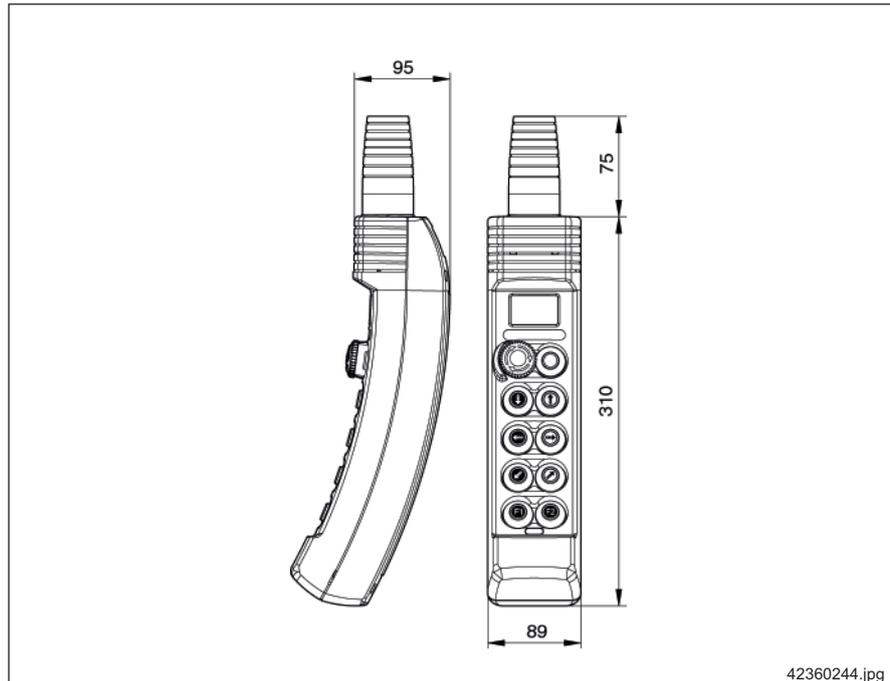
Bemerkt der Bediener die Anwesenheit von Personen, die durch den Betrieb gefährdet werden können, so hat er den Betrieb sofort einzustellen und darf ihn nicht eher wieder anfahren, bis sich die Personen außerhalb des Gefahrenbereichs befinden.

Der Bediener hat sich vor jeder Inbetriebnahme vom ordnungsgemäßen und betriebssicheren Zustand des Produktes zu überzeugen.

Arbeiten am Produkt sind nur dann zulässig, wenn ein Auftrag dazu erteilt wurde, eine Unterweisung über Bedienung und Funktion erfolgt und der Arbeits- und Gefahrenbereich abgesperrt ist.

Kühleinrichtungen wie Lüftungsschlitze dürfen nicht außer Kraft gesetzt (z.B. abgedeckt oder überklebt) werden. Durch besondere örtliche Bedingungen oder besondere Einsatzfälle können Situationen eintreten, die bei der Erstellung dieses Kapitels nicht bekannt waren. In solchen Fällen sind spezielle Maßnahmen, die der Sicherheit dienen, vom Betreiber zu veranlassen.

3 Technische Daten



3.1 Konstruktionsmerkmale

- Durch die gebogene, ergonomisch richtige Gehäuseform des Steuerschalters ergibt sich eine natürliche, bequeme Körperhaltung und so eine ermüdungsarme Handhabung.
- Durch die Leiterkarte mit Zentralanschluss ist keine interne Verdrahtung im Schaltergehäuse erforderlich.
- Ein LCD-Display für Lastanzeige und Servicedaten ist integriert.
- Das Gehäuse besteht aus hochwertigem thermoplastischem Kunststoff, mit hoher Stoß- und Schlagfestigkeit.
- Schutzisoliert nach VDE 0100 Teil 410, Abschnitt 6.2.
- Stellwege und Stellkräfte nach DIN 33 401, Haltekraft < 8 N.
- Serienmäßig Schutzart IP 65 nach DIN VDE 0470 T.1 bzw. EN 60 529.
- Das Gehäuse ist schwer entflammbar, klima- und korrosionsfest.
- Weitestgehend beständig gegen Kraftstoffe, Seewasser, Fette, Öle und Laugen.
- Zugentlastung serienmäßig über die Steuerleitung.
- Serienmäßiger Stoßschutz gegen harte Umweltbedingungen.

3.2 Verwendung

Der Steuerschalter der Baureihe DSE-10R ist ausschließlich für den Einsatz mit Seilzügen der Baureihe DR mit CAN-Bus-Technologie vorgesehen.

Der Steuerschalter DSE-10R hat serienmäßig 10 Einbaustellen in zweireihiger Anordnung.

4 Konstruktions- und Einbauhinweise

4.1 Aufbau

Die Steuerschaltergehäuse bestehen aus hochwertigem thermoplastischem Kunststoff mit hoher Stoß- und Schlagfestigkeit. Das Gehäusevorderteil ist nach RAL1007, gelb, das Gehäuseunterteil nach RAL 9005, schwarz, eingefärbt.

Die Hänge-Steuerschalter sind nach ergonomischen Gesichtspunkten konstruiert. Die Form der Gehäuse erlaubt eine ermüdungsarme Handhabung, auch bei Bedienung mit Handschuhen. Die Druckknöpfe haben eine große Auflagefläche und erfordern nur geringe Betätigungs- und Haltekräfte. Die für die Hand maßgebende Haltekraft beim Schalten ist kleiner als 8 N und entspricht damit der DIN 33 401.

Eine Besonderheit stellt das ellipsenförmige Gehäuse des Steuerschalters DSE-10R dar. Hierdurch wird eine natürliche, ermüdungsarme Körperhaltung des Bedienenden gewährleistet. Die gerippte Schalterrückseite verhindert ein Abrutschen der Hand.

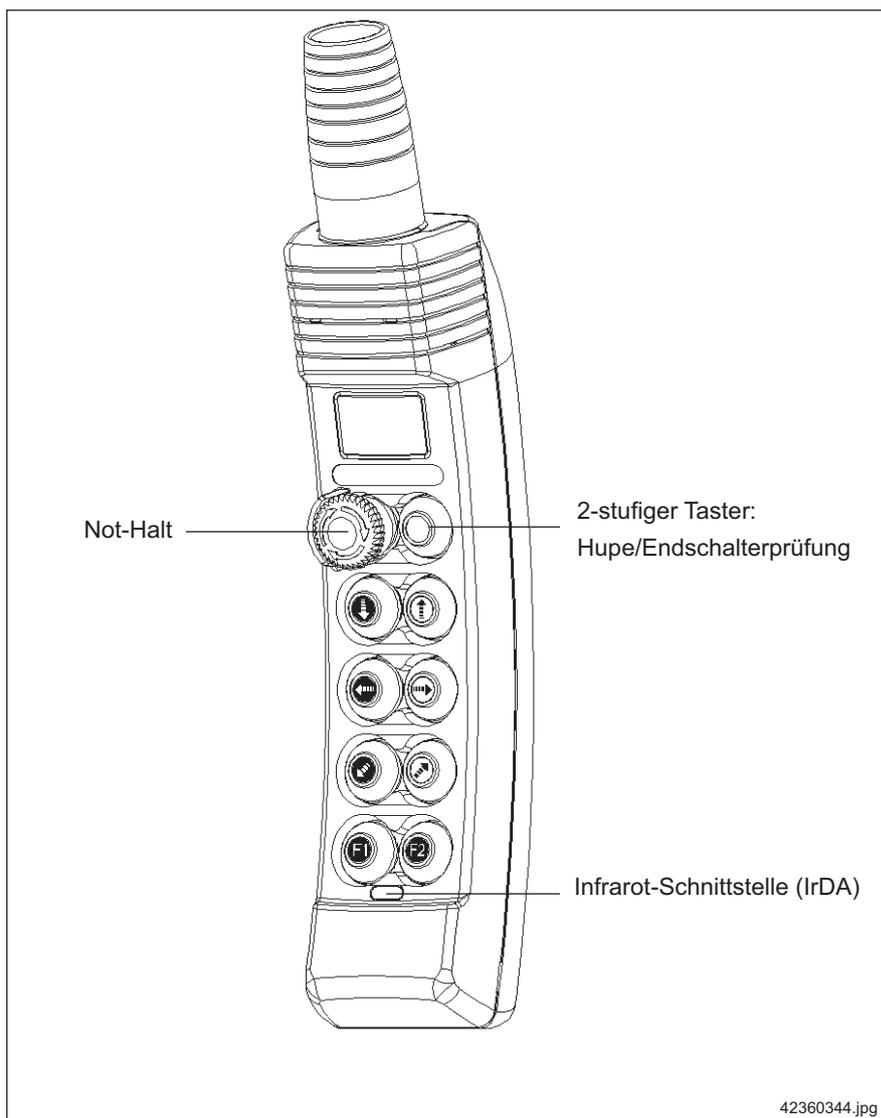
Der Steuerschalter ist serienmäßig mit einer Infrarot-Schnittstelle (IrDA) für Servicezwecke ausgerüstet.

Die Bezeichnungsschilder sind selbstklebend und abriebfest. Die Pfeilsymbole entsprechen den von der FEM (Federation Européenne de la Manutention) Sektion 9.941 und DIN 15012 (Entwurf) festgelegten Symbolen.

