

# PIATTAFORME ARTICOLATE SEMOVENTI DA 12 A 26 M

## Registro di Manutenzione

PIATTAFORME ARTICOLATE SEMOVENTI DA 12 A 26 M

**HA12PX (HA33JRT) - HA16X -  
HA16SPX (HA46SJRT) - HA16PX  
(HA46JRT) - HA18SPX (HA51SJRT) -  
HA18PX (HA51JRT) - HA20PX  
(HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)**

24203 3388 0

E 07 07

IT





<b>1 - Registro di Manutenzione</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>2 - Servizio Post-Vendita</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>3 - Conformità</b> . . . . .	<b>6</b>

## A

### PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

<b>1 - Suggerimenti</b> . . . . .	<b>7</b>
1.1- Registro di Manutenzione . . . . .	7
1.2- Simboli utilizzati . . . . .	8
1.3- Colori dell'etichetta . . . . .	9
<b>2 - Garanzia costruttore</b> . . . . .	<b>10</b>
2.1- Assunzione della garanzia . . . . .	10
2.2- Durata della garanzia . . . . .	10
2.3- Condizioni della garanzia . . . . .	10
2.4- Funzionamento della garanzia . . . . .	11
<b>3 - Perimetro d'intervento</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>4 - Istruzioni relative agli interventi</b> . . . . .	<b>13</b>

## B

### RACCOMANDAZIONE

<b>1 - Schema di lubrificazione</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>2 - Materiale consumabile</b> . . . . .	<b>18</b>
<b>3 - Etichette</b> . . . . .	<b>20</b>
3.1- Schema di classificazione . . . . .	20
3.1.1- Etichette rosse . . . . .	20
3.1.2- Etichette arancioni . . . . .	23
3.1.3- Etichette gialle . . . . .	24
3.1.4- Altre etichette . . . . .	25
3.2- Identificazione . . . . .	26

## C

### MANUTENZIONE

<b>1 - Programma generale</b> . . . . .	<b>33</b>
<b>2 - Programma dettagliato</b> . . . . .	<b>39</b>
<b>3 - Schede di manutenzione</b> . . . . .	<b>136</b>
3.1- Messa in configurazione di manutenzione . . . . .	136
3.2- Messa in configurazione operativa . . . . .	136
<b>E002 - Riduttore ruote</b> . . . . .	<b>137</b>
<b>E003 - Cartuccia del filtro idraulico</b> . . . . .	<b>139</b>
<b>E004 - Serbatoio carburante</b> . . . . .	<b>141</b>
<b>E005 - Corona d'orientamento</b> . . . . .	<b>143</b>
<b>E006 - Ruota</b> . . . . .	<b>145</b>

# INDICE



<b>E007 - Bulloneria</b> .....	<b>149</b>
<b>E013 - Pulegge e pattini.</b> .....	<b>151</b>
<b>E016 - Cavi e catene</b> .....	<b>153</b>
<b>E018 - Batteria</b> .....	<b>155</b>

## D

### SUPPORTO DIAGNOSTICA

<b>1 - Suggerimenti.</b> .....	<b>159</b>
<b>2 - Ricerca guasti.</b> .....	<b>160</b>

## E

### CIRCUITO ELETTRICO

<b>1 - ElettricoComponenti principali</b> .....	<b>167</b>
<b>2 - Fusibili</b> .....	<b>167</b>
<b>3 - Relè e morsetti</b> .....	<b>171</b>
<b>4 - Connettori</b> .....	<b>174</b>
<b>5 - Led di supporto diagnostica</b> .....	<b>181</b>
<b>6 - Sistemi di sicurezza</b> .....	<b>184</b>
<b>7 - Segnali acustici</b> .....	<b>192</b>
<b>8 - Spie</b> .....	<b>192</b>

## F

### CIRCUITO IDRAULICO

<b>1 - IdraulicoComponenti principali.</b> .....	<b>195</b>
<b>2 - Elettrovalvole</b> .....	<b>195</b>

## G

### REGISTRO INTERVENTI



Vi ringraziamo per la fiducia accordataci  
scegliendo d'acquistare una  
macchina HAULOTTE®.

## 1 - Registro di Manutenzione

Indicato nell'elenco di consegna, il presente Registro di Manutenzione fa parte dei documenti inclusi nella cartelletta consegnata unitamente alla macchina.

Al fine di garantirLe la totale soddisfazione, è imperativo che le prescrizioni di manutenzione riportate nel presente manuale siano osservate scrupolosamente in quanto da ciò dipende la durata della macchina.

Richiamiamo la Sua attenzione su 2 punti fondamentali :

- Il rispetto delle prescrizioni di sicurezza (macchina - uso - ambiente).
- L'impiego nel rispetto dei limiti di prestazione del materiale.

## 2 - Servizio Post-Vendita

Per assicurarLe tutta la necessaria assistenza è a Sua disposizione il nostro Servizio Post-Vendita HAULOTTE Services®, a cui potrà rivolgersi nel corso del periodo di garanzia così come successivamente.

- Pertanto non esiti a rivolgersi al Servizio Post-Vendita, precisando il tipo esatto di macchina e il relativo numero di serie.
- Per qualunque esigenza d'ordinazione di materiale consumabile o parti staccate voglia utilizzare il presente manuale così come il catalogo Haulotte Essential per ricevere pezzi originali, i soli in grado di garantire intercambiabilità e funzionamento perfetto.
- In caso di malfunzionamento della macchina HAULOTTE® o incidente che coinvolga la stessa, anche qualora non si riscontri alcun danno materiale o fisico contattare immediatamente HAULOTTE Services® che interverrà nel più breve tempo possibile.

## 3 - Conformità

Le ricordiamo che le macchine HAULOTTE® sono conformi ai requisiti previsti dalle direttive in vigore applicabili a questo tipo di macchina.

Qualunque modifica non previamente autorizzata da HAULOTTE® rende nulla tale conformità.

I dati tecnici contenuti nel presente manuale non implicano responsabilità da parte di HAULOTTE®.

HAULOTTE® si riserva il diritto d'apportare perfezionamenti o modifiche alla macchina senza per ciò aggiornare il presente manuale.

# A - Prescrizioni di sicurezza

## 1 - Suggerimenti

### 1.1 - REGISTRO DI MANUTENZIONE

Il Registro di Manutenzione è destinato al tecnico addetto alla manutenzione presente in loco.

Il tecnico di manutenzione in loco ha l'obbligo d'eseguire gli interventi di manutenzione periodica raccomandati da HAULOTTE Services®.

I lavori di manutenzione rivestono importanza fondamentale per il buon funzionamento della macchina.

Il mancato rispetto degli interventi di manutenzione periodica può comportare :

- Annullamento della garanzia.
- Malfunzionamenti della macchina.
- Perdita d'affidabilità della macchina e diminuzione del ciclo vita.
- Problemi relativi alla sicurezza degli utilizzatori.

Al fine d'effettuare tutta la necessaria attività di manutenzione periodica contattare HAULOTTE Services®.

I tecnici HAULOTTE Services® sono stati specificamente addestrati alle nostre macchine e dispongono di pezzi originali, della necessaria documentazione e degli utensili adeguati..

# A - Prescrizioni di sicurezza

## 1.2 - SIMBOLI UTILIZZATI

I simboli riportati hanno lo scopo di richiamare l'attenzione su prescrizioni di sicurezza o evidenziare informazioni di carattere pratico.

### Significato dei simboli

Simbolo	Significato
	Pericolo : Rischio di lesione corporale o di morte (sicurezza del lavoro)
	Attenzione : Rischio di deterioramento materiale (qualità del lavoro)
	Divieto relativo alla sicurezza e alla qualità del lavoro
	Richiamo di attenzione : Nessun rischio identificato, ma prima di procedere si richiama l'attenzione sull'applicazione del buon senso, della buona pratica o dei prerequisiti
	Rimando a una parte contenuta nel manuale (vedere sezione o scheda)
	Rimando ad altro manuale (vedere manuale)
	Rimando alla riparazione (contattare HAULOTTE Services®)
	Scheda di manutenzione
	Durata dell'intervento
	Utensili raccomandati
	Sostanza raccomandata
	Sicurezza a bordo
Nota :	Informazione tecnica supplementare

# A - Prescrizioni di sicurezza

## 1.3 - COLORI DELL'ETICHETTA

Potenziali pericoli, situazioni a rischio e prescrizioni particolari sono segnalati sulla macchina mediante etichette e targhette dei costruttori.



**Le etichette devono essere mantenute in buono stato. È possibile richiedere copie aggiuntive a HAULOTTE Services®.**

Familiarizzare con le etichette a seconda del colore.

C o d i c e   c o l o r e   d e l l e   e t i c h e t t e - C E - A S

Etichette	Colore	Significato
	Rosso	Potenziale pericolo di morte
	Arancione	Rischio di lesione grave
	Giallo	Rischio di danno materiale e/o leggera lesione
	Altro	Informazione tecnica supplementare

# A - Prescrizioni di sicurezza

## 2 - Garanzia costruttore

### 2.1 - ASSUNZIONE DELLA GARANZIA

Una volta ricevuta la macchina, il proprietario (o il noleggiatore) è tenuto a verificarne lo stato e a riportare le informazioni sul certificato di omologazione consegnatogli.

### 2.2 - DURATA DELLA GARANZIA

La presente garanzia è rilasciata per una durata di 12 mesi o un limite di 1000 ore sugli apparecchi di sollevamento e manutenzione e per un limite di 2000 ore sugli apparecchi per lavori pubblici a far data dalla consegna, a seconda della condizione che si verifica per prima.

Per le parti staccate la garanzia ha una validità di 6 mesi.

### 2.3 - CONDIZIONI DELLA GARANZIA

HAULOTTE® garantisce i propri prodotti contro i difetti, le imperfezioni e i vizi di costruzione, a condizione che l'imperfezione o il vizio sia stato notificato a HAULOTTE® dal proprietario o dal noleggiatore.

La garanzia non si estende alle conseguenze di una normale usura, né a guasti, avarie o danni di qualunque genere derivanti da cattiva manutenzione o uso improprio, in particolare da conseguenze derivanti da sovraccarico o urto di origine esterna, montaggio difettoso o modifica delle caratteristiche dei prodotti commercializzati da HAULOTTE® ed effettuati dal proprietario o dal noleggiatore..

In caso di funzionamento o uso contrario alle istruzioni o alle raccomandazioni contenute nel presente Registro di Manutenzione, la richiesta d'applicazione della garanzia non potrà essere accettata..

Per ciascun intervento, la durata di utilizzo della macchina deve essere sistematicamente indicata mediante lettura del contatore orario, il quale va mantenuto in buono stato di funzionamento al fine di garantire la durata d'uso e la giustificazione della manutenzione al momento raccomandato.

L'obbligo di garanzia per il periodo sopra indicato si estingue immediatamente e di diritto nell'ipotesi in cui il guasto sopravvenuto sia dovuto a uno dei seguenti motivi :

- In caso d'uso di pezzi di ricambio non originali HAULOTTE®.
- Nel caso in cui si utilizzino elementi o prodotti diversi da quelli raccomandati dal costruttore.
- In caso di soppressione o alterazione del nome, dei numeri di serie o dei marchi identificativi del marchio HAULOTTE®.
- In caso d'irragionevole ritardo nella segnalazione di un problema di fabbricazione.
- In caso di persistenza nell'uso della macchina anche dopo aver rilevato l'esistenza di problemi.
- In caso di danni derivanti da modifica della macchina al di fuori delle specifiche HAULOTTE®.

# A - Prescrizioni di sicurezza

- In caso d'uso di lubrificanti, oli idraulici o carburanti che non siano quelli raccomandati da HAULOTTE®.
- In caso di riparazione scorretta, errore d'uso da parte del cliente, incidente causato da terzi.

Se non diversamente concordato, qualunque richiesta d'applicazione della garanzia presentata oltre il periodo di garanzia precedentemente stabilito sarà considerata inaccettabile.

La presente garanzia non copre i danni consequenziali che potrebbero derivare, direttamente o indirettamente, da vizi o imperfezioni coperti dalla stessa.

La presente garanzia non copre i danni consequenziali che potrebbero derivare, direttamente o indirettamente, da vizi o imperfezioni coperti dalla stessa :

- Materiale consumabile : Qualunque elemento o pezzo sostituito nell'ambito del normale uso della macchina non potrà essere oggetto di richiesta d'applicazione della garanzia (flessibili, oli, filtri, ecc.).
- Regolazioni : Le regolazioni, di qualsiasi tipo, possono divenire necessarie in qualsiasi momento. Le regolazioni fanno pertanto parte delle condizioni normali d'utilizzo della macchina e non potranno essere prese in considerazione ai fini della garanzia.
- Contaminazione dei circuiti combustibile e idraulico : Per esser certi che carburante e liquido idraulico siano consegnati non contaminati, sono state adottate tutte le necessarie precauzioni. In taluni casi è tuttavia possibile che i circuiti combustibile e idraulico subiscano contaminazioni, in particolare quando i carburanti e i lubrificanti sono stoccati nel luogo di lavoro. Inoltre, una pulizia imprecisa o non regolare del decantatore può a sua volta causare contaminazione del circuito combustibile, danneggiando i pezzi a contatto diretto con il carburante. HAULOTTE® non accetterà alcuna richiesta d'applicazione della garanzia che riguardi la pulizia del circuito combustibile, del filtro, della pompa a iniezione o di qualsiasi altro componente a contatto diretto con i carburanti e i lubrificanti.
- Parti soggette a usura (pattini, anelli, pneumatici, collegamenti, ecc.) : Per definizione, tali parti sono soggette a deterioramento nel corso del periodo di funzionamento. Le parti soggette a usura non potranno pertanto essere prese in considerazione ai fini della garanzia.

## 2.4 - FUNZIONAMENTO DELLA GARANZIA

Al fine di poter beneficiare della presente garanzia, il proprietario o il noleggiatore è tenuto a informare per iscritto e nel più breve tempo possibile la filiale HAULOTTE® più vicina o quella che ha partecipato alla consegna della macchina (la sola abilitata a effettuare interventi nel quadro della garanzia del costruttore) del difetto riscontrato.

