

# OPERAREA



# Dynapac SCREED-CONTROL -Pavemanager-



04-0616 4812019553 (A5) A se păstra în raftul de documente pentru uzul ulterior valabil pentru: \_\_\_\_\_\_ până la

\_\_\_\_\_ până la



www.dynapac.com

# Cuprins

Cuprins	3
1 Informații generale	7
1.1 Informații privind manualul de utilizare	7
1.2 Explicitarea simbolurilor	9
1.3 Limitarea raspunderii	11
1.5 Documentatii coneve	11 11
1.6 Piese de schimb	12
1.7 Scoaterea definitivă din functiune / aducerea în stare inutilizabilă	12
1.8 Eliminarea ca deşeu	13
1.9 Condiții de garanție pentru produs	14
1.10 Serviciul pentru clienți	14
2 Indicații fundamentale de securitate	15
2.1 Scopul de utilizare	15
2.1.1 Utilizarea conformă cu destinația	15
2.1.2 Utilizarea abuzivă	16
2.2 LIMITEIE de UTIIIZARE	17
2.5 Modificari și transformari constructive asupra produsului	17
2.5 Responsabilitatea administratorului	18
2.6 Personalul de operare	19
2.7 Pericole deosebite	20
2.8 Dispozitiv de siguranță	22
2.9 Comportamentul în caz de pericol și în caz de accidente	23
	23
3 Transportul, ambalarea și depozitarea	24
3.1 Inspecția la transport	24
3.3 Depozitarea	25
4 Descrierea produsului	20
5 Structura, planul general al sistemului si functionarea	
5 1 Structura	<b>21</b>
5.2 Planul general al sistemului si functionarea	28
6 Elemente de operare si de afisare, regimuri de functionare	22
6 1 Descrierea telecomenzii	
6.1.1 Elemente de operare și de afișare, regimuri de funcționare	34
6.1.2 Comutatorul Deconectare de urgență	35
6.1.3 Afişajul cu LED-uri	36
6.1.4 Display-ul color de 3,5"	37
6.1.5 Lasta de operare pentru nivelare	39
0.1.0 Tastele de operare cu melcul si grătarul	40 1 1
6.1.8 Comutatorul basculant pentru corectia punctului de tractiune	<del>+</del> 1 42
6.1.9 Comutatorul basculant pentru lătimea grinzii finisoare	<b>76</b>
(stânga şi dreapta)	42

Cuprins

6.1.10 Tasta de operare pentru claxon	42
6.2 Elementele de afişare ale receiverului laser proporţional	43
6.3 Afişaje de defecțiune	46
6.4 Regimuri de funcționare ale sistemului de nivelare	46
6.5 Variante de operare cu sistemul de nivelare	47
6.5.1 Operarea standard	47
6.5.2 Operarea pe Semiautomat	47
6.5.3 Operarea cu setare automată pe zero	48
6.6 Funcții speciale ale sistemului de nivelare	
6.6.1 Schimbarea directà a meniului	
6.6.2 Operare in cruce	
6.6.3 Afişarea a 2 circuite de regiare separate	55
7 Instalarea și prima punere în funcțiune	57
7.1 Indicații de securitate	57
8 Generalități despre operare	58
8.1 Indicații de securitate	
8.2 Primii pași	59
8.2.1 Conectare	59
8.2.2 Selectare senzor	61
8.3 Reechipare	64
8.4 Deconectare	64
8.5 Meniul Melc	65
8.5.1 Sistem de comandă - MANUAL	65
8.5.2 Sistem de comandă cu senzor de material - AUTO	66
8.5.3 Sistem de comandă fără senzor de material - AUTO	67
8.5.4 Sistem de comandă - Reverse	68
8.6 Meniu grătar	69
8.6.1 Sistem de comandă - MANUAL	69
8.6.2 Sistem de comanda cu senzor de material - AUTO	70
8.6.3 Sistem de comanda fara senzor de material - AUTO	71
8.6.4 Sistem de comanda - Reverse	
8.7 Meniu de vizualizare	
8.8 Meniul profilulul de acoperiş	
8.8.2 Corostio Auto profil de conporio	
0.0.2 Corecție Auto promi de acoperiș	
8.9.1 ătimea grinzii finisoare de bază	
8 10 Melc – corectie ne înăltime	
8 11 Meniul utilizatorului	
8 11 1 Meniu de configuratie	
9 Operarea cu sistemul de nivelare	
9.1 Luciul cu Selizolul Digi-Siope	ອວ ດາ
9.1.1 Inoniajul și regiajul pregalilul 0.1.2 Calibrarea valorii reale	ອວ ດາ
9.1.2 Galibiaita valorii itale 9.1.3 Reglarea cu senzorul Digi-Slone	
9 2 Adantarea la zero	
9.3 Lucrul cu Sonic-Ski <sup>®</sup> plus	
9.3.1 Montajul și reglajul pregătitor	

	9.3.2 Reglarea cu Sonic-Ski <sup>®</sup> plus în sistemul de palpare a solului	100
	9.3.3 regiarea cu sonic-ski <sup>-</sup> pius in sistemui de paipare a Cabiului	101
	9.4 1 Montaiul si reglaiul pregătitor	102
	9.4.1 Montajul și regiajul pregatitol	102
	9.4.2 Regiarea cu senzorul Digi-Rotary	103
	9.5.1 Montaiul si reglaiul pregătitor	104
	9.5.2 Reglarea cu senzorul Dual-Sonic	105
	9.6 Lucrul cu sistemul Big Sonic-Ski <sup>®</sup>	106
	9 6 1 Montaiul si reglaiul pregătitor	106
	9 6 2 Reglarea cu sistemul Big Sonic-Ski <sup>®</sup>	109
	9.7 Lucrul cu receiverul prop. laser	110
	9 7 1 Indicatii de securitate	110
	9.7.2 Montaiul si reglaiul pregătitor	111
	9.7.3 Reglarea cu receiverul prop. laser	113
	9.8 Lucrul cu catargul Power si receiverul prop. laser	114
	9.8.1 Indicatii de securitate	114
	9.8.2 Montajul și reglajul pregătitor	115
	9.8.3 Meniul catargului	116
	9.8.4 Apelarea meniului catargului	117
	9.8.5 Deplasare manuală catarg Power	118
	9.8.6 Căutare automată fascicul laser	119
	9.8.7 Reglarea cu catargul Power şi receiverul prop. laser	121
	9.9 Lucrul cu 3D TPS	122
	9.9.1 Montajul şi reglajul pregătitor	122
	9.9.2 Reglarea cu 3D TPS	123
	9.10 Lucrul cu 3D GNSS	124
	9.10.1 Montajul şi reglajul pregătitor	124
	9.10.2 Reglarea cu 3D GNSS	125
	9.11 Lucrul cu senzorul 3D-Slope	126
	9.11.1 Montajul şi reglajul pregătitor	126
	9.11.2 Calibrarea valorii reale	126
	9.11.3 Reglarea cu senzorul 3D-Slope	127
	9.12 Lucrul dependent de parcurs cu senzorul Digi-Slope	128
	9.12.2 Calibrarea valorii reale	129
	9.12.3 Reglarea cu senzorul dependent de parcurs Digi-Slope	129
10	) Operarea cu sistemul de comandă de urgență	132
	10.1 Activarea sistemului de comandă de urgență	133
	10.2 Funcțiile sistemului de comandă de urgență	135
11	Calcul de material	137
• •	11 1 Calculul materialului pus în operă	137
	11 2 Planificare material în avans (calculatie)	141
	11.3 Schimbarea unitătilor	144
12	2 Sistemul extern de nivelare	147
. 4 		
13	s intreținerea curența și intreținerea generala	148
	13.1 Indicații de securitate	148
	13.2 Curațarea și uscarea	149
	IS.S Reparaçõe	149

6

14 Asistență în cazul defecțiunilor	150
14.1 Indicații de securitate	150
14.2 Identificarea defecțiunilor și remedierea defecțiunilor	151
15 Definiții ale noțiunilor / glosar	164

# 1 Informații generale

#### 1.1 Informații privind manualul de utilizare

Generalități
 Acest manual de utilizare conține indicații fundamentale care trebuie respectate în activitățile de exploatare şi de întreținere curentă a telecomenzii.
 Condiția necesară pentru un lucru în siguranță este respectarea tuturor indicațiilor de securitate şi a instrucțiunilor de manevrare.
 De aceea, acest manual de utilizare va fi citit şi aplicat de fiecare persoană cu atribuții de lucru la utilaj, ca de ex. operarea, remedierea defecțiunilor şi întreținerea generală (întreținerea curentă, îngrijirea).

Manualul de utilizare este parte componentă a produsului și trebuie să fie, după caz, predat împreună cu produsul terțelor persoane sau posesorilor următori. El trebuie să fie accesibil oricând pentru personalul de operare în locul de utilizare a produsului.

În plus, se vor respecta prescripțiile de prevenire a accidentelor locale în vigoare pentru domeniul de utilizare a produsului, dispozițiile generale de securitate și dispozițiile de securitate emise de producătorul utilajului.

Telecomanda este disponibilă cu diferite combinații de senzori. În lucrul cu telecomanda, procedați în permanență conform manualului. Dacă sistemul dumneavoastră nu este echipat cu toți senzorii, descrierea acestor senzori nu are semnificație pentru dumneavoastră.

7

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor Depunem toate eforturile în ce priveşte corectitudinea şi actualitatea acestui manual de utilizare. Pentru a ne menține pe linia de avans tehnologic, poate fi însă necesar să întreprindem, fără informare prealabilă, modificări asupra produsului care să-i aducă acestuia posibile neconcordanțe cu prezentul manual de utilizare. În acest caz, solicitați producătorului un manual de utilizare actual. Pentru defecțiuni, ieșiri din funcțiune și pentru pagubele apărute ca urmare a acestora nu ne putem asuma responsabilitatea.

Imagini Imaginile din acest manual de utilizare servesc unei mai bune înțelegeri. Este posibil ca imaginile din aceste manual de utilizare să nu fie la scară sau ca reprezentarea lor să prezinte abateri minore.

#### 1.2 Explicitarea simbolurilor

Indicații de Indicațiile de avertizare din acest manual de utilizare sunt marcate cu simboluri. Aceste indicații sunt introduse prin cuvinte-semnal, care exprimă amploarea pericolului. Respectați neapărat aceste indicații și procedați cu precauție, pentru a evita accidentele, vătămările de persoane și prejudiciile materiale.

# PERICOL!



... atrage atenția asupra unei situații periculoase directe, care duce la accidente mortale sau la vătămări grave, dacă nu este evitată.

# AVERTIZARE!



... atrage atenția asupra unei posibile situații periculoase, care poate duce la accidente mortale sau la vătămări grave, dacă nu este evitată.

# PRECAUŢIE!



... atrage atenția asupra unei posibile situații periculoase, care poate duce la vătămări minore sau ușoare, dacă nu este evitată.

#### PRECAUŢIE!

... atrage atenția asupra unei posibile situații periculoase, care poate duce la prejudicii materiale, dacă nu este evitată.

# Sfaturi utile şi recomandări

٥ <u>ا</u>	<b>INDICAȚIE!</b> evidențiată sfaturi utile și recomandări, precum și informații pentru o exploatare eficientă și fără defecțiuni.
Pas cu pas	Instrucțiuni pas cu pas care trebuie executate de personalul de operare sunt numerotate curent. 1) 2) 3)
Enumerări	Enumerările sunt marcate cu un punct negru.

#### 1.3 Limitarea răspunderii

Toate datele și indicațiile din acest manual de utilizare au fost redactate luându-se în considerare normele și prevederile în vigoare, standardele tehnice de actualitate, precum și cunoștințele și experiența noastră îndelungată.

Producătorului nu își asumă răspunderea pentru pagube apărute ca urmare a celor de mai jos:

- Montaj și instalare improprii
- Nerespectarea manualului de utilizare
- Utilizare abuzivă şi neconformă cu destinaţia
- Utilizare în afara limitelor de aplicabilitate
- Exploatare de către personal insuficient calificat și școlarizat
- Utilizarea unui piese de schimb și accesorii neautorizate
- Transformări constructive ale produsului

Pachetul efectiv de livrare poate prezenta diferențe față de explicațiile și reprezentările de aici, în cazul variantelor speciale, al solicitării unor opțiuni de comandă suplimentare sau din cauza ultimelor modificări tehnice.

#### 1.4 Drepturi de autor

A se vedea în acest sens pagina 2 din acest manual de utilizare.

#### 1.5 Documentații conexe

Informații suplimentare privind montajul sistemului Big Sonic-Ski<sup>®</sup>, precum și structura și setările în meniul de parametri al telecomenzii găsiți în următoarele documentații:

10-02-02120	Manualul de montaj pentru Big Sonic-Ski® (de)
10-02-00894	Setarea parametrilor pentru telecomandă (de)

#### 1.6 Piese de schimb

Piesele de schimb originale și accesoriile autorizate de producător servesc securității în muncă.

Utilizarea altor piese poate limita dreptul utilizatorului de a pune produsul în funcțiune, iar răspunderea producătorului pentru urmările apărute după utilizare se anulează.

# PRECAUȚIE! Pericol de vătămare cauzat de piesele de schimb greșite!



Piesele de schimb greșite, defectuoase sau neautorizate pot duce la deteriorări, disfuncționalități sau la ieșirea totală din funcțiune; de asemenea, ele pot influența negativ securitatea în muncă. De aceea: • Utilizați numai piese de schimb originale ale producătorului.

Solicitați informații la producător despre piesele de schimb originale.

#### 1.7 Scoaterea definitivă din funcțiune / aducerea în stare inutilizabilă

La scoaterea definitivă din funcțiune, componentele telecomenzii se vor proteja prin aducere în stare inutilizabilă împotriva unei noi puneri în funcțiune - în special de către terțe persoane neautorizate.

- 1) Deconectați alimentarea cu tensiune a produsului.
- 2) Debranşaţi produsul pe toate liniile.
- 3) Demontați produsul.
- 4a) La componentele cu cablu de conexiune → secţionaţi cablul de conexiune.
- 4b) La componentele cu fişe de racord → distrugeţi mecanic fişele de racord.

#### 1.8 Eliminarea ca deşeu

Ambalajul
 Produsele se protejează din fabricație pentru transport cu ajutorul unor ambalaje speciale. Acestea constau din materiale biodegradabile, uşor separabile şi care se pot revalorifica.
 Pentru eliminarea ca deşeu a materialului de ambalare recomandăm companiile de reciclare.

Produsul Produsul nu trebuie eliminat ca deşeu menajer. Eliminaţi produsul ca deşeu în conformitate cu normele de specialitate.
 Dacă nu există acorduri de returnare sau de eliminare ca deşeu, depuneţi componentele la un centrul de revalorificare după demontarea corectă:

- Depuneți la fier vechi resturile metalice de material;
- Eliminați ca deşeu componentele electronice în conformitate cu prescripțiile valabile pe plan local.

#### PRECAUŢIE!



Pericol de vătămare cauzat de eliminarea improprie ca deşeu a produsului!

La arderea pieselor din plastic se formează gaze toxice, care pot afecta sănătatea persoanelor.

De aceea: • Eliminați produsul ca deşeu în mod corect, conform prescripțiilor naționale în vigoare, specifice țării de utilizare.

# PRECAUŢIE!



Pericol de vătămare cauzat de eliminarea improprie ca deşeu a produsului!

Eliminarea neglijentă ca deşeu permite persoanelor neautorizate să utilizeze abuziv produsul. Totodată, aceste persoane şi/sau terţe persoane pot suferi vătămări grave, iar mediul poate fi poluat.

De aceea: • Protejați întotdeauna produsul împotriva accesului din partea persoanelor neautorizate.

#### 1.9 Condiții de garanție pentru produs

Acest manual de utilizare nu conține asigurări de garanție pentru produs.

Condițiile de garanție pentru produs sunt parte a "Condițiilor de vânzare și de livrare" emise de producător.

# 1.10 Serviciul pentru clienți

Pentru informații tehnice, producătorul cu rețeaua sa de centre de service vă stă cu plăcere la dispoziție.

#### 2 Indicații fundamentale de securitate

Generalități Acest paragraf oferă o imagine generală asupra tuturor aspectelor importante privind securitatea în lucru, pentru o protecție optimă a personalului, precum și pentru o exploatare în siguranță și fără defecțiuni. Indicațiile au rolul de a oferi administratorului și utilizatorului posibilitatea de a recunoaște la timp eventualele pericole în utilizare și de a le evita, pe cât posibil preventiv.

> Administratorul trebuie să asigure condițiile ca toți utilizatorii să înțeleagă și să urmeze aceste indicații.

#### 2.1 Scopul de utilizare

#### 2.1.1 Utilizarea conformă cu destinația

Sistemul Screed-Control produs de Dynapac este conceput şi construit exclusiv în scopul de utilizare conformă cu destinația, descris aici.

- Achiziţionarea datelor despre înălţimea de referinţă şi/sau a înclinaţia de referinţă prin intermediul traductoarelor de rotaţie, senzorilor laser şi cu ultrasunete.
- Achiziţia datelor despre înclinaţia grinzii finisoare prin senzorul de înclinaţie.
- Achiziţia datelor despre frecvenţa sistemului de vibrare, compactorului şi de postcompactare, prin generatoare de impulsuri implementate în grinda finisoare.
- Achiziţia datelor despre profilul acoperişului grinzii finisoare printrun senzor cu transmisie prin cablu.
- Achiziția datelor despre cantitatea de material în zona melcului, prin senzori de material cu ultrasunete.
- Reglarea diferitelor valori nominale, precum și a parametrilor de putere a sistemului hidraulic al utilajului.
- Calculul automat al abaterilor de reglaj pentru nivelarea cu grinda finisoare şi pentru repoziţionarea profilului de acoperiş, precum şi expedierea abaterilor de reglaj la un controler de rang superior via CAN-Bus.

Orice altă utilizare față cea prezentată aici, precum și orice aplicație de lucru care nu corespunde datelor tehnice sunt considerate <u>ne</u>conforme cu destinația.

#### **AVERTIZARE!** Pericol prin utilizarea abuzivă!



Orice folosire care depăşeşte cadrul de utilizarea conformă cu destinația şi/sau de alt gen a sistemului poate duce la situații periculoase. De aceea: • Utilizați produsul numai conform cu destinația sa.

#### 2.1.2 Utilizarea abuzivă

- Utilizarea neconformă cu destinația.
- Depășirea valorilor limită indicate în fișa de date.
- Utilizarea produsului fără instruire.
- Utilizarea produsului în afara limitelor sale de utilizare.
- Aducerea în stare inoperantă a dispozitivelor de siguranță.
- Înlăturarea plăcuțelor indicatoare sau de avertizare.
- Deschiderea produsului (dacă acest lucru nu este permis pentru scopuri explicite).
- Transformări constructive sau modificări aduse produsului.
- Punerea în funcțiune a produsului după o sustragere.
- Utilizarea produsului dacă sunt vizibile deficiențe evidente sau prejudicii.
- Utilizarea produsului cu accesorii neautorizate de la producători externi.
- Utilizarea produsului în zone ale şantierului asigurate insuficient (de ex. lucrări la drumuri publice)
- Utilizarea produsului pentru comanda utilajelor, instalaţiilor sau a obiectelor mobile, dacă acestea nu dispun de dispozitive suplimentare de comandă şi de securitate de rang superior.

16

#### 2.2 Limitele de utilizare

Telecomanda este adecvată pentru utilizare într-o atmosferă locuibilă permanent pentru persoane. <u>Nu</u> este permisă utilizarea în medii agresive sau explozive.

Autoritățile locale cu atribuții de securitate și entitățile responsabile cu securitatea vor fi contactate de administrator, înainte de a se lucra în apropierea instalațiilor electrice sau în situații asemănătoare.

#### 2.3 Modificări și transformări constructive asupra produsului

Pentru evitarea pericolelor și pentru asigurarea performanțelor optime, nu este permisă realizarea de modificări, utilări sau transformări constructive asupra produsului, care nu au fost aprobate explicit de producător.

#### 2.4 Conținutul manualului de utilizare

Fiecare persoană cu atribuții de lucru la produs sau cu acesta trebuie să citească și să înțeleagă manualul de utilizare, înainte de începerea lucrărilor cu produsul. Acest lucru este valabil și dacă persoana respectivă a lucrat deja cu un produs asemănător sau dacă a fost școlarizată de producător sau de furnizor.

#### 2.5 Responsabilitatea administratorului

Telecomanda este utilizată în domeniul de industrie mică. Administratorul produsului are, de aceea, obligativitatea legală privind securitatea în muncă.

Pe lângă indicaţiile de securitate a muncii din acest manual de utilizare, trebuie să fie respectate şi prescripţiile valabile pentru domeniul de utilizare a produsului, de securitate, de prevenire a accidentelor şi de - protecţie a mediului.

În special este valabil:

- Administratorul trebuie să se informeze asupra dispoziţiilor în vigoare privind protecţie muncii şi să identifice într-o evaluare <u>suplimentară</u> a expunerii la pericol dacă apar şi alte pericole care rezultă din condiţiile speciale de lucru în locul de utilizare a produsului. Aceasta trebuie să fie transpusă în practică sub forma unor instrucţiuni de exploatare pentru activitatea de funcţionare.
- Aceste instrucţiuni de exploatare trebuie să fie păstrate în imediata apropiere a produsului şi să fie accesibile oricând persoanelor cu activităţi la produs şi cu acesta.
- Administratorul trebuie să stabilească cu claritate competenţele personalului pentru activitatea de operare.
- Administratorul trebuie să asigure condiţiile ca tot conţinutul manualului de utilizare să fie cunoscut de personalul operator.
- Indicaţiile din manualul de utilizare se vor urma complet şi fără restricţii!
- Administratorul trebuie să asigure condiţiile ca toate lucrările de întreţinere curentă, inspecţie şi montaj să fie executate de personalul de specialitate calificat, care s-a informat suficient printr-un studiu amănunţit al manualului de utilizare.
- Administratorul informează producătorul sau reprezentantul comercial al acestuia dacă la produs sau în aplicaţia de lucru cu acesta apar deficienţe de securitate.