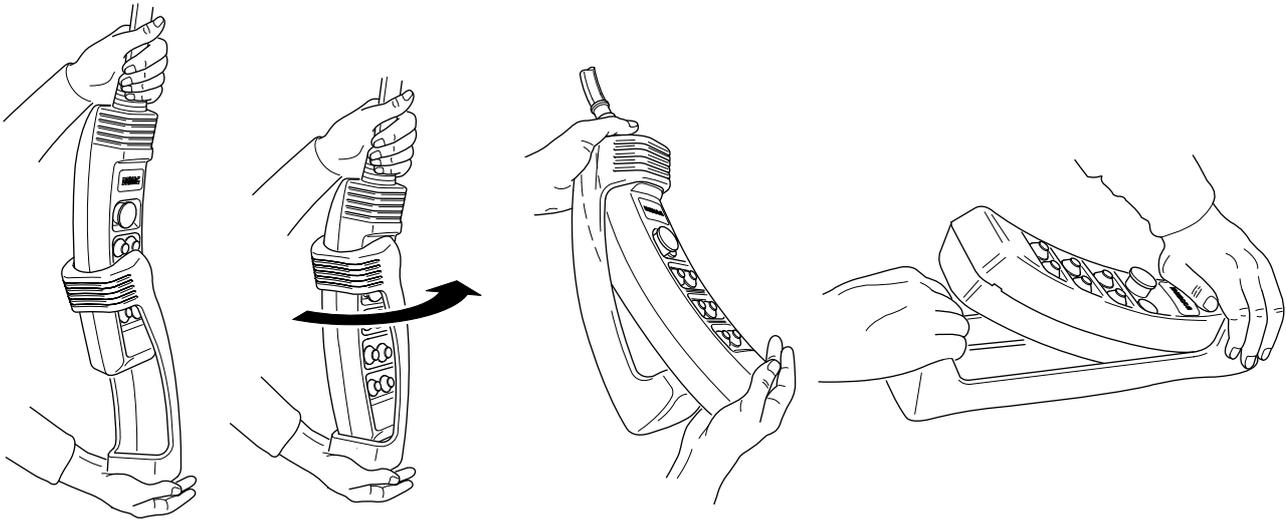
Farben: - Kennzeichen gelb auf schwarzem Grund

- Kennzeichen schwarz auf gelbem Grund

Wird der Steuerschalter DSE-10R besonders harten Umweltbedingungen ausgesetzt, ist das Steuerschaltergehäuse zusätzlich durch einen Stoßschutz geschützt.



4.2 Aufziehen des Stoßschutzes



Der Stoßschutz kann auch an montierten Steuerschaltern aufgezogen werden.

Den Stoßschutz um 90° gedreht von unten über den Steuerschalter bis zur Steuerleitung führen.

Achten Sie auf den vorstehenden Not-Halt-Taster.

Stoßschutz wieder in die richtige Position bringen.

Stoßschutz bei Raumtemperatur montieren.

Steuerschaltern wie gezeigt soweit in den Stoßschutz einführen bis dieser fest im Stoßschutzoberteil anliegt.

Wir empfehlen bei der weiteren Montage ein Gleitmittel (z. B. Spülmittel) zu verwenden.

Steuerschalter und Stoßschutz am Kopfteil fixieren, das Stoßschutzunterteil dehnen und über den Steuerschalter stülpen.

42324844.eps

42330744.eps

42325844.eps

42325944.eps

4.3 Bestimmungen

Die Steuerschalter entsprechen den Bestimmungen für Niederspannungs-Schaltgeräte DIN VDE 0660 bzw. EN 60947, den IEC-Publikationen 337-1 und 158-1 sowie den Regeln nach CSA (Kanada und USA).

4.4 Beständigkeit

Das Material der Steuerschaltergehäuse ist schlagfest, schwer entflammbar, klima- und korrosionsfest. Es ist weitestgehend beständig gegen Kraftstoffe, Öle, Fette, Seewasser und Laugen. Die verwendeten Werkstoffe sind hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen angepasst.

Die maximal zulässige Betriebstemperatur beträgt für Gummi-Thermoplastteile minus 25 °C bis plus 70 °C.

4.5 Schutzart

Die betriebsbereiten Steuerschalter entsprechen in hängender Gebrauchslage der Schutzart IP 65 nach DIN VDE 0470 T. 1 bzw. EN 60529 d. h. staubdicht und Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen.

4.6 Schutzmaßnahmen

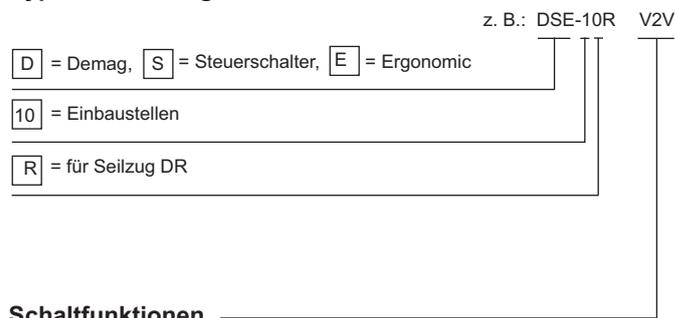
Hohe elektrische Sicherheit durch Schutzisolierung nach DIN VDE 0100 Teil 410, Abschnitt 6.2.

4.7 Steuerleitungseinführung und Zugentlastung

Bei allen Ausführungen erfolgt die Zugentlastung über zwei anvulkanisierte Stahldrahtseile an der Steuerleitung.

4.8 Schaltelemente

Typenerläuterung

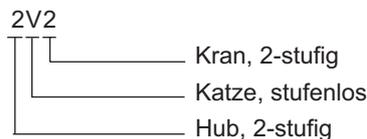


Schaltfunktionen

V = stufenlos

2 = 2-stufig

Beispiel für Schaltfunktionen am DSE-10R:



mögliche Varianten: 2V2, 2VV, VVV

5 Erstmalige Benutzung

Hinweis:

Bei Einsatz des Steuerschalters DSE-10R in Krananlagen muss der Bediener die Vorschriften und Hinweise der BGV D6 beachten.

Alle Geräte sind für den Einsatz in gewerblichen Bereichen vorgesehen.

Die Steuerschalter DSE-10R sind nach den Vorschriften und Regeln der BGV D6 für Krane, der EN 60204-32 sowie der EN 954-1 hergestellt.

Alle Geräte sind gemäß EMV-Richtlinien geprüft und erfüllen die einschlägigen Normen hinsichtlich Störaussendung und Störfestigkeit für den Einsatz im Industriebereich.

5.1 Gerätesiegel/ Siegelbruch

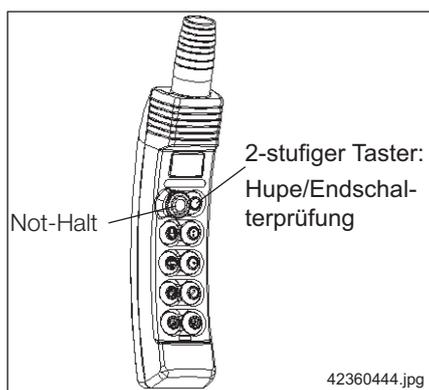


Der Steuerschalter DSE-10R ist vom Werk aus versiegelt.

Ein Öffnen des Gerätes, insbesondere zu Reparaturzwecken darf nur von autorisierten Stellen erfolgen.

Der Bruch eines solchen Gerätesiegels führt zum Verlust des Gewährleistungsanspruches!

5.2 Steuerschalter DSE-10R



Die Steuerung für den Seilzug erfolgt mit dem Demag-Steuerschalter DSE-10R.

Demag-Seilzüge sind generell mit Notgrenzschalter und einem Prüftaster (2-stufig) im Steuerschalter DSE-10R ausgerüstet. Der Prüftaster erlaubt das Überbrücken des Betriebsendschalters „Heben“ zur Überprüfung des Notgrenzschalters. Der Anbau des Steuerschalters erfolgt entsprechend der Abschnitte 6.1.1.

Der Schalter wird am zweckmäßigsten so aufgehängt, dass sich die Unterkante ca. 1 m über Flur befindet.

Hängen sie den Schalter so auf, dass die Sinnbilder (Pfeilsymbole) den Bewegungsrichtungen der Antriebe entsprechen.

Der Steuerschalter ist generell steckbar ausgeführt und somit service- und wartungsfreundlich installiert.

5.2.1 Prinzip

Der DSE-10R besteht aus einer integrierten Mechatronik-Lösung, d. h. die Betätigungsmechanik wirkt auf eine Magnetsensorik, die über eine Elektronik die Steuerbefehle auswertet.

Dadurch können alle drei Bewegungsachsen stufenlos betätigt werden. Bedingt durch die optional gewählten Antriebe wird durch die integrierte Steuerung des DR eine stufenlose oder stufige Anschaltung generiert.

5.2.2 Verdrahtung

Für die integrierte Steuerung DR wurde die Signalübertragung der Steuersignale von der Steuereinheit DSE-10R zur Steuerung DR oder zur Steuerung Kran mit einem CAN-Bus verwirklicht. Damit ist es möglich, den Verdrahtungsaufwand auf ein Minimum zu beschränken. Anschlussbilder reduzieren sich auf ein Anschlussschema.