Sarà facoltà della filiale decidere se procedere alla riparazione o alla sostituzione del pezzo riconosciuto difettoso.

Il proprietario o il noleggiatore dovrà presentare il Registro di Manutenzione consegnato al momento della consegna della macchina debitamente compilato, da cui si evinca che le operazioni di manutenzione raccomandate dal costruttore sono state correttamente effettuate.

Il proprietario o il noleggiatore è tenuto a far constatare nel più breve tempo possibile dalla filiale HAULOTTE® (la sola abilitata a effettuare un intervento ai fini della garanzia), o a segnalare alla stessa per iscritto, il difetto coperto dalla garanzia HAULOTTE®.

Di preferenza, gli interventi rientranti nella garanzia HAULOTTE® saranno effettuati dalla filiale che ha partecipato alla consegna della macchina.

# A - Prescrizioni di sicurezza

## 3 - Perimetro d'intervento

La tabella delle verifiche e delle manutenzioni identifica ruolo e responsabilità che ognuno ha negli interventi periodici della macchina.



**Se la macchina è usata in ambiente ostile o in modo assiduo aumentare la frequenza degli interventi.**

### Verifiche e manutenzioni

Tipo d'intervento	Frequenza	Responsabile	Partecipante all'intervento	Documento di riferimento
Verifica prima della consegna	Prima d'ogni consegna per vendita, noleggio o rivendita	Proprietario (o noleggiatore)	Tecnico qualificato HAULOTTE Services®	Manuale d'Uso
Verifica prima dell'uso	Prima dell'uso o a ogni cambio d'utilizzatore	Utilizzatore	Utilizzatore	Manuale d'Uso
Manutenzione preventiva periodica	Agli intervalli di tempo specificati (250h o 1 anno)	Proprietario (o noleggiatore)	Tecnico in loco o tecnico qualificato HAULOTTE Services®	Registro di Manutenzione
Ispezione periodica	2 volte all'anno o al più tardi 6 mesi dopo l'ultima ispezione periodica, oltre che a seconda delle disposizioni locali vigenti	Proprietario (o noleggiatore)	Organismo o tecnico approvato del datore di lavoro o tramite HAULOTTE Services® nell'ambito del contratto HAULOTTE Services®	Registro di Manutenzione

# A - Prescrizioni di sicurezza

## 4 - Istruzioni relative agli interventi



Non usare la macchina durante le operazioni di manutenzione.



Per effettuare interventi sulle batterie indossare occhiali e indumenti di protezione (spruzzo d'acido).

*NOTA : L'ACIDO SI NEUTRALIZZA CON BICARBONATO DI SODIO E ACQUA.*



Non usare mai la macchina nelle seguenti situazioni :

- Non lavorare in atmosfera esplosiva o infiammabile (scintilla, fiamma, ecc.).
- Non toccare le parti calde del sistema di motorizzazione (motore, filtri, ecc.).
- Non mettere a contatto i poli della batteria mediante utensile.
- Non manipolare la batteria vicino a scintille, fiamme, tabacco incandescente (emissione di gas).
- Non esporre mai all'acqua le batterie o i componenti elettrici (idropulitrice, pioggia).
- Non disabilitare mai le sicurezze.
- Non salire mai sui cofani.
- Non riempire il serbatoio del carburante a motore acceso e/o vicino a fiamma nuda.



Al fine di non contaminare l'ambiente usare un recipiente per il recupero dell'olio.

A

B

C

D

E

F

G

H

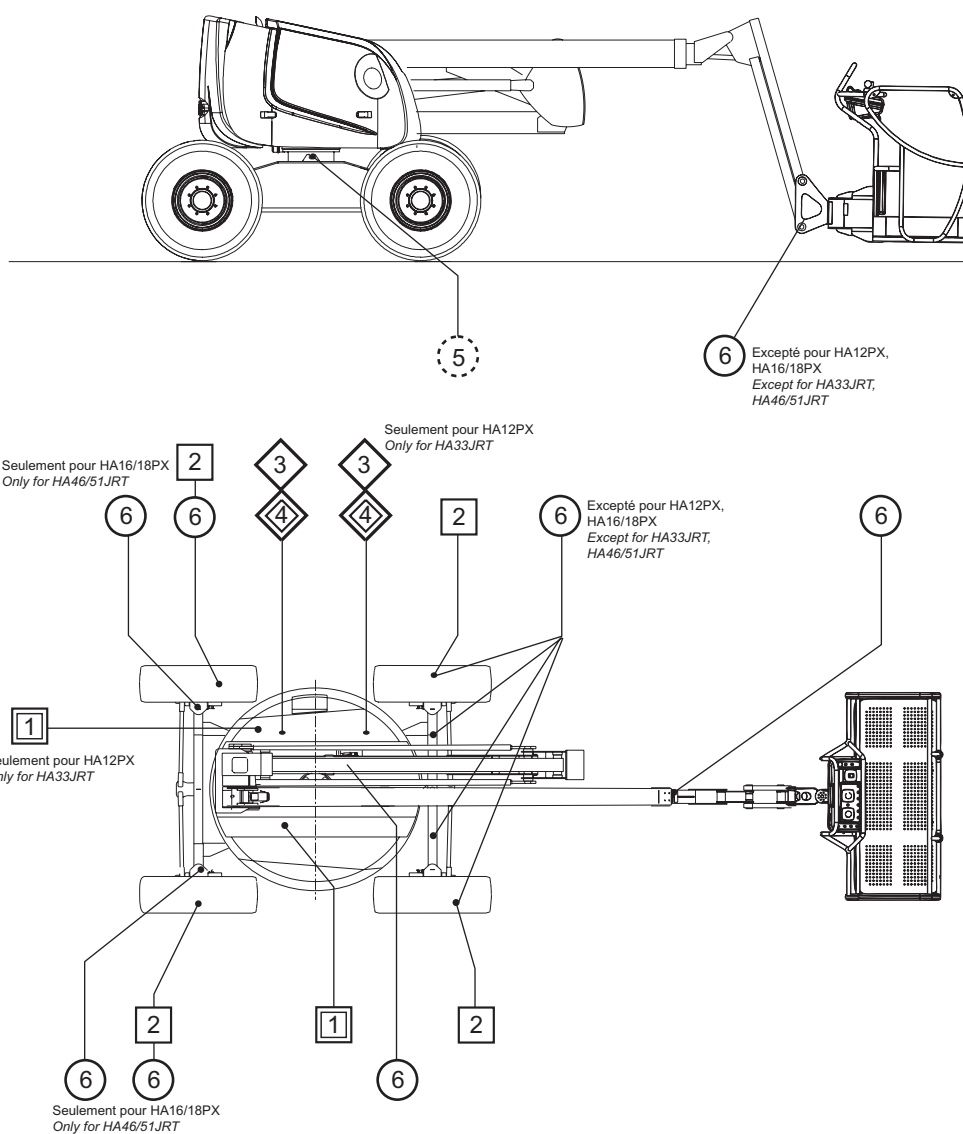
I

# A - Prescrizioni di sicurezza

# B - Raccomandazione

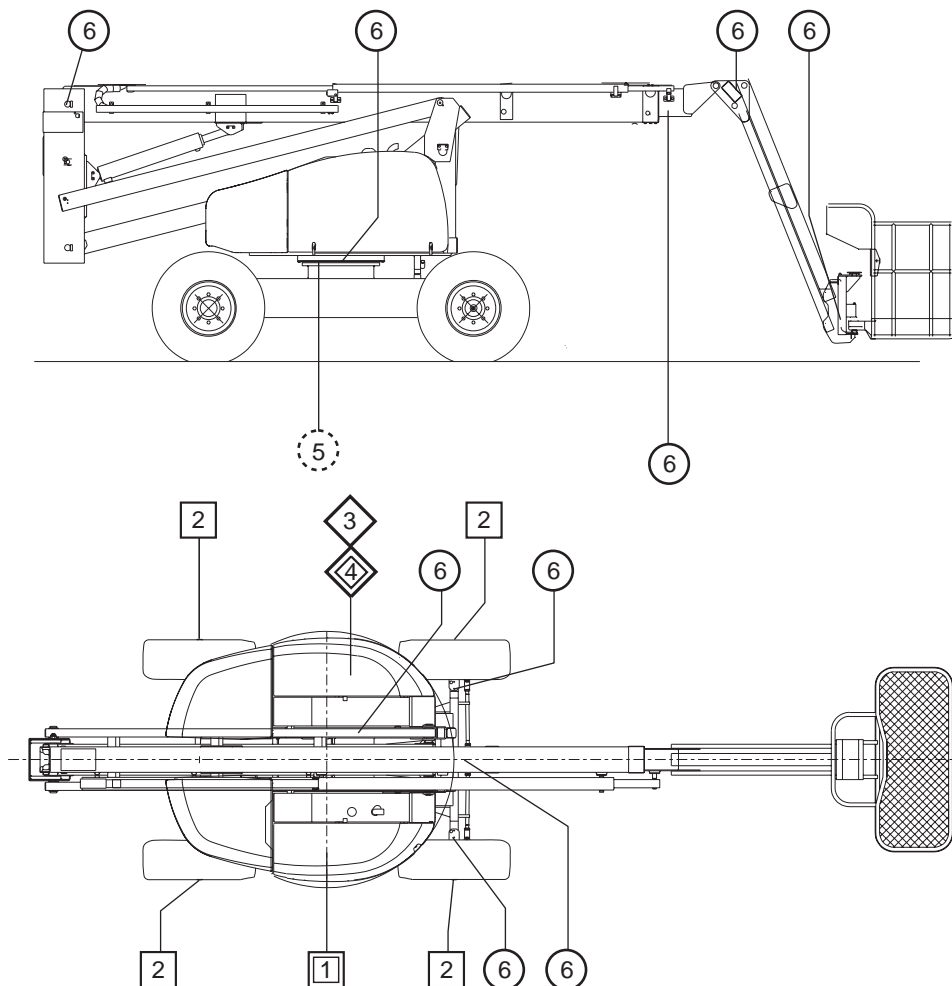
## 1 - Schema di lubrificazione

Schema HA12PX (HA33JRT) - HA16X - HA16PX  
 (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA16SPX  
 (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT)



## B - Raccomandazione

Schema HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)



## B - Raccomandazione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

### Elenco delle sostanze

Riferimento	Sostanza	Simbolo	Codice HAUL OTTE®
1	Olio motore - Bidone 20 l (5,3 gal US)		2420801360
	Olio motore - Fusto 209 l (55,2 gal US)		2420801350
2	Olio cambio - Bidone 20 l (5,3 gal US)		2420801370
	Olio cambio - Fusto 209 l (55,2 gal US)		2420801380
3	Olio idraulico - Fusto 209 l (55,2 gal US)		2420801310
4	Olio idraulico biologico - Fusto 209 l (55,2 gal US)		2820304310
5	Grasso ad alta pressione al litio		2820304320
6	Lubrificante senza piombo - Aerosol 0,4 l (0,1 gal US)		2820304330
	Lubrificante senza piombo - Bidone 5 l (1,32 gal US)		2820304340
7	Grasso a base di molibdeno		
8	Olio		
9	Lubrificante alta pressione		

# B - Raccomandazione

## 2 - Materiale consumabile

Elenco del materiale consumabile

Consumabile	Codice HAUL OTTE®	Applicabilità
Cartuccia del filtro idraulico	2427002910	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA12PX (HA33JRT)</li> <li>• HA16X</li> <li>• HA16PX (HA46JRT)</li> <li>• HA16SPX (HA46SJRT)</li> <li>• HA18PX (HA51JRT)</li> <li>• HA18SPX (HA51SJRT)</li> <li>• HA20PX (HA61JRT)</li> <li>• HA260PX (HA80JRT)</li> </ul>
	2175165000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA12PX (HA33JRT)</li> </ul>
Filtro dell'aria	2427003170	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA16X</li> <li>• HA16PX (HA46JRT)</li> <li>• HA16SPX (HA46SJRT)</li> <li>• HA18PX (HA51JRT)</li> <li>• HA18SPX (HA51SJRT)</li> <li>• HA20PX (HA61JRT)</li> <li>• HA260PX (HA80JRT)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA16X</li> <li>• HA16PX (HA46JRT)</li> <li>• HA16SPX (HA46SJRT)</li> </ul>
Prefiltro gasolio	2324000620	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA18PX (HA51JRT)</li> <li>• HA18SPX (HA51SJRT)</li> <li>• HA20PX (HA61JRT)</li> <li>• HA260PX (HA80JRT)</li> </ul>

## B - Raccomandazione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Consumabile	Codice HAUL OTTE®	Applicabilità
Filtro gasolio	2427003140	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA12PX (HA33JRT)</li> <li>• HA16X</li> <li>• HA16PX (HA46JRT)</li> <li>• HA16SPX (HA46SJRT)</li> </ul>
	2427003150	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA18PX (HA51JRT)</li> <li>• HA18SPX (HA51SJRT)</li> <li>• HA20PX (HA61JRT)</li> <li>• HA260PX (HA80JRT)</li> </ul>
Filtro olio motore	2175131000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA12PX (HA33JRT)</li> <li>• HA16X</li> <li>• HA16PX (HA46JRT)</li> <li>• HA16SPX (HA46SJRT)</li> </ul>
	2324000610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA18PX (HA51JRT)</li> <li>• HA18SPX (HA51SJRT)</li> <li>• HA20PX (HA61JRT)</li> <li>• HA260PX (HA80JRT)</li> </ul>
Pack filtri <sup>1</sup>	KIT250H-LDW1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA12PX (HA33JRT)</li> <li>• HA16X</li> <li>• HA16PX (HA46JRT)</li> <li>• HA16SPX (HA46SJRT)</li> </ul>
	KKIT250H-DEUT1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HA18PX (HA51JRT)</li> <li>• HA18SPX (HA51SJRT)</li> <li>• HA20PX (HA61JRT)</li> <li>• HA260PX (HA80JRT)</li> </ul>