# 2.6 Personalul de operare

AVERTIZAREI AVERTIZAREI AVERTIZAREI AUCTUI impropriu cu produsul poate duce la vătămările considerate persoane și la prejudicii materiale. De aceea: • Dispuneți executarea activităților speciale numai de persoanele menționate în capitolele respective din manual.		
	În acest manual de utilizare sunt menționate următoarele calificări pen- tru diferite domenii de activitate:	
Persoană fără pregătire	Personal ajutător fără cunoștințe de specialitate sau persoană fără pre- gătire este considerată o persoană care nu este nici specialist, nici per- soană instruită.	
Persoană instruită	Persoană instruită este considerată cea care a fost instruită de adminis- trator sau de producător asupra atribuţiilor de lucru care îi sunt transmi- se şi pericolelor posibile în caz de comportament impropriu şi care, - dacă este necesar, a fost instruită şi în ce priveşte dispozitivele de se- curitate necesare şi măsurile de protecție.	
Personal de specialitate calificat	<ul> <li>de Prin personal de specialitate calificat în sensul manualului de utilizare se înţeleg persoanele familiarizate cu montajul, punerea în funcţiune şi exploatarea produsului şi care dispun de calificarea corespunzătoare în activitatea lor. Pe baza instruirii lor de specialitate, cunoştinţelor şi experienţei, precum şi a cunoştinţelor asupra dispoziţiilor în vigoare, specialistul are capacitatea de a recunoaşte riscurile şi de a evita pericolele posibile care pot afecta exploatarea sau întreţinerea generală a produsului.</li> <li>Printre altele sunt necesare şi cunoştinţe despre măsurile de primajutor şi despre dispoziţivele locale de salvare.</li> </ul>	

#### 2.7 Pericole deosebite

GeneralitățiÎn paragraful următor sunt menționate riscurile reziduale care rezultă<br/>din analiza pericolelor.<br/>Respectați indicațiile de securitate enumerate aici și indicațiile de aver-<br/>tizare din capitolele următoare ale acestui manual, pentru a reduce -

pericolele asupra sănătății și a evita situațiile periculoase.

#### **Curentul electric**

#### Pericol provocat de curentul electric!



În lucrările cu catargul laser sau catargul Power în imediata apropiere a instalațiilor electrice, de ex. a liniilor electrice aeriene sau căilor ferate electrificate, apare pericol de moarte prin electrocutare.

- De aceea: Păstrați o distanță de siguranță suficientă față de instalațiile electrice.
  - Dacă lucrul în asemenea instalaţii este obligatoriu necesar, înainte de executarea acestor lucrări înştiinţaţi autorităţile competente şi urmaţi instrucţiunile acestora.

## Componente mobile

# PRECAUȚIEI Pericol de vătămare cauzat de componentele mobile ale maşinii! Pe parcursul proceselor de comandă şi de reglare a grinzii finisoare, componentele şi ansamblurile maşinii sunt mişcate manual şi automat. Componentele şi ansamblurile rotative şi/sau care execută mişcări liniare pot cauza vătămări grave şi prejudicii materiale. De aceea: • Ţineţi la distanţă persoanele faţă de zona de lucru a maşinii, respectiv a grinzii finisoare. Îndepărtaţi obiectele din zona de lucru a maşinii, respectiv a grinzii finisoare. Pe parcursul funcţionării, nu interveniţi în componentele mobile. Deconectaţi întotdeauna sistemul dacă maşina este oprită. Nu întreprindeţi lucrări la sistemul de senzori dacă siste-

mul se află pe modul automat.

#### Componente proeminente ale maşinii



# Pericol de vătămare cauzat de componentele proeminente ale masinii!

Componentele montate ulterior ale sistemului (de ex. senzorii) pot depăşi cotele tipice maşinii. Acest lucru poate duce la vătămări şi prejudicii materiale.

- De aceea: Asigurați-vă că maşina este exploatată de un operator calificat și experimentat.
  - Ţineţi la distanţă persoanele faţă de zona de lucru a maşinii, respectiv a grinzii finisoare.
  - Îndepărtaţi obiectele din zona de lucru a maşinii, respectiv a grinzii finisoare.

#### Disfuncționalitate

AVERTIZARE!



Acțiunile necontrolate ale mașinii cauzate prin disfuncționalitatea unei componente a sistemului pot provoca vătămări grave asupra persoanelor din zona de lucru a mașinii sau prejudicii materiale.

- De aceea: Asiguraţi-vă că maşina este exploatată, comandată şi monitorizată de un operator calificat şi experimentat. Operatorul trebuie să aibă capacitatea de a iniţia măsuri de urgenţă, d ex. o Oprire de urgenţă.
  - Ţineți la distanță persoanele față de zona de lucru a mașinii, respectiv a grinzii finisoare.
  - Îndepărtaţi obiectele din zona de lucru a maşinii, respectiv a grinzii finisoare.
  - Asigurați zona şantierului.

#### Lipsa instruirii

# AVERTIZARE! Pericol de vătămare cauzat de lipsa instruirii sau de instruirea incompletă!



Stadiile de instruire care lipsesc sau sunt incomplete pot duce la manevre de operare greşite sau abuzive. Totodată, pot apărea accidente cu prejudicii grave asupra persoanelor, bunurilor materiale şi mediului.

De aceea: • Urmați indicațiile de securitate ale producătorului și dispozițiile administratorului.



#### Asigurare insuficientă

#### **AVERTIZARE!**



**Pericol de vătămare cauzat de asigurarea insuficientă!** Asigurarea insuficientă a şantierului şi a amplasamentului unei componente, de ex. a emiţătorului laser, poate duce la situaţii periculoase în traficul rutier şi pe şantier.

De aceea: • Acordați atenție unei asigurări suficiente a şantierului.

- Acordaţi atenţie unei asigurări suficiente a amplasamentului fiecărei componente.
- Respectaţi prescripţiile legale de securitate şi de prevenire a accidentelor, specifice ţării, precum şi legislaţia în vigoare privind traficul rutier.

#### Rezultate incorecte ale măsurării

PRECAUTIE	Pericol cauzat de rezultatele incorecte ale măsurării!
FRECAUȚIE:	Rezultatele incorecte ale măsurării cauzate de utilizarea unui produs după
	o cădere, după o altă solicitare inadmisibilă sau după o modificare poate
ė	duce la prejudicii materiale considerabile.
	De aceea: • Nu utilizați produse cu deteriorări evidente.
	<ul> <li>Înainte de o nouă utilizare a unei componente care a căzut,</li> </ul>

executați o măsurare de control.

#### 2.8 Dispozitiv de siguranță

Telecomanda are un dispozitiv propriu de securitate de rang superior sub forma unui comutator Deconectare de urgență.

Integrarea acestui comutator Deconectare de urgență intră în sfera de responsabilitate a producătorului utilajului și este recomandată cu insistență.

Telecomanda mai dispune de o comandă CAN definită, prin care se poate interveni din exterior în sistemul de reglaj. Prin această comandă se poate deconecta calculul unei abaterii de reglaj.

Totodată, în caz de eroare se aprind intermitent toate diodele luminiscente ale săgeții din LED-uri ale telecomenzii și atenționează operatorul asupra unei disfuncționalități.

#### 2.9 Comportamentul în caz de pericol și în caz de accidente

Măsuri preventive

- Fiți pregătit în permanență de accidente sau de incendiu!
- Păstrați pregătite la îndemână dispozitivele de prim-ajutor (trusa de prim-ajutor, capacele etc.) și extinctoarele.
- Familiarizaţi personalul cu dispozitivele de semnalizare a incendiilor, de prim-ajutor şi de salvare.
- Mențineți libere căile de acces pentru vehiculele de salvare.

În cazul căderii: Procedați corect

- Scoateți imediat din funcțiune produsul prin Oprire de URGENȚĂ.
- Inițiați măsurile de prim-ajutor.
- Recuperați persoanele din zona periculoasă.
- Informați persoanele răspunzătoare din locul de activitate.
- Alarmaţi medicul şi/sau pompierii.
- Eliberați căile de acces pentru vehiculele de salvare.

#### 2.10 Setul de plăcute

AVERTIZARE!	Pericol de vătămare din cauza simbolurilor ilizibile! În cursul timpului este posibil ca unele etichete adezive si simboluri de	
$\wedge$	pe produs să se murdărească sau să devină de nerecunoscut într-un alt mod.	
	Influența mecanică exagerată poate desprinde etichetele adezive şi simbolurile.	
	De aceea: • Mențineți în permanență în stare lizibilă indicațiile de securitate, de avertizare și de operare.	
	<ul> <li>Verificaţi regulat stabilitatea etichetelor adezive şi a simbo- lurilor pe produs.</li> </ul>	
	<ul> <li>Nu înlăturaţi etichete adezive şi simboluri de pe produs.</li> </ul>	



# 3 Transportul, ambalarea și depozitarea

#### 3.1 Inspecția la transport

Pentru a asigura o protecție suficientă pe parcursul expedierii, produsele au fost ambalate riguros.

Verificați imediat după livrare dacă aceasta este completă și dacă există deteriorări de la transport.

În cazul unor deteriorări de la transport vizibile pe exterior, procedați după cum urmează:

- Nu preluați livrarea sau preluați-o cu rezerve.
- Specificați amploarea prejudiciilor pe documentele de transport sau pe avizul de livrare al transportatorului.
- Înaintați o reclamație.
- Nu puneți în funcțiune produsele care prezintă deteriorări evidente.



Reclamați orice deficiență imediat ce este observată. Pretențiile de despăgubire pot fi valabile numai în termenele de reclamație stabilite.

#### 3.2 Transportul

La transportul echipamentului dumneavoastră spre locul de activitate sau în teren, aveți întotdeauna grijă ca produsul să fie transportat întrun recipient adecvat de transport și acesta să fie asigurat corespunzător.

Nu transportați niciodată produsul nefixat în vehicule. Funcționarea produsului poate fi influențată negativ de lovituri sau şocuri.

La expedierea pe calea feroviară, aeriană sau navală, utilizaţi întotdeauna ambalajul original, recipientul de transport şi cutia de carton pentru expediere, respectiv ambalajele corespunzătoare. Ambalajul asigură produsul împotriva loviturilor şi vibraţiilor.

#### 3.3 Depozitarea

Depozitați produsul numai în spații bine ventilate și uscate; la depozitare protejați-l de umiditate și folosiți cât mai mult posibil ambalajoule original.

Evitați fluctuațiile intense de temperatură pe parcursul depozitării. Formarea apei de condens poate produce influențe negative asupra funcționării.

La depozitare acordați atenție valorilor limită de temperatură ale produselor, în special pe timpul verii, dacă echipamentul este păstrat în autovehicul. Temperaturile admisibil de depozitare se găsesc în datele tehnice ale produselor.

# 4 Descrierea produsului

Telecomanda este un sistem universal de comandă și reglare pentru mașini de construcții.

Paleta cuprinzătoare de senzori pentru detecția distanței și a înclinației, confortul de operare ridicat și securitatea înaltă în funcționare fac din telecomandă un sistem de reglare flexibil și eficient.

Sistemul se bazează pe cea mai modernă tehnologie cu microprocesor și funcționează cu așa-numitul "CAN-Bus" (**C**ontroller **A**rea **N**etwork). Acest CAN-Bus reprezintă cel mai nou standard și garantează un înalt nivel de securitate a sistemului. Totodată, el permite în cea mai simplă formă operarea centrală cu sistemul și, datorită modularității sale, extinderea sa succesivă. Astfel poate avea loc oricând, de exemplu, reechiparea cu noi senzori, în funcție de cerințele aplicației.

Telecomanda este piesa centrală a sistemului, ea detectează automat senzorii racordați la conectare.

MarcareaFiecare componentă a sistemului (exceptând cablurile) este prevăzutăproduselorcu o plăcuță de fabricație.

Plăcuța de fabricație conține marcajul CE (1), notația precisă a aparatului (2), numărul de articol al produsului (3), precum și numărul de serie curent (4).

Următorul desen prezintă un exemplu de plăcuță de fabricație.



# 5 Structura, planul general al sistemului și funcționarea

**Generalități** În acest paragraf veți fi familiarizat cu structura telecomenzii Dynapac și cu modalitatea sa fundamentală de funcționare.

#### 5.1 Structura

Pentru fiecare circuit de reglaj, respectiv pentru fiecare parte a maşinii este necesar un regulator propriu (telecomandă) şi cel puţin un senzor aferent.

În funcție de mașină și de aplicație, utilizatorul își poate configura sistemul în mod individual.

În acest scop, el alege dintr-o gamă largă de senzori disponibili pur şi simplu senzorul care îndeplineşte cel mai bine cerința respectivă şi îl combină cu telecomanda Dynapac.

CAN-Bus-ul permite racordarea concomitentă a mai multor senzori la o telecomandă. În acest caz, operatorul alege cu ajutorul unui software senzorul activ respectiv.



#### 5.2 Planul general al sistemului și funcționarea



Telecomanda Dynapac are toate tastele necesare pentru comanda sistemului, indicatoarele optice, la care se poate citi în orice moment starea actuală a sistemului.

Aici sunt prelucrate semnalele de la senzori și introducerile de la tastatură și sunt retransmise la sistemul de comandă de rang superior al tractorului.



Screed-Controller de la Dynapac evaluează următorii senzori montați la grinda finisoare și transmite valorile de măsurare la sistemul de comandă de rang superior al tractorului. Senzorii evaluați sunt:

Frecvenţa compactorului, frecvenţa sistemului de vibrare, frecvenţa de postcompactare, senzorul de material pentru melcul din stânga, senzorul de material pentru melcul din dreapta, senzorul de lăţime a grinzii finisoare din stânga, senzorul de lăţime a grinzii finisoare din dreapta.

În continuare el preia și monitorizează toată comunicația bidirecțională cu sistemul de comandă de rang superior al tractorului.



Senzorul Digi-Slope *SLOS-0150* (senzorul de înclinație) funcționează cu un mecanism de măsurare electromecanic de înaltă precizie și servește la achiziția datelor de înclinație a grinzii finisoare.

Senzorul Digi-Rotary *ROTS-0300* este un senzor pentru măsurarea distanței care baleiază valorile de măsurare prin intermediul mijloacelor mecanice ajutătoare de la o referință existentă.

Acest lucru poate fi atât un cablu tensionat și măsurat, cât și o suprafață (de ex. o îmbrăcăminte a carosabilului).



Sistemul Sonic-Ski<sup>®</sup> plus *SKIS-1500* este un senzor pentru măsurarea distanțelor care funcționează cu cinci senzori de - ultrasunete. Un al şaselea senzor servește la compensarea - temperaturii.

La palparea <u>solului</u> se realizează o formare a valorii medii din valorile de măsurare de la cei cinci senzori de ultrasunete ai sistemului Sonic-Ski<sup>®</sup> plus.



La palparea <u>cablului</u> sistemul Sonic-Ski<sup>®</sup> plus are capacitatea nu doar de a măsura distanţa faţă de referinţă, ci de a detecta suplimentar, pe întreaga sa lăţime de lucru de aprox. 25 cm, şi poziţia cablului sau o margine sub capetele senzorilor.





La sistemul Big Sonic-Ski<sup>®</sup> este preluat din nou principiul de formare a valorii medii, cunoscută deja de la Sonic-Ski<sup>®</sup> plus.

În acest scop, sunt repartizaţi în mod tipic trei senzori (de ex. 3x Sonic-Ski<sup>®</sup> plus) pe lungimea utilajului - sau, cu ajutorul unui sistem mecanic corespunzător, chiar dincolo de aceasta.

În cazuri de excepție, formarea valorii medii poate fi realizată și cu numai doi senzori (de ex. Sonic-Ski<sup>®</sup> plus în față și spate).

După ce denivelările și corpurile străine mici sunt neutralizate deja prin formarea valorii medii a fiecărui Sonic-Ski® plus, structura ca sistem Big Sonic-Ski® nivelează și reduce acum suplimentar ondulațiile și denivelările pe lungime din profilul longitudinal al substratului.



Îmbrăcăminte rezultată a drumului



Îmbrăcăminte rezultată a drumului



Senzorul Dual-Sonic *DUAS-1000* este un senzor pentru măsurarea distanței - care funcționează cu tehnologie cu ultrasunete.

Printr-o măsurare de referință față de un cadru cu distanță definită paralel cu măsurarea propriu-zisă a distanței, are loc compensarea temperaturii pe valorarea măsurată a senzorului Dual-Sonic.



Receiverul laser proporțional *LS-3000* este un senzor pentru măsurarea distanței, care funcționează cu toate laserele rotative uzuale, ca de exemplu emiţătoarele de lumină roșie (heliu, neon) și emiţătoarele în infraroșu. El se utilizează printre altele pentru construcții în spații deschise și dispune de un domeniu de recepție de 29 cm.



Catargele Power se utilizează numai în combinație cu receptoare laser.

Catargul Power *ETM-900* mărește considerabil domeniul de recepție al unui receptor laser, deoarece senzorul poate fi dirijat pe întregul domeniu de repoziționare al cilindrului de ridicare.

Un alt avantaj al catargului Power este faptul că utilizatorul poate poziționa receptorul laser foarte rapid și confortabil în fasciculul laser al emițătorului.

Dacă cele două părți ale utilajului sunt reglate cu receptoare laser, pe fiecare parte se va monta un catarg Power, pentru a putea folosi consecvent avantajele evidente.

## 5 Structura, planul general al sistemului și funcționarea

Indiferent de senzorul care este exploatat, principiul fundamental al reglării este întotdeauna identic:

Principiul unui sistem de reglare este cel consecutiv: Măsurare - Comparare - Fixare

Un circuit de reglare servește la aducerea unei mărimi fizice prestabilite (mărimea de reglaj) pe o valoare dorită (valoarea nominală) și la menținerea ei, independent de eventualele de-fecțiuni apărute. Pentru a îndeplini atribuția de reglare, valoarea momentană a mărimii de reglaj - valoarea reală - trebuie să fie măsurată și comparată cu valoarea nominală. Dacă apar abateri, trebuie să se realizeze o ajustare într-un mod adecvat.



# 6 Elemente de operare și de afișare, regimuri de funcționare

#### 6.1 Descrierea telecomenzii

În acest manual este descrisă operarea cu telecomanda Dynapac și, implicit, cu componenta centrală a sistemului. În paragrafele privind operarea cu fiecare dintre senzori se presupune că operarea de bază cu telecomanda este înțeleasă.



Telecomanda conține toate tastele necesare pentru operare, precum și un display TFT de 3,5" pe care se poate citi oricând starea actuală a sistemului.



# 6.1.1 Elemente de operare și de afișare, regimuri de funcționare

Tastatura telecomenzii are diferite funcții, dependent de partea pe care este introdusă. Aici diferă în mod special următoarele blocuri de funcții marcate.



## 6.1.2 Comutatorul Deconectare de urgentă

Prin confirmarea comutatorului Deconectare de urgență este întrerupt lanțul Deconectare de urgență, iar sistemul de comandă de rang superior asigură automat deconectarea de siguranță.

# 6.1.3 Afişajul cu LED-uri

36

Săgeata din LED-uri servește la aducerea în stare vizibilă pentru operator a ieșirii respective comandate a supapei. În special în cazul distanței mari a operatorului față de telecomandă sau în caz de radiație solară intensă, săgeata din LED-uri eset un elemente de afișare de mare ajutor.

Afişarea săgeții din LED-uri	Abaterea de la reglare	leşirea regulatorului
	Abatere mare de la reglare	leşirea regulatorului RIDICARE constant activă
	Abatere medie reglare	leşirea regulatorului RIDICARE cadenţează cu o lărgime mare a pulsului
	Abatere mică de reglare	leşirea regulatorului RIDICARE cadenţează cu o lărgime mică a pulsului
	Nici o abatere de la reglare	leşirile regulatorului nu sunt activate
	Abatere mică de reglare	leşirea regulatorului COBORÂRE cu o lărgime mică a pulsului
	Abatere medie reglare	leşirea regulatorului COBORÂRE cadenţează cu o lărgime mare a pulsului
	Abatere mare de la reglare	leşirea regulatorului COBORÂRE constant activă
Legendă:		

Dacă toate LED-urile săgeții se aprind intermitent simultan, este prezentă o defecțiune.

Acestea sunt deseori defecțiuni care nu sunt reale, ci reprezintă doar o indicație asupra încercării de exploatare în condiții nepermise.
# 6.1.4 Display-ul color de 3,5"

Pe display-ul color de 240 (B) x 320 (H) Pixel iluminat din spate se afişează pe parcursul utilizării normale a tipului de senzor selectat pentru circuitul de reglare respectiv, precum şi valorile nominală şi reală ale acestuia.

În diferite meniuri sunt reprezentate aici posibilități de selecție și parametri sau indicații ale sistemului și manuale pentru configurare și reglare.

Exemplu de fereastră în lucrul cu sistemul Sonic-Ski<sup>®</sup> plus:



- 1) Senzor actual ales
- 2) Sensibilitatea setată a senzorului actual ales
- 3) Poziția cablului sub senzor (numai la cablul sistemului Sonic-Ski® plus)
- 4) Rând configurabil cu informații
- 5) Valoarea actuală măsurată de senzor (valoarea reală)
- 6) Regimul de funcționare actual selectat: 2

2 = Manual (regimul manual)

= Regimul automat

= Închizătorul de blocare este activ

- 7) Valoarea setată pe care urmează a se realiza reglajul (valoarea nominală)
- 8) Unitatea fizică de măsură a senzorului actual ales
- 9) Direcția înclinației transversale (numai la senzorul Digi-Slope)
- 10) Funcția tastei F1 (aici: apelare Selectare senzor)
- 11) Funcția tastei F2 (aici: apelare Meniu de vizualizare)
- 12) Funcția tastei F3 (aici: apelare Meniu utilizator)



Valoarea reală (5) și valorile nominale (7) ale senzorului activ sunt reprezentate cu semnul de variație, valoarea nominală este reprezentată totodată cu o unitate fizică de măsură (8). Un semn de variație indică dacă valoarea numerică este pozitivă sau negativă.



Pe display apare numai semnul negativ, aşadar " - "!

Săgețile de direcție pentru înclinația transversală apar numai dacă senzorul Digi-Slope a fost selectat ca senzor activ. Sensul de înclinație a săgeții reprezentate este semnul de variație pentru valoarea senzorului Digi-Slope (înclinație spre stânga sau spre dreapta). Cele două săgeți apar concomitent numai împreună cu afişajul "0,0 %".