5.2.3 Infrarot-Schnittstelle (IrDA)

Alle DSE-10R sind mit einer integrierten Infrarot-Schnittstelle (IrDA) ausgerüstet, worüber die Servicedaten des Seilzuges DR ausgelesen und übertragen werden können.

5.2.4 Display

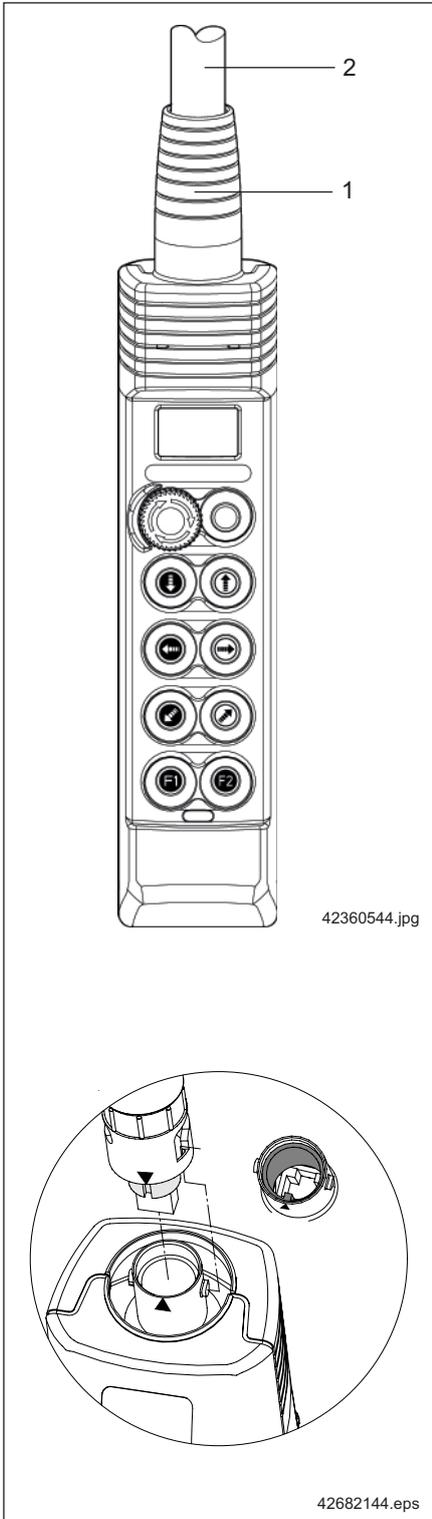
Ebenso steht durch das serienmäßige Display die Informationen des Lastwertes und der Servicedaten zur Verfügung.

Bei der Verwendung des serienmäßigen Überlastungsschutzes SGS und der Lasterkennung mittels Schlupfberechnung, wird der trendmäßige Lastwert angezeigt.

Bei der Verwendung des optional einsetzbaren Zugmessstabes als Überlastsicherung, wird eine genaue Lastanzeige wiedergegeben.

6 Anschluss der Steuerleitung

6.1 Montage



Elektrische Installationen dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden, siehe auch Kapitel 1 Sicherheitshinweise.

Aufhängehöhe des Steuerschalters ca. 1000 mm über Flur.

Es ist wie folgt vorzugehen:

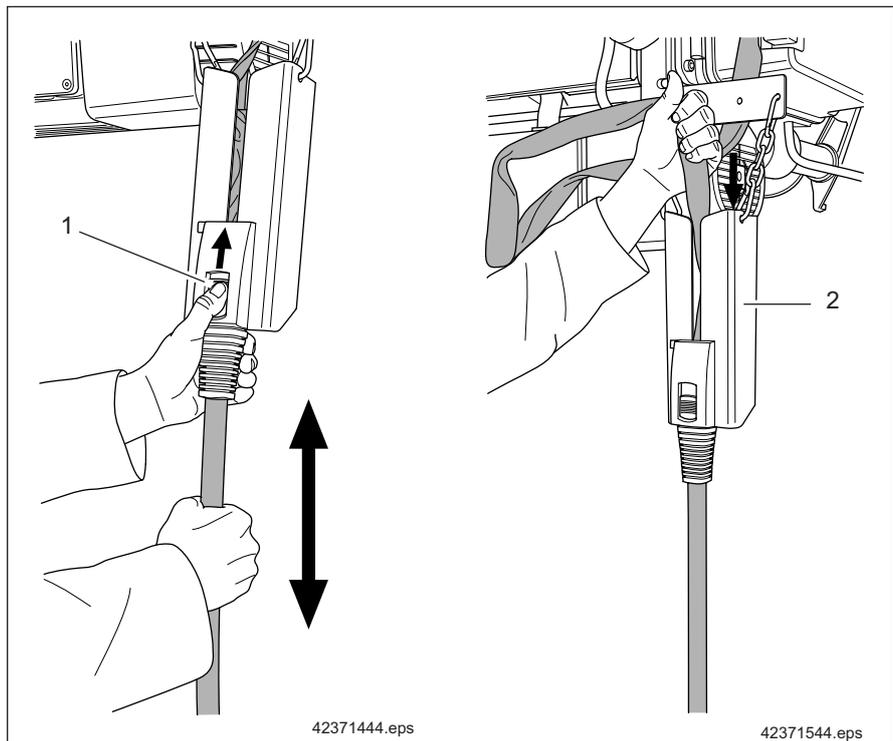
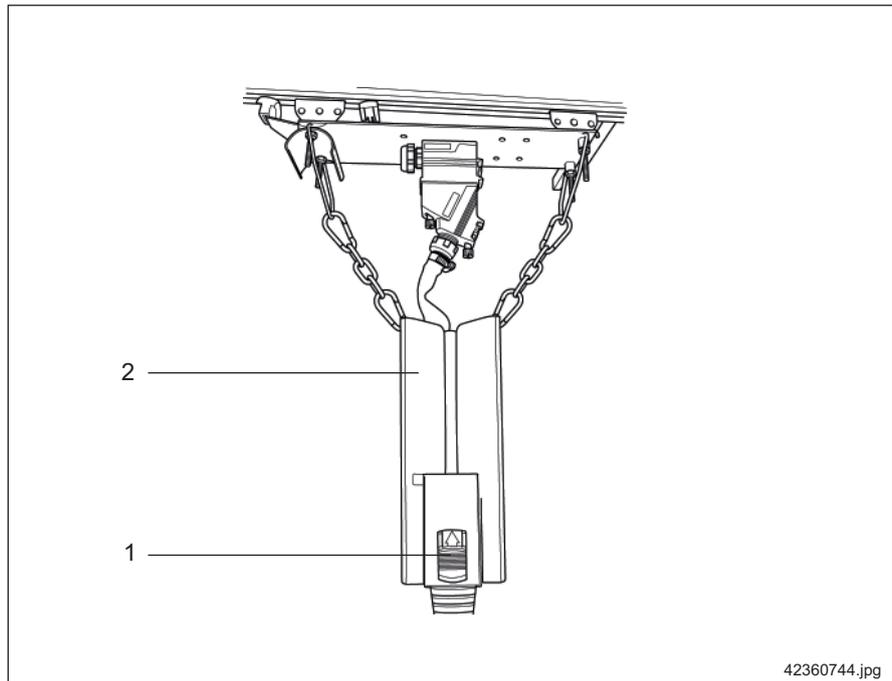
1. Den Knickschutz (1) auf die Steuerleitung (2) schieben.
2. Die Steuerleitung in den Steuerschalter einstecken und den Bajonettverschluss durch Drehen einrasten.

Achten Sie darauf, dass

- die Nut der Steckerfassung mit der Verdrehsicherung im Steuerschaltergehäuse und
- die beiden Zapfen am Steuerschaltergehäuse mit dem Bajonettverschluss übereinstimmen.

3. Den Knickschutz soweit über die Steuerleitung schieben, bis der Knickschutz mit dem Gehäuseunterteil und der Gehäusekappe verrastet.