1. 1 cartuccia filtro idraulico + 1 filtro aria + 1 prefiltro gasolio + 1 filtro gasolio + 1 filtro olio motore

# B - Raccomandazione

## 3 - Etichette

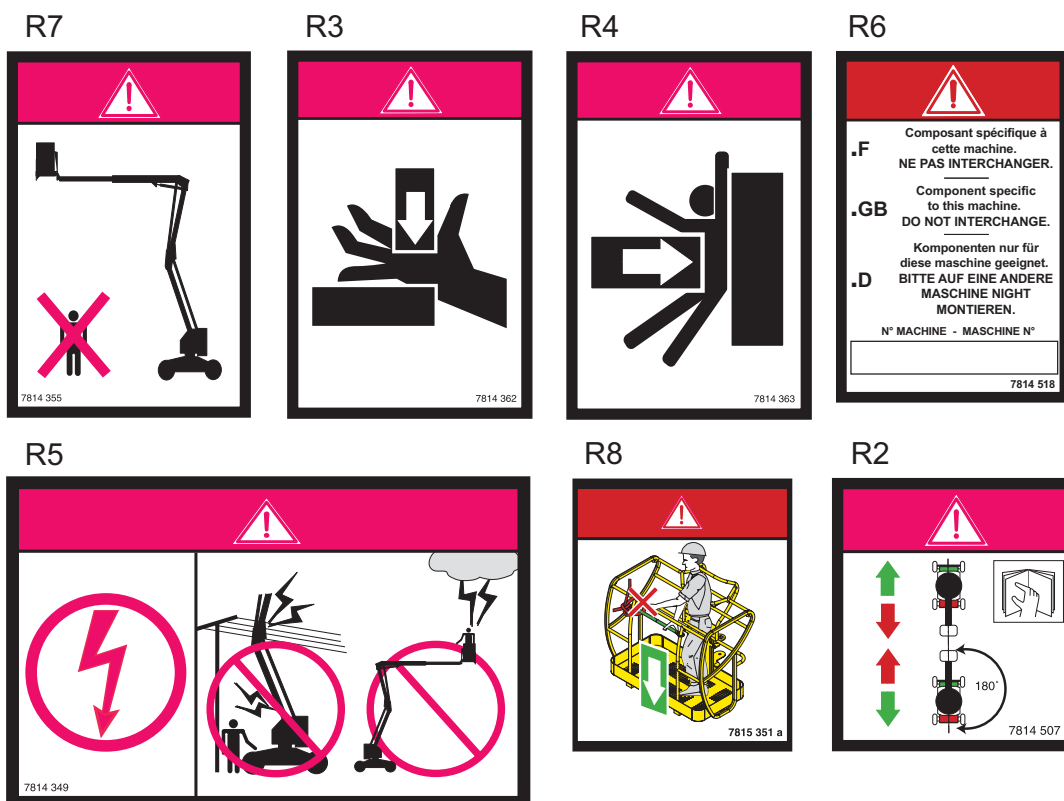
### 3.1 - SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE

#### 3.1.1 - Etichette rosse

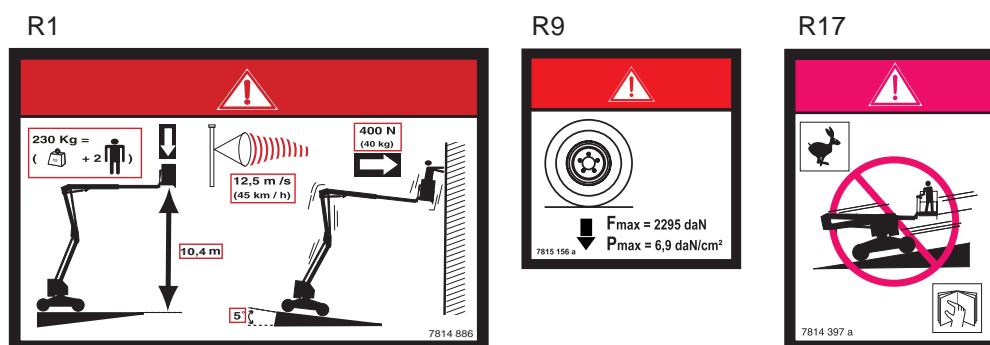


Le etichette rosse indicano un potenziale pericolo di morte.

Etichette comuni

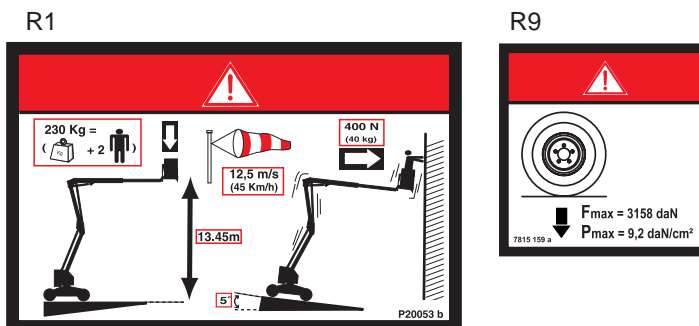


Etichette specifiche HA 12 PX (HA 33 JRT)

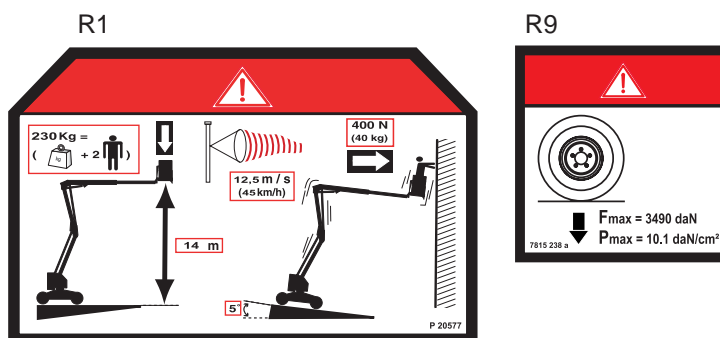


## B - Raccomandazione

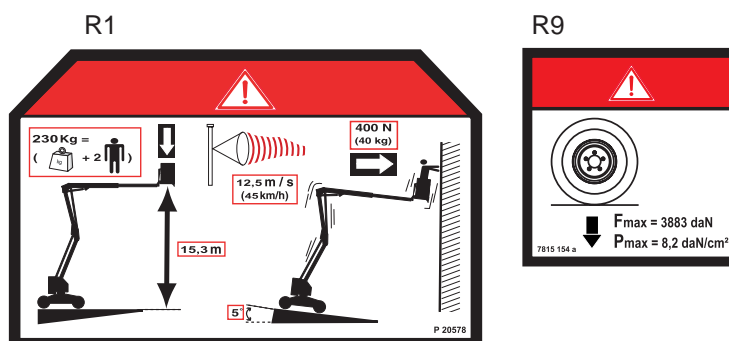
### Etichette specifiche HA16X



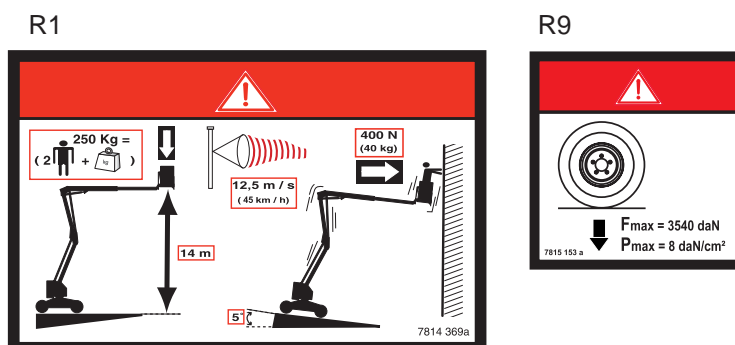
### Etichette specifiche HA16SPX (HA46SJRT)



### Etichette specifiche HA18SPX (HA51SJRT)

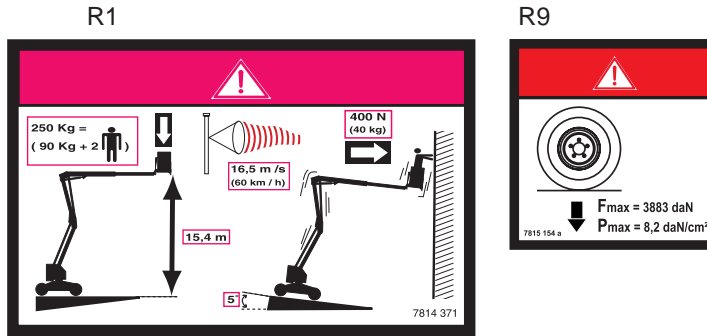


### Etichette specifiche HA16PX (HA46JRT)

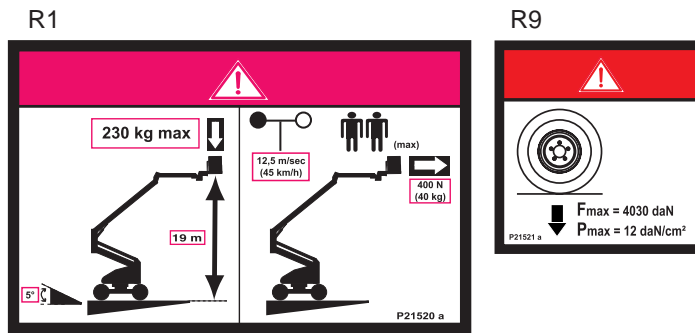


## B - Raccomandazione

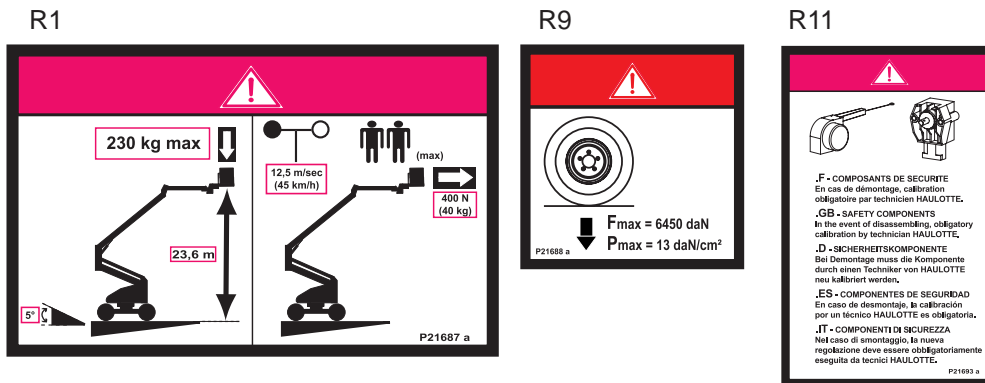
### Etichette specifiche HA18PX (HA51JRT)



### Etichette specifiche HA20PX (HA61JRT)



### Etichette specifiche HA260PX (HA80JRT)



## B - Raccomandazione

### 3.1.2 - Etichette arancioni



Le etichette arancioni indicano un rischio di lesione grave.

Etichette comuni

O1

<b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	
PER UTILIZZARE QUESTA MACCHINA L'OPERATORE DEVE OSSERVARE LE SEGUENTI ISTRUZIONI:	
<p>1 - Leggere attentamente le informazioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione e le etichette affisse sulla macchina. Familiarizzare con i comandi.</p> <p>2 - Partecipare ad un training per l'utilizzazione della macchina, sotto la responsabilità del datore di lavoro.</p> <p>3 - Assicurarsi che le operazioni di pulizia siano eseguite secondo le istruzioni della casa produttrice.</p> <p>4 - Non utilizzare la macchina in caso di avaria.</p> <p>5 - Non lavare sotto pressione i componenti elettrici.</p> <p>6 - Non asportare componenti della macchina per non pregiudicarne la stabilità.</p> <p>7 - Non modificare la macchina senza il consenso della casa produttrice.</p> <p>8 - In caso di saldatura, non collegare la massa della saldatrice alla macchina.</p> <p>9 - In caso di saldatura, sollevare la batteria e consultare le istruzioni d'uso e manutenzione.</p>	
<b>ISPEZIONE QUOTIDIANA</b>	
<p>1 - Verificare il livello dell'olio idraulico ed il liquido delle batterie.</p> <p>2 - Verificare lo stato generale della macchina, in particolare: perdite idrauliche, serraggio bulloni e connessioni elettriche.</p> <p>3 - Verificare il funzionamento dell'indicatore dell'inclinometro facendo funzionare l'allarme sonoro. <small>BATERIAS</small></p>	
<b>ISTRUZIONI PRIMA DELL'UTILIZZAZIONE</b>	
<p>1 - Togliere il perno di bloccaggio della rotazione torretta (per la macchine fornite di tale funzione).</p> <p>2 - <b>IMPORTANTE.</b> La presa elettrica deve essere collegata ad un impianto elettrico protetto da un disgiuntore 30mA (NORMA C15 100).</p>	
<b>AVVIAMENTO</b>	
<p>1 - Sbloccare l'arresto di emergenza, poi azionare il pulsante di avviamento.</p> <p>2 - In caso di mancato funzionamento, attendere 10 sec. E ripetere l'operazione.</p>	
<p><b>È SEVERAMENTE VIETATO UTILIZZARE L'APPARECCHIO DURANTE CARICA DELLA BATTERIE</b></p>	
<small>7814 346</small>	