Rezoluția și unitatea fizică de măsură a valorilor afișate pot fi reglate în meniul de configurație - pentru senzorii de distanță și senzorii de înclinație.

### 6.1.5 Tasta de operare pentru nivelare

Pentru operarea cu funcțiile fundamentale de reglare sunt suficiente câteva taste.



#### Tasta Sus & Tasta Jos

Cu tasta Sus, respectiv cu tasta Jos este modificată în regimul automat valoarea nominală a sistemului de reglare.

În regimul manual este comandată ieşirea corespunzătoare a supapei pentru durata apăsării respective a tastei.

În meniuri ele servesc la selectarea punctelor de meniu sau la setarea parametrilor.



#### Tastă de introducere

Cu tasta de introducere se egalizează valoarea nominală cu valoarea reală şi/sau se execută adaptarea la zero.

În acest meniu, ea servește la confirmarea punctului respectiv de meniu selectat.



#### Tasta Auto

Tasta Auto/Manual servește la comutare între regimurile de funcționare Manual (regimul manual) și Automat.

Manual (regimul manual)

În regimul de funcționare "Manual" grinda finisoare este deplasată direct cu tastele Sus/Jos de la telecomandă.

LED-ul de funcții integrat în tastă este stins în modul Manual.

#### Automat

În regimul de funcționare "Automat", cu tastele Sus/Jos de la telecomandă se modifică valoarea nominală pentru grinda finisoare.

Dacă din compararea între valoarea reală și valoarea nominală setată rezultă o diferență, telecomanda controlează automat ieșirile cu ajutorul sistemului de comandă de rang superior, până când această diferență este compensată. LED-ul de funcții integrat în tastă se aprinde pe modul Auto.



#### 6.1.6 Tastele de operare F1-F3

Tastele-funcție F1 până la F3 sunt alocate diferit, dependent de fereastra, respectiv de meniul în care se află momentan.

Suplimentar, funcția respectivă a acestora este descrisă univoc pe display cu un simbol și face navigarea în fiecare dintre meniuri sistematizată vizual și simplă.

Un câmp de text gol deasupra unei taste-funcție înseamnă că aceasta nu are funcție în meniul actual.



În fereastra de lucru, tastele au următoarele funcții:

Funcția tastei F1 (aici: apelare Selectare senzor)

Funcția tastei F2 (aici: apelare Meniu de vizualizare)

Funcția tastei F3 (aici: apelare Meniu utilizator)



Alocarea tastelor în fereastra de lucru...





... și în meniul utilizatorului

#### 6.1.7 Tastele de operare cu melcul și grătarul

Aşa cum a fost deja descris, pentru sistemul de comandă al melcului şi la grătarului există două blocurile identice de funcții, care diferă numai printr-un simbol luminat din spate situat în centrul blocului respectiv de funcții.



În caz contrar, operarea cu sistemul de comandă al melcului și grătarului este complet identic.

#### Tasta Manual:



Tasta MANUAL trece sistemul de acţionare al melcului, respectiv al grătarului pe modul Manual.

Melcul, respectiv grătarul funcționează în acest caz cu viteza maximă.

LED-ul de funcție integrat în tastă simbolizează utilizatorului că acest mod de funcționare este activ momentan.

Pentru dezactivare se apasă tasta din nou.

Activarea modului Manual încheie, în plus, un mod de funcționare AUTO care a fost activ anterior.

# Tasta Reverse:



Tasta REVERSE trece sistemul de acţionare a melcului, respectiv grătarului pe aşa-numitul mod "Reverse", adică melcul, respectiv grătarul vor funcţiona în sens invers.

Regimul Reverse durează numai cât timp tasta este ținută apăsată și se încheie automat la eliberarea tastei.

# Tasta Auto:



Tasta AUTO trece sistemul de acţionare al melcului, respectiv al grătarului pe modul Auto.

Melcul va funcționa în acest caz cu o viteză proporțională cu distanța față de senzor.

LED-ul de funcție integrat în tastă simbolizează utilizatorului că acest mod de funcționare este activ.

Pentru dezactivare se apasă tasta din nou.

Activarea modului Auto încheie, în plus, un mod de funcționare Manual care a fost activ anterior.



Dacă meniul de afișare "Melc", respectiv "Grătar" nu este activ în momentul apăsării tastei, meniul este pornit automat.



#### Tastele Plus și Minus:

Cu tasta Plus, respectiv cu tasta Minus, este modificată în regimul automat valoarea nominală a sistemului de reglare.

ſ	_
L	

Dacă afişajul nu se află în momentul apăsării tastei în meniul de afişare "Melc", respectiv "Grătar", meniul va fi lansat automat.

#### 6.1.8 Comutatorul basculant pentru corecția punctului de tracțiune



Cu comutatorul basculant, grinda finisoare poate fi deplasată în poziția de lucru dorită.

În regim manual, comutatorul basculant deplasează punctul de tracțiune în direcția respectivă de mișcare.

În regimul automat, butonul basculant nu are nicio funcție.

# 6.1.9 Comutatorul basculant pentru lățimea grinzii finisoare (stânga și dreapta)



Cu comutatorul basculant, lățimea grinzii finisoare poate fi deplasată pe partea stângă și pe cea dreaptă.

# 6.1.10 Tasta de operare pentru claxon



Prin acționarea claxonului se emite un semnal acustic.

#### 6.2 Elementele de afişare ale receiverului laser proporțional

Receiverul laser este echipat cu o săgeată din LED-uri (1) - asemănător celei de pe telecomandă.

În funcție de regimul de funcționare în care se află telecomanda la care este conectat, săgeata din LED-uri a receiverului laser are funcție diferită.

În regimul de funcționare "Manual" el servește ca ajutor de poziționare; în regimul de funcționare "Automat" el indică starea ieșirilor supapelor.



# Afişajele receiverului laser proporțional în regimul de funcționare "Manual"



În regimul de funcționare "Manual", LED-urile receiverului laser sunt folosite pentru a indica operatorului cu cât trebuie să fie deplasat senzorul, pentru ca fasciculul laser să apară în centrul zonei de recepție. Ele servesc ca ajutor de poziționare.

Indicație	Abatere	Acțiune
000000 000000 000000	Pe receptor nu apare niciun fascicul laser;	
	Fasciculul laser întâl- neşte receptorul deasu- pra centrului;	Deplasaţi receptorul laser, respectiv ca- targul în sus;
	Fasciculul laser întâl- neşte receptorul deasu- pra centrului, la max. 2 cm;	Deplasați receptorul laser, respectiv ca- targul puțin în sus;
	Fasciculul laser întâl- neşte receptorul central;	
	Fasciculul laser întâl- neşte receptorul sub centru, la max. 2 cm;	Deplasați receptorul laser, respectiv ca- targul puțin în jos;
	Fasciculul laser întâl- neşte receptorul sub centru;	Deplasaţi receptorul laser, respectiv ca- targul în jos;

Legendă: O = LED-ul este aprinde intermitent aprins

# Afişajele receiverului laser proporțional în regimul de funcționare "Automat"



În regimul de funcționare "Automat", LED-urile receiverului laser sunt folosite pentru a face vizibilă pentru operator starea ieșirii respective comandate a supapei. Ele funcționează acum analog cu săgeata din LED-uri de la telecomandă.

Indicație	Abaterea de la reglare	leşire de reglare
	Abatere mare de la reglare	leşirea regulatorului RIDICARE constant activă
00000 000000 00000	Abatere medie reglare	leşirea regulatorului RIDICARE ca- denţează cu o lărgi- me mare a pulsului
	Abatere mică de reglare	leşirea regulatorului RIDICARE ca- denţează cu o lărgi- me mică a pulsului
	Nici o abatere de la reglare	leşirile regulatorului nu sunt activate
	Abatere mică de reglare	leşirea regulatorului COBORÂRE cu o lărgime mică a pulsu- lui
<b>°</b> 000 000 0 <sup>0 0</sup> 00	Abatere medie reglare	leşirea regulatorului COBORÂRE ca- denţează cu o lărgi- me mare a pulsului
	Abatere mare de la reglare	leşirea regulatorului COBORÂRE con- stant activă
Legendă: O stir	= LED-ul este aprinde intermi	e <b>e</b> = LED-ul este tent aprins

# 6.3 Afişaje de defecțiune



Dacă toate LED-urile săgeții de la telecomandă se aprind intermitent simultan, este prezentă o defecțiune.

Acestea sunt deseori defecțiuni care nu sunt reale, ci reprezintă doar o indicație asupra încercării de exploatare în condiții nepermise.

Informații despre remedierea defecțiunilor găsiți în descrierea lucrului cu diferiți senzori, precum și în paragraful "Asistență în cazul defecțiunilor".

= LED-ul se aprinde intermitent

# 6.4 Regimuri de funcționare ale sistemului de nivelare

#### Manual (regimul manual)

În regimul de funcționare "Manual" grinda finisoare este deplasată direct cu tastele Sus/Jos de la telecomandă.

# Automat



În regimul de funcționare "Automat", cu tastele Sus/Jos de la telecomandă se modifică valoarea nominală pentru circuitul respectiv de reglare. Dacă din compararea între valoarea reală și valoarea nominală setată rezultă o diferență, telecomanda controlează automat ieșirile, până când această diferență este compensată.

# Semiautomat 1



În regimul de funcționare "Semiautomat", cu tastele Sus/Jos de la telecomandă se poate modifica valoarea nominală pentru circuitul respectiv de reglare. Nu are loc însă <u>niciun</u> proces de comandă al grinzii finisoare, deoarece ieşirile sunt blocate în acest regim de funcționare.



# Zăvorâre

În regimul de funcționare "Zăvorâre", sistemul de comandă a blocat toate circuitele de reglare.

46

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Acest regim de funcționare apare când sistemul de comandă de rang superior a dezactivat regulatorul, de ex. în starea de staționare a mașinii sau când varianta opțională de operare a fost activată cu semiautomat în meniul de parametri (a se vedea și pagina următoare).

#### 6.5 Variante de operare cu sistemul de nivelare

Operarea cu telecomanda poate fi setată de producător pe trei variante diferite în cazul configurării de bază. Operarea se va diferenția după cum urmează:

# 6.5.1 Operarea standard

Corecția valorii nominale cu tastele Sus/Jos se realizează în regimul de funcționare **"Automat"** consecutiv în pași de **1mm**, cât timp tasta respectivă rămâne apăsată. Grinda finisoare va fi deplasată de regulator corespunzător valorilor prestabilite. Pe display se va afișa valoarea nominală modificată.

Prin acționarea concomitentă a tastei de introducere împreună concomitent tasta Sus sau cu tasta Jos, se poate modifica valoarea nominală afişată fără a influența poziția grinzii finisoare.

# 6.5.2 Operarea pe Semiautomat

Corecția valorii nominale cu tastele Sus/Jos se realizează în regimurile de funcționare **"Se-miautomat"** și **"Automat"** consecutiv în pași d e **1 mm**, cât timp tasta respectivă rămâne apăsată.

În regimul de funcționare **"Semiautomat"** se realizează mai întâi <u>un</u> proces de comandă al grinzii finisoare, deoarece ieșirile sunt blocate în acest regim de funcționare.

Dacă din regimul de funcționare "Semiautomat" se trece pe regimul de funcționare **"Automat"**, ieșirile vor fi validate și grinda finisoare va fi deplasată de regulator în mod co-respunzător valorilor prestabilite.

În cele două regimuri de funcționare, pe display este afişată valoarea nominală modificată.

Prin acționarea concomitentă a tastei de introducere împreună concomitent tasta Sus sau cu tasta Jos, se poate modifica valoarea nominală afișată fără a influența poziția grinzii finisoare.

Comutarea între regimurile de funcționare "Manual", "Semiautomat" și "Automat" se realizează ciclic cu tasta Auto/Manual.

#### 6.5.3 Operarea cu setare automată pe zero

Valoarea nominală se corectează în regimul de funcționare **"Automat"** cu fiecare nouă apăsare pe tasta Sus sau Jos cu **2mm** în sensul corespunzător.

Grinda finisoare va fi deplasată de regulator corespunzător valorilor prestabilite.

După 5 secunde valoarea din afişajul este preluată automat ca punct zero; cu alte cuvinte, valoarea nominală și valoarea reală vor fi setate pe 0,0.

Descrierea operării cu diferiții senzori în acest manual se realizează pe baza operării standard cu telecomanda.

Diferențele specifice dintre variantele de operare (ca de ex. regimul de funcționare suplimentar "Semiautomat" sau deschiderile diferite ale pasului la corecția valorii nominale) nu au nicio influență asupra procedeului de principiu în operare.

#### 6.6 Funcții speciale ale sistemului de nivelare

#### 6.6.1 Schimbarea directă a meniului

Definiție	În timpul operației de punere în operă, este necesară de cele mai multe ori operarea cu sistemul de nivelare. Dacă telecomanda nu se află în fereastra de lucru pentru sistemul de nivelare, trebuie să fie închis mai întâi meniul afișat actual prin acționa- rea tastei F3. Alternativ la aceasta, există și o a 2-a variantă pentru a comuta afișajul pe fereastra de lucru a sistemului de nivelare. La o apăsare pe o tastă oarecare a sistemului de nivelare alocată părții, afișajul sare imediat în meniul sistemului de nivelare.
Condiție necesară	<ul> <li>Acest tip de comutare directă la meniul de nivelare funcţionează numai la următoarele meniuri:</li> <li>Melc</li> </ul>

- Grătar
- Indicator de înclinație transversală
- Indicator al grosimii stratului

Dacă telecomanda se află într-unul din meniurile menționate, afişajul este comutat prin acționarea unei taste oarecare a sistemul de nivelare în fereastra de lucru a sistemului de nivelare.



De exemplu, revenire directă la telecomanda din stânga.

Pentru a evita modificări nedorite la această comutare asupra sistemului de nivelare, această primă apăsare de tastă are întotdeauna ca efect numai o revenire.

După comutarea în fereastra de lucru, tastele își recapătă funcțiile de nivelare descrise.

#### Excepție "Tasta Auto":



Tasta Auto/Manual comută întotdeauna la fiecare apăsare de tastă între cele două moduri Manual (regim manual) și Automat.

#### 6.6.2 Operare în cruce

Definiție Prin Operare în cruce se înțelege "Operarea în formă încrucişată" cu sistemul de nivelare.

Cu această variantă specială de operare, sistemul de nivelare pentru cealaltă parte respectivă a grinzii finisoare poate fi "telecomandat". Acest lucru are avantajul că, pentru operarea cu partea opusă (de ex. corecția punctului de tracțiune, modificarea valorii nominale, ...), nu mai este necesară deplasare până la cealaltă parte a grinzii finisoare.

- CondițieOperarea în cruce se bazează pe "schimbarea directă a meniului" des-necesarăcrisă anterior, adică cele două telecomenzi trebuie să se afle în unul din<br/>următoarele meniuri:
  - Nivelare
  - Melc
  - Grătar
  - Indicator de înclinație transversală
  - Indicator al grosimii stratului

Dacă una dintre telecomenzi se află într-un alt meniu, operarea în cruce nu funcționează.

- **Moduri** Operarea în cruce poate fi validată din dashboard în diferite moduri de funcționare.
  - 0 Nicio operare în cruce posibilă
  - 1 Afişare numai pe cealaltă parte
  - 2 Afişare şi operare pe cealaltă parte
  - 3 Afişare concomitentă pe ambele părți

50

# Mod 0:

În acest mod de funcționare nu este posibilă nicio operare în cruce.

# Mod 1&2:

În modul 1 este posibilă numai afişarea celeilalte părți, în timp ce în modul 2 este posibilă și operarea directă.

Deoarece modul 1 și modul 2 diferă numai în acest punct, în cele ce urmează va fi descris amănunțit modul 2:

În exemplul următor se descrie cum telecomanda din dreapta controlează de la distanță telecomanda din stânga - operare în cruce.

Operarea în cruce în sens invers se realizează în mod analog.



# Comutarea afişajului:



Dacă în condițiile necesare descrise mai jos este acționată o tastă oarecare a <u>părții stângi a</u> blocului de nivelare, afişajul trece de pe <u>telecomanda</u> din dreapta pe sistemul de nivelare al părții din <u>stânga</u>.

# 6 Elemente de operare şi de afişare, regimuri de funcționare

Cu alte cuvinte, display-ul indică senzorul utilizat pe cealaltă parte, precum și valorile reală și nominală ale acesteia.

Pentru a evita modificări nedorite la această comutare asupra sistemului de nivelare pe cealaltă parte, această primă apăsare de tastă are întotdeauna ca efect numai o operare în cruce. Numai după comutarea pe fereastra de lucru a celeilalte părți, tastele au funcțiile proprii de nivelare descrise.

Pentru ca la operare să nu apară confuzii, când operarea în cruce este activă în afişaj apare o <u>săgeată roșie inter-</u><u>mitentă</u>, care indică spre cealaltă parte, cu care se "operează în cruce".



# Încheierea operării în cruce:



 Dacă fereastra de lucru a sistemului de nivelare de pe telecomanda din stânga este părăsită, are loc automat o abandonare a operării în cruce.

Cu alte cuvinte, o comutare la meniul Melc, Grătar sau similare are ca efect o abandonare imediată.



- Încheiere automată după 5 sec.
   Dacă în acest interval de timp nu este acţionată nicio tastă de la blocul de taste pentru nivelare din stânga, operarea în cruce se încheie automat din motive de siguranţă.
- Acționarea tastei F3 (Abandon).
- Acţionarea unei taste oarecare de la blocul de taste pentru nivelare din dreapta.
- Acţionarea unei taste oarecare de la blocul de taste pentru grătar.
- Acţionarea unei taste oarecare de la blocul de taste pentru melc.

După încheierea operării în cruce, săgeata intermitentă dispare și display-ul indică din nou valorile de pe partea dreaptă.

53

#### Mod 3:

În acest mod de funcționare sunt afişate concomitent cele două părți ale sistemului de nivelare.

Operarea cu cele două părți poate fi realizată, și ea, în paralel.

Suplimentar, este afişată și înclinația profilului de acoperiş, precum și înclinația transversală (dacă senzorii corespunzători din sistem există).

O revenire în meniul de lucru se realizează numai prin acționarea tastei F3 (Abandon). Însă o revenire automată în timp nu există, spre deosebire de modul 2.



Afişajul pentru două circuite de reglare separate este descrisă și mai detaliat în cele ce urmează.

## 6.6.3 Afişarea a 2 circuite de reglare separate

Activați meniul cu 2 circuite de reglare printr-o apăsare de tastă oarecare de pe "cealaltă" parte. Prima apăsare de tastă pentru activare nu are ca efect nicio corecție.

Meniul de lucru cu afişajul a două circuite de reglare este configurabil de utilizator.

Pagina "actuală" este alocată întotdeauna cu sistemul de nivelare.

"Cealaltă" parte poate fi alocată, ca la selectarea senzorului, cu F1, de ex. cu sistemul de nivelare sau cu circuitul de reglare al profilului de acoperiş.

Cu F1 selectați al doilea circuitul de reglare (sistemul de nivelare sau profilul de acoperiş).

Setarea standard este sistemul de nivelare pe "cealaltă" parte.

Partea actuală este întotdeauna fixă.











Cu F2 ajungeți în meniul de vizualizare.

Diferitele ferestre din meniul de vizualizare sunt descrise detaliat la punctul "8.7 Meniu de vizualizare".

F3 încheie reprezentarea pe 2 coloane și revine la meniul normal de lucru.





ິງໄ

Suplimentar față de activarea descrisă a celui de-al doilea circuit de reglare cu o tastă oarecare de pe "cealaltă" parte, "Afişarea a 2 circuite de reglare separate" poate cu activată și direct din profilul de acoperiş (a se vedea 8.8 Meniul profilului de acoperiş).

56

# 7 Instalarea și prima punere în funcțiune

Generalități Instalarea componentelor cablate fix, montajul suporturilor pentru diferiți senzori şi prima punere în funcțiune a sistemului sunt realizate de producător.
 Acesta a întreprinse deja şi adaptarea parametrilor de reglare la supape şi la echipamentul hidraulic al utilajului.

#### 7.1 Indicații de securitate



Instalarea și prima punere în funcțiune a produsului se realizează exclusiv de către angajații producătorului sau de către persoanele autorizate de acesta.

# PRECAUŢIE!



**Pericol cauzat de instalarea și prima punere în funcțiune incorecte!** Transformările constructive neautorizate la utilaj prin instalarea produsului și erorile la instalare pot influența negativ funcționarea și securitatea utilajului și pot atrage situații periculoase sau prejudicii materiale.

- De aceea: Dispuneţi executarea operaţiilor de instalare şi de primă punere în funcţiune exclusiv de către personalul care dispune de calificarea necesară.
  - Respectaţi instrucţiunile producătorului utilajului!
     Dacă nu există instrucţiuni suficiente, luaţi legătura cu producătorul utilajului înainte de instalare.
  - Imediat după încheierea lucrărilor, montaţi din nou şi puneţi în funcţiune dispozitivele de siguranţă şi de protecţie care au fost demontate sau dezactivate.

# 8 Generalități despre operare

#### Generalități

Descrierile din acest paragraf au rolul de ghid în utilizare sau producție la operarea cu produsul. Ele cuprind

- operarea în siguranță cu produsul
- descrierea completă a posibilităților produsului
- exploatarea economică a produsului

# 8.1 Indicații de securitate



Operarea cu produsul este permisă numai persoanelor instruite.

# Aspecte fundamentale

# AVERTIZARE! Pericol cauzat de operarea improprie!

Operarea improprie poate provoca vătămări grave de persoane și prejudicii materiale.



- De aceea: Operarea cu produsul este permisă exclusiv personalului care deține calificarea necesară.
  - Executați toți pașii de operare conform datelor din acest manual de utilizare.



Utilizați produsul numai pentru scopurile indicate în paragraful "Utilizarea conformă cu destinația".

#### 8.2 Primii paşi

În capitolul "Primii paşi" găsiți informații privind conectarea sistemului, precum și descrierea selectării senzorilor.