6.1.1 Anbau an Schleppleitungswagen KBK



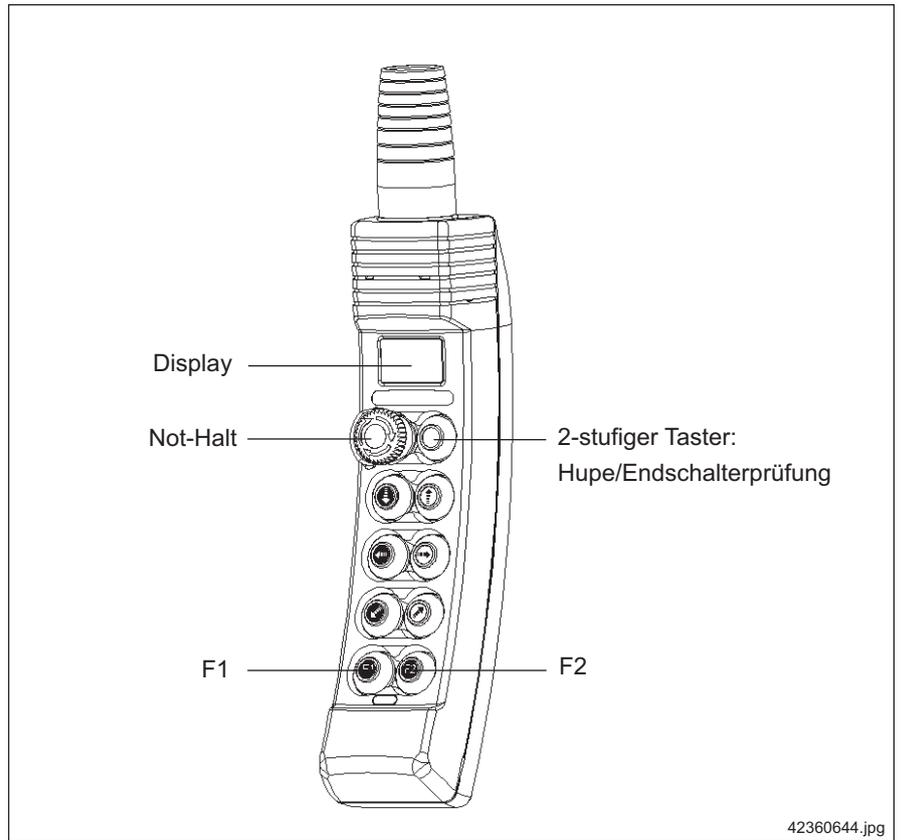
Höheneinstellung des Schalters:

Der Schalter DSE-10R wird standardmäßig mit einer Leitungslänge von 6 m oder 10 m geliefert. Die Höhenvarianz beträgt ca. 4 m.

Die Aufhänghöhe kann jederzeit durch einen selbstarretierenden Umlenkmechanismus individuell eingestellt werden. Durch Lösen der Arretierung (1) kann eine andere Aufhänghöhe des Schalters eingestellt werden. Die überflüssige Steuerleitung wird gebündelt im Leitungsspeicher (2) untergebracht.

7 Bedienelemente des Steuerschalters DSE-10R

7.1 Bedienfunktionen



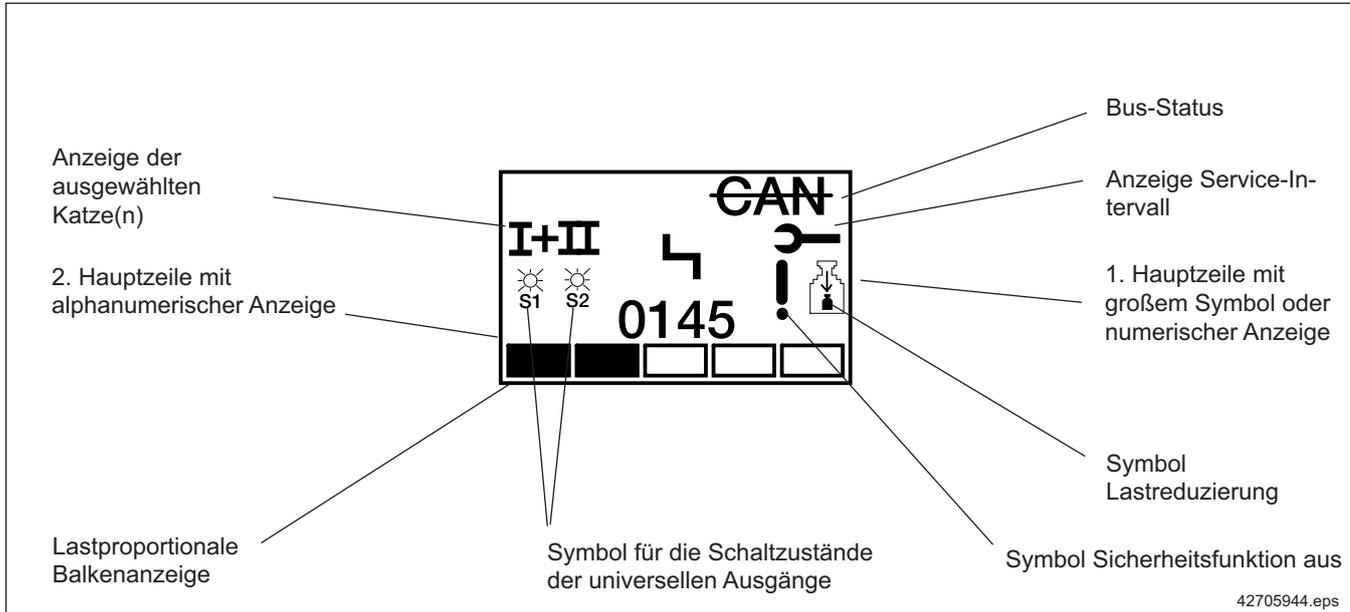
Einleitung

Im Folgenden wird das LCD-Display und dessen mögliche Anzeige-Funktionen beschrieben. Weiterhin werden auch die unterschiedlichen Betriebsarten erläutert.

7.2 Das Display des DSE-10R

Der DSE-10R ist mit einem Display ausgestattet. Im Display werden alle für den Betrieb des zu bedienenden Kranes wichtige Informationen angezeigt.

7.2.1 Umfang des Displays



7.2.2 Anzeige der ausgewählten Katze(n)

Die Anzeige der ausgewählten Katzen ist nur aktiv, wenn zwei Katzen vorhanden sind und beide mit **einem** DSE-10R bedient werden können.

Symbol	Bedeutung
I	Katze 1 ist ausgewählt
II	Katze 2 ist ausgewählt
I+II	Katzen 1 und 2 sind ausgewählt

7.2.3 Anzeige Service-Intervall, IrDA und interner Fehler

7.2.3.1 Anzeige Service-Intervall



Das Symbol zeigt an, dass der Demag-Service oder ein von der Demag autorisiertes Service-Unternehmen für Service-Arbeiten zu beauftragen ist.

7.2.3.2 Anzeige IrDA



Anzeige einer IrDA-Übertragung beim Parametrieren.

7.2.3.3 Anzeige interner Fehler



Signalisierung eines internen Fehlers des Steuerschalters

Symbole in der 1. Hauptzeile

In der 1. Hauptzeile werden alle für den Betrieb wichtigen Symbole dargestellt

STOP STOP-Symbol

STOP zeigt den STOP-Modus an. Mit dem Not-Halt-Schalter wird in den Run-Modus umgeschaltet.



Warnungs-Symbol

Das Warnungs-Symbol wird dargestellt, wenn eine Warnung vorliegt. Die Kennung der Warnung wird in der Zeile darunter dargestellt..

Symbole in der 1. Hauptzeile



Störungs-Symbol

Das Störungs-Symbol wird dargestellt, wenn eine Störung vorliegt. Die Kennung der Störung wird in der Zeile darunter dargestellt. Ist mehr als eine Störung gleichzeitig vorhanden, wechselt die angezeigte Kennung zyklisch.



Überlast-Symbol

Das Überlast-Symbol wird bei Überlast dargestellt. Ist das Hubwerk mit ZMS ausgestattet, wird in der Zeile darunter zusätzlich die Last der ausgewählten Katze(n) angezeigt.



Symbol Bremse

Das Symbol Bremse wird angezeigt, wenn die Zusatzbremse eingefallen ist.



Symbol „Schaltzustand universeller Ausgang 1“

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn der universelle Ausgang 1 aktiv ist. Die Funktion dieses Ausgangs ist parametrierbar.



Symbol „Schaltzustand universeller Ausgang 2“

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn der universelle Ausgang 2 aktiv ist. Die Funktion dieses Ausgangs ist parametrierbar.



Symbol „Achtung! Deaktivierte Sicherheitsfunktion“

Dieses Symbol zeigt an, dass eine sicherheitsrelevante Funktion wie Lastreduzierung oder Umfahrsteuerung durch den Bediener deaktiviert wurde.



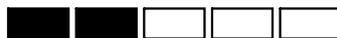
Symbol „Lastreduzierung aktiv“

Dieses Symbol zeigt an, dass die Lastreduzierung aktiv ist. So lange die Lastreduzierung arbeitet, kann nur die (durch einen Parameter spezifizierte) sogenannte reduzierte Last gehoben werden.



Dieses Symbol zeigt ein Problem beim Anschluss des Steuerschalters an.