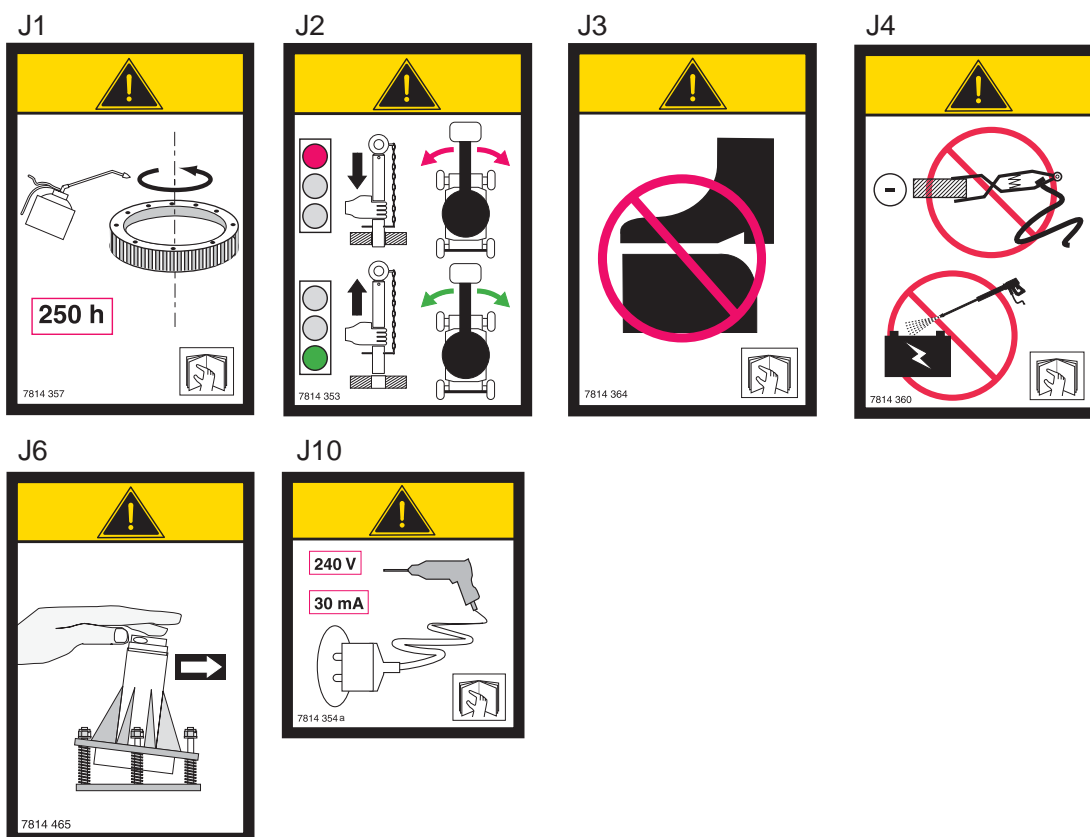
# B - Raccomandazione

## 3.1.3 - Etichette gialle

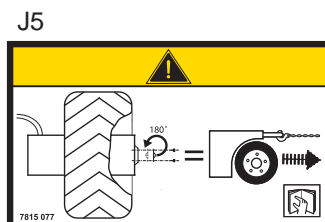


Le etichette gialle indicano un rischio di danno materiale e/o di leggera lesione.

Etichette comuni



Etichette specifiche HA20PX (HA61JRT) e HA260PX (HA80JRT)



# B - Raccomandazione

## 3.1.4 - Altre etichette



Le altre etichette riportano informazioni tecniche supplementari.

### Etichette comuni

**A1**

**A5 - A6**

**A4** **HA260PX** **HA18PX**  
**HA20PX** **HA16PX**  
**HA18SPX** **HA16X**  
**HA16SPX** **HA12PX**

**A16**

**A11**

**A12**

**A2**

**A3**

**A8**

**A9**

**A10**

**A15**

**A7**

**A30**

**A32** **HA16SPX** **HA18SPX** **HA12PX**

### Etichette specifiche opzionali

**A8**

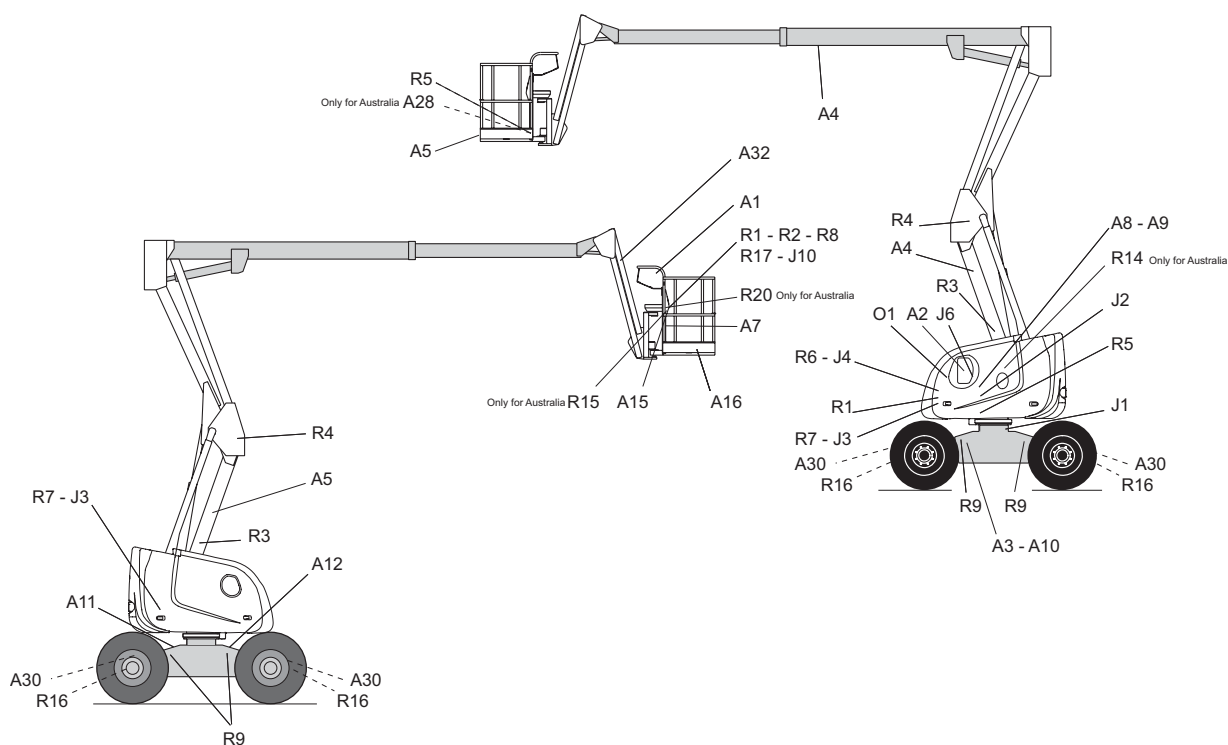
**R18**

**A31**

# B - Raccomandazione

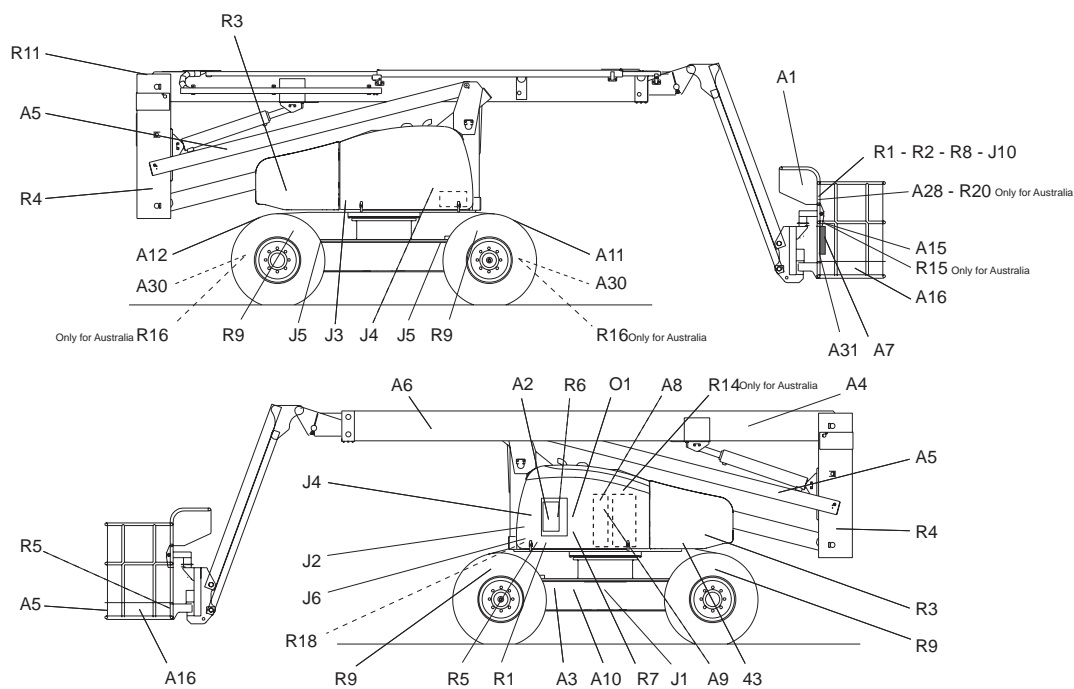
## 3.2 - IDENTIFICAZIONE

Localizzazione delle etichette articolati inferiori a 20 m (65 ft 7 in)



## B - Raccomandazione

Localizzazione delle etichette articolati tra 20 m (65 ft 7 in) e 26 m (85 ft 3 in)



## B - Raccomandazione

### Designazione delle etichette

Colore	Riferimento	Designazione	Quantità	HA12PX (HA33JRT)	HA16X
Rosso	R1	Altezza pianale e carico	2	3078148860	307P200530
Rosso	R2	Senso di traslazione	1	3078145070	3078145070
Rosso	R3	Schiacciamento delle mani	2	3078143620	3078143620
Rosso	R4	Schiacciamento del corpo	2	3078143630	3078143630
Rosso	R5	Pericolo d'elettrocuzione	1	3078143490	3078143490
Rosso	R6	Non intercambiare	1	3078145180	3078145180
Rosso	R7	Non stazionare nella zona di lavoro	2	3078143550	3078143550
Rosso	R8	Bloccare il corrente sollevabile	1	3078153510	3078153510
Rosso	R9	Carico su ruota	4	3078151560	3078151590
Rosso	R17	Non effettuare discese a velocità elevata	1	3078143970	
Rosso	R18	Generatore a bordo macchina	1	3078149240	3078149240
Arancione	O1	Istruzioni d'uso	1	3078143460	3078143460
Giallo	J1	Lubrificazione della corona d'orientamento	1	3078143570	3078143570
Giallo	J2	Ritrarre il mandrino di bloccaggio prima dell'orientamento	1	3078143530	3078143530
Giallo	J3	Non salire sul cofano	1	3078143640	3078143640
Giallo	J4	Non usare la macchina come massa di saldatura	2	3078143600	3078143600
Giallo	J6	Verifica della massima inclinazione operativa	1	3078144650	3078144650
Giallo	J10	Sede presa	1	3078143540	3078143540
Altro	A1	Centralina alta	1	307P218010	307P217960
Altro	A2	Centralina bassa	1	3078149770	307P217970
Altro	A3	Targhetta del costruttore	1	307P218100	307P218100
Altro	A4	Grafismo nome macchina	1	307P218240	307P218230
Altro	A5	Grafismo HAULOTTE® formato piccolo	2	307P218180	307P217770
Altro	A7	Leggere il Manuale d'Uso	1	3078143680	3078143680
Altro	A8	Olio idraulico	1	3078143520	3078143520
Altro	A8	Olio biodegradabile	1	3078148890	3078148890
Altro	A9	Livello dell'olio alto e basso	1	3078143590	3078143590
Altro	A10	Potenza sonora	1	3078149740	307P202240
Altro	A11	Freccia verde avanti	1	3078143930	3078143930
Altro	A12	Freccia rossa indietro	1	3078143940	3078143940
Altro	A15	Posizione imbracature	1	307P216290	307P216290
Altro	A16	Adesivo giallo e nero	1	2421808660	2421808660
Altro	A30	Punti d'ancoraggio della macchina	2	3078147930	3078147930
Altro	A31	Selettore generatore a bordo macchina	1	3078150500	3078150500
Altro	A32	Grafismo nome macchina verticale	1	3078148850	

**B** - Raccomandazione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

## Designazione delle etichette

Colore	Riferimento	Designazione	Quantità	HA16PX (HA46JRT)	HA16SPX (HA46SJR T)
Rosso	R1	Altezza pianale e carico	2	3078143690	307P205770
Rosso	R2	Senso di traslazione	1	3078145070	3078145070
Rosso	R3	Schiacciamento delle mani	2	3078143620	3078143620
Rosso	R4	Schiacciamento del corpo	2	3078143630	3078143630
Rosso	R5	Pericolo d'elettrocuzione	1	3078143490	3078143490
Rosso	R6	Non intercambiare	1	3078145180	3078145180
Rosso	R7	Non stazionare nella zona di lavoro	1	3078143550	3078143550
Rosso	R8	Bloccare il corrente sollevabile	1	3078153510	3078153510
Rosso	R9	Carico su ruota	4	3078151530	3078152380
Rosso	R18	Generatore a bordo macchina	1	3078149240	3078149240
Arancione	O1	Istruzioni d'uso	1	3078143460	3078143460
Giallo	J1	Lubrificazione della corona d'orientamento	1	3078143570	3078143570
Giallo	J2	Ritrarre il mandrino di bloccaggio prima dell'orientamento	2	3078143530	3078143530
Giallo	J3	Non salire sul cofano	2	3078143640	3078143640
Giallo	J4	Non usare la macchina come massa di saldatura	1	3078143600	3078143600
Giallo	J6	Verifica della massima inclinazione operativa	1	3078144650	3078144650
Giallo	J10	Sede presa	1	3078143540	3078143540
Altro	A1	Centralina alta	1	307P217930	307P217950
Altro	A2	Centralina bassa	1	307P217920	307P217940
Altro	A3	Targhetta del costruttore	1	307P218100	307P218100
Altro	A4	Grafismo nome macchina	1	307P218190	307P218200
Altro	A5	Grafismo HAULOTTE® formato piccolo	3	307P217770	307P217770
Altro	A7	Leggere il Manuale d'Uso	1	3078143680	3078143680
Altro	A8	Olio idraulico	1	3078143520	3078143520
Altro	A8	Olio biodegradabile	1	3078148890	3078148890
Altro	A9	Livello dell'olio alto e basso	1	3078143590	3078143590
Altro	A10	Potenza sonora	1	3078148700	3078148700
Altro	A11	Freccia verde avanti	1	3078143930	3078143930
Altro	A12	Freccia rossa indietro	1	3078143940	3078143940
Altro	A15	Posizione imbracature	2	307P216290	307P216290
Altro	A16	Adesivo giallo e nero	1	2421808660	2421808660
Altro	A30	Punti d'ancoraggio della macchina	2	3078147930	3078147930
Altro	A31	Selettore generatore a bordo macchina	1	3078150500	3078150500
Altro	A32	Grafismo nome macchina verticale	1		3078152130