Înainte de fiecare conectare, executați un control vizual la telecomandă, conectare
 Înainte de fiecare conectare, executați un control vizual la telecomandă, senzori şi cabluri.
 Verificați la toate componentele sistemului dacă există deteriorări vizibile, verificați stabilitatea racordurilor cablurilor de conexiune şi montajul sigur şi corect al senzorilor.

Asigurați-vă că la conectare nicio persoană sau niciun obiect nu se află în zona grinzii finisoare sau în zona altor piese.

#### 8.2.1 Conectare

Conectați tensiunea de alimentare.

Mai întâi apare pentru aprox. 4 secunde mesajul de conectare.

Dacă în timpul mesajului de conectare este apăsată o tastă oarecare, apare pentru 4 secunde numărul versiunii softului pe display-ul telecomenzii.

Apoi este afișat identificatorul părții pentru încă 4 secunde. Identificatorul părții arată pe ce parte a grinzii finisoare este introdusă telecomanda.

Dacă în timpul mesajului de conectare este apăsată o tastă oarecare, apare pentru 4 secunde numărul versiunii softului pe display-ul telecomenzii.





#### Observație la identificatorul părții:

Pentru o conlucrare fără erori a celor două telecomenzi din stânga și dreapta, este importantă o identificare corectă a părții.

De aceea: • În faza de pornire normală a sistemului, asigurați-vă că identificarea părții se realizează corect.

Dacă senzorul cu care s-a lucrat ultima dată este din nou conectat, imaginea de pe display se schimbă apoi în fereastra de lucru.



Dacă ultimul senzor utilizat a fost schimbat sau scos, telecomanda indică acest lucru prin simbolul reprezentat mai jos în fereastra de lucru.

Utilizatorul trebuie să fie atenționat la conectare că senzorul nu mai este disponibil.

Alegeți un alt senzor sau verificați de ce senzorul nu mai este disponibil.





#### 8.2.2 Selectare senzor

 $\not < I$ 

Dacă ultimul senzor utilizat a fost înlocuit cu un altul sau sunt chiar mai mulți senzori racordați în același timp pe o parte, în "Selectare senzor" se poate selecta senzorul dorit pentru aplicația de lucru respectivă. Selectare senzor este disponibilă numai în regimul de funcționare "Manual".

Modificați senzorul activ în felul următor:

#### Apelare:

În fereastra de lucru apăsați tasta-funcție F1 (</I).

- Se deschide fereastra de selectare a senzorului.
- Simbolul ∢/I apare în stânga sus în fereastră.



Cu tastele Sus/Jos selectați un alt senzor. Dacă sunt conectați mai mulți senzori decât se încadrează pe afişajul display-ului, sistemul derulează automat mai departe.

- Selecția apare pe fundal negru.
- Confirmați selecția cu tasta de introducere.



61



Noul senzor este pregătit de funcționare.



simbolurile        Niciun senzor         senzorilor       Sonic-Skië plus SKIS-1500 in sistemul de palpare a cablului Sonic-Skië plus SKIS-1500 in sistemul de palpare a cablului         Senzorul Digi-Slope SLOS-0150         Senzorul Digi-Rotary ROTS-0300         Senzorul Dugi-Rotary ROTS-0300         Senzorul Senze Culture         Receiverul prop. cu laser LS-3000         Senzerul prop. cu laser Culture         Receiverul laser pe 5 canale         Receiverul laser pe 5 canale         Senzer-Mast ETM-900         Big Sonic-Skië din SKIS / SKIS / SKIS         Senzer-Skië din SKIS / DUAS / SKIS         Big Sonic-Skië din DUAS / DUAS / DUAS         Senzer-Skië din DUAS / SKIS / DUAS         Senzer-Skië din DUAS / SKIS / DUAS </th <th>Vedere de an-</th> <th>Următorii senzo</th> <th>ori sunt disponibili în cazul unui sistem cu dotare maximă:</th>	Vedere de an-	Următorii senzo	ori sunt disponibili în cazul unui sistem cu dotare maximă:
senzorilorSonic-Skië plus SK/S-1500 in sistemul de palpare a solului Sonic-Skië plus SK/S-1500 in sistemul de palpare a cablului Sonic-Skië plus SK/S-1500 in sistemul de palpare a cablului Senzorul Digi-Rotary ROTS-0300Image: Senzorul Digi-Rotary ROTS-0300Senzorul Dugi-Rotary ROTS-0300Image: Senzorul Dugi-Rotary ROTS-020Senzorul Dugi-Rotary ROTS-020Image: Senzorul Dugi-Rotary ROTS-020Senzorul Dugi-Rotary Rotary ROTS-020<	samblu cu simbolurile		Niciun senzor
Senzorul Digi-Slope SLOS-0150Senzorul Digi-Rotary ROTS-0300Senzorul Dual-Sonic DUAS-1000Senzorul Dual-Sonic DUAS-1000Senzorul prop. cu laser LS-3000Senzorul prop. cu laser LS-3000Senzorul prop. cu laser pe 5 canaleSenzorul prop. cu laser pe 5 canale cu catargPower-Mast ETM-900Big Sonic-Ski# din SKIS / SKIS / SKISBig Sonic-Ski# din SKIS / ROTS / SKISBig Sonic-Ski# din SKIS / DUAS / SKISBig Sonic-Ski# din DUAS / DUAS / DUASSenzorus pe Serie din DUAS / DUAS / DUASSenzorus pe Serie din DUAS / N.c. / DUASSenzerus pe Serie din DUAS / N.c. / DUAS <t< th=""><th>senzorilor</th><th></th><th>Sonic-Ski® plus <i>SKIS-1500</i> în sistemul de palpare a solului Sonic-Ski® plus <i>SKIS-1500</i> în sistemul de palpare a cablului</th></t<>	senzorilor		Sonic-Ski® plus <i>SKIS-1500</i> în sistemul de palpare a solului Sonic-Ski® plus <i>SKIS-1500</i> în sistemul de palpare a cablului
Image: Senzorul Digi-Rotary ROTS-0300Image: Senzorul Dual-Sonic DUAS-1000Image: Senzorul Dual-Sonic DUAS-1000Image: Senzorul prop. cu laser LS-3000Image: Senzorul prop. cu laser LS-3000Image: Senzorul prop. cu laser pe 5 canaleImage: Senzorul prop. cu laser cu catarg Power ETM-900Image: Senzorul laser pe 5 canaleImage: Senzorul laser pe 5 canale cu catarg Power-Mast ETM-900Image: Senzorul laser pe 5 canale cu catarg 			Senzorul Digi-Slope SLOS-0150
Image: Senzorul Dual-Sonic DUAS-1000Image: Senzorul Drop. cu laser LS-3000Image: Senzorul Iaser pe. 5 canaleImage: Senzorul Iaser pe. 5 canaleImage: Senzorul Iaser pe. 5 canaleImage: Senzorul Iaser pe. 5 canale cu catarg Power ETM-900Image: Senzorul Iaser pe. 5 canale cu catargImage: Senzoru		<b>P</b>	Senzorul Digi-Rotary ROTS-0300
Receiverul prop. cu laser LS-3000Receiverul laser pe 5 canaleReceiverul laser pe 5 canale cu catarg Power ETM-900Receiverul laser pe 5 canale cu catarg Power-Mast ETM-900Big Sonic-Skie din SK/S / SK/S / SK/SBig Sonic-Skie din SK/S / ROTS / SK/SBig Sonic-Skie din SK/S / DUAS / SK/SBig Sonic-Skie din SK/S / DUAS / SK/SBig Sonic-Skie din DUAS / DUAS / DUASBig Sonic-Skie din DUAS / N.C. / DUASBig Sonic-Skie din DUAS / SKIS / SK			Senzorul Dual-Sonic DUAS-1000
Image: Receiverul laser pe 5 canaleImage: Receiverul prop. cu laser cu catarg Power ETM-900Image: Receiverul laser pe 5 canale cu catarg Power-Mast EtM-90Image: Receiver pe 1 and pe parcing transversală dependent de parcurs		<b>1</b> 80	Receiverul prop. cu laser LS-3000
Receiverul prop. cu laser cu catarg Power ETM-900Receiverul laser pe 5 canale cu catarg Power-Mast ETM-900Big Sonic-Ski® din SKIS / SKIS / SKISBig Sonic-Ski® din SKIS / ROTS / SKISBig Sonic-Ski® din SKIS / DUAS / SKISBig Sonic-Ski® din SKIS / DUAS / SKISBig Sonic-Ski® din DUAS / DUAS / DUASBig Sonic-Ski® din DUAS / N.c. / DUASBig Sonic-Ski® din DUAS / DIASBig Sonic-Ski® din DUAS / DIASBig Sonic-Ski® din DUAS / SKISBig Sonic-Ski® din DUAS / DIASBig Sonic-Ski® din DUAS / DIAS <t< th=""><th></th><th>Receiverul laser pe 5 canale</th></t<>			Receiverul laser pe 5 canale
Image: Perspective and the per		· <b></b> ()	Receiverul prop. cu laser cu catarg Power ETM-900
Big Sonic-Ski® din SK/S / SK/S / SK/SBig Sonic-Ski® din SK/S / ROTS / SK/SBig Sonic-Ski® din SK/S / ROTS / SK/SBig Sonic-Ski® din SK/S / DUAS / SK/SBig Sonic-Ski® din SK/S / n.c. / SK/SBig Sonic-Ski® din DUAS / DUAS / DUASBig Sonic-Ski® din DUAS / DUAS / DUASBig Sonic-Ski® din DUAS / N.c. / DUASBig Sonic-Ski® din DUAS / n.c. / DUASBig Sonic-Ski® din DUAS / n.c. / DUASD GNSSD GNSS/TPS SlopeRegulatorul de înclinație transversală dependent de parcurs		( <b>199</b> )	Receiverul laser pe 5 canale cu catarg Power-Mast <i>ETM-900</i>
Big Sonic-Ski® din SKIS / ROTS / SKISBig Sonic-Ski® din SKIS / DUAS / SKISBig Sonic-Ski® din SKIS / n.c. / SKISBig Sonic-Ski® din DUAS / DUASImage: Sonic-Ski® din DUAS / DUASImage: Sonic-Ski® din DUAS / DUASImage: Sonic-Ski® din DUAS / SKIS / DUASImage: Sonic-Ski® din DUAS / SKIS / DUASImage: Sonic-Ski® din DUAS / N.c. / DUASImage: Sonic-Ski® din DUAS / SkiBImage: Sonic-Ski® din DU			Big Sonic-Ski® din SKIS / SKIS / SKIS
Image: Big Sonic-Ski® din SKIS / DUAS / SKISBig Sonic-Ski® din SKIS / n.c. / SKISBig Sonic-Ski® din DUAS / DUAS / DUASImage: Big Sonic-Ski® din DUAS / DUAS / DUASBig Sonic-Ski® din DUAS / SKIS / DUASImage: Big Sonic-Ski® din DUAS / n.c. / DUASImage: Big Sonic-Ski® din Big Sonic-Ski® din DUAS / n.c. / DUASImage: Big Sonic-Ski® din Big Sonic-Ski® din Big			Big Sonic-Ski® din <i>SKIS / ROTS / SKIS</i>
Image: series of the series			Big Sonic-Ski® din SKIS / DUAS / SKIS
Image: Big Sonic-Ski® din DUAS / DUAS / DUASImage: Big Sonic-Ski® din DUAS / SKIS / DUASImage: Big Sonic-Ski® din DUAS / SKIS / DUASImage: Big Sonic-Ski® din DUAS / n.c. / DUAS </th <th></th> <th></th> <th>Big Sonic-Ski® din <i>SKIS / n.c. / SKIS</i></th>			Big Sonic-Ski® din <i>SKIS / n.c. / SKIS</i>
Big Sonic-Ski® din DUAS / SKIS / DUASJBig Sonic-Ski® din DUAS / n.c. / DUASJJD GNSSJJD GNSS/TPS SlopeJJD GNSS/TPS SlopeRegulatorul de înclinație transversală dependent de parcurs			Big Sonic-Ski® din <i>DUAS / DUAS / DUAS</i>
Image: Second conditionBig Sonic-Ski® din DUAS / n.c. / DUASImage: Second condition3D GNSSImage: Second condition3D GNSS/TPS SlopeImage: Second conditionRegulatorul de înclinație transversală dependent de parcurs			Big Sonic-Ski® din <i>DUAS / SKIS / DUAS</i>
3D3D GNSS3D3D3D3D3D3D3D3DB			Big Sonic-Ski® din <i>DUAS / n.c. / DUAS</i>
3D3DTPS3D3DGNSS/TPSGNSS/TPSSlopeRegulatorul de înclinație transversală dependent de parcurs		3D	3D GNSS
3D GNSS/TPS Slope Regulatorul de înclinație transversală dependent de parcurs		📔 зр	3D TPS
Regulatorul de înclinație transversală dependent de parcurs		d <mark>3D</mark>	3D GNSS/TPS Slope
			Regulatorul de înclinație transversală dependent de parcurs

63

#### 8.3 Reechipare

 $\mathbf{64}$ 

Treceți întotdeauna telecomanda la schimbarea senzorilor pentru lucrările de reglaj pregătitor sau pentru lucrări la senzori pe regimul de funcționare "Manual".

#### 8.4 Deconectare

Din motive de siguranță, telecomanda trece la fiecare conectare mai întâi pe regimul "Manual", chiar dacă este activ regimul "Automat", când sistemul a fost deconectat.

Treceți totuși telecomanda întotdeauna pe regimul "Manual", când părăsiți utilajul.

În cazul pauzelor de lucru mai lungi și la finalul lucrului, alimentarea cu tensiune trebuie să fie întreruptă și sistemul trebuie să fie dezasamblat sau asigurat în mod fiabil împotriva reconectării.

#### 8.5 Meniul Melc



Pentru comanda sistemului de acţionare a melcului sunt disponibile diferite regimuri de funcţionare.

Sistemul Screed-Control descris în acest manual determină cu ajutorul unui senzor de material distanța față de material și achiziționează datele tuturor acțiunilor de operare cu taste de la blocul corespunzător al tastaturii.

Aceste două informații sunt transmise către sistemul de comandă de rang superior și sunt prelucrate acolo. De asemenea, comanda completă a diferitelor moduri de funcționare se realizează prin acest sistem de rang superior.

Cu toate acestea, în cele ce urmează sunt descrise amănunțit următoarele moduri de funcționare.

#### 8.5.1 Sistem de comandă - MANUAL



- În acest mod de funcționare, melcul este comandat cu turație maximă.
- Tasta MANUAL are 2 funcții:

Funcție de

fixare

- O apăsare scurtă pe tasta MANUAL activează modul de funcționare.
- Un LED verde de funcţie integrat în tastă simbolizează utilizatorului că acest mod de funcţionare este activ momentan.
  - Activarea modului de funcționare MANUAL încheie, în plus, un eventual mod AUTO activat în prealabil.
  - Pentru dezactivare apăsați din nou scurt tasta MANUAL.
  - Activarea modului de funcţionare AUTO încheie, de asemenea, modul Manual.
- Funcție de manipulare
   Dacă tasta MANUAL este apăsată un timp mai lung, melcul funcționează numai cât timp tasta este menținută apăsată. Dacă tasta este eliberată, melcul se oprește automat.
- Modul de funcționare MANUAL nu necesită niciun mesaj se parat pe display.

#### 8.5.2 Sistem de comandă cu senzor de material - AUTO

# • Un senzor de material aplicat pe scutul lateral măsoară distanța până la materialul transportat prin melc.

- Scopul sistemului de comandă în regimul de funcționare AUTO este de a păstra în permanență distanța constantă, astfel încât în fața grinzii finisoare să existe întotdeauna suficient material.
- În acest scop, valoarea reală măsurată de senzor este comparată permanent cu valoarea nominală introdusă. Diferenţa dintre aceste două valori este aşa-numita abatere de reglaj.
- Procesul de comandă al melcului se realizează proporţional cu abaterea de reglaj calculată.

#### Conectare

Q

66

- Modul se activează prin acționarea tastei AUTO.
- LED-ul verde de funcție integrat în tastă simbolizează utilizatorului că acest mod de funcționare este activ momentan.
- Activarea modului de funcționare AUTO încheie, în plus, un eventual mod MANUAL activat în prealabil.
- Valoarea nominală poate fi modificată cu tastele "+" resp. "-".

# Indicație

- Numai la acţionarea tastelor +/- afişajul se comută automat pe fereastra melcului.
- La acționarea tastei AUTO nu este afișat nimic.



#### Deconectare

- Pentru dezactivare se acţionează tasta AUTO din nou.
- Activarea modului de funcționare MANUAL încheie, de asemenea, modul AUTO.
- LED-ul verde de funcție din tastă este stins.

## 8.5.3 Sistem de comandă fără senzor de material - AUTO

- Funcție
   Dacă nu este conectat niciun senzor de material, modul AUTO are o funcție ceva mai diferită.
  - În acest caz, melcul se rotește întotdeauna cu o turație constantă.
  - Prin valoarea nominală, această turație poate fi corectată.

### Conectare





- LED-ul verde de funcție integrat în tastă simbolizează utilizatorului că acest mod de funcționare este activ momentan.
- Activarea modului de funcționare AUTO încheie, în plus, un eventual mod MANUAL activat în prealabil.
- Valoarea nominală poate fi modificată cu tastele "+" resp. "-".

#### Indicație

- Numai la acţionarea tastelor +/- afişajul se comută automat pe fereastra melcului.
- La acționarea tastei AUTO nu este afișat nimic.



# Deconectare

Pentru dezactivare se acţionează tasta AUTO din nou.
Activarea modului de funcționare MANUAL încheie, de asemenea,



- modul AUTO.
- LED-ul verde de funcție din tastă este stins.

# 8 Generalități despre operare

#### 8.5.4 Sistem de comandă - Reverse

Funcție
 În acest mod de funcționare, melcul este comandat cu turație maximă în sens invers.

# Conectare

56

- Modul se activează prin acționarea tastei "Reverse".
- Regimul Reverse durează numai cât timp tasta este ţinută apăsată şi se încheie automat la eliberarea tastei.
- Indicație Modul de funcționare Reverse nu necesită niciun mesaj separat pe display.
- **Deconectare** Pentru dezactivare se eliberează pur și simplu tasta.

#### 8.6 Meniu grătar

Pentru comanda sistemului de acționare a grătarului sunt disponibile diferite regimuri de funcționare.

Sistemul Screed-Control descris în acest manual achiziţionează datele tuturor acţiunilor de operare cu taste de la blocul corespunzător al tastaturii. Aceste informaţii sunt transmise către sistemul de comandă de rang superior şi sunt prelucrate acolo. De asemenea, comanda completă a diferitelor moduri de funcţionare se realizează prin acest sistem de rang superior.

Cu toate acestea, în cele ce urmează sunt descrise amănunțit următoarele moduri de funcționare.

#### 8.6.1 Sistem de comandă - MANUAL



- În acest mod de funcționare, grătarul este comandat cu viteză maximă.
- Tasta MANUAL are 2 funcții:

Funcție de fixare	<ul> <li>O apăsare scurtă pe tasta MANUAL activează modul de funcționare.</li> <li>Un LED verde de funcție integrat în tastă simbolizează utilizatorului că acest mod de funcționare este activ momentan.</li> <li>Activarea modului de funcționare MANUAL încheie, în plus, un eventual mod AUTO activat în prealabil.</li> <li>Pentru dezactivare apăsați din nou scurt tasta MANUAL.</li> <li>O activare a modului de funcționare AUTO încheie, de asemenea, modul Manual.</li> </ul>
Funcție de manipulare	<ul> <li>Dacă tasta MANUAL este apăsată un timp mai lung, grătarul funcţio- nează numai cât timp tasta este menţinută apăsată. Dacă tasta este eli- berată, grătarul se opreşte automat.</li> </ul>
Indicație	<ul> <li>Modul de funcţionare MANUAL nu necesită niciun mesaj separat pe display.</li> </ul>

### 8.6.2 Sistem de comandă cu senzor de material - AUTO

#### Funcție • Un senzor de material aplicat deasupra grătarului măsoară distanța până la materialul transportat prin grătar.

- Scopul sistemului de comandă în regimul de funcționare AUTO este de a păstra în permanență distanța constantă, astfel încât în fața grinzii finisoare să existe întotdeauna suficient material.
- În acest scop, valoarea reală măsurată de senzor este comparată permanent cu valoarea nominală introdusă. Diferența dintre aceste două valori este așa-numita abatere de reglaj.
- Procesul de comandă al grătarului se realizează proporțional cu abaterea de reglaj calculată.

#### Conectare

Q

- Modul se activează prin acţionarea tastei AUTO.
- LED-ul verde de funcție integrat în tastă simbolizează utilizatorului că acest mod de funcționare este activ momentan.
- Activarea modului de functionare AUTO încheie, în plus, un eventual mod MANUAL activat în prealabil.
- Valoarea nominală poate fi modificată cu tastele "+" resp. "-".

# Indicatie

- Numai la acţionarea tastelor +/- afişajul se comută automat pe fereastra grătarului.
- La acţionarea tastei AUTO nu este afişat <u>nimic</u>.



#### Deconectare

- Pentru dezactivare se actionează tasta AUTO din nou.
  - Activarea modului de funcționare MANUAL încheie, de asemenea, modul AUTO.
  - LED-ul verde de funcție din tastă este stins.

### 8.6.3 Sistem de comandă fără senzor de material - AUTO

grătarului.

Funcție
 Dacă nu este conectat niciun senzor de material, modul AUTO are o funcție ceva mai diferită.

- În acest caz, grătarul funcționează întotdeauna cu o viteză constantă.
- Prin valoarea nominală, această viteză poate fi corectată.

#### Conectare



- Modul se activează prin acționarea tastei Auto.
- LED-ul verde de funcție integrat în tastă simbolizează utilizatorului că acest mod de funcționare este activ momentan.
- Activarea modului de funcționare AUTO încheie, în plus, un eventual mod MANUAL activat în prealabil.

• La acționarea tastelor +/- afișajul se comută automat pe fereastra

Valoarea nominală poate fi modificată cu tastele "+" resp. "-".

#### Indicație

• La acționarea tastei AUTO nu este afișat nimic.