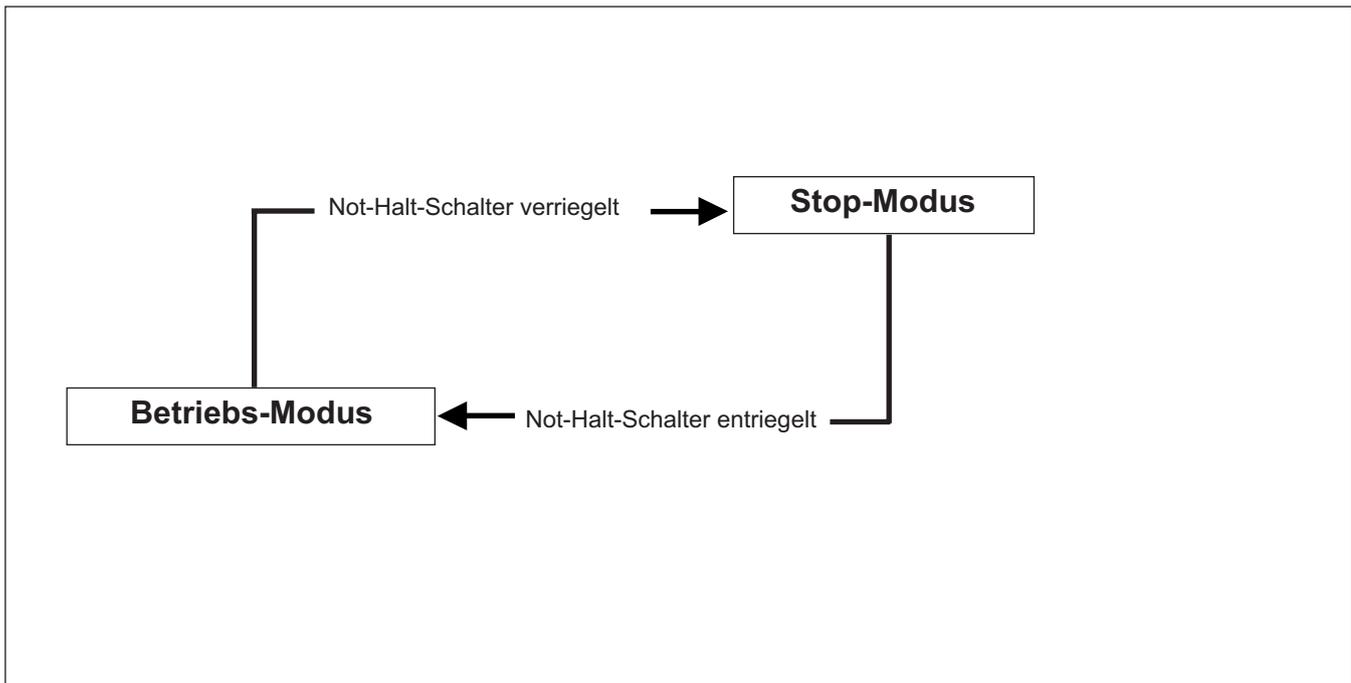
Lastproportionale Balkenanzeige



Die lastproportionale Balkenanzeige zeigt die Belastung des Krans in fünf Schritten von ca. 20% an. Diese Anzeige ist von der Katzauswahl unabhängig und bezieht sich immer auf die maximal mögliche Last

7.3 Betriebszustände des Steuerschalters DSE-10R

Funktion und Anzeige des DSE-10R werden bestimmt durch den Betriebszustand des Steuerschalters. Der Betriebszustand des Steuerschalters wird an die Kransteuerung übertragen. Außer dem Stop-Modus ist noch der Betriebszustand Betriebs-Modus möglich:



7.3.1 Stop-Modus

Der Stop-Modus ist die Basis für alle Betriebszustände und Menüs. Fahrbewegungen sind im Stop-Modus nicht möglich. Der Wechsel in andere Betriebszustände oder in andere Menüs erfolgt über Tasten-Sequenzen:

7.3.2 Wechsel in den Betriebs-Modus

- Not-Halt-Schalter entriegeln

7.3.3 Wechsel in das Menü Anlagen-Daten

- Not-Halt-Schalter verriegeln
- Taste Hupe zweimal betätigen
- Taste Hupe erneut betätigen und 5 Sekunden gedrückt halten
- Taste Hupe loslassen

Achtung: Die Taste Hupe darf nicht vollständig durchgedrückt sondern nur die erste Stufe betätigt werden!

7.4 Betriebs-Modus/ Bedienfunktionen

Im Betriebsmodus ist der DSE-10R voll funktionsfähig und tauscht fortlaufend Daten mit dem Seilzug DR aus. Nur im Betriebsmodus ist das Bedienen und Verfahren des Krans möglich. Die Fahrbewegungen werden durch die Richtungstasten Heben, Senken, Links, Rechts, Vorwärts und Rückwärts gesteuert. Auch alle anderen Tasten sind nun in Funktion:

7.4.1 Taste F1

Durch Betätigung der Taste F1 wird die Katzauswahl bei mehreren Katzen umgeschaltet. Jede Betätigung schaltet die Auswahl eine Stufe weiter:

I -> II -> I+II -> I

Die geänderte Katzauswahl wird im Display des Steuerschalters angezeigt. Ist nur eine Katze vorhanden, hat die Taste F1 keine Funktion.

7.4.2 Taste F2

Wird die Taste F2 für 5 s betätigt, wird der aktuelle Lastwert der ausgewählten Katze(n) als Tarawert gespeichert.

7.4.3 Taste F1/F2 Zusatzfunktionen

Die Tasten F1 und F2 können auch mit optionalen Zusatzfunktionen belegt werden (z. B. Greifer, Magnete usw.)

7.4.4 Taste Hupe, 1. Stufe

Wird die 1. Stufe der Taste Hupe betätigt, aktiviert dies die Hupe in der Katzsteuerung.

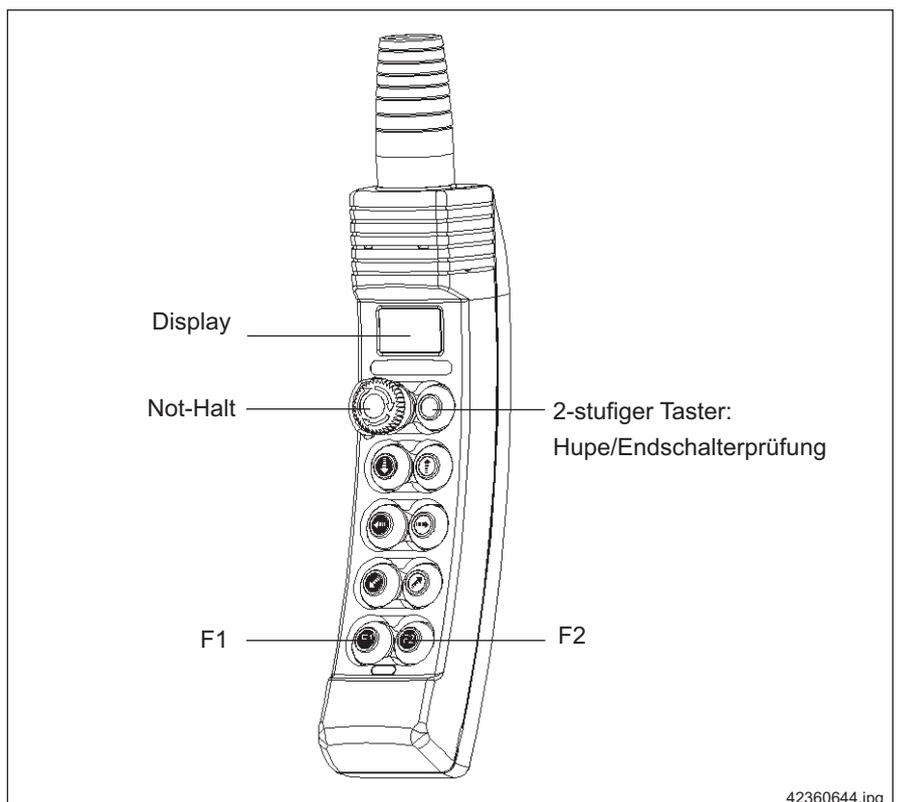
7.4.5 Taste Hupe, 2. Stufe

Wird die 2. Stufe der Taste Hupe für mehr als 5s betätigt und gehalten, aktiviert dies die Endschalterprüfung bei Hubwerken mit Betriebsendschalter.

7.4.6 Not-Halt-Schalter

Wird der Not-Halt-Schalter im Betriebsmodus betätigt, hat dies eine Reihe von Reaktionen zur Folge:

- Durch den Not-Halt-Schalter werden alle Fahrbewegungen schnellstmöglich gestoppt (NOT-Halt), alle Bremsen aktiviert und das Kranschütz abgeschaltet. Da dies zu Lastpendeln führen kann, darf der Not-Halt-Schalter nur in Gefahrensituationen oder bei Stillstand betätigt werden.
- Der Steuerschalter wechselt vom Betriebsmodus in den STOP-Modus.
- Im Display des Steuerschalters erscheint das Symbol „STOP“.



8 Informationsmenü des Steuerschalters DSE-10R

Diese Zusatzfunktion des Steuerschalters DSE-10R kann nur in Verbindung mit einem DR-Hubwerk und CAN-Bus genutzt werden.

Das Informationsmenü ermöglicht die Darstellung von Informationen über den Kran oder die Katze(n). Diese Informationen werden in Form einer Liste von jeder DR-Steuerung bereitgehalten. Jeweils ein Element dieser Liste wird vom Steuerschalter DSE-10R angefordert und von der ausgewählten Steuerung über den CAN-Bus zur Verfügung gestellt.