## B - Raccomandazione

### Designazione delle etichette

Colore	Riferimento	Designazione	Quantità	HA18PX (HA51JRT)	HA18SPX (HA51SJRT)
Rosso	R1	Altezza pianale e carico	2	3078143710	307P205780
Rosso	R2	Senso di traslazione	1	3078145070	3078145070
Rosso	R3	Schiacciamento delle mani	2	3078143620	3078143620
Rosso	R4	Schiacciamento del corpo	2	3078143630	3078143630
Rosso	R5	Pericolo d'elettrocuzione	1	3078143490	3078143490
Rosso	R6	Non intercambiare	1	3078145180	3078145180
Rosso	R7	Non stazionare nella zona di lavoro	1	3078143550	3078143550
Rosso	R8	Bloccare il corrente sollevabile	1	3078153510	3078153510
Rosso	R9	Carico su ruota	4	3078151540	3078151540
Rosso	R18	Generatore a bordo macchina	1	3078149240	3078149240
Arancione	O1	Istruzioni d'uso	1	3078143460	3078143460
Giallo	J1	Lubrificazione della corona d'orientamento	1	3078143570	3078143570
Giallo	J2	Ritrarre il mandrino di bloccaggio prima dell'orientamento	2	3078143530	3078143530
Giallo	J3	Non salire sul cofano	2	3078143640	3078143640
Giallo	J4	Non usare la macchina come massa di saldatura	1	3078143600	3078143600
Giallo	J6	Verifica della massima inclinazione operativa	1	3078144650	3078144650
Giallo	J10	Sede presa	1	3078143540	3078143540
Altro	A1	Centralina alta	1	307P217930	307P217950
Altro	A2	Centralina bassa	1	307P217920	307P217940
Altro	A3	Targhetta del costruttore	1	307P218100	307P218100
Altro	A4	Grafismo nome macchina	1	307P218220	307P218210
Altro	A5	Grafismo HAULOTTE® formato piccolo	3	307P217770	307P217770
Altro	A7	Leggere il Manuale d'Uso	1	3078143680	3078143680
Altro	A8	Olio idraulico	1	3078143520	3078143520
Altro	A8	Olio biodegradabile	1	3078148890	3078148890
Altro	A9	Livello dell'olio alto e basso	1	3078143590	3078143590
Altro	A10	Potenza sonora	1	3078148700	3078148700
Altro	A11	Freccia verde avanti	1	3078143930	3078143930
Altro	A12	Freccia rossa indietro	1	3078143940	3078143940
Altro	A15	Posizione imbracature	2	307P216290	307P216290
Altro	A16	Adesivo giallo e nero	1	2421808660	2421808660
Altro	A30	Punti d'ancoraggio della macchina	2	3078147930	3078147930
Altro	A31	Selettore generatore a bordo macchina	1	3078150500	3078150500
Altro	A32	Grafismo nome macchina verticale	1		3078152170

**B** - Raccomandazione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

## Designazione delle etichette

Colore	Riferimento	Designazione	Quantità	HA20PX (HA61JRT)	HA260PX (HA80JRT)
Rosso	R1	Altezza pianale e carico	2	307P215200	307P216870
Rosso	R2	Senso di traslazione	1	3078145070	3078145070
Rosso	R3	Schiacciamento delle mani	2	3078143620	3078143620
Rosso	R4	Schiacciamento del corpo	2	3078143630	3078143630
Rosso	R5	Pericolo d'elettrocuzione	2	3078151410	3078151410
Rosso	R6	Non intercambiare	1	3078145180	3078145180
Rosso	R7	Non stazionare nella zona di lavoro	1	3078143880	3078143880
Rosso	R8	Bloccare il corrente sollevabile	1	3078153510	3078153510
Rosso	R9	Carico su ruota	4	307P215210	307P216880
Rosso	R11	Calibrazione se smontaggio	1		307P216930
Rosso	R18	Generatore a bordo macchina	1	3078149240	3078149240
Arancione	O1	Istruzioni d'uso	1	3078143460	3078143460
Giallo	J1	Lubrificazione della corona d'orientamento	1	3078143570	3078143570
Giallo	J2	Ritrarre il mandrino di bloccaggio prima dell'orientamento	1	3078143530	3078143530
Giallo	J3	Non salire sul cofano	2	3078143640	3078143640
Giallo	J4	Non usare la macchina come massa di saldatura	2	3078143600	3078143600
Giallo	J5	Sbloccaggio dei freni	1	3078150770	3078150770
Giallo	J6	Verifica della massima inclinazione operativa	1	3078144650	3078144650
Giallo	J10	Sede presa	1	3078143540	3078143540
Altro	A1	Centralina alta	1	307P215720	307P215720
Altro	A2	Centralina bassa	1	307P216900	307P216900
Altro	A3	Targhetta del costruttore	1	307P218100	307P218100
Altro	A4	Grafismo nome macchina	1	3078137650	307P216920
Altro	A5	Grafismo HAULOTTE® formato piccolo	3	307P217080	307P217080
Altro	A6	Grafismo HAULOTTE® formato grande	1	307P217770	307P217240
Altro	A7	Leggere il Manuale d'Uso	1	3078143680	3078143680
Altro	A8	Olio idraulico	1	3078143520	3078143520
Altro	A8	Olio biodegradabile	1	3078148890	3078148890
Altro	A9	Livello dell'olio alto e basso	1	3078143590	3078143590
Altro	A10	Potenza sonora	1	3078148740	3078148740
Altro	A11	Freccia verde avanti	1	3078143930	3078143930
Altro	A12	Freccia rossa indietro	1	3078143940	3078143940
Altro	A15	Posizione imbracature	2	307P216290	307P216290
Altro	A16	Adesivo giallo e nero	1	2421808660	2421808660
Altro	A30	Punti d'ancoraggio della macchina	2	3078147930	3078147930
Altro	A31	Selettore generatore a bordo macchina	1	3078150500	3078150500

# B - Raccomandazione

## C - Manutenzione

### 1 - Programma generale

Le periodicità sotto indicate sono raccomandate per le macchine termiche in uso normale.

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Ispezioni visive		Sostituzione sistematica Operazione che richiede abilitazione HAULOTTE Services®
	Verificare-Provare Fare riferimento al Manuale d'Uso o al Registro di Manutenzione della macchina	 (1)	Ispezione visiva con, se necessario, smontaggio e cambio o sostituzione Operazione che richiede abilitazione HAULOTTE Services® Aumento delle verifiche periodiche
	Portare a livello		Serraggio (bulloni, ecc.)
	Lubrificazione-Grassaggio		Serraggio (gioco funzionale)
	Scarico	 (2)	Prove statiche e dinamiche Per i paesi ove le macchine non vengono sottoposte a manutenzioni periodiche regolari

1 - Aumento delle verifiche periodiche

2 - Per i paesi ove le macchine non vengono sottoposte a manutenzioni periodiche regolari



**Aumento delle verifiche periodiche :**

• A seconda dello stato oltre 5000h di determinati componenti critici, sta al personale di manutenzione e mantenimento decidere se avvicinare le scadenze delle verifiche e delle manutenzioni periodiche. In caso di decisione di non sostituzione, annotare il pezzo interessato sulla tabella degli interventi periodici.

- Martinetti (saldature, tenuta)
- Saldature
- Flessibili e raccordi
- Assi, anelli e arresti assi
- Pulegge e pattini
- Cuscinetti
- Cofani e coperchi
- Corona d'orientamento

## C - Manutenzione

Zona	Periodicità				
	Giornaliera	Ogni 250h o 1 anni	Ogni 500h o 1 anni	A 5000h o 5 anni	A 10000h o 10 anni
<b>Gruppo piano di calpestio</b>					
Piano di calpestio					
Ringhiera					
Corrente scorrevole					
Pianale					
Rotazione cestello (martinetto rotativo)					
Punto d'ancoraggio imbracatura					
<b>Gruppo freccia</b>					
Cavi e catene				 (1)	
<b>Gruppo torretta</b>					
Corona d'orientamento (3)					
Giunto girevole e collettore elettrico					
Riduttore d'orientamento		 	 		
Mandrino blocco torretta					
Pulegge e pattini		 		 (1)	
<b>Gruppo telaio</b>					

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F


























G

H

I

Zona	Periodicità				
	Giornaliera	Ogni 250h o 1 anni	Ogni 500h o 1 anni	A 5000h o 5 anni	A 10000h o 10 anni
Pneumatici e cerchioni					
Dadi e bulloni ruote					
Riduttore ruote					
Assali fissi e oscillanti					
Estensione assale e martinetto sollevamento telaio					
Martinetto e barra di direzione			 OK (2) 		
Perni ruote					
<b>Funzioni e comandi</b>					
Centralina di comando alta (spie, ecc.)	 				
Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	 				
Pedale "Uomo morto"	 				
Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	 				

## C - Manutenzione

Zona	Periodicità				
	Giornaliera	Ogni 250h o 1 anni	Ogni 500h o 1 anni	A 5000h o 5 anni	A 10000h o 10 anni
Disgiuntore	 				
Sovraccarico	 				
Clacson	 				
Freni	 				
Discesa d'emergenza	 				
Spie, interruttori, manipolatori e selettori	 				
Massima inclinazione operativa	 				
Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)					
Ritorno al neutro di tutti i manipolatori, selettori, ecc.					
<b>Sistema di motorizzazione</b>					
Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore				
Carburante	 				

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Zona	Periodicità				
	Giornaliera	Ogni 250h o 1 anni	Ogni 500h o 1 anni	A 5000h o 5 anni	A 10000h o 10 anni
Filtro aria (spia polvere)					
Filtro olio motore					
Filtro gasolio (decantatore)					
Sistema di scappamento					
Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)					
Serbatoio carburante, tappo e sfiatatoio					
Alternatore (spia)					
Gruppi idraulico ed elettrico					
Pompa idraulica					
Serbatoio idraulico, tappo e sfiatatoio					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico	 				
Collegamenti elettrici					
Zone comuni					

## C - Manutenzione

Zona	Periodicità				
	Giornaliera	Ogni 250h o 1 anni	Ogni 500h o 1 anni	A 5000h o 5 anni	A 10000h o 10 anni
Saldature					 (1)
Flessibili e raccordi					 (1)
Assi, anelli e arresti assi				 (1)	
Pullegge e pattini		 		 (1)	
Cuscinetti		 			
Martinetti (saldature, tenuta)			 (2) 		
Cofani e coperchi					
<b>Generalità</b>					
Manuale d'Uso e registro d'intervento					
Etichette di sicurezza e targhetta costruttore					
Ispezione obbligatoria	<b>A seconda del paese</b>				
Verifica delle prestazioni di tutte le funzioni e sicurezze	 				
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Stato generale della macchina, vernice, assenza di perdite, fessurazioni, deformazione eccessiva, ecc.					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE Services®					

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

- 1 - Aumento delle verifiche periodiche
- 2 - Per i paesi ove le macchine non vengono sottoposte a manutenzioni periodiche regolari
- 3 - Attenzioni particolari da riservare nel controllo della corona



**Attenzioni particolari da riservare nel controllo della corona :**

- Controllo visivo interno ed esterno (viti flottanti, rotte, ecc.).
- Controllo del serraggio dei bulloni secondo il metodo di campionamento, facendo attenzione a sbloccare leggermente prima del riserraggio alla coppia. SezioneC E005 Scheda di manutenzione
- Controllo del gioco funzionale della corona (periodicità 5000h). Consultare il Servizio Post-Vendita

## 2 - Programma dettagliato

Le periodicità sotto indicate sono raccomandate per le macchine termiche in uso normale.