#### Deconectare

- Pentru dezactivare se acționează tasta AUTO din nou.
- Activarea modului de funcţionare MANUAL încheie, de asemenea, modul AUTO.
- LED-ul verde de funcție din tastă este stins.



#### 8.6.4 Sistem de comandă - Reverse

Funcție	<ul> <li>În acest mod de funcţionare, grătarul este comandat cu turaţie maximă în sens invers.</li> </ul>
Conectare	<ul> <li>Modul se activează prin acționarea tastei "Reverse".</li> <li>Regimul Reverse durează numai cât timp tasta este ținută apăsată și se încheie automat la eliberarea tastei.</li> </ul>
Indicație	<ul> <li>Modul de funcţionare Reverse nu necesită niciun mesaj separat pe dis- play.</li> </ul>

• Pentru dezactivare se eliberează pur și simplu tasta.

#### 8.7 Meniu de vizualizare



Deconectare

Pe parcursul lucrului cu un senzor oarecare puteți vizualiza valorile de măsurare de la alți senzori conectați, fără ca regulatorul să fie întrerupt.

Meniul de vizualizare este întotdeauna disponibil, indiferent dacă sistemul de nivelare se află pe regimul "Manual" sau pe regimul "Automat".

Vizualizați diferitele ferestre în meniul de vizualizare în felul următor:

#### Apelare:

În ecranul standard apăsați tasta-funcție F2 ().

În cele ce urmează vor fi descrise amănunțit toate ferestrele din meniul de afișare.



F3 F1 **F2**
Indicator de înclinație transversală Indicator al grosimii stratului Frecvența compactorului Sistem de vibrare Temperatura grinzii finisoare <sup>™</sup> Hz ⋛ ٨ ١ 0 0 Ø 95 10.15 **℃** .**Z**am **)** ½ 🕑 🙆 Х S 10 88 0 <del>A</del> 0-0 Х Х Х 4 Lățimea grinzii finisoare de bază Meniu pentru profilul de acoperiş Melcul Sistemul de comandă de urgentă Calcul de material

Scurtă imagine generală asupra meniului de vizualizare:



În meniul de vizualizare sunt dispuse succesiv multe meniuri diferite. Dacă doriți să ajungeți mai rapid la meniurile de la capătul final, se recomandă să navigați direct până la final cu F1.

### Indicator de înclinație transversală:

Prima fereastră indică înclinația transversală actuală. (numai dacă senzorul de înclinație există)

# Navigare în meniu:

Cu tastele-funcție F1 ( $\leftarrow$ ) și F2 ( $\rightarrow$ ) navigați prin meniul de vizualizare.

### Închidere meniu:

Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul de vizualizare.



# Indicator al grosimii stratului:

Această fereastră apare numai dacă grosimea stratului a fost activată și senzorii corespunzători sunt racordați. (v. și 8.11.1 Meniu de configurație)





# Adaptare rapidă a indicatorului grosimii stratului:

Adaptarea grosimii indicate a stratului după cum urmează:

- 1.) Ţineţi apăsată tasta ENTER şi
- 2.) corectați în paralel valoarea cu tastele SUS/JOS.







Ferestrele următoare din meniul de vizualizare (frecvența compactorului și a sistemului de vibrare) au o structură identică.

La meniul de temperatură a grinzii finisoare, schimbarea regimului de funcționare nu este posibilă.



Meniurile următoare care se conectează cu meniul profilului de acoperiş diferă fundamental și, de aceea, sunt descrise separat.

# Meniuri următoare în meniul de vizualizare:



Descrierea meniurilor referitoare la profilul de acoperiş, lăţimea grinzii finisoare de bază și melc se găsesc în cele ce urmează, la informaţii suplimentare privind sistemul de comandă de urgenţă, precum şi la calculul materialului în capitolele 10 şi 11.

75

# 8.8 Meniul profilului de acoperiş

Comanda profilului de acoperiş se poate realiza în 3 regimuri diferite de funcționare.

- Manual Corecție
- Auto Corecție
- "Dependent de parcurs" Corecție

Deoarece Auto - Corecție, precum și "Dependent de parcurs" - Corecție pot fi activate numai în anumite condiții, meniul de selecție are o structură diferită.

Meniul de selecție poate avea următorul aspect:

În meniu se poate selecta numai Manual - Corecție.

### Funcție:

Manual - Corecție este o modalitate de corecție directă a profilului de acoperiș prin apăsare de tastă.



Dacă este racordat un senzor al profilului de acoperiş, se poate selecta și Auto - Corecție.

# <u>Funcție:</u>

Auto - Corecție modifică automat profilul de acoperiş pe o înclinație introdusă anterior.

Cu senzorul racordat al profilului de acoperiş şi cu informaţia despre parcurs transmisă de utilaj se poate selecta şi al 3-lea punct de meniu, "Dependent de parcurs" - Corecţie.

# Funcție:

"Dependent de parcurs" - Corecție comandă profilul de acoperiş bucată cu bucată pe un tronson introdus.





76

# 8.8.1 Sistem de comandă - MANUAL

Navigați în meniul de vizualizare până la profilul de acoperiş.

Cu tastele Sus/Jos selectați Manual - Corecție.

Confirmați selecția cu tasta de introducere.

# ATENŢIE!

Prin apăsarea tastelor Sus/Jos se modifică direct profilul de acoperiș!

Dacă există un senzor al profilului de acoperiş, se va afişa valoarea actuală măsurată.

<u>Funcție specială profil de acoperiş - Calibrare valoare reală:</u> Senzorul profilului de acoperiş trebuie să fie calibrat în toate cazurile la punerea în funcțiune (prima instalare sau schimbarea senzorului).

Cu toate acestea, este posibil ca grinda finisoare să se stabilească eventual sub sarcină pe o valoare care diferă puţin de calibrare.

Pentru corecția ofsetului, valoarea reală afişată poate fi corectată. În acest scop, adaptați valoarea reală când tasta de introducere (1) este menținută apăsată, cu cele două taste Sus/Jos (2) pe valoarea corectă.

Dacă nu există nicio senzor, valoarea actuală nu se va afişa.

Corecția profilului de acoperiş se poate totuşi realiza cu tastele Sus/Jos.

Apăsați tasta-funcție F1 pentru a ajunge înapoi în fereastra de selectare a profilului de acoperiş.

Apăsați tasta-funcție F2 pentru a activa afișajul cu 2 circuite de reglare.

În acest caz, există posibilitatea de a afişa concomitent sistemul de comandă al profilului de acoperiş şi sistemul de nivelare.

Apăsați tasta F3 pentru a abandona procesul și a reveni în meniul principal.







# 8.8.2 Corecție Auto profil de acoperiş

Corecția în regim Auto poate fi selectată numai dacă există un senzor.

Cu tastele Sus/Jos selectați corecția în regim Auto.

Confirmați selecția cu tasta de introducere.

Cu tastele Sus/Jos setați valoarea nominală pe înclinația dorită a profilului de acoperiş.

Cu tasta-funcție F3 se poate abandona procesul în orice moment.

Pentru pornirea corecției acționați tasta F2...

... apare fereastra pentru interogarea de siguranță.

Numai când tasta Start F2 este actionată din nou, se realizează corecția pe valoarea nominală setată anterior.

### ATENTIE!

Profilul de acoperiş este acum modificat de sistemul de comandă direct pe valoarea setată!

Prin acționarea tastei Stop F1 reglarea este abandonată. Tasta F2 activează afișajul cu 2 circuite de reglare.

În acest caz, există posibilitatea de a afişa concomitent sistemul de comandă al profilului de acoperiş şi sistemul de nivelare.

Apăsați tasta-funcție F3 pentru a părăsi fereastra profilului de acoperiş spre meniul principal.

Funcția activată operează în continuare în background în acest caz. Când înclinația introdusă este atinsă, funcția se încheie automat.













# 8.8.3 Corecție dependentă de parcurs

Cu tastele Sus/Jos selectați "Dependent de parcurs" - Corecție.

Corecția dependentă de parcurs se poate selecta numai dacă este disponibilă pe bus o informație despre parcurs și dacă senzorul profilului de acoperiş există.

Confirmați selecția cu tasta de introducere.

Cu tastele Sus/Jos introduceți valoarea nominală pentru înclinația dorită a profilului de acoperiş.

(această înclinație de destinație a profilului de acoperiş este afişată și în rândul de informații).

Acționați tasta F2...

... se deschide fereastra de introducere a parcursului.

Cu tastele Sus/Jos introduceți distanța pe care trebuie să fie comutat profilul de acoperiş.

Printr-o nouă apăsare a tastei F2 ajungeți în meniul profilului de acoperiş.

	^
Tasta F1 :	= Înapoi

- Tasta F2 = Start Trecere la interogarea de siguranță
- Tasta F3 = Părăsirea ferestrei profilului de acoperiş spre meniul principal













Interogare de siguranță:

Numai când tasta Start F2 este acţionată din nou, se realizează activarea reglării profilului de acoperiş dependentă de parcurs.

- Tasta F1 = Schimbare la afişajul cu 2 circuite de reglare
- Tasta F2 = Start
- Tasta F3 = Părăsirea ferestrei profilului de acoperiş spre meniul principal



**F1 F2 F3** 

Reglarea profilului de acoperiş dependentă de parcurs este activă.

Prin acționarea tastei Stop F1 reglarea este abandonată.

În timp ce corecția dependentă de parcurs este în curs, este afișată în antet distanța rămasă de parcurs.

Afişarea valorii de destinație spre final

Valoarea reală actuală măsurată

Valoarea nominală calculată actual pentru poziția – momentană.

(la mişcarea înainte se apropie în continuare tot mai mult de valoarea ţintă.)

Tasta F1 = Abandon

Tasta F2 = Schimbare la afişajul cu 2 circuite de reglare

Tasta F3 = Părăsirea ferestrei profilului de acoperiş spre meniul principal

(funcția activată operează în continuare în acest caz.)

Când distanța introdusă este parcursă (valoarea nominală= valoarea țintă), funcția se încheie automat.





# 8.9 Lățimea grinzii finisoare de bază



Acest meniu servește la introducerea lăţimii grinzii finisoare de bază. Dacă sistemul este dotat cu un sistem de măsurare a lăţimii grinzii finisoare, lăţimea introdusă aici împreună cu cele două lăţimi măsurate ale grinzii finisoare dau valoarea tot. a lăţimii de lucru.

În acest scop, retractați mai întâi complet grinda finisoare și apoi măsurați valoarea tot. a lățimii (= lățimea grinzii finisoare de bază + componentele de utilare)

Modificarea valorilor:

Cu tastele Sus/Jos modificați luminozitatea.

Navigare în meniu:

Cu tastele-funcţie F1 (←) şi F2 (→) navigaţi prin meniul utilizatorului.

Închidere meniu: Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.



# 8.10 Melc - corecție pe înălțime



Acest meniu servește la ridicarea și coborârea melcului.

Cu tastele Sus/Jos de pe blocul de taste din stânga, poate fi ridicat, respectiv coborât melcul din stânga.

Tastele Sus/Jos din dreapta servesc la ridicarea, respectiv coborârea melcului din dreapta.

Navigare în meniu:

Cu tastele-funcție F1 (←) și F2 (→) navigați prin meniu.

Închidere meniu:

Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.





# 8.11 Meniul utilizatorului

لا	

În meniul utilizatorului sunt cuprinși parametrii și posibilitățile de reglare pentru adaptarea telecomenzii și pentru comportamentul sistemului de reglare.

Meniul utilizatorului este disponibil atât în regimul de funcționare "Manual", cât și în regimul de funcționare "Automat".



Cu valabilitate generală pentru operarea în meniul utilizatorului: Setarea valorilor este preluată prin apăsarea unei tastefuncție oarecare. De asemenea, selectarea este preluată direct prin apăsarea tastei de

De asemenea, selectarea este preluată direct prin apăsarea tastei de introducere.

Modificați setările din meniul utilizatorului în felul următor:

În ecranul standard apăsați tasta-funcție F3 (
).



Luminozitate display:

Prima fereastră indică reglajul luminozității display-ului.

<u>Modificarea valorilor:</u> Cu tastele Sus/Jos modificați luminozitatea.

Navigare în meniu:

Cu tastele-funcție F1 ( $\leftarrow$ ) și F2 ( $\rightarrow$ ) navigați prin meniul utilizatorului.

<u>Închidere meniu:</u> Apăsați tasta-funcție F3 (**X**) pentru a părăsi meniul.



#### Ferestrele următoare din meniul utilizatorului sunt:



#### Luminozitate display

Luminozitatea iluminării din spate a display-ului poate fi reglată pentru a asigura o bună lizibilitate a afişajului în condiții defavorabile de lumină.



### Luminozitate săgeată din LED-uri

Intensitatea luminoasă a săgeții din LED-uri poate fi, de asemenea, adaptată individual.



#### Sensibilitate

Parametrul "Sensibilitate" stabilește cât de rapid și de agresiv să reacționeze sistemul de nivelare la o abatere.

Domeniul de reglare se întinde de la 1 (sensibilitate redusă) până la 10 (sensibilitate ridicată).

În spatele valorilor numerice se ascunde o combinație logică determinată într-o lungă serie de teste de parametri de reglare "Bandă moartă" și "Bandă proporțională".

Tabelele de valori se găsesc la pagina următoare.

Valoarea sensibilității pentru senzorii de distanță și de înclinație trebuie să fie reglată separat și este apoi încărcată și ea automat, când un senzor este schimbat.

Dacă telecomanda funcționează prea inconstant în regim automat, se va scădea sensibilitatea la telecomanda corespunzătoare. Dacă telecomanda funcționează în regim automat cu inerție prea mare, sensibilitatea trebuie crescută corespunzător.



În reglajele de bază există posibilitatea de a modifica setarea astfel încât, în locul parametrului "Sensibilitate", să fie afişați parametrii de reglare "Bandă moartă" și "Bandă proporțională" ascunși în spatele ei. Aceștia vor putea fi adaptați individual de către personalul școlarizat.

# Tabele de sensibilitate pentru diferiţi senzori:

#### Senzori

- Sonic-Ski<sup>®</sup> plus,
- Big Sonic-Ski®
- Senzor Dual-Sonic,
- Receiverul prop. laser
- Catargul Power cu receiver laser

Sensibilitate	Bandă moartă (mm)	Bandă proporțională (mm)
1	5.0	18.0
2	4.0	16.0
3	3.6	14.0
4	3.4	12.0
5	3.0	10.0
6	2.4	8.0
7	2.0	6.0
8	1.6	5.0
9	1.2	4.0
10	1.0	3.0

#### Senzori

• Senzor Digi-Rotary

Sensibilitate	Bandă moartă (mm)	Bandă proporțională (mm)
1	4.0	18.0
2	3.4	16.0
3	3.0	14.0
4	2.4	12.0
5	2.0	10.0
6	1.4	8.0
7	1.0	6.0
8	0.8	5.0
9	0.6	4.0
10	0.4	3.0

### Senzori

Senzor Digi-Slope

Sensibilitate	Bandă moartă (%)	Bandă proporțională (%)
1	0.40	1.60
2	0.30	1.40
3	0.20	1.20
4	0.14	1.00
5	0.10	0.80
6	0.06	0.60
7	0.04	0.50
8	0.02	0.40
9	0.02	0.30
10	0.00	0.20



### Fereastră de reglare

Acest punct de meniu este afişat numai dacă este ales actual un senzor de distanță ca senzor activ, deoarece el are efect numai asupra acestui tip de senzor.

Din diferite motive sunt posibile modificări în salturi ale valorii de măsurare a unui senzor. Cauzele pot fi atât neatenția, personalului de operare (obstacole în lobul sonic al unui senzor de ultrasunete, suport de cablu călcat etc.), cât și erorile tehnice (cablul de referință rupt etc.).



Pentru a evita aceste erori nedorite de măsurare și acțiunile extreme de reglare ale utilajului rezultate de aici, valorile de măsurare de la toți senzorii de distanță pot fi convertite cu o așa-numită "fereastră de reglare".



Dacă abaterea de reglaj apărută este mai mare decât domeniul setat aici, această abatere este detectată ca eroare.

În afişaj apare în acest caz simbolul de avertizare "Valorare măsurată în afara ferestrei de reglare", întreaga săgeată din LED-uri se aprinde intermitent și procesul de comandă al cilindrilor hidraulici este deconectat. Mărimea ferestrei de reglare situată simetric în jurul punctului de lucru este reglabilă.

Reglajul setarea în funcție de care unitate fizică de măsură a fost setată pentru măsurarea distanței, în paşi de 0,1cm, 0,1inch sau 0,01feet. Valoarea setată a ferestrei de reglare descrie întregul domeniu din jurul punctului de lucru, adică, la o introducere exemplificatoare de 6cm, fereastra de reglare ar fi în domeniul "+/- 3cm" în jurul punctului de lucru.





Funcția ferestrei de reglare poate fi dezactivată. În acest scop, corectați valoarea până când, în locul valorii numerice, pe display apare afișajul "--.--".

]]
 <i>.</i>

#### Set de date echipament hidraulic

Dacă telecomanda urmează a fi folosită pe diferite utilaje, pot fi stocate de către personalul de specialitate setări de parametri ai echipamentului hidraulic pentru până la X tipuri diferite de utilaje (numărul maxim posibil de seturi hidraulice poate fi limitat în reglajul de bază al sistemului).

Prin acest punct de meniu se încarcă apoi setările salvate pentru utilajul respectiv.

Modificarea setului de date al echipamentului hidraulic are influență directă asupra procesului de reglare. Este posibil ca sistemul de reglare al utilajului dumneavoastră să nu funcționeze sau să funcționeze insuficient cu un alt set de date – de aceea efectuați modificări numai dacă sunteți absolut sigur.

Dacă setul de date pentru echipamentul hidraulic este modificat în timp ce sistemul se află pe regimul "Automat", are loc trecerea de la sine pe regimul "Manual".

# 8.11.1 Meniu de configurație

Meniul de configurație este parte a meniului utilizatorului.

Aici sunt stabilite unitățile fizice de măsură ale senzorilor și aspectul ferestrei de lucru, precum și, după caz, este configurat indicatorul grosimii stratului (dacă este posibil pe baza constelației de senzori).

În ecranul standard apăsați tasta-funcție F3 (I).



... și treceți la meniul de configurație.

Configurațiile care pot fi selectate sunt:

- Indicator al grosimii stratului
- Unități de măsură pentru măsurarea distanțelor
- Unități de măsură pentru măsurarea înclinației
- Configurația ferestrei de lucru

Cu tastele Sus/Jos selectați punctul de meniu. Confirmați selecția cu tasta de introducere.















#### Indicator al grosimii stratului

Punctul Indicator al grosimii stratului din meniul de configurație este afișat numai dacă un indicator al grosimii stratului este efectiv posibil în meniul de afișare, pe baza constelației actuale a senzorilor de pe CAN-Bus.

Stabiliți mai întâi dacă doriți să activați sau să dezactivați indicatorul grosimii stratului.



Dacă indicatorul grosimii stratului a fost activat, trebuie ca pentru calculul corect al valorii să fie introduși neapărat următorii parametri:







Grosimea actuală măsurată a stratului. Distanța de la marginea posterioară a grinzii finisoare până la centrul primului senzor. Distanța de la centrul primului senzor până la centrul celui de-al doilea senzor.

88

Verificați indicatorul grosimii stratului în regim curent de funcționare și optimizați, după caz, primul parametru "Grosimea actuală măsurată a stratului".



# Unități de măsură pentru măsurarea distanțelor

Alegeți din alternativele oferite rezoluția și unitatea fizică de măsură a măsurărilor de distanță.

Selecția făcută aici este valabilă pentru toți senzorii de măsurare a distanței.

Cu tastele Sus/Jos selectați unitatea de măsură dorită.

Confirmați selecția cu tasta de introducere sau apăsați tasta-funcție F3 (X), pentru a părăsi meniul utilizatorului.





### Unitate de măsură pentru măsurarea înclinației

Alegeți din alternativele oferite rezoluția și unitatea fizică de măsură a măsurărilor de înclinație.

Selecția făcută aici este valabilă pentru toți senzorii de măsurare a înclinației.

Cu tastele Sus/Jos selectați unitatea de măsură dorită.

Confirmați selecția cu tasta de introducere sau apăsați tasta-funcție F3 (**X**), pentru a părăsi meniul utilizatorului.







## Configurația ferestrei de lucru

Următoarele meniuri se pot seta definite de utilizator:



### Fereastră de lucru:

Cu tastele SUS-JOS alegeți din alternativele oferite aspectul ferestrei de lucru, adică formele de reprezentarea pentru valoarea reală și valoarea nominală.



Navigarea se realizează cu tastele F1 și F2.

După ce ați configurat fereastra de lucru, ajungeți cu F2 la următoarea setare de configurare.

reală

nominală

Regim "Automat" = Numai valoarea

mare

90

# Auto-revenire:

În următorul meniu de configurație se poate seta o revenire definită în timp din submeniuri în meniul principal. Lățimea benzii este de 0-10 sec.

0 = Fără revenire >0 = Timpul de revenire

În varianta standard este setat timpul de 5 sec.

### Rând cu informații:

Cu F2 ajungeți la următoarea setare de configurare, rândul cu informații.

Rândul cu informații oferă informații suplimentare, care urmează să fie afișate în meniul de lucru normal.

Cu tastele SUS-JOS activaţi, respectiv dezactivaţi rândul cu informaţii.

(Default = Activ)

Dacă aţi activat rândul cu informaţii, putei selecta în meniul de selecţie alăturat informaţia pe care doriţi să o aveţi afişată.

Urmează o imagine generală a variabilelor care pot fi selectate pentru rândul cu informații.