8.1 Aktivierung des Informationsmenüs

- Not-Halt-Schalter betätigen
- Stufe 1 der Taste Hupe zweimal betätigen
- Stufe 1 der Taste Hupe erneut betätigen und ca. 5s gedrückt halten
- Taste Hupe wieder loslassen

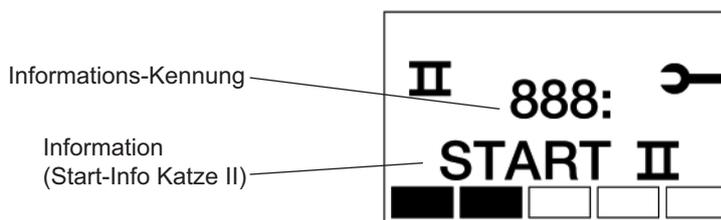
8.2 Auswahl der Informationsquelle

Die Auswahl der abgefragten Steuerung erfolgt analog zur Katzauswahl. Da die Taste F1 im Informationsmenü ohne Funktion ist, muss die Katzauswahl vorher im Betriebsmodus Run durchgeführt werden:

Katzauswahl	Informationen von
I	Steuerung Katze 1
II	Steuerung Katze 2
I+II	Kransteuerung:

8.2.1 Startbild

Nach Wechsel in das Informationsmenü wird auf dem Display des Steuerschalters DSE-10R das Startbild des Informationsmenüs angezeigt. Dieses Startbild zeigt die Information START II (weil Katze 2 ausgewählt ist) und die Kennung 888:



42360944.jpg

8.2.2 Navigation im Informationsmenü

Mit folgenden Tasten kann in der Informationsliste navigiert werden:

Taste	Funktion
-------	----------

Rechts	weiter zum nächsten Wert in der Liste
--------	---------------------------------------

Links	zurück zum vorhergehenden Wert in der Liste
-------	---

Heben	Informationsmenü verlassen
-------	----------------------------

8.3 Daten des Informationsmenüs

Die folgenden Daten können über das Informationsmenü angezeigt werden:

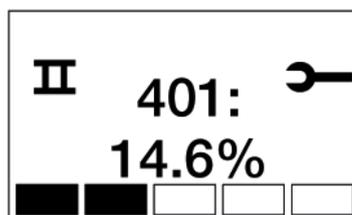
Kennung	Information
401	Restlebensdauer in % (ermittelt aus Lastkollektiv)
400	Betriebsstunden
000	zulässige Volllaststunden gemäß FEM-Einstufung
001	Übersetzungsverhältnis Getriebe
002	Trommeldurchmesser
003	Einscherungsfaktor
004	Steuerungsart (Katz- oder Kran-Steuerung)
005	Solokatze (mit/ohne Kransteuerung)
146	Kundennummer
147	Auftragsnummer
148	Fabriknummer
149	Baujahr
150	Hubgeschwindigkeit V1
151	Hubgeschwindigkeit V2
152	Hubhöhe
153	Einscherung
155	Seildurchmesser
171	Landescode
216	Seriennummer der Steuerung
217	Hardware-Version
520	Software-Version des Haupt-Controllers
529	Software-Version des Überwachungs-Controllers

Mit der Option „Zustandsanalyse“ sind zusätzlich folgende Informationen verfügbar:

Kennung	Information
402	Schaltungen K1
403	Schaltungen Hubbremse
404	Fahrstrecke in m
405	Schaltungen K2
406	Schaltungen K3
416	Anzahl der Überschreitungen Schlupfgrenze
417	Anzahl der Überschreitungen der max. Drehzahl
418	Anzahl Fehler Hubbremse
419	Anzahl Ansprechen der Fangbremse
420	Anzahl Überlastungen
421	Anzahl Betätigungen Not-Halt während der Bewegung mindstens einer Achse
448	Letzter auftretender Fehler
449	Vorletzter auftretender Fehler

Reihenfolge und Anzahl der Informationen sind von der Software abhängig und können sich ändern.

Als Beispiel ist hier die Anzeige der Restlebensdauer dargestellt:



9 Bezeichnungen / Symbole am Steuerschalter

Standardmäßig sind alle Tasten am Steuerschalter werkseitig mit den entsprechenden Folien-Symbolen bezeichnet.

Auf Wunsch des Betreibers können auch andere, z. B. landesspezifische Symbole für die Richtungstasten auf dem Steuerschalter aufgebracht werden. Hierzu muss der Betreiber die vorhandenen Symbole mit dem von ihm gewünschten Symbolen überkleben. Zu beachten ist hierbei, dass bei Verwendung des Steuerschalters in Verbindung mit einem DR-Seilzug die Funktionen der einzelnen Tasten festgelegt sind.

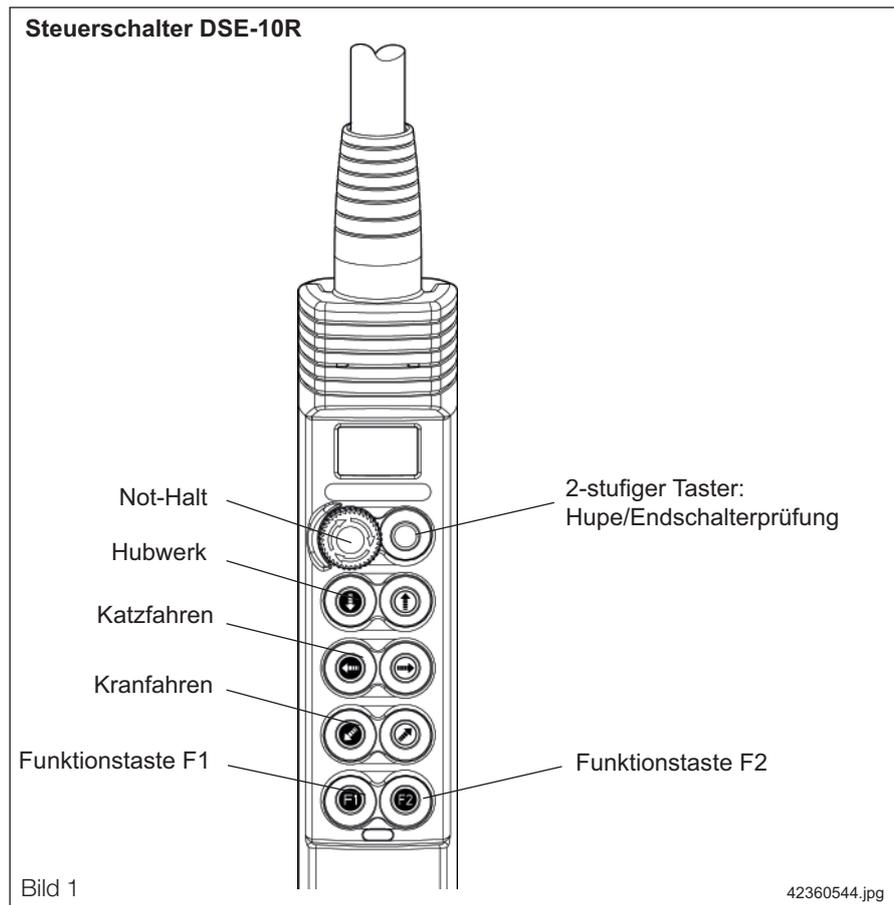
Zum Wechseln der Symbole gehen Sie wie folgt vor:

- Das Symbolfeld muss kleber-, staub- und fettfrei sein. Die Reinigung kann ggf. mit Spiritus oder Alkohol durchgeführt werden.



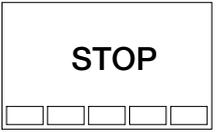
Lösungsmittel, Benzin, Kaltreiniger etc. können das Gehäusematerial beschädigen. (Für Hebezeugfunktionen siehe Bild 1)

- Je nach zugeordneter Funktion kleben Sie das entsprechende Symbol in das Symbolfeld.



10 Störungsbehebung

Vor der Störungsbehebung durch Maßnahmen am Steuerschalter DSE-10R sollten Sie geprüft haben, dass die Krananlage mit Spannung versorgt ist und betriebsbereit ist und nicht durch Sicherheitseinrichtungen abgeschaltet wurde. (Netzanschlusschalter, Krantrennschalter, Not-Halt-Schalter; Fahr- und Hubwegbegrenzungseinrichtungen, Überlastsicherung, Motorschutzschalter, usw.)

Nr.	Problem	Anzeigen	mögliche Ursachen	Hinweise, Abschnitt dieser BA
01	Keine Funktion	 LED blau ⚙️ aus LED grün ⚙️ aus	Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsversorgung 48 V AC-überprüfen Steuerschalter austauschen
02	Anzeige „Demag“ erlischt nicht	 LED blau ⚙️ LED grün ⚙️	¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> Leitungsverbindung zum Seilzug unterbrochen Fehler in der Seilzug-Elektrik 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen der Leitungsverbindungen Seilzug-Elektrik prüfen, siehe entsprechende Betriebsanleitung DR
03	Kran reagiert nicht auf Tastenkommandos	 LED blau ⚙️ LED grün ⚙️	¹⁾ STOP-Modus	Not-Halt-Schalter entriegeln

1) zusätzliche Symbole im Anzeigefeld sind möglich

Falls durch die Anwendung der genannten Hinweise eine Störungsbehebung nicht möglich ist, setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst der Demag in Verbindung.