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Ispezioni visive		Sostituzione sistematica Operazione che richiede abilitazione HAULOTTE Services®
	Verificare-Provare Fare riferimento al Manuale d'Uso o al Registro di Manutenzione della macchina	 (1)	Ispezione visiva con, se necessario, smontaggio e cambio o sostituzione Operazione che richiede abilitazione HAULOTTE Services® Aumento delle verifiche periodiche
	Portare a livello		Serraggio (bulloni, ecc.)
	Lubrificazione-Grassaggio		Serraggio (gioco funzionale)
	Scarico	 (2)	Prove statiche e dinamiche Per i paesi ove le macchine non vengono sottoposte a manutenzioni periodiche regolari

- 1 - Aumento delle verifiche periodiche
- 2 - Per i paesi ove le macchine non vengono sottoposte a manutenzioni periodiche regolari



**Al momento della verifica periodica prevista a 5000h(controllo visivo con smontaggio e cambio o sostituzione, se necessario), tutti i pezzi che sono stati smontati ma non sostituiti devono essere tracciati**

## C - Manutenzione

Manutenzione a 250h o 1 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini	 	Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti	 	Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento	 	Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini	 	Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti	 	Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti	 	Filtro olio motore	
Pattini	 	Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 250h o 1 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>				<b>Commenti</b>	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 500h o 1 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 500h o 1 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 750h o 1 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 750h o 1 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 1000h o 1 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 1000h o 1 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 1250h o 1 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 1250h o 1 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 1500h o 1 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 1500h o 1 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 1750h o 1 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I

Manutenzione a 1750h o 1 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>				<b>Commenti</b>	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 2000h o 2 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 2000h o 2 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 2250h o 2 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 2250h o 2 anni					
Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :			Commenti		

## C - Manutenzione

### Manutenzione a 2500h o 2 anni

Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

### Manutenzione a 2500h o 2 anni

Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :			Commenti		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 2750h o 2 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 2750h o 2 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>				<b>Commenti</b>	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 3000h o 3 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 3000h o 3 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 3250h o 3 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 3250h o 3 anni					
Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :			Commenti		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 3500h o 3 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 3500h o 3 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 3750h o 3 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 3750h o 3 anni					
Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :			Commenti		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 4000h o 4 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 4000h o 4 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 4250h o 4 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini	 	Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti	 	Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento	 	Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini	 	Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti	 	Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti	 	Filtro olio motore	
Pattini	 	Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 4250h o 4 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 4500h o 4 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 4500h o 4 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 4750h o 4 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

→ C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 4750h o 4 anni					
Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :			Commenti		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 5000h o 5 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Assi, anelli e arresti assi		Pedale "Uomo morto"	
Pulegge e pattini		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cuscinetti		Disgiuntore	
Cavi e catene		Sovraccarico	
Martinetti (saldature, tenuta)		Clacson	
<b>Gruppo torretta</b>		Freni	
Corona d'orientamento		Discesa d'emergenza	
Giunto girevole e collettore elettrico		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Riduttore d'orientamento		Massima inclinazione operativa	
Assi, anelli e arresti assi		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
Pulegge e pattini			
Cuscinetti			
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 5000h o 5 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Assi, anelli e arresti assi		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	
Pattini			
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>			
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)			
Anelli			
Serbatoio idraulico, tappo e sfiatatoio			
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)			
Olio idraulico			
<b>Generalità</b>			
Ispezione obbligatoria	A seconda del paese		
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione			
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®			
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>	<b>Commenti</b>		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 5250h o 5 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 5250h o 5 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 5500h o 5 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 5500h o 5 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 5750h o 5 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	



## C - Manutenzione

Manutenzione a 6000h o 6 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 6000h o 6 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 6250h o 6 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini	 	Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti	 	Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento	 	Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini	 	Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti	 	Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti	 	Filtro olio motore	
Pattini	 	Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 6250h o 6 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>				<b>Commenti</b>	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 6500h o 6 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 6500h o 6 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 6750h o 6 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 6750h o 6 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>				<b>Commenti</b>	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 7000h o 7 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 7000h o 7 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 7250h o 7 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 7250h o 7 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>				<b>Commenti</b>	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 7500h o 7 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 7500h o 7 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 7750h o 7 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 7750h o 7 anni					
Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :			Commenti		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 8000h o 8 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 8000h o 8 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 8250h o 8 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 8250h o 8 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 8500h o 8 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 8500h o 8 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 8750h o 8 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 8750h o 8 anni					
Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>			<b>Commenti</b>		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 9000h o 9 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 9000h o 9 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 9250h o 9 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 9250h o 9 anni					
Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :			Commenti		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 9500h o 9 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 9500h o 9 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 9750h o 9 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini	 	Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti	 	Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento	 	Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini	 	Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti	 	Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti	 	Filtro olio motore	
Pattini	 	Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 9750h o 9 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	



## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 10000h o 10 anni					
Zona		Tipo d'intervento	Zona		Tipo d'intervento
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>			<b>Commenti</b>		

## C - Manutenzione

Manutenzione a 10250h o 10 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 10250h o 10 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 10500h o 10 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 10500h o 10 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 10750h o 10 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 10750h o 10 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 11000h o 11 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 11000h o 11 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 11250h o 11 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 11250h o 11 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>				<b>Commenti</b>	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 11500h o 11 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 11500h o 11 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 11750h o 11 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Pattini		Filtro gasolio (decantatore)	
		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 11750h o 11 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
<b>Data :</b> <b>Numero di ore :</b> <b>Partecipante all'intervento :</b> <b>Numero di contratto HAULOTTE Services® :</b> <b>Numero scheda d'intervento :</b> <b>Firma :</b>				<b>Commenti</b>	

## C - Manutenzione

Manutenzione a 12000h o 12 anni			
Zona	Tipo d'intervento	Zona	Tipo d'intervento
<b>Gruppo piano di calpestio</b>		<b>Funzioni e comandi</b>	
Rotazione cestello (martinetto rotativo)		Centralina di comando alta (spie, ecc.)	
<b>Gruppo freccia</b>		Centralina di comando bassa (spie, ecc.)	
Pulegge e pattini		Pedale "Uomo morto"	
Cuscinetti		Pulsanti d'arresto d'emergenza (di tutte le centraline)	
Cavi e catene		Disgiuntore	
Martinetti (saldature, tenuta)		Sovraccarico	
<b>Gruppo torretta</b>		Clacson	
Corona d'orientamento		Freni	
Giunto girevole e collettore elettrico		Discesa d'emergenza	
Riduttore d'orientamento		Spie, interruttori, manipolatori e selettori	
Pulegge e pattini		Massima inclinazione operativa	
Cuscinetti		Finecorsa ( PV, limite di portata, pesatura)	
<b>Gruppo telaio</b>		<b>Sistema di motorizzazione</b>	
Dadi e bulloni ruote		Motore	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore
Riduttore ruote		Filtro aria (spia polvere)	
Cuscinetti		Filtro olio motore	
Martinetto e barra di direzione		Filtro gasolio (decantatore)	
Pattini		Batterie (morsetti, pulizia, fissaggio)	

## C - Manutenzione

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Manutenzione a 12000h o 12 anni					
Zona		Tipo d'intervento		Zona	
<b>Gruppi idraulico ed elettrico</b>					
Martinetti (saldature, tenuta, perdita esterna, deformazione eccessiva)					
Filtro idraulico (indicatore d'intasamento)					
Olio idraulico					
<b>Generalità</b>					
Ispezione obbligatoria		A seconda del paese			
Grassaggio e lubrificazione secondo il piano di manutenzione					
Integrità della macchina, assenza di modifiche non autorizzate da HAULOTTE®					
Data : Numero di ore : Partecipante all'intervento : Numero di contratto HAULOTTE Services® : Numero scheda d'intervento : Firma :				Commenti	

# C - Manutenzione

## 3 - Schede di manutenzione

Le procedure particolari sono descritte nelle seguenti schede d'intervento.

Prima di qualunque intervento di manutenzione mettere la macchina in configurazione di manutenzione.

Segnalare sulle centraline alta e bassa che la macchina è in corso di manutenzione.

Vietare l'uso della macchina.

Dopo la manutenzione mettere la macchina in configurazione operativa.

### 3.1 - MESSA IN CONFIGURAZIONE DI MANUTENZIONE

1. Posizionare la macchina su un terreno stabile orizzontale.
2. Mettere completamente a riposo la macchina.
3. Abbassare il pulsante d'arresto d'emergenza per interrompere l'alimentazione elettrica.
4. Posizionare il mandrino di bloccaggio di rotazione torretta.



### 3.2 - MESSA IN CONFIGURAZIONE OPERATIVA

1. Ritrarre il mandrino di bloccaggio di rotazione torretta.
2. Tirare il pulsante d'arresto d'emergenza.



## 1 - Prerequisiti




- Utensili standard
- Occhiali di protezione
- Guanti
- Vaschetta di recupero dell'olio



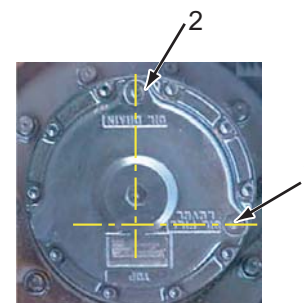
- Segnaletica specifica

## 2 - Operazione preliminare

1. Mettere la macchina in configurazione di manutenzione.  3.3.1-Messa in configurazione di manutenzione

## 3 - Controllo

1. Girare la ruota affinché sia nella seguente configurazione :
  - Tappo ( 1 ) su linea orizzontale.
  - Tappo ( 2 ) su linea verticale.
2. Svitare il tappo ( 1 ).
3. Controllare il livello dell'olio.
4. Se necessario, rabboccare d'olio per portare il livello fino al foro.
5. Riavvitare il tappo ( 1 ).



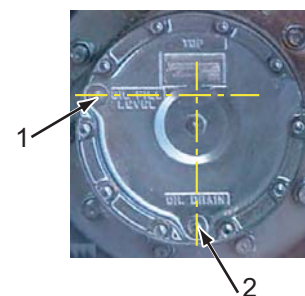
## Riduttore ruote

 15 mn

 E002

### 4 - Scarico

1. Far girare la ruota affinché il tappo ( 2 ) sia orientato verso il basso.
2. Svitare i tappi ( 1 ) e ( 2 ).
3. Lasciar colare l'olio.
4. Riavvitare il tappo ( 2 ).
5. Riposizionare la ruota come indicato per il controllo del livello.
6. Riempire il riduttore ruota d'olio fino al foro ( 1 )
7. Riavvitare il tappo ( 1 ).



Al fine di non contaminare l'ambiente usare un recipiente per il recupero dell'olio.

### 5 - Operazione aggiuntiva

1. Mettere la macchina in configurazione operativa.  3.3.2-Messa in configurazione operativa



## 1 - Prerequisiti




- Utensili standard
- Occhiali di protezione
- Guanti



- Segnaletica specifica

## 2 - Operazione preliminare

1. Mettere la macchina in configurazione di manutenzione.  3.3.1-Messa in configurazione di manutenzione

## 3 - Sostituzione

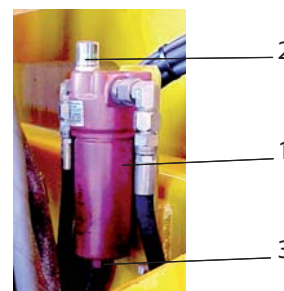
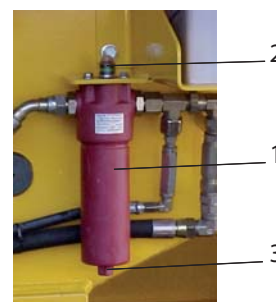


Il controllo dell'intasamento deve essere effettuato a caldo. A freddo la viscosità dell'olio può essere erroneamente interpretata come intasamento del filtro.



Non toccare le parti calde del sistema di motorizzazione (motore, filtri, ecc.).

1. Quando appare la spia intasamento ( 2 ) sostituire la cartuccia ( 1 ).
2. Svitare il dado basamento ( 3 ).
3. Svitare la cartuccia ( 1 ).
4. Riavvitare una cartuccia nuova.
5. Riavvitare il dado basamento ( 3 ).
6. Ripristinare la spia intasamento ( 2 ) operando una pressione sulla stessa per farla tornare verde.




## Cartuccia del filtro idraulico

 15 mn

 E003

## 4 - Operazione aggiuntiva

1. Mettere la macchina in configurazione operativa.  3.3.2-Messa in configurazione operativa



## 1 - Prerequisiti




- Utensili standard
- Occhiali di protezione
- Guanti



- Segnaletica specifica

## 2 - Operazione preliminare

1. Mettere la macchina in configurazione di manutenzione.  3.3.1-Messa in configurazione di manutenzione

## 3 - Riempimento



Non fumare.



Per evitare il rischio di generazione di scintille dovute all'elettricità statica, prima d'iniziare il rabbocco toccare l'esterno del foro di riempimento con il beccuccio erogatore della pompa.



Per non essere spruzzati di carburante, posizionarsi nel senso del vento.

Svitare il tappo del serbatoio .

Fare il pieno.

Riavvitare il tappo del serbatoio .

Pulire eventuale carburante colato dal serbatoio.




## Serbatoio carburante

 15 mn

 E004

## 4 - Operazione aggiuntiva

1. Mettere la macchina in configurazione operativa.  3.3.2-Messa in configurazione operativa



## 1 - Prerequisiti




- Utensili standard
- Occhiali di protezione
- Guanti



- Segnaletica specifica

## 2 - Operazione preliminare

1. Mettere la macchina in configurazione di manutenzione.  3.3.1-Messa in configurazione di manutenzione

## 3 - Grassaggio

Dentatura esterna - Dentatura interna

1. Effettuare una verifica visiva dell'usura delle dentature.
2. Lubrificare le dentature della corona d'orientamento (interne o esterne).
3. Lubrificare gli incavi (lubrificatori accessibili tramite i fori situati sulla torretta, finché il grasso rispunta dalla guarnizione a labbro della corona).



## Corona d'orientamento

15 mn

E005

## 4 - Serraggio

Tipo di macchina	Sistema metrico	Sistema imperiale
HA16PE	21,5 daN.m	(. lbf.ft)
HA12IP (HA33JE)	* daN.m	(. lbf.ft)
HA15IP (HA43JE)	* daN.m	(. lbf.ft)
HA12PX (HA33JRT)	. daN.m	(. lbf.ft)
HA16X	. daN.m	(. lbf.ft)
HA16SPX (HA46SJRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA16PX (HA46JRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA18SPX (HA51SJRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA18PX (HA51JRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA20PX (HA61JRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA260PX (HA80JRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA32PX (HA100JRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA41PX (HA130JRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
H14TX (HB40)	8,7 daN.m	(64 lbf.ft)
H16TPX (HB44J)	8,7 daN.m	(64 lbf.ft)
H21TX (HB62)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
H23TPX (HB68J)	32 daN.m	(236 lbf.ft)
H25TPX (HB76J)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
H43TPX (HB135JRT)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
STAR 8 (STAR 22J)	13,5 daN.m	
STAR 9	19,5 daN.m	
STAR 10 (STAR 26J)	19,5 daN.m	
STAR 11	Albero 19,8 daN.m -Telaio 7,9 daN.m	
STAR 12	Albero 19,8 daN.m -Telaio 7,9 daN.m	
HTB180		

## 5 - Verifica giochi

**NOTA : CONSULTARE IL SERVIZIO POST-VENDITA HAULOTTE SERVICES®.**

## 6 - Operazione aggiuntiva

1. Mettere la macchina in configurazione operativa. 3.3.2-Messa in configurazione operativa
2. Effettuare una rotazione completa della corona.



Un punto duro o uno stridio durante la rotazione, la presenza di particelle metalliche che fuoriescono dalla guarnizione a labbro sono segnali d'usura anormale dell'incavo (contattare HAULOTTE Services®).