Vederea de ansamblu rând	Puteți selecta u	ırmătoarele valori pentru rândul cu informații:
cu informații		Valoarea reală a senzorului Digi-Slope (= Default)
		Valorile reale pentru toți ceilalți senzori conectați mo- mentan, ca de ex. de la Sonic-Ski®
		Valoarea reală pentru măsurarea profilului de acoperiş (dacă senzorul există)
	<b> </b> +++++ <b>►</b>	Traseul parcurs de utilaj
		Planificarea materialului - cantitatea de material încă necesară
		Calculul materialului - cantitatea de material pusă în operă
		Valoarea reală a punctelor de tracțiune (dacă senzorul există)
		Valoarea reală pentru măsurarea grosimii stratului (dacă senzorii există și sunt activați) În funcție de codarea senzorilor de temperatură, se afișează câte o valoare separată a temperaturii măsu- rate pentru stânga și dreapta sau aceeași valoare pe ambele telecomenzi
		Valoarea reală pentru temperatura materialului (dacă senzorul există)



Valoarea reală a senzorului de nivelare actual, activ pe cealaltă parte (dacă senzorul există)



Valoarea reală a lăţimii grinzii finisoare (dacă senzorul există)

# 9 Operarea cu sistemul de nivelare

### 9.1 Lucrul cu senzorul Digi-Slope

#### 9.1.1 Montajul și reglajul pregătitor

Senzorul Digi-Slope se montează pe traversa deplasată puţin mai înainte faţă de grinda finisoare, între braţele de tracţiune.

Pentru montaj sunt prevăzute la placa de fixare a senzorului patru orificii de fixare.

(pentru desenul carcasei, a se vedea paragraful "Date tehnice").

Conexiunile cu fişe trebuie să fie liber accesibile, pentru ca racordarea cablului de conexiune să fie posibilă cu uşurință. Vă rugăm să aveți în vedere şi sensul de punere în operă (FWD/săgeata în sensul de deplasare).

### 9.1.2 Calibrarea valorii reale

**Definiție** La montaj trebuie ca senzorul Digi-Slope să fie aplicat paralel cu marginea inferioară a grinzii finisoare. Deoarece acest lucru nu este posibil în practică întotdeauna 100% şi, uneori, rămâne un decalaj, senzorul este calibrat apoi în sistem.

După determinarea "ofsetului" dintre valorarea măsurată și realitate, senzorul Digi-Slope va reda cu exactitate înclinația grinzii finisoare. Aceasta este calibrarea valorii reale.

Calibrarea valorii reale se va realiza prima dată la punerea în funcțiune a senzorului Digi-Slope.

Pentru rezultate optime de lucru, indicaţia valorii reale trebuie să fie verificată la intervale regulate şi, după caz, să fie corectată.

O nouă calibrare a valorii reale se va executa întotdeauna dacă...

- Senzorul Digi-Slope a fost schimbat
- Poziția de montare a senzorului Digi-Slope a fost modificată
- Au fost întreprinse modificări mecanice la grinda finisoare sau la sistemul de preluare a acesteia.

În cele ce urmează este descris calibrarea unei valori numerice pentru prestabilirea nominală setată a înclinației pe parcursul lucrului în regim automat pe valoarea efectivă (valoarea reală) a rezultatului.



Pentru rezultate optime de lucru, indicaţia valorii reale trebuie să fie verificată la intervale regulate şi, după caz, să fie corectată.

O nouă calibrare a valorii reale se va executa întotdeauna dacă senzorul Digi-Slope a fost schimbat sau dacă poziția sa de montare a trebui să fie modificată sau dacă au fost întreprinse modificări mecanice la grinda finisoaresau la sistemul său de preluare (de ex. repoziționare mecanică a unghiului de atac al grinzii finisoare la repartizorul-finisor).

## 9.1.3 Reglarea cu senzorul Digi-Slope

1) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Manual".



2) Selectați *senzorul Digi-Slope* așa cum este descris.

 Pe display sunt afişate simbolul senzorului şi simbolul pentru "Manual".



 Aduceţi grinda finisoare cu tastele Sus/Jos sau cu butonul basculant de pe telecomandă în poziţia de lucru.



4) Apăsaţi tasta de introducere.

 Valoarea nominală va apărea pe fundal negru şi valoarea reală actuală va fi preluată ca valoare nominală.





5) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Automat".



 Regulatorul opreşte grinda finisoare pe valoarea setată. 6) Cu tastele Sus/Jos se poate modifica acum în regim automat valoarea nominală, pentru a putea întreprinde astfel corecții.



### 9.2 Adaptarea la zero

**Definiție** Înainte de a face la pagina următoare descrierea lucrului cu diferiți senzori de distanță, trebuie să explicăm mai întâi în acest loc noțiunea de adaptare la zero.

> La fiecare nouă activitate de lucru sau întotdeauna după ce a fost montat sau remontat în alt loc un senzor de distanță, valorarea măsurată actuală a acestuia trebuie să fie adaptată pe zero.

> Astfel se comunică sistemului înălțimea actuală de utilare a senzorului de distanță prin intermediul unei referințe și, concomitent, se creează o referință clară pentru toate valorile nominale prestabilite care urmează. Acest procedeu este denumit <u>adaptare la zero</u>.

#### **Pregătire** În acest scop:

1) Aduceți manual marginea inferioară a grinzii finisoare la înălțimea de adaptare; adică la nivelul care este determinant pentru activitatea de lucru iminentă (nivelul stratului care se pune în operă) și poziționați punctele dumneavoastră de tracțiune la înălțimea dorită.

 Poziţionaţi senzorul/senzorii de distanţă peste referinţă.
 Dacă lucraţi cu receptoare laser, deplasaţi-le cu ajutoarele de poziţionare astfel încât fasciculul laser să întâlnească receptorul în centru.
 Acordaţi atenţie totodată particularităţilor specifice ale diferiţilor senzori.
 Aceste particularităţi sunt descrise în paragraful "Montajul şi reglajul pregătitor" al senzorului respectiv.





Înălțimea de adaptare

Înălțimea de adaptare



Adaptarea la zero are efect numai la senzorii de distanță. În acest scop, trebuie ca telecomanda să se afle totodată pe regimul de funcționare "Manual".

Adaptarea Dacă grinda finisoare, punctul de tracțiune și senzorul (senzorii) sunt configurați pe înălțimea de adaptare, pentru operația de adaptare la zero trebuie să se procedeze după cum urmează:

3) În meniul de selectare a senzorului de pe telecomandă selectați senzorul de distanță care trebuie adaptat.

4) Apăsați tasta de adaptare de pe telecomandă și țineți-o apăsată până când valoarea reală și valoarea nominală din afișaj apare mai întâi pe fundal negru, iar după alte aprox. 2 secunde ambele valori sar pe "0,0".





Valorarea măsurată actuală a senzorului de distanță (valoarea reală) a fost preluată ca valoare nominală și celor două mărimi li s-a atribuit valorarea 0,0. Nu este prezentă nicio abatere de reglaj.

97



#### 9.3 Lucrul cu Sonic-Ski® plus

#### 9.3.1 Montajul și reglajul pregătitor

Direcția dePentru palparea solului trebuie ca sistemul Sonic-Ski® plus să fie acțio-<br/>nat longitudinal față de sensul de deplasare a utilajului (formarea valorii<br/>Palparea soluluiPalparea soluluimedii).



Sensul de deplasare

Direcția de<br/>montajPentru sistemul de palpare a cablului trebuie ca sistemul Sonic-Ski®<br/>plus să fie acționat transversal față de sensul de deplasare al utilajului.Sistem de pal-<br/>pare a cabluluiOrientați senzorul central peste cablu.



Sensul de deplasare

Pentru ca afişajul cablului de sub capetele senzorilor sistemului Sonic-Ski<sup>®</sup> plus să prezinte latura corectă pe display, trebuie ca se senzorul de pe ambele părți să fie montat aşa cum este reprezentat în simbolul senzorului; cu alte cuvinte, cu fişa de conectare respectivă spre stânga (privit în sensul de deplasare).



Sensul de deplasare

Cablul este detectat univoc ca referință numai începând cu un diametru de 3 mm.

**Zona de lucru** Zona optimă de lucru pentru sistemul de palpare a solului și a cablului este la Sonic-Ski<sup>®</sup> plus între 30 cm și 40 cm.

În această zonă, valoarea reală de pe display-ul telecomenzii este afişată permanent, iar în afara acestei zone afişajul se aprinde intermitent (ajutor de poziționare).

Sistemul Sonic-Ski<sup>®</sup> plus trebuie să fie aliniat la o distanță de aprox. 35 cm față de referință.





# 9.3.2 Reglarea cu Sonic-Ski® plus în sistemul de palpare a solului

1) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Manual".



2) Selectaţi senzorul *Sonic-Ski*<sup>®</sup> *plus din sistemul de pal-pare a solului* aşa cum este descris.

 Pe display sunt afişate simbolul senzorului şi simbolul pentru "Manual".



3) Aduceți grinda finisoare
pentru adaptarea la zero cu
tastele Sus/Jos sau cu butonul basculant al telecomenzii în poziția de lucru.



 Aliniaţi senzorul peste referinţă aşa cum este descris în paragraful Montajul şi reglajul pregătitor. 5a) Apăsați tasta de introducere.

 Valoarea nominală va apărea pe fundal negru şi valoarea reală actuală va fi preluată.



5b) Ţineţi apăsată tasta de introducere aprox. 2 sec.

- Valoarea reală <u>și</u> valoarea nominală apar mai întâi pe fundal negru.
- Valoarea reală <u>şi</u> valoarea nominală vor fi setate pe "0,0".



 6) Puneţi regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcţionare "Automat".



 Regulatorul opreşte grinda finisoare pe valoarea setată. 7) Cu tastele Sus/Jos se poate modifica acum în regim automat valoarea nominală, pentru a putea întreprinde astfel corecții.



# 9.3.3 Reglarea cu Sonic-Ski <sup>®</sup> plus în sistemul de palpare a cablului



5b) Tineți apăsată tasta de introducere aprox. 2 sec.

- Valoarea reală şi valoarea nominală apar mai întâi pe fundal negru.
- Valoarea reală si valoarea nominală vor fi setate pe "0,0".





6) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Automat".



 Regulatorul opreşte grinda finisoare pe valoarea setată.

7) Cu tastele Sus/Jos se poate modifica acum în regim automat valoarea nominală, pentru a putea întreprinde astfel corecții.





102

### 9.4 Lucrul cu senzorul Digi-Rotary

#### 9.4.1 Montajul și reglajul pregătitor

Senzorul Digi-Rotary "tractează" după el braţul de palpare cu mijlocul ajutător aflat acolo.

Pentru palparea diferitelor referințe, sunt disponibile două mijloace ajutătoare diferite.

Senzorul Digi-Rotary trebuie să fie reglat pe înălţime astfel încât partea aplatizată a axei sale de senzor să fie perpendiculară pe referinţă când ţeava de palpare, respectiv schiul de palpare sunt aşezate. În această poziţie rezultă unghiul perfect pentru înregistrarea valorii măsurate. (a se vedea în acest sens şi desenele de mai jos.)

PalpareaPentru palparea cablului se utilizează teava de palpare.cabluluiReglați contragreutatea prin rotire spre interior sau exterior astfel încât<br/>teava de palpare să exercite de sus o ușoară presiune pe cablu.<br/>În cazul în care cablul folosit ca referință prezintă o tensiune prea scă-<br/>zută, există posibilitatea de a ghida teava de palpare pe sub cablu. În<br/>acest scop, contragreutatea trebuie să fie reglată astfel încât teava de<br/>palpare să apele uşor de jos cablul.



Palparea soluluiLa palparea solului se utilizează schiul de palpare.Reglați contragreutatea prin rotire spre interior sau exterior astfel încât<br/>schiul de palpare să exercite de sus o ușoară presiune pe referință.



# 9.4.2 Reglarea cu senzorul Digi-Rotary



03

### 9.5 Lucrul cu senzorul Dual-Sonic

### 9.5.1 Montajul și reglajul pregătitor

Impulsurile de ultrasunete emise de senzorul Dual-Sonic au o caracteristică de lob; cu alte cuvinte, lobul sonic va fi mai lat cu cât vă aflați la distanță mai mare de senzor.

De aceea, în lucrul cu senzorul Dual-Sonic trebuie să se păstreze un spațiu liber > 20 cm în jurul axelor lobului sonic, pentru a evita eficient reflexiile perturbatoare în toată zona de lucru specificată.



**Zona de lucru** La senzorul Dual-Sonic zona de lucru optimă este între 30 cm și 40 cm.

Senzorul Dual-Sonic trebuie să fie aliniat la o distanță de aprox. 35 cm față de referință.



# 9.5.2 Reglarea cu senzorul Dual-Sonic



05

106

#### 9.6 Lucrul cu sistemul Big Sonic-Ski®

#### 9.6.1 Montajul și reglajul pregătitor

- Partea Producătorul păstrează la dispoziția dumneavoastră manuale de monmecanică taj, în care este descrisă amănunțit montarea părții mecanice a sistemului Big Sonic-Ski®. (a se vedea în acest sens și paragraful "1.5 Documentații conexe").
- **Partea electrică** La utilajele cu CAN-Bus cablat din fabricaţie, conexiunea a 3 senzori pentru formarea unui sistem Big Sonic-Ski<sup>®</sup> nu reprezintă nicio problemă, deoarece, în mod normal, în faţă, în centru şi în spate la peretele lateral al acestor utilaje sunt prevăzute fişe de conexiune codate corespunzător.



Mai laborioasă este conexiunea sistemului Big Sonic-Ski<sup>®</sup> la un utilaj care nu dispune încă de un CAN-Bus cablat din fabricație.

În acest caz, cei 3 senzori se conectează printr-o variantă specială de "cutie de distribuție Big Sonic-Ski<sup>®</sup>" prin fișele de conexiune codate corespunzător cu telecomanda.



Conectați întotdeauna senzorul cel mai avansat în sensul de deplasare la ieșirea 1, senzorul central la ieșirea 2 și senzorul din spate la ieșirea 3 ale "cutiei de distribuție Big Sonic-Ski<sup>®</sup>".

La această ordine de conectare se referă și numerotarea curentă a senzorilor din simbolurile senzorilor.



În cele ce urmează este prezentată încă o dată o vedere de ansamblu asupra constelațiilor admisibile ale sistemului Big Sonic-Ski®.

În meniul Selectare senzor pot fi selectate numai alternativele care sunt posibile cu senzorii ataşați actual.



La pozițiile 1 și 3 - adică în față și spate la utilaj - sunt admisibili numai senzorii cu ultrasunete identici.

lorii medii).

Direcția de<br/>montaj al sen-<br/>zorilor Sonic-Cu sistemul Big Sonic-Ski® este posibilă în toate cazurile numai palpa-<br/>rea solului.zorilor Sonic-<br/>Ski® plusDe aceea, toate sistemele Sonic-Ski® plus trebuie să fie orientate în<br/>lucru longitudinal față de sensul de deplasare al utilajului (formarea va-



Sensul de deplasare

Zona de lucru Inclusiv în lucrul cu sistemul Big Sonic-Ski® trebuie ca zona optimă de lucru a senzorilor cu ultrasunete să fie luată în considerare.
 ultrasunete Fiecare dintre senzorii cu ultrasunete utilizați trebuie să fie aliniat la o distanță de aprox. 35 cm față de referință.


# 9.6.2 Reglarea cu sistemul Big Sonic-Ski®





#### 9.7 Lucrul cu receiverul prop. laser

#### 9.7.1 Indicații de securitate

**Fascicule laser** 

# PRECAUŢIE!



## Pericol de vătămare a ochilor cu fasciculele laser!

Emiţătoarele laser funcţionează cu fascicule de lumină de înaltă intensitate. Privirea directă în fasciculul laser poate produce vătămări ale ochilor.

De aceea: • Nu priviți direct în fasciculul laser.

- Nu îndreptați fasciculul laser spre ochii altor persoane.
- Utilizaţi emiţătoarele laser la o înălţimea considerabil mai ridicată faţă de nivelul ochilor.

## Montaj impropriu

# PRECAUŢIE!



# Pericol de vătămare cauzat de montajul impropriu!

Emiţătoarele laser şi receiverele laser trebuie să fie montate uneori la o înălţime apreciabilă deasupra solului. Montajul de mijloacele ajutătoare inadecvate poate duce la vătămări.

- De aceea: Nu urcați pe utilaj și pe catarg.
  - Pentru montajul emiţătorului laser pe un stativ şi a receiverului laser pe un catarg, utilizaţi mijloace ajutătoare adecvate (de ex. scări duble) şi întreprindeţi măsuri preventive de siguranţă.

#### 9.7.2 Montajul și reglajul pregătitor

**Generalități** La montajul receiverului laser trebuie să fie luate în considerare neapărat următoarele puncte:

- Nu este permisă prezenţa de obstacole (de ex. cabluri) în faţa senzorului;
- Emiţătorul laser şi receiverul laser trebuie să aibă întotdeauna "legătură de vedere" reciprocă;

Ideal este ca cele două să fie montate la o înălțime la care fasciculul laser rotativ să poată baleia fără obstacole pe deasupra acoperişului utilajului.

 În zona fasciculului laser nu este permis prezenţa de suprafeţe reflectorizante (ferestre, geamuri auto etc.);

Pentru a minimiza apariția de reflexii, este recomandat să acoperiți emițătorul laser până la sectorul circular efectiv necesar.

 Raza de acţiune indicată a emiţătorului laser nu trebuie să fie depăşită (acordaţi atenţie influenţelor din mediu);

#### Punct de lucru

Puneți în funcțiune un emițător laser adecvat (lungimea de undă între 600 și 1030 nm) conform manualului de utilizare al acestuia la o înălțimea suficientă.



Aşezaţi vertical catargul pe care este montat receiverul laser.

Receiverul laser prop. poate fi deplasat liber pe catargul său.

Folosiți pentru reglajul pregătitor al receiverului laser dispozitivul ajutător integrat de poziționare al senzorului și mutați senzorul, respectiv catargul astfel încât fasciculul laser să intre central în zona de recepție.

(a se vedea în acest sens și paragraful "6.2 Elementele de afișare ale receiverului laser proporțional")



Numai în acest fel se poate modifica apoi valoarea nominală în lucrul pe întregul domeniu de +/- 14 cm.

Punctul de lucru poate fi preluat în principiu într-un loc oarecare al receiverului laser.

În funcție de aplicația de lucru planificată, acest lucru poate fi chiar foarte recomandat.

Un punct de lucru situat asimetric are ca efect mărirea domeniul de corecție disponibil într-o direcție (ridicare, respectiv coborâre) și diminuarea în aceeași măsură în cealaltă direcție.

## 9.7.3 Reglarea cu receiverul prop. laser





### 9.8 Lucrul cu catargul Power și receiverul prop. laser

#### 9.8.1 Indicații de securitate

### **Curentul electric**

## PERICOL!



#### Pericol provocat de curentul electric!

În lucrările cu un catarg laser sau cu catargul Power în imediata apropiere a instalațiilor electrice, de ex. a liniilor electrice aeriene sau căilor ferate electrificate, apare pericol de moarte prin electrocutare.

- De aceea: Păstrați o distanță de siguranță suficientă față de instalațiile electrice.
  - Dacă lucrul în asemenea instalaţii este obligatoriu necesar, înainte de executarea acestor lucrări înştiinţaţi autorităţile competente şi urmaţi instrucţiunile acestora.

### **Fascicule laser**

# PRECAUTIE!

## Pericol de vătămare a ochilor cu fasciculele laser!



Emiţătoarele laser funcţionează cu fascicule de lumină de înaltă intensitate. Privirea directă în fasciculul laser poate produce vătămări ale ochilor.

- De aceea: Nu priviți direct în fasciculul laser.
  - Nu îndreptați fasciculul laser spre ochii altor persoane.
    - Utilizaţi emiţătoarele laser la o înălţimea considerabil mai ridicată faţă de nivelul ochilor.

#### Montaj impropriu

## PRECAUŢIE!

#### Pericol de vătămare cauzat de montajul impropriu!



Emiţătoarele laser şi receiverele laser trebuie să fie montate uneori la o înălţime apreciabilă deasupra solului. Montajul de mijloacele ajutătoare inadecvate poate duce la vătămări.

- De aceea: Nu urcați pe utilaj și pe catargul Power.
  - Pentru montajul emiţătorului laser pe un stativ şi a receiverului laser pe catargul Power, utilizaţi mijloace ajutătoare adecvate (de ex. scări duble) şi întreprindeţi măsuri preventive de siguranţă.

#### 9.8.2 Montajul și reglajul pregătitor

**Generalități** În lucrul cu un catarg Power și cu receiverul laser montat pe acesta, trebuie să fie luate în considerare neapărat următoarele puncte:

- Nu este permisă prezenţa de obstacole (de ex. cabluri) în faţa senzorului;
- Emiţătorul laser şi receiverul laser trebuie să aibă întotdeauna "legătură de vedere" reciprocă;

Ideal este ca cele două să fie montate la o înălțime la care fasciculul laser rotativ să poată baleia fără obstacole pe deasupra acoperişului utilajului.

• În zona fasciculului laser nu este permis prezența de suprafețe reflectorizante (ferestre, geamuri auto etc.);

Pentru a minimiza apariția de reflexii, este recomandat să acoperiți emițătorul laser până la sectorul circular efectiv necesar.

 Raza de acţiune indicată a emiţătorului laser nu trebuie să fie depăşită (acordaţi atenţie influenţelor din mediu);

## Punct de lucru

Puneți în funcțiune un emițător laser adecvat (lungimea de undă între 600 și 1030 nm) conform manualului de utilizare al acestuia la o înălțimea suficientă.



Așezați vertical catargul Power pe care este montat receiverul laser. Rotiți receiverul laser într-o poziție în care LED-urile dispozitivului ajutător de poziționare se pot vedea bine de la telecomandă. În lucrul c un catarg Power operatorul are la dispoziție 2 procedee diferite pentru reglajul pregătitor al receiverului laser.

Ambele pot fi realizate comod pe telecomandă. 1) Catargul poate fi deplasat manual și receiverul laser poate fi configurat cu dispozitivul ajutător de poziționare sau

2) Căutarea fasciculului laser se poate executa automat.

(a se vedea în acest sens și paragraful următor "9.8.3 Meniul catargului")



## 9.8.3 Meniul catargului

În cazul în care catargul Power cu receiverul laser este selectat cu ca senzor activ, utilizatorul are la dispoziția funcții suplimentare foarte utile. Apelarea acestor funcții suplimentare se realizează din fereastra de lucru, cu tasta-funcție F2.

Cât timp este selectat catargul Power cu receiverul laser, în fereastra de lucru va fi afișat un simbol ușor modificat deasupra tastei-funcție F2, care atenționează asupra modului extins de operare.