	EG - Konformitätserklärung Demag-Steuerschalter DST, DSK, DSE, DSM5, DSC, DSM-C im Sinne der EG-Richtlinie 73/23/EWG, Anhang III	1 Seite(n) Seite 1
		Ident.-Nr. 205 390 44 #
		Ausgabe 0404 DE

Hiermit erklären wir,

Demag Cranes & Components GmbH



dass das Produkt

Demag-Steuerschalter
DST, DSK, DSE, DSM5, DSC, DSM-C 1) #

in der serienmäßigen Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
geändert durch **93/68/EWG**

Angewendete harmonisierte Normen:

EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
EN 60947-1 Niederspannung-Schaltgeräte
EN 60947-5-1 Steuergeräte und Schaltelemente

Angewendete Normen und technische Spezifikationen:

DIN VDE 0100 Teil 410 Schutz gegen elektrischen Schlag
DIN VDE 0110 Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel

Wetter, den 01. 04. 2004

Ort und Datum der Ausstellung

ppa. Gersemsky
Technik HT

ppa. Hoffmann
GZ Handling-Technology #

1) Anbringung CE-Kennzeichnung entsprechend EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG:
DST, DSK, DSM5 1995; DSE 1996; DSC, DSC-M 2004

# = Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe	Normung	Klass.-Nr. 715 IS 951
---	---------	---------------------------------

(Nur für autorisiertes Personal)

Betriebsanleitung

Parametrierung Steuerschalter DSE-10R

1 Menü zur Parametrierung des Steuerschalers DSE-10R

Das Menü „Parametrierung Steuerschalter“ dient besonders geschultem Personal zur Parametrierung der Steuerschalter selbst. Mit Hilfe dieses Menüs ist es möglich, die folgenden Einstellungen der Steuerschalter anzuzeigen und ggf. zu verändern:

Kennung	Information
000	Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate) des Steuerschalers am CAN-Bus
001	Node-ID des Steuerschalers
002	reserviert
003	Software-Version Hauptcontroller 12
004	Hardware-Version Steuerschalter
005	Datum Hauptcontroller 12-Software
006	Zeit Hauptcontroller 12-Software
007	Software-Version Überwachungscontroller
008	Freischalten von Display-Informationen
009	Freischalten von IrDA-Informationen
010	Freischalten von CAN-Bus-Informationen

Hinweis:

Die Parameter 000 bis 001 sind werkseitig voreingestellt und dürfen ohne Rücksprache **nicht** geändert werden.

Achtung:

Änderungen an den Parametern des Steuerschalers können die Funktion des Hebezeugs beeinträchtigen!

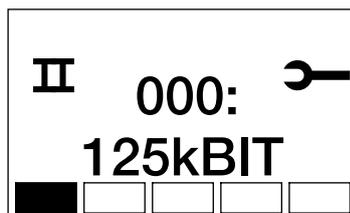
1.1 Aktivierung des Menüs

- STOP-Taste betätigen
- Taste Senken betätigen
- Taste Rechts zweimal betätigen
- Taste Senken erneut betätigen und ca. 5s gedrückt halten
- Taste Senken wieder loslassen

Jeder Wechsel in das Menü „Parametrierung Steuerschalter“ wird der Kransteuerung gemeldet.

1.2 Anzeige der aktuellen Parameter

Nach Aktivierung des Menüs werden zuerst nur Parameter angezeigt. Die Anzeige beginnt mit Parameter 000, der vom Steuerschalter am CAN-Bus verwendete Baudrate bzw. mit dem zuletzt verwendeten Parameter. Der Doppelpunkt hinter der Parameter-Kennung 000 signalisiert den Anzeigemodus:



42706244.eps

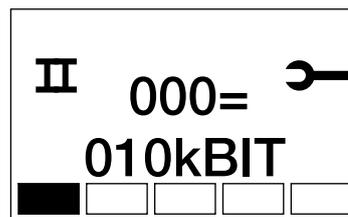
Mit den Tasten Links und Rechts kann ausgewählt werden, welcher Parameter angezeigt wird. Das Menü „Parametrierung Steuerschalter“ kann jederzeit über die Taste Heben verlassen werden.

1.3 Wechsel zwischen Anzeige- und Eingabemodus

Der angezeigte Parameter kann erst verändert werden, nachdem durch Betätigung der Taste F1 vom Anzeigemodus zum Eingabemodus gewechselt wurde. Der Eingabemodus kann jederzeit über die Tasten Heben verlassen und zum Anzeigemodus zurückgekehrt werden.

1.4 Eingabemodus

Im Eingabemodus wird der Doppelpunkt hinter der Parameter-Kennung durch ein Gleichheitszeichen ersetzt. Statt der Anzeige des aktuellen Werts eines Parameter wird nun einer der möglichen Werte angezeigt:



42703244.eps

Über die Tasten Links und Rechts kann durch die möglichen Werte gescrollt werden. Die Übernahme des angezeigten Werts erfolgt durch Betätigung der Taste F2. Wird mit der Taste Heben der Eingabemodus verlassen, ohne das der ausgewählte Wert mit F2 übernommen wurde, bleibt der Parameter unverändert.

1.5 CAN-Baudrate

1.5.1 Standardeinstellung

Voraussetzung: Parameter-Kennung 001 aktiviert

Die werkseitige Standardeinstellung ist eine Übertragungsgeschwindigkeit von 125 kBit.

1.5.2 Anzeigemodus

Im Display wird die aktuelle Baudrate angezeigt. Mit folgenden Tasten kann navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	Wechsel zur Anzeige von Parameter 001
Links	Wechsel zur Anzeige von Parameter 010
Heben	Parametrierungs-Menü verlassen
F1	Wechsel in den Eingabemodus

1.5.3 Eingabemodus

Nach dem Wechsel zum Eingabemodus erscheint im Display die aktuell eingestellte Baudrate.

Möglich sind die Einstellungen

- 10 kBit
- 20 kBit
- 50 kBit
- 125 kBit
- 250 kBit
- 500 kBit
- 1000 Kbit

Auswahl und Navigation erfolgen mit den folgenden Tasten:

Taste	Funktion
Rechts	Anzeige des nächstmöglichen Wertes
Links	Anzeige des vorhergehenden möglichen Wertes
Heben	Eingabe-Modus verlassen
F2	Übernahme der angezeigten Baudrate

1.6 Einstellung der Node-ID des Steuerschalters

1.6.1 Standardeinstellung

Voraussetzung: Parameter-Kennung 001 aktiviert

Die werkseitige Standardeinstellung ist die Node-ID 1.

1.6.2 Anzeigemodus

Im Display wird die aktuelle Node-ID des Steuerschalters angezeigt. Mit folgenden Tasten kann navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	Wechsel zur Anzeige von Parameter 002
Links	Wechsel zur Anzeige von Parameter 000
Heben	Parametrierungs-Menü verlassen
F1	Wechsel in den Eingabemodus

1.6.3 Eingabemodus

Nach dem Wechsel zum Eingabemodus erscheint im Display die aktuell eingestellte Node-ID. Erlaubt sind die Werte 1 bis 8.

Auswahl und Navigation erfolgen mit den folgenden Tasten:

Taste	Funktion
Rechts	Anzeige des nächstmöglichen Wertes
Links	Anzeige des vorhergehenden möglichen Wertes
Heben	Eingabe-Modus verlassen
F2	Übernahme der angezeigten Node-ID

1.7 Reserve

1.7.1 Standardeinstellung

Voraussetzung: Parameter-Kennung 002 aktiviert

Dieser Parameter ist für zukünftige Ergänzungen reserviert. Es wird eine 0 als Parameterwert angezeigt.

1.7.2 Anzeigemodus

Mit folgenden Tasten kann navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	Wechsel zur Anzeige von Parameter 003
Links	Wechsel zur Anzeige von Parameter 001
Heben	Parametrierungs-Menü verlassen

1.8 Anzeige der Software-Version des Hauptcontroller 12

1.8.1 Standardeinstellung

Voraussetzung: Parameter-Kennung 003 aktiviert

Im Display wird die Software-Version des Hauptcontrollers 12 des Steuerschalters angezeigt. Diese Anzeige dient nur der Information, eine Änderung des angezeigten Wertes ist nicht möglich.