## 1 - Prerequisiti




- Utensili standard
- Occhiali di protezione
- Guanti
- Cricco
- Paranco
- Chiave dinamometrica



- Segnaletica specifica

## 2 - Operazione preliminare

1. Mettere la macchina in configurazione di manutenzione.  3.3.1-Messa in configurazione di manutenzione

## Ruota

 15 mn

 E006

### 3 - Sostituzione

1. Sbloccare le viti di fissaggio della ruota da smontare.
2. Rialzare la macchina usando un cricco o un paranco.
3. Togliere le viti di fissaggio.
4. Togliere la ruota.
5. Posizionare una ruota nuova.
6. Riportare la macchina a terra.
7. Serrare le viti di fissaggio alla coppia raccomandata.





### 4 - Coppie di serraggio

Tipo di macchina	Tipo di ruota	Coppia di serraggio in N.m - lbf.ft
HA12PX (HA33JRT)	Motrice	250-184
	Direttrice	250-184
HA16X	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
HA16SPX (HA46SJRT)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
HA16PX (HA46JRT)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
HA18SPX (HA51SJRT)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
HA18PX (HA51JRT)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
HA20PX (HA61JRT)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
HA260PX (HA80JRT)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
HA32PX (HA100JRT)	Motrice	650-479
	Direttrice	650-479
HA41PX (HA130JRT)	Motrice	570-420
	Direttrice	570-420
H14TX (HB40)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
H16TPX (HB44J)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
H21TX (HB62)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
H23TPX (HB68J)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
H25TPX (HB76J)	Motrice	320-236
	Direttrice	320-236
H43TPX (HB135JRT)	Motrice	570-420
	Direttrice	570-420
STAR 6 (STAR 13)	Motrice	100-74
	Direttrice	100-74
STAR 8 (STAR 22J)	Motrice	80-59
	Direttrice	210-155
STAR 9	Motrice	15-11
	Direttrice	127-94
STAR 10 (STAR 26J)	Motrice	210-155
	Direttrice	80-59
STAR 11	Motrice	15-11
	Direttrice	127-94
STAR 12	Motrice	15-11
	Direttrice	127-94

## Ruota



15 mn



E006

## 5 - Operazione aggiuntiva

1. Mettere la macchina in configurazione operativa.  3.3.2-Messa in configurazione operativa



### 1 - Coppia di serraggio (filettatura grossa)

Diametro nominale	Coppia di serraggio in N.m - lbf.ft		
	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 12.9
M6x1	da 9 a 11-da 6,64 a 8,11	da 13 a 14-da 9,59 a 10,33	da 15 a 17-da 11,06 a 12,54
M7x1	da 15 a 19-da 11,06 a 14,01	da 21 a 24-da 15,49 a 17,7	da 26 a 28-da 19,18 a 20,65
M8x1.25	da 22 a 27-da 16,23 a 19,91	da 31 a 34-da 22,86 a 25,08	da 37 a 41-da 27,29 a 30,24
M10x1.5	da 43 a 45-da 31,72 a 33,19	da 61 a 67-da 44,99 a 49,42	da 73 a 81-da 53,84 a 59,74
M12x1.75	da 75 a 94-da 55,32 a 69,33	da 110 a 120-da 81,13 a 88,51	da 130 a 140-da 95,88 a 103,26
M14x2	da 120 a 150-da 88,51 a 110,63	da 170 a 190-da 125,39 a 140,14	da 200 a 220-da 147,51 a 162,26
M16x2	da 190 a 230-da 140,14 a 169,64	da 260 a 290-da 191,77 a 213,89	da 320 a 350-da 236,02 a 258,15
M18x2.5	da 260 a 320-da 191,77 a 236,02	da 360 a 400-da 265,52 a 295,02	da 440 a 480-da 324,53 a 354,03
M20x2.5	da 370 a 450-da 272,9 a 331,9	da 520 a 570-da 383,53 a 420,41	da 620 a 680-da 457,29 a 501,54
M22x2.5	da 500 a 620-da 368,78 a 457,29	da 700 a 770-da 516,29 a 567,92	da 840 a 930-da 619,55 a 685,93
M24.3x3	da 630 a 790-da 464,66 a 582,67	da 890 a 990-da 656,43 a 730,19	da 1070 a 1180-da 789,19 a 870,32
M27x3	da 930 a 1150-da 685,93 a 848,2	da 1300 a 1400-da 958,83 a 1032,59	da 1560 a 1730-da 1150,6 a 1275,98
M30x3.5	da 1260 a 1570-da 929,33 a 1157,97	da 1770 a 1960-da 1305,49 a 1445,62	da 2200 a 2350-da 1622,64 a 1733,27



## 2 - Coppia di serraggio (filettatura fine)

Diametro nominale	Coppia di serraggio in N.m - lbf.ft		
	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 12.9
M8x1	da 24 a 29-da 17,7 a 21,39	da 33 a 37-da 24,34 a 27,29	da 40 a 44-da 29,5 a 32,45
M10x1.25	da 46 a 57-da 33,93 a 42,04	da 64 a 71-da 47,2 a 52,37	da 77 a 85-da 56,79 a 62,69
M12x1.25	da 83 a 100-da 61,22 a 73,76	da 120 a 130-da 88,51 a 95,88	da 140 a 150-da 103,26 a 110,63
M14x1.5	da 130 a 160-da 95,88 a 118,01	da 180 a 200-da 132,76 a 147,51	da 220 a 240-da 162,26 a 177,01
M16x1.5	da 200 a 250-da 147,51 a 184,39	da 280 a 310-da 206,52 a 228,64	da 340 a 370-da 250,77 a 272,9
M18x1.5	da 290 a 360-da 213,89 a 265,52	da 410 a 450-da 302,4 a 331,9	da 490 a 540-da 361,41 a 398,28
M20x1.5	da 410 a 510-da 302,4 a 376,16	da 570 a 630-da 420,41 a 464,66	da 690 a 760-da 508,92 a 560,55
M22x1.5	da 550 a 680-da 405,66 a 501,54	da 780 a 870-da 575,3 a 641,68	da 920 a 1000-da 678,56 a 737,56
M24x1.5	da 690 a 860-da 508,92 a 634,3	da 970 a 1070-da 715,44 a 789,19	da 1160 a 1290-da 855,57 a 951,46
M27x2	da 1000 a 1300-da 737,56 a 958,83	da 1400 a 1560-da 1032,59 a 1150,6	da 1690 a 1880-da 1246,48 a 1386,62
M30x2	da 1400 a 1700-da 737,56 a 958,83	da 1960 a 2180-da 1032,59 a 1150,6	da 2350 a 2610-da 1246,48 a 1386,62



## 1 - Prerequisiti




- Utensili standard
- Occhiali di protezione
- Guanti



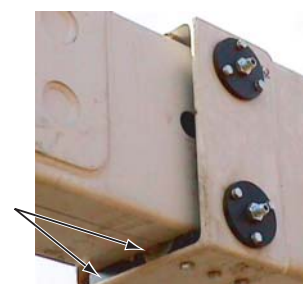
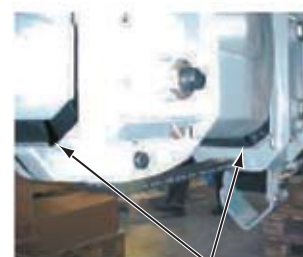
- Segnaletica specifica

## 2 - Operazione preliminare

1. Mettere la macchina in configurazione di manutenzione.  3.3.1-Messa in configurazione di manutenzione

## 3 - Controllo

Verificare le spie d'usura dei pattini frizione di tamponamento.  
Se la spia non è visibile sostituire il pattino.



**NOTA : REGOLAZIONE POSSIBILE CON ZEPPE DI DIVERSI SPESSORI**

## Pulegge e pattini


 15 mn

 E013

## 4 - Sostituzione

Sostituire i pattini frizione.

## 5 - Operazione aggiuntiva


1. Mettere la macchina in configurazione operativa.  3.3.2-Messa in configurazione operativa



## 1 - Prerequisiti



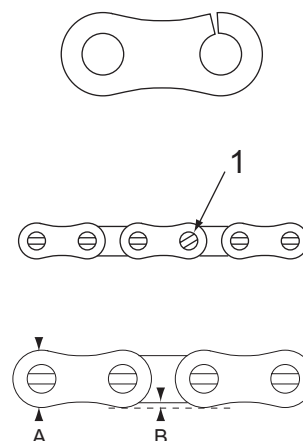
## 2 - Operazione preliminare

1. Mettere la macchina in configurazione di manutenzione.  3.3.1-Messa in configurazione di manutenzione

## 3 - Controllo

Verificare accuratamente ciascuna catena per l'intera lunghezza :

- Catene, coperchi, assi e coppiglie non devono presentare alcun segno di corrosione.
- Le piastrine non devono presentare fessurazioni.
- Gli assi di articolazione delle piastrine non devono presentare eccessivo gioco. Gli assi non devono aver girato nella propria sede 1
- Le piastrine non devono essere usate a oltre il 2% della loro altezza totale
- Se una catena appare difettosa o consumata deve essere sostituita.



Verificare il tensionamento delle catene e dei cavi di tamponamento freccia.

Verificare l'allineamento del gruppo telescopico.

## 4 - Operazione aggiuntiva

1. Mettere la macchina in configurazione operativa.  3.3.2-Messa in configurazione operativa

## Cavi e catene

 **30 mn**

 **E016**



## 1 - Prerequisiti



- Utensili standard
- Occhiali di protezione
- Guanti




- Segnaletica specifica

## 2 - Operazione preliminare



Rispettare le prescrizioni di sicurezza del costruttore della batteria.

1. Mettere la macchina in configurazione di manutenzione.  3.3.1-Messa in configurazione di manutenzione

## 3 - Controllo

Svitare i tappi situati sulla sommità della batteria.

Il livello d'elettrolita della batteria deve essere a circa 0,01 m (0 ft 39 in) al di sopra delle piastine.

## 4 - Riempimento

Svitare i tappi situati sulla sommità della batteria.

Se il livello d'elettrolita della batteria è al di sotto del livello delle piastine :

1. Aggiungere acqua distillata.
2. Riavvitare i tappi della batteria.



## Batteria

 10 mn

 E018

## 5 - Caricabatteria

Batteria scarica :

- Non far mai scaricare le batterie a oltre l' 80% delle capacità in 5h.
- Non lasciare mai le batterie scariche.
- Con tempo freddo, non differire la ricarica della batteria in quanto l'elettrolita potrebbe gelare.

Batteria da ricaricare :

- Quando ricaricare le batterie ? :
  - Se sono scariche tra il 35% e l'80% della capacità nominale.
  - Dopo un lungo periodo di fermo.
- Come caricare le batterie ? :
  - Assicurarsi che l'alimentazione di rete sia adatta al consumo del caricabatteria.
  - Se un elemento è al di sotto del livello minimo d'elettrolita, rabboccare le batterie con acqua distillata per riportarlo a livello.
  - Operare in un locale pulito, aerato e in cui non vi siano fiamme nelle vicinanze.
  - Aprire il contenitore
  - Usare il caricatore a bordo macchina. Il caricabatteria ha una portata di carica adeguata alla capacità delle batterie
- Durante la ricarica :
  - Durante la ricarica il sistema elettrico della macchina viene automaticamente disattivato
  - Assicurarsi che la temperatura degli elementi non superi 45 °C (113 °F) (fare attenzione in estate o in un locale a temperatura ambiente elevata).
  - Non togliere né aprire i tappi degli elementi.
- Dopo la ricarica : .
  - Se necessario rabboccare i livelli d'elettrolita
  - Evitare traboccamenti.
  - Lavare la parte superiore delle batterie senza sollevare i tappi.
  - Asciugare con aria compressa o usando dei panni puliti.
  - Lubrificare i terminali.

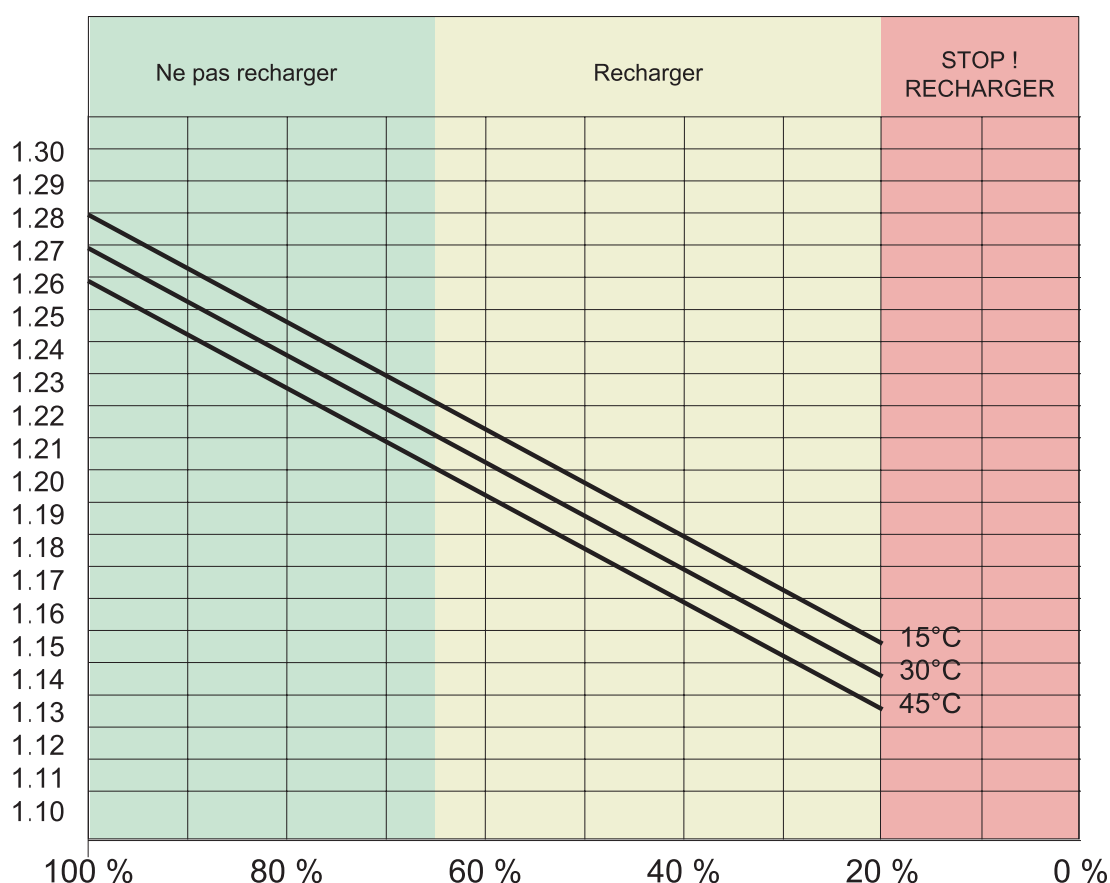


## 6 - Operazione aggiuntiva

Mettere la macchina in configurazione operativa. 3.3.2-Messa in configurazione operativa

Per il buono stato delle batterie, una volta al mese misurare la densità di ciascun elemento usando un densimetro, basandosi sulla temperatura e facendo riferimento alle curve sotto riportate :

Stato di carica d'una batteria in funzione della densità e della temperatura



## Batteria



**10 mn**



**E018**

# D - Supporto diagnostica

## 1 - Suggerimenti

In caso di malfunzionamento verificare quanto segue :

- Se la quantità di carburante è sufficiente.
- Se il livello dell'olio motore è sufficiente.
- Se la quantità d'olio del serbatoio idraulico è sufficiente.
- Se le batterie sono cariche.
- Se i pulsanti d'arresto d'emergenza delle centraline sono tirati.
- Se la chiave del selettore della centralina è posizionata sulla posizione alta o bassa.
- Se i rele delle centraline sono collegati.
- Stato dei fusibili.
- Stato delle elettrovalvole nella centralina bassa.