# 9.8.4 Apelarea meniului catargului

În fereastra de lucru apăsați tasta-funcție F2 (\*i-/\*).

Se deschide fereastra pentru meniul catargului. Simbolul <sup>1</sup>./• apare în stânga sus în fereastră.

Cu tastele Sus/Jos selectați punctul de meniu dorit și confirmați selecția cu tasta de introducere.

Sau ...

... cu tasta-funcție F2 (→) treceți mai departe la meniul de vizualizare deja cunoscut cu valorile actuale măsurate de la toți senzorii conectați.

Simbolul 👁 apare în stânga sus în fereastră

Descrierea funcțiilor meniului catargului se află la pagina următoare.





F2

F1

6

Sm

Х

F3

# 9.8.5 Deplasare manuală catarg Power

În meniul catargului selectați funcția "Deplasare manuală catarg Power". Selecția apare pe fundal negru. Confirmați selecția cu tasta de introducere.

9 Operarea cu sistemul de nivelare

Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.

Se deschide fereastra ilustrată. Simbolul I apare în stânga sus în fereastră.

Deplasați catargul cu tastele Sus/Jos, de ex. pentru a configura receiverul laser cu ajutorul dispozitivului său ajutător de poziționare.

Valoarea afişată pe display = Lungimea catargului

Dacă cele două taste sunt acționate concomitent, catargul Power se retractează automat.





\*\*\*./@







= Retractare catarg Power

118

## 9.8.6 Căutare automată fascicul laser

În meniul catargului selectați funcția "Căutare automată fascicul laser". Selecția apare pe fundal negru. Confirmați selecția cu tasta de introducere.

Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.

Se deschide fereastra ilustrată. Simbolul IPI apare în stânga sus în fereastră.

Cu tastele Sus/Jos porniţi căutarea automată a fasciculului laser. Catargul se opreşte când receiverul laser recepţionează central fasciculul laser.



\*\*\*\*/@



- = Căutare în sus
- = Căutare în jos

Dacă cele două taste sunt acţionate concomitent, căutarea va avea loc mai întâi în sus (schimbare automată a sensului de căutare) În poziția dreptunghiului gri este afișat unul dintre următoarele simboluri:



- = La apelare
- = Pe parcursul căutării în sus





- = Fascicul laser găsit
- = Fascicul laser <u>ne</u>găsit

# Observație la măsurarea înălțimii cu catargul Power:

Al treilea punct de meniu servește la măsurarea înălțimii cu utilajul.

Deoarece măsurarea înălțimii cu utilajul pe repartizorulfinisor nu are sens, se renunță în acest loc la descrierea funcționării.



## 9.8.7 Reglarea cu catargul Power și receiverul prop. laser



21

### 9.9 Lucrul cu 3D TPS

#### 9.9.1 Montajul și reglajul pregătitor

Puneți în funcțiune sistemul MOBA 3D TPS conform manualului de utilizare al acestuia.

Descrierea montajului, cablajului și a configurației componentelor sistemului - determinarea cotelor utilajului și achiziția datelor acestuia în softul 3D - calibrarea senzorului de înclinație a catargului - și, în principal, descrierea funcțiilor softului 3D ar conferi acestui manual de utilizare o amploare enormă.

Pentru lucrările cu MOBA 3D, reprezentantul comercial are pregătit pentru dumneavoastră un manual separat.

# 9.9.2 Reglarea cu 3D TPS

1) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Manual".



2) Selectați *3D TPS* ca senzor, așa cum este descris.

 Pe display sunt afişate simbolul senzorului şi simbolul pentru "Manual".



3) Aduceți grinda finisoare pentru adaptarea la zero cu tastele Sus/Jos de pe regulator sau de la dispozitivul de operare de pe utilaj în poziția de lucru.



4a) Apăsați tasta de introducere.

 Valoarea nominală va apărea pe fundal negru şi valoarea reală actuală va fi preluată ca valoare nominală.



- 4b) Țineți apăsată tasta de introducere aprox. 2 sec.
- Valoarea reală <u>şi</u> valoarea nominală apar mai întâi pe fundal negru.
- Valoarea reală şi valoarea nominală vor fi setate pe "0,0".



5) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Automat".



 Regulatorul reglează grinda finisoare în funcţie de poziţie pe valorile prestabilite de sistemul 3D. 6) Cu tastele Sus/Jos se poate modifica acum în regim automat valoarea nominală, pentru a putea întreprinde astfel corecții.



## 9.10 Lucrul cu 3D GNSS



Deoarece cu semnalul de la GNSS<sup>\*1</sup> s-ar obține precizii de poziționare numai în domeniul a câțiva centimetri, sistemele 3D GNSS sunt adecvate pentru diferite cazuri aplicative numai în anumite condiții.

## 9.10.1 Montajul și reglajul pregătitor

Puneți în funcțiune sistemul MOBA 3D GNSS<sup>\*1</sup> conform manualului de utilizare al acestuia.

Descrierea montajului, cablajului și a configurației componentelor sistemului - determinarea cotelor utilajului și achiziția datelor acestuia în softul 3D - calibrarea senzorului de înclinație a catargului - și, în principal, descrierea funcțiilor softului 3D ar conferi acestui manual de utilizare o amploare enormă.

Pentru lucrările cu MOBA 3D, reprezentantul comercial are pregătit pentru dumneavoastră un manual separat.

\*1 GNSS = Global Navigation Satellite Systems

# 9.10.2 Reglarea cu 3D GNSS

1) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Manual".



2) Selectați *3D GNSS* ca senzor, așa cum este descris.

 Pe display sunt afişate simbolul senzorului şi simbolul pentru "Manual".



3) Aduceți grinda finisoare pentru adaptarea la zero cu tastele Sus/Jos de pe regulator sau de la dispozitivul de operare de pe utilaj în poziția de lucru.



4a) Apăsați tasta de introducere.

 Valoarea nominală va apărea pe fundal negru şi valoarea reală actuală va fi preluată ca valoare nominală.



- 4b) Țineți apăsată tasta de introducere aprox. 2 sec.
- Valoarea reală <u>şi</u> valoarea nominală apar mai întâi pe fundal negru.
- Valoarea reală <u>și</u> valoarea nominală vor fi setate pe "0,0".



5) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Automat".



 Regulatorul reglează grinda finisoare în funcţie de poziţie pe valorile prestabilite de sistemul 3D. 6) Cu tastele Sus/Jos se poate modifica acum în regim automat valoarea nominală, pentru a putea întreprinde astfel corecții.



126

## 9.11 Lucrul cu senzorul 3D-Slope

Senzorul 3D-Slope nu este un senzor suplimentar în sens propriu-zis. Pentru achiziția datelor de valoare reală de la înclinația instrumentului, sesizează utilizează senzorul Digi-Slope deja descris. Spre deosebire de lucrul cu senzorul Digi-Slope, corecția valorii nominale în lucrul cu senzorul 3D-Slope nu se realizează prin introducere manuală, ci se prestabilește automat de sistemul 3D în funcție de poziție. Operatorul nu are în regimul "Automat" nicio posibilitate de a corecta valoarea nominală.

#### 9.11.1 Montajul și reglajul pregătitor

Puneți în funcțiune sistemul MOBA 3D conform manualului de utilizare al acestuia.

Descrierea montajului, cablajului și a configurației componentelor sistemului - determinarea cotelor utilajului și achiziția datelor acestuia în softul 3D - calibrarea senzorului de înclinație a catargului - și, în principal, descrierea funcțiilor softului 3D ar conferi acestui manual de utilizare o amploare enormă.

Pentru lucrările cu MOBA 3D, reprezentantul comercial are pregătit pentru dumneavoastră un manual separat.

#### 9.11.2 Calibrarea valorii reale

Calibrarea valorii reale servește la egalizarea valorii de măsurare a senzorului Digi-Slope cu înclinația efectivă a instrumentului.

Această egalizare este necesară spre exemplu dacă montajul senzorului Digi-Slope nu s-a realizat perfect paralel cu marginea inferioară a instrumentului.

(a se vedea și capitolul "9.1.2 Calibrarea valorii reale")

## 9.11.3 Reglarea cu senzorul 3D-Slope

1) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Manual".



2) Selectați *senzorul 3D-Slope* așa cum este descris.

 Pe display sunt afişate simbolul senzorului şi simbolul pentru "Manual".



 Aduceţi grinda finisoare cu tastele
Sus/Jos de pe regulator la valoarea nominală pe care o prestabileşte
sistemul 3D pentru
poziţia actuală.



4) Puneți regulatorul cu tasta Auto/Manual pe regimul de funcționare "Automat".



 Regulatorul reglează grinda finisoare în funcţie de poziţie pe valorile prestabilite de sistemul 3D.

ິງໄ

În lucrul cu senzorul 3D-Slope, corecția valorii nominale cu tastele Sus/Jos de pe regulator <u>nu</u> este posibilă! Dacă sunt necesare realizate adaptări de înclinație, trebuie să fie selectat mai întâi senzorul Digi-Slope ca senzor activ. 9 Operarea cu sistemul de nivelare

#### 9.12 Lucrul dependent de parcurs cu senzorul Digi-Slope

Acestea nu este un senzor suplimentar în sensul propriu-zis. Pentru achiziția datelor de valoare reală de la înclinația instrumentului, sesizează utilizează senzorul Digi-Slope deja descris. Spre deosebire de lucrul cu senzorul Digi-Slope, corecția valorii nominale în lucrul dependent de parcurs cu senzorul Digi-Slope nu se realizează prin introducere manuală, ci se prestabilește automat de sistem în funcție de drumul parcurs.

Operatorul nu are în regimul "Automat" nicio posibilitate de a corecta valoarea nominală.

Funcție: Cu senzorul Digi-Slope se poate realiza, pe lângă comanda normală a înclinației transversale (a se vedea "9.1 Lucrul cu senzorul Digi-Slope"), și o reglare dependentă de parcurs. În acest caz, este reglată înclinația transversală dorită în funcție de drumul parcurs. În cele ce urmează, acest tip de reglare va fi numit reglare "Delta-Slope".

Dacă senzorul Delta-Slope este selectat în cursul reglării înclinației transversale, reglarea Slope de până în prezent va continua fără modificări pe modul de funcționare AUTO.

După selectare se va interoga mai întâi Slope-destinație și apoi drumul parcurs. Slope-destinație este valoarea de înclinație care trebuie setată la capătul final al parcursului introdus. Când aceste două valori sunt introduse, se poate porni reglarea Delta-Slope.

La pornirea funcției va fi formată unic valoarea Delta dintre înclinația transversală actuală și înclinația transversală de destinație. Această valoare va fi acum reglată pe drumul parcurs în stare interpolată liniar.

După epuizarea drumului parcurs, reglarea Delta-Slope se încheie automat și trece pe reglare Slope normală, adică Slope-destinație va fi acum menținută în continuare constantă.

## 9.12.1 Montajul și reglajul pregătitor

Senzorul Digi-Slope se montează pe traversa deplasată puţin mai înainte faţă de grinda finisoare, între braţele de tracţiune.

(pentru alte detalii despre montaj, a se vedea și capitolul "9.1.1 Montajul și reglajul pregătitor")

## 9.12.2 Calibrarea valorii reale

Calibrarea valorii reale servește la egalizarea valorii de măsurare a senzorului Digi-Slope cu înclinația efectivă a instrumentului.

Această egalizare este necesară spre exemplu dacă montajul senzorului Digi-Slope nu s-a realizat perfect paralel cu marginea inferioară a instrumentului.

(a se vedea și capitolul "9.1.2 Calibrarea valorii reale")

## 9.12.3 Reglarea cu senzorul dependent de parcurs Digi-Slope

Apăsați tasta-funcție F1 ( $\triangleleft$  I) pentru a apăsa meniul de selectare a senzorului.

Dacă anterior a fost activ regulatorul normal de înclinație transversală (a se vedea reprezentarea din dreapta), la selectarea senzorului Delta-Slope reglarea Slope <u>nu</u> va fi dezactivată.





Cu tastele Sus/Jos selectaţi un senzorul Delta-Slope. Dacă sunt conectaţi mai mulţi senzori decât se încadrează pe afişajul display-ului, sistemul derulează automat mai departe.

- Selecția apare pe fundal negru.
- Confirmați selecția cu tasta de introducere.



## 9 Operarea cu sistemul de nivelare

Cu tastele Sus/Jos introduceți înclinația transversală de destinație dorită.

(înclinația transversală de destinație este afișată și ea în rândul cu informații).

Acționați tasta F2 ...

... se deschide fereastra de introducere a parcursului.

Cu tastele Sus/Jos introduceți distanța pe care trebuie să fie mutată înclinația transversală.

Cu F2 ajungeți în meniul Delta-Slope.

Funcțiile din meniul Delta-Slope sunt:

Tasta F1 = Abandon Tasta F2 = Start Tasta F3 = Trecere la meniul utilizatorului

Activați reglarea dependentă de parcurs cu tasta F2 ().



♠











Regulatorul de înclinație transversală dependent de parcurs este activ.





Cu tasta AUTO / MANUAL se poate activa, respectiv dezactiva reglarea

Imaginea alăturată prezintă reglarea Delta-Slope imediat înainte de destinație.

Când destinația este atinsă (parcursul = 0), reglarea trece automat pe regulatorul de înclinație normal (dependent de parcurs).

În rândul cu informații apare acum din nou valoarea afişată în prealabil.





132

# 10 Operarea cu sistemul de comandă de urgență

Generalităţi
Sistemul de comandă de urgenţă, numit şi funcţie de urgenţă, este conceput pentru cazul în care pupitrul de operare de la postul de deplasare ar ieşi din funcţiune.
În acest caz trebuie să poată fi activate cu ajutorul sistemului de co-

mandă de urgență cel puțin funcțiile de bază ale utilajului prin intermediul telecomenzilor.

În capitolul "Operarea cu sistemul de comandă de urgență" găsiți informații referitoare la activarea și operarea cu aceste funcțiile.

În cazul sistemului de comandă de urgență sunt transmise către sistemul de comandă de rang superior numai informațiile despre taste ale telecomenzii și sunt prelucrate acolo. De asemenea, comanda completă a diferitelor moduri de funcționare se realizează prin acest sistem de rang superior.

Cu toate acestea, în cele ce urmează sunt descrise amănunțit următoarele moduri de funcționare.

**Înainte de** Vă rugăm să aveți în vedere că, odată cu activarea funcțiilor de uractivare gență, interveniți direct în sistemul de comandă al utilajului.

> Asigurați-vă că la conectare nicio persoană sau niciun obiect nu se află în zona grinzii finisoare sau în zona altor piese.

#### 10.1 Activarea sistemului de comandă de urgență



Funcțiile de urgență se găsesc în meniul de vizualizare, ca penultimul meniu.

Apelarea și structura elementelor de meniu sunt descrise amănunțit la punctul "8.7 Meniu de vizualizare".

Apelare:

În ecranul standard apăsați tasta-funcție F2 ().



În cele ce urmează, încă o scurtă vedere de ansamblu asupra meniului de vizualizare.



## Activarea funcțiilor de urgență:

După meniul "Ridicare melc", următorul meniu este cel pentru deblocarea telecomenzii.

## Deschidere funcții de urgență:

Pentru deschiderea funcțiilor de urgență, acționați tasta de introducere.

## Navigare în meniu:

Cu tastele-funcţie F1 (←) şi F2 (→) navigaţi prin meniu.

## Închidere meniu:

Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.

## Funcții de urgență deschise:

Funcțiile de urgență rămân deschise până la următoarea repornire a utilajului.





# 10.2 Funcțiile sistemului de comandă de urgență

# **Turație motor Diesel:**

Cu tastele Sus / Jos se poate modifica valoarea.

Navigare în meniu: Cu tastele-funcție F1 (←) și F2 (→) navigați prin meniu.

Închidere meniu: Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.





Х

# Vario-Speed:

Cu tasta de introducere se poate trece pe alt regim de functionare.

(ON < --- > OFF)

Navigare în meniu: Cu tastele-funcție F1 (←) și F2 (→) navigați prin meniu.

Închidere meniu: Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.

## Sistem automat de direcție:

Cu tasta de introducere se poate trece pe alt regim de funcționare. (ON < --- > OFF)

Navigare în meniu: Cu tastele-funcție F1 (←) și F2 (→) navigați prin meniu.

Închidere meniu: Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.





# <u>Benă:</u>

Cu tastele Sus/Jos de pe blocul de taste din stânga, poate fi ridicată, respectiv coborâtă bena din stânga.

Tastele Sus/Jos de la blocul de taste din dreapta deschid, respectiv închid bena din dreapta.

# Navigare în meniu:

Cu tastele-funcție F1 (←) și F2 (→) navigați prin meniu.

# Închidere meniu:

Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.

# Grindă finisoare:

Cu tastele Sus/Jos poate fi ridicată, respectiv coborâtă grinda finisoare.

# Navigare în meniu:

Cu tastele-funcție F1 (←) și F2 (→) navigați prin meniu.

# Închidere meniu:

Apăsați tasta-funcție F3 (X) pentru a părăsi meniul.











# 11 Calcul de material

**Generalități** Calculul materialului este ultimul meniu din meniul de vizualizare.

Apelarea și structura elementelor de meniu sunt descrise amănunțit la punctul "8.7 Meniu de vizualizare".

**Funcție** În meniul pentru calculul materialului puteți alege între următoarele două funcții:

## Calculul materialului pus în operă

Aici este calculat și afișat întregul material pus în operă, începând de la punctul de start care se introduce.

## Planificare material în avans (calculație)

Această funcție calculează materialul total încă necesar până la punctul de destinație care se introduce.

## 11.1 Calculul materialului pus în operă

Alegeți cu tasta Jos calculul materialului deja pus în operă.



# 11 Calcul de material

00000 Drum parcurs Grosime introdusă a stratului 00.0 cmVolum calculat de material 0000.0 m<sup>3</sup> Masa calculată 0000.0 t Valorile afişate aici sunt calculate pe baza valorilor urmă-Х toare:

- Parcurs
- Lățime de lucru
- Grosime a stratului
- Densitate a materialului

Apăsați tasta F2 pentru a introduce aceste valori.

Introduceți drumul parcurs de la start sau setați valoarea pe ZERO prin apăsare concomitentă pe tastele SUS şi JOS.

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.



După selectare apare mai întâi pagina generală.

Introduceți grosimea stratului pus în operă.

Dacă în sistem sunt prezente valori de măsurare a grosimii stratului, acestea sunt luate în considerare pentru calcule.

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.

Introduceți lățimea de lucru pusă în operă (lățimea grinzii finisoare).

Dacă în sistem sunt prezente valori de măsurare a lăţimii, acestea sunt luate în considerare pentru calcule.

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.

Introduceți apoi densitatea materialului "p" pentru conversia volumului în masă.

Cu tasta F2 ajungeți înapoi la pagina generală.







139

Când toate valorile sunt unic introduse, la pagina generală este afișat materialul deja pus în operă.



# 11.2 Planificare material în avans (calculație)

Alegeți cu tasta Sus calculul planificării în avans a materialului.



După selectare apare mai întâi pagina generală.	
Drum încă de parcurs	00000 ← 🧾
Grosime introdusă a stratului	→ 00.0 cm
Volum calculat de material	
Masa calculată	<b>0000.0</b> t
Valorile afişate aici sunt calculate pe baza valorilor următoare: - Parcurs	

- Lățime de lucru
- Grosime a stratului
- Densitate a materialului

Apăsați tasta F2 pentru a introduce aceste valori.

# 11 Calcul de material

Introduceți parcursul până la destinație.

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.

Introduceți grosimea planificată a stratului.

Dacă în sistem sunt prezenta valori de măsurare pentru grosimea stratului, valoarea actuală măsurată va fi imobilizată în afişaj la apelarea ferestrei de introducere. Această valoare poate fi acum adaptată cu tastele Sus/Jos la valoarea planificată.

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.

Introduceți lățimea de lucru pusă în operă (lățimea grinzii finisoare).

Dacă în sistem sunt prezenta valori de măsurare pentru lăţime, valoarea actuală măsurată va fi imobilizată în afişaj la apelarea ferestrei de introducere. Această valoare poate fi acum adaptată cu tastele Sus/Jos la valoarea planificată.

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.





500





Cu tasta F2 ajungeți înapoi la pagina generală.

Când toate valorile sunt unic introduse, la pagina generală este afișată cantitatea necesară rămasă.

Dacă utilajul se deplasează, se reduce automat distanța afișată în antet.

Cu acest parcurs încă rămas, este actualizată permanentă cantitatea necesară rămasă.



# 11.3 Schimbarea unităților



Unitățile diferiților parametri parametrul planificarea în avans a materialului, precum și pentru calculul materialului pus în operă sunt întotdeauna aceleași.

Cu tasta-funcție F1() ajungeți de la pagina generală la schimbarea unităților.

Cu tastele Sus/Jos se poate alege între unitățile disponibile.



Schimbarea unităților pentru parcurs. Se pot selecta:

- Metri (m)
- Foot (ft)
- Yard (yd)

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.


Schimbarea unităților pentru grosimea stratului. Se pot selecta:

- Centimetri (cm)
- Ţoli (")

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.

Schimbarea unităților pentru lățimea de punere în operă.

Se pot selecta:

- Metri (m)
- Foot (ft)
- Yard (yd)

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.

Schimbarea unităților pentru densitatea materialului.

Se pot selecta:

- Kilograme/metru cub (kg/m<sup>3</sup>)
- Pound/Cubic foot (lb/ft<sup>3</sup>)
- Pound/Gallon (US) (lb/gal.)
- Pound/Gallon (GB) (lb/gal.)







Tasta F2 conduce la următoarea introducere.

# 6 11 Calcul de material

Schimbarea unităților pentru volumul de material. Se pot selecta:

- Metri cubi (m<sup>3</sup>)
- Cubic foot (ft<sup>3</sup>)
- Cubic yard (yd<sup>3</sup>)
- Register ton (reg. tn)

Tasta F2 conduce la următoarea introducere.

Schimbarea unităților pentru masa materialului. Se pot selecta:

- Tone (t)
- Short ton (US) (tn. sh.)
- Long ton (GB) (tn. l.)