1.8.2 Anzeigemodus

Mit folgenden Tasten kann navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	Wechsel zur Anzeige von Parameter 004
Links	Wechsel zur Anzeige von Parameter 002
Heben	Parametrierungs-Menü verlassen

1.9 Anzeige der Hardware-Version des Steuerschalters

Voraussetzung: Parameter-Kennung 004 aktiviert

Im Display wird die Hardware-Version des Steuerschalters angezeigt. Diese Anzeige dient nur der Information, eine Änderung des angezeigten Werts ist nicht möglich. Mit folgenden Tasten kann navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	Wechsel zur Anzeige von Parameter 005
Links	Wechsel zur Anzeige von Parameter 003
Heben	Menü verlassen

1.10 Anzeige des Datums des Hauptcontrollers 12 Software-Version

Voraussetzung: Parameter-Kennung 005 aktiviert

Mit der Parameter-Kennung 005 wird das Erstellungsdatum der Software-Version des Hauptcontrollers 12 angezeigt. Diese dient nur der Information und kann nicht verändert werden. Mit folgenden Tasten kann navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	Wechsel zur Anzeige von Parameter 006
Links	Wechsel zur Anzeige von Parameter 004
Heben	Menü verlassen

1.11 Anzeige der Zeit des Hauptcontrollers 12 Software-Version

Voraussetzung: Parameter-Kennung 006 aktiviert

Mit der Parameter-Kennung 006 wird die Erstellungszeit der Software-Version des Hauptcontrollers 12 angezeigt. Diese dient nur der Information und kann nicht verändert werden. Mit folgenden Tasten kann navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	Wechsel zur Anzeige von Parameter 007
Links	Wechsel zur Anzeige von Parameter 004
Heben	Menü verlassen

1.12 Anzeige der Software-Version des Überwachungscontrollers

Voraussetzung: Parameter-Kennung 007 aktiviert

Mit der Parameter-Kennung 007 wird im Display die Software-Version des Überwachungscontrollers angezeigt. Diese dient nur der Information und kann nicht verändert werden. Mit folgenden Tasten kann navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	Wechsel zur Anzeige von Parameter 005
Links	Wechsel zur Anzeige von Parameter 006
Heben	Menü verlassen

2 Selbsttest

Der Steuerschalter verfügt über die Möglichkeit einen Selbsttest durchzuführen, um die Funktionen der Tasten und des Displays sicher stellen zu können. Diese Funktion ist unabhängig von der angeschlossenen Peripherie, es ist lediglich die Versorgungsspannung bereit zu stellen. Während des gesamten Tests wird der sicherer Zustand dadurch hergestellt, dass auf dem CAN-Bus „Not-Halt“ gesendet wird, es ist keine Verfahrbewegung möglich.

Erst nach einem komplett absolviertem Selbsttest ist der Steuerschalter wieder betriebsbereit.

2.1 Aktivierung der Selbsttest-Routine

- Not-Halt-Schalter betätigen
- Taste Senken betätigen
- Taste Vor zweimal betätigen
- Taste Senken erneut betätigen und mindestens 5s gedrückt halten

Die Tastenfolge unterliegt zeitlichen Anforderungen, so dass nach einer bestimmten Zeit die Tastensequenz automatisch abgebrochen wird, wenn das Zeitfenster nicht eingehalten wird. Der Bediener wird durch den Bargraph über den Status der Tastensequenz informiert. Nach erfolgreichem Abschluß der Tastensequenz wird automatisch zum ersten Testschritt übergegangen.

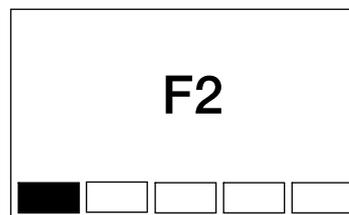
2.1.1 Testschritt Display

Dieser Testschritt läuft völlig unabhängig und verlangt keine Interaktion vom Bediener. Das Display wird mit Pixeln gefüllt (komplett schwarz) und anschließend wieder gelöscht. Pixelfehler sind hierdurch erkennbar.

2.1.2 Testschritte Tasten

In diesem Testschritt werden die einzelnen Tasten auf Funktionalität überprüft. Der Bediener wird durch Darstellung der zu testenden Taste im Display dazu aufgefordert einen Tastendruck auf eben diese Taste aus zu üben, wobei darauf zu achten ist, dass die Taste langsam und gleichmäßig bis zum Tastenendanschlag betätigt wird. Der Lastbalken am unteren Displayrand gibt Auskunft über den aktuellen Fortschritt der getesteten Taste. Im folgenden werden die einzelnen Testschritte erläutert:

- Testschritt Tasten 1:
Im ersten Testschritt wird geprüft, dass weder die erste noch die zweite Stufe der betreffenden Taste betätigt ist. Nach erfolgreicher Prüfung wird ein Lastbalken dargestellt, ansonsten kein Lastbalken.



42706544.eps

- **Testschritt Tasten 2 :**
Der zweite Testschritt prüft die erste Stufe der Taste. Nach erfolgreichem Test werden zwei Lastbalken dargestellt, ansonsten bleibt der Wert unverändert. Bei Tasten mit analoger Ansteuerung wird mit Testschritt 3 fortgefahren, ansonsten mit Testschritt 4.
- **Testschritt Tasten 3 :**
Im dritten Testschritt wird überprüft, ob der Analogwert der entsprechenden Taste funktioniert. Bei erfolgreicher Absolvierung dieses Test werden drei Lastbalken angezeigt, ansonsten bleibt der Wert unverändert.
- **Testschritt Tasten 4 :**
Der vierte Schritt testet die zweite Stufe des entsprechenden Tasters. Bei erfolgreichem Test werden 4 Lastbalken angezeigt, ansonsten bleibt der Wert unverändert.
- **Testschritt Tasten 5 :**
Im fünften und letzten Schritt wird kontrolliert ob beide Stufen der entsprechenden Taste nicht mehr betätigt sind. Nach erfolgreichem Test werden fünf Lastbalken angezeigt, ansonsten bleibt der Wert unverändert.



Wird der Selbsttest nicht erfolgreich beendet, ist der Steuerschalter nur durch Trennen der Spannungsversorgung wieder in den betriebsbereiten Zustand zu versetzen.

Bei einem nicht mehr durchführbarem Selbsttest ist der Steuerschalter zu ersetzen.

3 Demag-Service- und Demag-Parameter-Menü in Verbindung mit dem DSE-10R

Diese Zusatzfunktion des Steuerschalters DSE-10R kann nur in Verbindung mit einem DR-Hubwerk und CAN-Bus genutzt werden.

Die Menüs ermöglichen die Darstellung von Informationen über den Kran oder die Katze(n). Diese Informationen werden in Form einer Liste von jeder DR-Steuerung bereitgehalten. Jeweils ein Element dieser Liste wird vom Steuerschalter DSE-10R angefordert und von der ausgewählten Steuerung über den CAN-Bus zur Verfügung gestellt.

3.1 Aktivierung der Menüs

3.1.1 Demag-Service-Menü

- Not-Halt-Schalter betätigen
- Stufe 1 der Taste Hupe zweimal betätigen
- Stufe 1 der Taste Hupe erneut betätigen und ca. 5s gedrückt halten
- Taste Hupe wieder loslassen

3.1.2 Demag-Parameter-Menü

- Not-Halt-Schalter betätigen
- Stufe 1 der Taste Hupe zweimal betätigen
- Stufe 1 der Taste Hupe erneut betätigen und ca. 5s gedrückt halten
- Taste Hupe wieder loslassen

3.2 Auswahl der Informationsquelle

Die Auswahl der abgefragten Steuerung erfolgt analog zur Katzauswahl. Da die Taste F1 im Menü ohne Funktion ist, muss die Katzauswahl vorher im Betriebsmodus Run durchgeführt werden:

Katzauswahl	Informationen von
I	Steuerung Katze 1
II	Steuerung Katze 2
I+II	Kransteuerung

3.3 Startbild

Nach Wechsel in das entsprechende Menü wird auf dem Display des Steuerschalters das Startbild des Menüs angezeigt. Dieses Startbild zeigt die Information START II (weil Katze 2 ausgewählt ist) und die Kennung 888:



42706644.eps

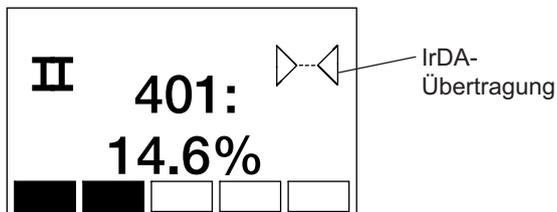
3.4 Navigation in dem Menü

Mit folgenden Tasten kann in der Informationsliste navigiert werden:

Taste	Funktion
Rechts	weiter zum nächsten Wert in der Liste
Links	zurück zum vorhergehenden Wert in der Liste
Heben	Menü verlassen

3.5 Daten des Menüs

Die Daten sind von der Software-Version der DR-Steuerung abhängig und können sich somit unterscheiden. Die Anzahl der angezeigten Daten unterscheiden sich in den beiden Menüs. Als Beispiel ist hier die Anzeige der Restlebensdauer dargestellt.



42706744.eps

3.6 IrDA-Schnittstelle

Die IrDA-Schnittstelle wird im Demag-Service- und Demag-Parameter-Menü freigeschaltet.

Über eine Verbindung mit einem PC/Notebook mit der entsprechenden IDAPSY-Software ist es möglich, die Parameter der DR-Steuerung auszulesen bzw. zu verändern. Hierzu muss nicht auf die DR-Steuerung zugegriffen werden, sondern kann direkt über die leicht zugängliche IrDA-Schnittstelle des Steuerschalters abgefragt werden.

Es werden folgende IDAPSY-Versionen unterschieden:

- IDAPSY Professional und Advanced Version (nur für den DCC-Service).
- IDAPSY Basic (Kundenversion) Hiermit ist nur ein Download möglich.

Die Funktion der IrDA-Übertragung kann mit jeder dieser IDAPSY-Version vorgenommen werden.

In der Version IDAPSY Basic kann die Standard-IrDA-Schnittstelle des Notebooks als Gegenstelle zum DSE genutzt werden.

Nur die IDAPSY Professional und Advanced Version ermöglicht eine Down- und Upload der DR-Steuerungs-Parameter.

Weitere Informationen zum Thema IrDA-Schnittstellen und IDAPSY bitte auf Anfrage.