#### 12 Sistemul extern de nivelare

**Generalități** Funcția de nivelare este integrată complet în telecomandă. Dacă urmează să se lucreze în locul acesteia cu un sistem extern de nivelare, acest lucru trebuie schimbat din dashboard-ul de la postul conducătorului.

În cazul sistemului extern de nivelare, sistemul intern de nivelare este dezactivat.

Acest lucru este reprezentat în meniul de lucru cu o valoare nominală gri.

Accesul la toate celelalte funcții este permis fără nicio modificare cu tastele-funcție F1 - F3.







Dacă se încearcă totuși în cazul sistemului extern de nivelare să se activeze sistemul intern de nivelare, va fi afișat pentru aproximativ 3 secunde un mesaj de avertizare în locul valorii nominale.



# 13 Întreținerea curentă și întreținerea generală

**Generalități** Produsul a fost elaborat pentru un nivel ridicat de securitate în funcționare.

Pentru întreținerea generală a produsului este necesar un minim de efort.

Toate componentele electronice se află în carcase robuste, pentru a evita o eventuală deteriorare mecanică.

Este necesar totuși ca la aparate, precum și cablurile de conexiune și de legătură să se examineze la intervale regulate dacă nu există deteriorări și impurități.

#### 13.1 Indicații de securitate



Întreținerea curentă și lucrările de întreținere generală la produs sunt permise numai personalului de specialitate calificat.

### PRECAUTIE!



Pericol de vătămare cauzat de executarea improprie a lucrărilor de enumerate de întreținere curentă!

Întreținerea curentă improprie poate provoca vătămări grave de persoane și prejudicii materiale.

- De aceea: Dispuneți executarea lucrărilor de întreținere curentă numai de către personalul care deține calificarea necesară.
  - Înainte de începerea lucrărilor, asigurați un spațiu liber de montaj suficient.
  - Acordaţi atenţie ordinii şi curăţeniei în locul de montaj! Componentele şi sculele libere, lăsate una peste alta sau la întâmplare reprezintă surse de pericol.

#### 13.2 Curățarea și uscarea

Lucrările de curățare la produs pot fi executate de către persoane fără pregătire, dacă acestea urmează procedurile de mai jos.

#### Aparate: 1) Deconectați produsul;

- Puneţi detergent pentru mase plastice, uzual din comerţ, pe o cârpă moale şi fără scame;
- 3) Curăţaţi suprafeţele aparatelor fără presiune;
- Înlăturaţi din nou complet agenţii de curăţare cu o cârpă curată de pe aparate;



Nu curăţaţi display-urile în niciun caz cu agenţi care conţin substanţe abrazive. Suprafaţa va suferi astfel zgârieturi şi va deveni mată; afişajul devine greu vizibil.

Curăţaţi şi uscaţi produsele la cel mult 40°. Reîmpachetaţi echipamentul numai când este complet uscat.

**Cabluri:** Contactele tip fişă și filetul conectorilor și ale închizătoarelor pentru cabluri se vor păstra fără murdărie, unsoare, asfalt sau alte materiale străine și se vor proteja de umiditate, pentru a se evita contactele nesatisfăcătoare. Curățați prin suflare fișele murdărite de la cablurile de conexiune.

#### 13.3 Reparație

În cazul deteriorării produsului sau al uzurii, vă rugăm să vă adresaţi producătorului.

**4**9

# 14 Asistență în cazul defecțiunilor

**Generalități** În lucrul cu telecomanda se face distincție între mesajele de avertizare și cele de eroare.

În acest paragraf obțineți unele informații despre măsurile pe care puteți sau trebuie să le întreprindeți, dacă în sistem apare un mesaj de avertizare sau de eroare.

Cauzele unor mesaje de avertizare pot fi excluse în unele cazuri prin respectarea strictă a prevederilor din manualul de utilizare.

Acest lucru vă scutește de griji și de costuri cauzate de timpii inutili de nefuncționare.

#### 14.1 Indicații de securitate



Remedierea defecțiunilor la produs este permisă numai personalului de specialitate calificat.



Deconectați întotdeauna telecomanda pentru remedierea defecțiunilor sau, dacă alimentarea cu tensiune este necesară pentru înlăturarea acestora, se va activa regimul "Manual".

# PRECAUŢIE!



Pericol de vătămare cauzat de remedierea improprie a defecțiunilor!

Remedierea improprie a defecțiunilor poate provoca vătămări grave de persoane și prejudicii materiale.

- De aceea: Dispuneți executarea remedierii defecțiunilor numai de către personalul care deține calificarea necesară.
  - Nu lucrați cu grabă excesivă la remedierea defecțiunilor.
  - Respectați prescripțiile legale de securitate și de prevenire a accidentelor, valabile pe plan național.

#### 14.2 Identificarea defecțiunilor și remedierea defecțiunilor

Mesaje de aver-<br/>tizareMesajele de avertizare apar în fereastra de lucru în poziția valorii reale<br/>a senzorului activ momentan.



În cazul combinaţiilor de senzori (Big Sonic-Ski®, catargul Power cu receiver laser etc.) este afişat un mesaj de avertizare separat pentru fiecare componentă.



Dacă la momentul apariției unui mesaj de avertizare era activ regimul de funcționare "Automat":

- regimul de funcționare "Automat" rămâne activ
- ieşirile supapelor sunt deconectate
- sau toată săgeata din LED-uri se aprinde intermitent

Când cauza defecțiunii dispare (insectă în domeniul de măsurare al unui senzor cu ultrasunete, pin încălcat etc.), telecomanda continuă să funcționeze imediat, fără să fie necesară intervenția operatorului. Dacă defecțiunea persistă, trebuie să fie identificată și înlăturată cauza.

#### Generalități:

ſ — — —	-
	l
	_

<u>Cauza:</u> Ultimul senzor utilizat a fost schimbat sau desprins; <u>Remediere:</u> Alegeți în ecranul de selectare a senzorului un alt senzor sau verificați de ce senzorul nu mai este disponibil;



<u>Cauza:</u> Valorarea măsurată la senzorul activ a depăşit superior sau inferior domeniul de măsurare admisibil, respectiv catargul Power a atins opritorul superior sau inferior al domeniului său mecanic de co-recție;

<u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt blocate în regimul automat; <u>Remediere:</u> Aliniați senzorul din nou față de referință;



<u>Cauza:</u> Abaterea de reglaj a senzorului activ este mai mare decât fereastra de reglare setată;

<u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt blocate în regimul automat; <u>Remediere:</u> Aliniați senzorul din nou peste referință;

#### Specific pentru lucrările cu receiverul laser:

<u>Cauza:</u> Receiverul laser recepționează mai multe semnale ale emiţătorului laser din cauza reflexiilor din preajma sa;

leșiri de reglare: leșirile sunt blocate în regimul automat;



<u>Remediere:</u> Acoperiți emițătorul laser până la sectorul circular necesar efectiv;

Înlăturați suprafețele reflectorizante (geamurile din autovehicul, ferestrele etc.) din zona de influență a fasciculului laser sau acoperiți aceste suprafețe;

#### Specific pentru lucrările cu TPS (stația totală):



<u>Cauza:</u> Stația totală nu este instalată orizontal;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Instalați stativul cu stația totală astfel încât incluziunea de aer să ajungă în poziție centrală în domeniul de indicare al nivelei;



<u>Cauza:</u> Starea de încărcare a bateriei de la stația totală este scăzută; <u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt comandate în continuare în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Confirmați mesajul de eroare cu o tastă oarecare; Schimbați bateria sau încărcați-o;

Cauza: Precizia măsurării este deficitară;

<u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt comandate în continuare în regimul automat;



Remediere: Confirmați mesajul de eroare cu o tastă oarecare.

Asigurați-vă că prisma este curată și că este poziționată direct în câmpul vizual al stației totale;

Verificați distanța dintre stația totală și mașină; în domeniul de peste 250 m (licăriri în aer) și de sub 10 m pot apărea influențe negative asupra preciziei de măsurare;

<u>Cauza:</u> Legătura prin unde radio dintre stația totală și calculatorul sistemului este nesatisfăcătoare;



<u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt comandate în continuare în regimul automat;

Remediere: Confirmați mesajul de eroare cu o tastă oarecare;

Asigurați-vă că nu există suprafețe metalice și cu efect de ecranare între stația totală și calculatorul sistemului;

Specific în lucrările cu GNSS (Global Navigation Satellite Systems):

<u>Cauza:</u> Precizia măsurării este deficitară; probabil constelația sateliților este deficitară din cauza umbririi parțiale;



<u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt comandate în continuare în regimul automat;

Remediere: Confirmați mesajul de eroare cu o tastă oarecare;

Asigurați-vă că există "cer liber" și că nu se interpun copaci, plăci, acoperişuri etc. peste antenă și în imediata apropiere a acesteia;



<u>Cauza:</u> Starea de încărcare a bateriei de la stația de bază este scăzută; <u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt comandate în continuare în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Confirmați mesajul de eroare cu o tastă oarecare. Schimbați bateria sau încărcați-o;

<u>Cauza:</u> Legătura prin unde radio între stația de bază și receptorul GNSS al mașinii este nesatisfăcătoare;



leșiri de reglare: leșirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Asigurați-vă că nu există suprafețe metalice și cu efect de ecranare între stația de bază și calculatorul sistemului;

MesajeMesajele de eroare se disting dintre mesajul de avertizare prin faptul căde eroareele sunt afişate întotdeauna cu culoarea de semnal "roşu".

Spre deosebire de avertizare, care apare de cele mai multe ori pentru scurt timp şi dispare din nou de la sine, mesajele de eroare atrag atenție frecvent asupra defectelor.

Ca și mesajele de avertizare, mesajele de eroare apar în fereastra de lucru în poziția valorii reale a senzorului activ momentan.



În cazul combinațiilor de senzori (Big Sonic-Ski®, catargul Power cu receiver laser etc.) este afișat un mesaj de eroare separat pentru fiecare componentă.

Ex.



Dacă la momentul apariției unui mesaj de avertizare era activ regimul de funcționare "Automat":

- regimul de funcționare "Automat" rămâne activ
- ieşirile supapelor sunt deconectate
- sau toată săgeata din LED-uri se aprinde intermitent



<sup>1)</sup> Observație: Dacă telecomanda este pusă în funcțiune la o temperatură sub temperatura de lucru specificată (a se vedea în acest sens și datele tehnice), toate LED-urile aparatului se aprind intermitent. Iluminarea din spate a display-ului este pornită și servește ca sursă de căldură până când display-ul poate fi activat fără pericole.

#### Generalități:



<u>Cauza:</u> Legătura cu senzorul activ dispare brusc pe parcursul lucrului; <u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt blocate în regimul automat; <u>Remediere:</u> Verificaţi dacă la cablul de conexiune al senzorului există vreo deteriorare şi schimbaţi-l, după caz; Schimbaţi senzorul;

<u>Cauza:</u> Senzorul activ transmite pachete de date, respectiv valori de măsurare inadmisibile sau contradictorii;



leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Extrageți senzorul, aliniați-l din nou peste referință și introduceți--l din nou;

Schimbaţi senzorul, după caz;

#### Specific pentru lucrările cu catargul Power:

<u>Cauza:</u> Catargul Power dispune de un sistem de măsurare intern, cu care se poate determina în orice moment cât de departe este acesta extins;

În situații excepționale este posibil ca poziția actuală să fie "uitată" de catarg;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Retractați o dată complet catargul Power, pentru ca el să se poată inițializa automat din nou în această poziție;



<u>Cauza:</u> Deși una dintre ieșirile telecomenzii este comandată, nu există curent spre catargul Power, respectiv în acesta;

<u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt blocate în regimul automat; <u>Remediere:</u> Verificaţi dacă la cablul de conexiune al catargului Power există vreo deteriorare şi schimbaţi-l, după caz;

Schimbați catargul Power;



<u>Cauza:</u> Deși una dintre ieșirile telecomenzii este comandată, catargul Power nu se mișcă - catargul este imobilizat sau blocat;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Verificați dacă există un obstacol în calea catargului, este posibil să există o îndoitură la catarg sau partea mecanică mobilă a catargului să fie foarte murdărită și, de aceea, să fie blocată;

#### Specific pentru lucrările cu receiverul laser:

Erorile de reflexie (de ex. din cauza suprafeţelor reflectorizante sau luminilor intermitente de pe şantier) reprezintă cele mai frecvente defecţiuni în lucrul cu sisteme laser.

Din acest motiv, receiverul laser estimează semnalele incidente ale emiţătorului laser, le evaluează şi indică situaţiile de eroare cu ajutorul afişajului său cu LED-uri după cum urmează:



<u>Cauza:</u> Niciun fascicul laser incident pe receiverul laser;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

Remediere: Aliniați receiverul laser din nou față de fasciculul laser;

<u>Cauza:</u> Receiverul laser este întâlnit neciclic de fascicule laser sau de mai multe impulsuri laser;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;



<u>Remediere:</u> Acoperiți emițătorul laser până la sectorul circular necesar efectiv;

Înlăturați suprafețele reflectorizante (geamurile din autovehicul, ferestrele etc.) din zona de influență a fasciculului laser sau acoperiți aceste

suprafețe; Verificați dacă nu există un al doilea emițător laser în funcțiune în apropiere;



<u>Cauza:</u> Viteza minimă specificată de rotație a emițătorului laser este depăşită inferior (<10 Hz [rot/sec]);

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Majorați viteza de rotație a emițătorului laser dacă acesta dispune de un regulator de turație;

Verificați acumulatorul/ tensiunea de alimentare a emițătorului laser;



<u>Cauza:</u> Viteza maximă specificată de rotație a emițătorului laser este depăşită (>20 Hz [rot/sec]);

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Reduceți viteza de rotație a emițătorului laser dacă acesta dispune de un regulator de turație;

Înlăturați suprafețele reflectorizante (geamurile din autovehicul, ferestrele etc.) din zona de influență a fasciculului laser sau acoperiți aceste suprafețe;

Legendă:

○ = LED-ul este stins

= LED-ul se aprinde intermitent = LED-ul este aprins

#### Specific pentru lucrările cu TPS (stația totală):



<u>Cauza:</u> Stația totală a pierdut prisma, adică "vizibilitatea" directă pe aceasta a fost întreruptă;

leșiri de reglare: leșirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Stația totală începe din nou automat urmărirea destinației după o întrerupere a măsurării;

După caz, încercarea cu prisma a stației totale trebuie să fie pornită manual de către operator;



Cauza: Căutarea prismei de către stația totală este în curs;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Vă rugăm să aveți răbdare o clipă; căutarea prismei poate necesita un timp;

După caz, porniți "căutarea extinsă" la stația totală;



<u>Cauza:</u> A apărut o eroare 3D care nu este specificată detaliat; <u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Acordați atenție indicațiilor referitoare la eroare de pe displayul stației totale și calculatorul sistemului;



Cauza: Bateria de la stația totală este goală;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

Remediere: Schimbați bateria sau încărcați-o;



<u>Cauza:</u> Maşina se află în afara proiectului, respectiv a designului suprafeței;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Reveniți în proiect sau alegeți designul de suprafață aferent poziției actuale;

<u>Cauza:</u> Legătura prin unde radio dintre stația totală și calculatorul sistemului este întreruptă;



<u>Remediere:</u> Verificați cablajul și alimentarea cu tensiune a aparatelor de radioemisie-recepție;

Verificați la stația totală și la aparatul de radioemisie-recepție LED-ul pentru vizualizarea legăturii prin unde radio;

Asigurați-vă că nu există suprafețe metalice și cu efect de ecranare între stația totală și calculatorul sistemului;

Specific în lucrările cu GNSS (Global Navigation Satellite Systems):

<u>Cauza:</u> GPS nu emite nicio poziție valabilă din cauza lipsei semnalului de corecție;



leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Vă rugăm să aveți răbdare o clipă; căutarea numărului necesar de sateliți pentru determinarea sigură a poziției poate necesita un timp;

Verificați vechimea ultimei corecții recepționate în softul 3D. Semnalul de corecție trebuie să apară ciclic o dată pe secundă;

<u>Cauza:</u> GPS nu emite nicio poziție valabilă din cauza numărului prea mic de sateliți;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;



<u>Remediere:</u> Vă rugăm să aveți răbdare o clipă; căutarea numărului necesar de sateliți pentru determinarea sigură a poziției poate necesita un timp;

Dacă mesajul de eroare este prezent pe un interval de timp mai lung, vă rugăm să vă deplasați într-o zonă a şantierului cu "cer deschis";



<u>Cauza:</u> A apărut o eroare 3D care nu este specificată detaliat; <u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Acordați atenție indicațiilor privind eroarea de pe display-ul calculatorului sistemului;



<u>Cauza:</u> Bateria de la staţia de bază este goală; <u>leşiri de reglare:</u> leşirile sunt blocate în regimul automat; Remediere: Schimbaţi bateria sau încărcaţi-o;



<u>Cauza:</u> Maşina se află în afara proiectului, respectiv a designului suprafeței;

leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Reveniți în proiect sau alegeți designul de suprafață aferent poziției actuale;

<u>Cauza:</u> Legătura prin unde radio între stația de bază și receptorul GNSS al mașinii este întreruptă;



leşiri de reglare: leşirile sunt blocate în regimul automat;

<u>Remediere:</u> Verificați cablajul și alimentarea cu tensiune a aparatelor de radioemisie-recepție;

Asigurați-vă că stația de bază funcționează și că nicio suprafață metalică sau cu proprietăți de ecranare nu se afle imediat în fața acesteia;

#### Eroare la identificatorul părții :



<u>Indicație:</u> Identificatorul părții indică printr-o săgeată intermitentă că cele două telecomenzi au preluat datele de la același identificator al părții.

<u>Funcție:</u> Telecomenzile rămân în meniul de erori, adică operarea nu este posibilă.

<u>Cauze:</u> Cablul de conexiune al telecomenzii, respectiv conexiunea cu fişă spre caseta de conexiuni sunt deteriorate sau au un contact slăbit; caseta de conexiuni emite un identificator greșit al părții.

<u>Remediere:</u> Verificați dacă la cablul de conexiune, inclusiv la conexiunea cu fişă, există vreo deteriorare și schimbați-l, după caz; Schimbați telecomanda;

SchimbareaPentru a putea încheia lucrările curent în caz de eroare, există posibilita-manuală a părțiitea de a schimba manual identificatorul părții .



În exemplul alăturat este ilustrată o telecomandă montată pe dreapta, care a preluat datele unui "identificator greșit de parte".

- La telecomanda <u>greşită</u> acţionaţi concomitent cele 3 taste SUS + JOS + ENTER, până când afişajul se stinge.
- Acum telecomanda îşi încarcă din nou sistemul de operare şi porneşte apoi normal cu partea corectă.
- Apoi se poate continua normal lucrarea.

ິງໄ

Datele identificatorului părții sunt importate din nou la fiecare pornire. Cu alte cuvinte, schimbarea manuală a părții trebuie să fie repetată la fiecare repornire.

# <u>15 Definiții ale noțiunilor / glosar</u>

Noțiune	Definiție
Abatere de reglaj	Diferența dintre valoarea nominală și valoarea reală. La reglare, regulatorul deplasează actuatorul astfel încât valoarea măsurată a senzorului (valoarea reală) că coincidă cu valoarea prestabilită (valoarea nominală).
Actuator	Converteşte semnale de la un sistem de reglare (de cele mai multe ori) în lucru mecanic - adică mişcare; de ex. o supapă care se des- chide şi se închide.
Bandă moartă	Zonă simetrică din jurul punctului de lucru, în care nu se realizează <u>niciun</u> proces de comandă al ieşirii. Ea servește la obținerea unui comportament stabil al grinzii finisoare în punctul de lucru.
Bandă proporțională	Domeniul de deasupra benzii moarte sau de sub aceasta în care se realizează un proces de comandă "dozat" al ieşirii. Lungimea im- pulsurilor este aici dependentă de abaterea de reglaj.
CAN-Bus	CAN-Bus ( <u>C</u> ontroller <u>A</u> rea <u>N</u> etwork) este un sistem de transmisie serială a datelor. A fost dezvoltat pentru integrarea în rețea a uni- tăților de comandă de la automobile, pentru a reduce cablajele (pâ- nă la 2 km pe fiecare autovehicul) și pentru a face mai sigură tran- smisia de date.
Compensare la zero	Valorii actuale măsurate a senzorului de distanță i se atribuie valoa- rea "0,0", iar aceasta este preluată concomitent ca valoare nomina- lă pentru reglare.
Impuls max.	Impuls de comandă care definește viteza de lucru maximă admi- sibilă a unui cilindru hidraulic.
Impuls min.	Impuls minim de comandă care este necesar pentru a deplasa un cilindru hidraulic cu cel mai mic parcurs posibil.
Ofset	O eroare sistematică și constantă a unei mărimi sau a unei valori de măsurare (de ex. un decalaj, dacă senzorul Digi-Slope nu poate fi montat absolut paralel cu marginea posterioară a grinzii finisoare).
Punct de lucru	Punct (distanță sau înclinație) la care valoarea reală și valoarea nominală sunt egale și nu se realizează nicio reglare.

64

.

- Valoare reală Valoarea actuală măsurată de un senzor; de ex. distanţa dintre un senzor de distanţă şi referinţă sau înclinaţia măsurată de un senzor Slope.
- Valoarea nominală Mărimea țintă introdusă, respectiv prestabilită de utilizator, care trebuie atinsă și menținută de un circuit de reglare.

06/2016 Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice.

# Parts & Service



# Training

Beneficiarilor noştri le oferim posibilitatea instruirii în vederea cunoașterii utilajelor DYNAPAC, în propriul nostru centru destinat instruirii de uzină.

În acest centru de instruire se țin cursuri atât periodic, cât și în afara intervalelor de timp planificate.

# Service

În cazul în care aveți întrebări legate de deranjamente în funcționare și de piese de schimb, adresați-vă uneia dintre reprezentanțele noastre de service competente.

În caz de defecte, personal de specialitate instruit se ocupă de repararea rapidă și profesională.

# Consiliere de către producător

În toate locurile unde, într-un caz dat, posibilitățile rețelei noastre de comercializare se lovesc de limitele lor, vă puteți adresa direct nouă.

O echipa de consilieri tehnici vă stă la dispoziție.

gmbh-service@dynapac.com





www.dynapac.com