Se il malfunzionamento persiste, per identificare il guasto consultare la tabella degli incidenti.

Se non è possibile identificare il guasto contattare HAULOTTE Services®.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

## D - Supporto diagnostica

### 2 - Ricerca guasti

Diagnostica HA12PX (HA33JRT)

Incidente	Probabile causa	Soluzione
Nessun avviamento o arresto del motore	Stacca batteria attivato	Tirare il pulsante stacca batteria
	Serbatoio carburante vuoto	Riempire il serbatoio
	Batterie scariche	Ricaricare la (o le) batteria/e
	Fusibili circuito stampato (scatola centralina bassa) difettosi	Sostituire il/i fusibile/i
	Pulsanti d'arresto d'emergenza abbassati	Tirare i pulsanti d'arresto d'emergenza
	Motore in sicurezza (spie pressione olio, surriscaldamento, carica alternatore, intasamento filtro aria accese)	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore del motore oppure contattare HAULOTTE Services®
	Lampadina spia carica bruciata	Sostituire la lampadina
	Spia intasamento filtro aria accesa	Sostituire la cartuccia del filtro aria
	Relè di sicurezza motore difettosi	Sostituire il/i relè
	Contatto cavo e morsetti batterie scorretti	Svitare e pulire i morsetti
Mancanza di pressione o di potenza alla pompa idraulica	Filtro dell'aria intasato	Sostituire il filtro
	Regime motore troppo basso	Contattare HAULOTTE Services®
	Perdita d'olio su raccordi, flessibili o componenti	
	Filtro olio intasato	Sostituire la cartuccia del filtro olio Fare riferimento alla scheda di manutenzione E003
Comandi inoperativi su cestello (o piano di calpestio)	Selettore a chiave della centralina bassa in posizione centralina bassa	Posizionare il selettore a chiave della centralina bassa in posizione centralina alta
	Sovraccarico sul cestello (o sul piano di calpestio)	Alleggerire il carico Rispettare il limite ammesso  Sezione G 1- Caratteristiche principali
	Dispositivo di convalida dei comandi "Uomo morto" non attivato	Attivare il dispositivo e mantenere la pressione durante il movimento
	Manipolatore difettoso	Sostituire il manipolatore Contattare HAULOTTE Services®
	Batterie scariche per oltre l'80%	Ricaricare la (o le) batteria/e
	Anomalia elettrovalvola del movimento selezionato	Sostituire l'elettrovalvola o la bobina dell'elettrovalvola Contattare HAULOTTE Services®
	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  Sezione G 1- Caratteristiche principali
Mancanza alta velocità	Cestello (o piano di calpestio) spiegato	Mettere braccio e freccia a riposo
Nessuna direzione	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
	Dispositivo di convalida dei comandi "Uomo morto" non attivato	Attivare il dispositivo e mantenere la pressione durante il movimento

## D - Supporto diagnostica

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Incidente	Probabile causa	Soluzione
Mancanza traslazione, estrazione telescopio, sollevamento freccia, sollevamento braccio e buzzer (o cicalino) in funzione	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  Sezione G 1- Caratteristiche principali
Mancanza rotazione torretta	Mandrino di bloccaggio rotazione torretta attivato nel telaio	Retrarre il mandrino
Rumore anormale della pompa idraulica	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
Mancanza d'adesione su una ruota motrice	Carico insufficiente su una ruota	Azionare il selettore di bloccaggio differenziale
Movimenti proporzionali rapidi	Manipolatori sfasati	Consultare un tecnico qualificato HAULOTTE Services® per far regolare i manipolatori
Movimento di traslazione brutale	Generatore rampa sfasato	Consultare un tecnico qualificato HAULOTTE Services® per far regolare il generatore rampa
Cicalino (o buzzer) in funzione	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  Sezione G 1- Caratteristiche principali
	Sovraccarico sul cestello (o sul piano di calpestio)	Alleggerire il carico Rispettare il limite ammesso  Sezione G 1- Caratteristiche principali
	Temperatura olio idraulico troppo elevata	Lasciar raffreddare
Mancanza salita braccio o freccia	Batterie scariche per oltre l'80%	Ricaricare la (o le) batteria/e
	Controllore carico difettoso	Riparare o sostituire il controllore
Mancanza funzionament o elettropompa	Pulsanti d'arresto d'emergenza tirati	Abbassare i pulsanti
	Fusibile/i difettoso/i	Sostituire il/i fusibile/i
	Batterie scariche o difettose	Ricaricare o sostituire le batterie
	Contatti errati su cavi batterie	Pulire e riserrare i morsetti
Nessun funzionament o del controllore carico	Fusibile/i difettoso/i	Sostituire il/i fusibile/i
	Cablaggio elettrico scorretto o cavi deserrati	Verificare o riserrare i cavi

## D - Supporto diagnostica

Diagnostica HA 16 X - HA 16 SPX (HA 46 SJRT) - HA 16 PX  
 (HA 46 JRT) - HA 18 SPX (HA 51 SJRT) - HA 18 PX  
 (HA 51 JRT) - HA 20 PX (HA 61 JRT)

Incidente	Probabile causa	Soluzione
Nessun avviamento o arresto del motore	Serbatoio carburante vuoto	Riempire il serbatoio
	Batterie scariche	Ricaricare la (o le) batteria/e
	Fusibili circuito stampato (scatola centralina bassa) difettosi	Sostituire il/i fusibile/i
	Pulsanti d'arresto d'emergenza abbassati	Tirare i pulsanti d'arresto d'emergenza
	Motore in sicurezza (spie pressione olio, surriscaldamento, carica alternatore, intasamento filtro aria accese)	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore del motore oppure contattare HAULOTTE Services®
	Lampadina spia carica bruciata	Sostituire la lampadina
	Spia intasamento filtro aria accesa	Sostituire la cartuccia del filtro aria
	Relè di sicurezza motore difettosi	Sostituire il/i relè
Mancanza di pressione o di potenza alla pompa idraulica	Contatto cavo e morsetti batterie scorretti	Svitare e pulire i morsetti
	Filtro dell'aria intasato	Sostituire il filtro
	Regime motore troppo basso	Contattare HAULOTTE Services®
	Perdita d'olio su raccordi, flessibili o componenti	
	Filtro olio intasato	Sostituire la cartuccia del filtro olio Fare riferimento alla scheda di manutenzione E003
Comandi inoperativi su cestello (o piano di calpestio)	Selettore a chiave della centralina bassa in posizione centralina bassa	Posizionare il selettore a chiave della centralina bassa in posizione centralina alta
	Sovraccarico sul cestello (o sul piano di calpestio)	Alleggerire il carico Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
	Dispositivo di convalida dei comandi "Uomo morto" non attivato	Attivare il dispositivo e mantenere la pressione durante il movimento
	Manipolatore difettoso	Sostituire il manipolatore Contattare HAULOTTE Services®
	Anomalia elettrovalvola del movimento selezionato	Sostituire l'elettrovalvola o la bobina dell'elettrovalvola Contattare HAULOTTE Services®
	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
Mancanza alta velocità	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
	Cestello (o piano di calpestio) spiegato	Mettere braccio e freccia a riposo
Nessuna direzione	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
	Dispositivo di convalida dei comandi "Uomo morto" non attivato	Attivare il dispositivo e mantenere la pressione durante il movimento

## D - Supporto diagnostica

A

B

C

→ D

E

F

G

H

I

Incidente	Probabile causa	Soluzione
Mancanza traslazione, estrazione telescopio, sollevamento freccia, sollevamento braccio e buzzer (o cicalino) in funzione	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
Mancanza rotazione torretta	Mandrino di bloccaggio rotazione torretta attivato nel telaio	Retrarre il mandrino
Rumore anormale della pompa idraulica	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
Mancanza d'adesione su una ruota motrice	Carico insufficiente su una ruota	Azionare il selettore di bloccaggio differenziale
Cicalino (o buzzer) in funzione	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
	Sovraccarico sul cestello (o sul piano di calpestio)	Alleggerire il carico Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
	Temperatura olio idraulico troppo elevata	Lasciar raffreddare
Mancanza funzionament o elettropompa	Pulsanti d'arresto d'emergenza tirati	Abbassare i pulsanti
	Fusibile/i difettoso/i	Sostituire il/i fusibile/i
	Batterie scariche o difettose	Ricaricare o sostituire le batterie
	Contatti errati su cavi batterie	Pulire e riserrare i morsetti

## D - Supporto diagnostica

Diagnostica HA 260PX (HA 80JRT)

Incidente	Probabile causa	Soluzione
Nessun avviamento o arresto del motore	Serbatoio carburante vuoto	Riempire il serbatoio
	Batterie scariche	Ricaricare la (o le) batteria/e
	Fusibili circuito stampato (scatola centralina bassa) difettosi	Sostituire il/i fusibile/i
	Pulsanti d'arresto d'emergenza abbassati	Tirare i pulsanti d'arresto d'emergenza
	Motore in sicurezza (spie pressione olio, surriscaldamento, carica alternatore, intasamento filtro aria accese)	Fare riferimento alle istruzioni del costruttore del motore oppure contattare HAULOTTE Services®
	Lampadina spia carica bruciata	Sostituire la lampadina
	Spia intasamento filtro aria accesa	Sostituire la cartuccia del filtro aria
	Relè di sicurezza motore difettosi	Sostituire il/i relè
Mancanza di pressione o di potenza alla pompa idraulica	Contatto cavo e morsetti batterie scorretti	Svitare e pulire i morsetti
	Filtro dell'aria intasato	Sostituire il filtro
	Regime motore troppo basso	Contattare HAULOTTE Services®
	Perdita d'olio su raccordi, flessibili o componenti	
	Filtro olio intasato	Sostituire la cartuccia del filtro olio Fare riferimento alla scheda di manutenzione E003
Comandi inoperativi su cestello (o piano di calpestio)	Selettore a chiave della centralina bassa in posizione centralina bassa	Posizionare il selettore a chiave della centralina bassa in posizione centralina alta
	Sovraccarico sul cestello (o sul piano di calpestio)	Alleggerire il carico Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
	Dispositivo di convalida dei comandi "Uomo morto" non attivato	Attivare il dispositivo e mantenere la pressione durante il movimento
	Manipolatore difettoso	Sostituire il manipolatore Contattare HAULOTTE Services®
	Anomalia elettrovalvola del movimento selezionato	Sostituire l'elettrovalvola o la bobina dell'elettrovalvola Contattare HAULOTTE Services®
	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
Mancanza alta velocità	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
	Cestello (o piano di calpestio) spiegato	Mettere braccio e freccia a riposo
Nessuna direzione	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
	Dispositivo di convalida dei comandi "Uomo morto" non attivato	Attivare il dispositivo e mantenere la pressione durante il movimento

## D - Supporto diagnostica

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Incidente	Probabile causa	Soluzione
Mancanza traslazione, estrazione telescopio, sollevamento freccia, sollevamento braccio e buzzer (o cicalino) in funzione	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
Mancanza rotazione torretta	Mandrino di bloccaggio rotazione torretta attivato nel telaio	Retrarre il mandrino
Rumore anormale della pompa idraulica	Mancanza olio idraulico	Rabboccare d'olio
Mancanza d'adesione su una ruota motrice	Carico insufficiente su una ruota	Azionare il selettore di bloccaggio differenziale
Cicalino (o buzzer) in funzione	Inclinazione o pendenza superiore al limite ammesso	Far scendere braccio e freccia Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
	Sovraccarico sul cestello (o sul piano di calpestio)	Alleggerire il carico Rispettare il limite ammesso  SezioneG 1- Caratteristiche principali
	Temperatura olio idraulico troppo elevata	Lasciar raffreddare
Mancanza funzionament o elettropompa	Pulsanti d'arresto d'emergenza tirati	Abbassare i pulsanti
	Fusibile/i difettoso/i	Sostituire il/i fusibile/i
	Batterie scariche o difettose	Ricaricare o sostituire le batterie
	Contatti errati su cavi batterie	Pulire e riserrare i morsetti
Nessuna traslazione, né estrazione telescopio, né discesa freccia quando la macchina non è al limite della zona di lavoro	Sistema di gestione portata difettoso (spia guasti accesa)	Retrarre il telescopio e mettere la macchina a riposoContattare HAULOTTE Services®
	Arresto d'emergenza scattato durante il tamponamento	Retrarre il telescopio e mettere la macchina a riposo Mettere la macchina fuori tensione e poi nuovamente in tensione Se l'anomalia persiste contattare HAULOTTE Services®

# D

- Supporto diagnostica

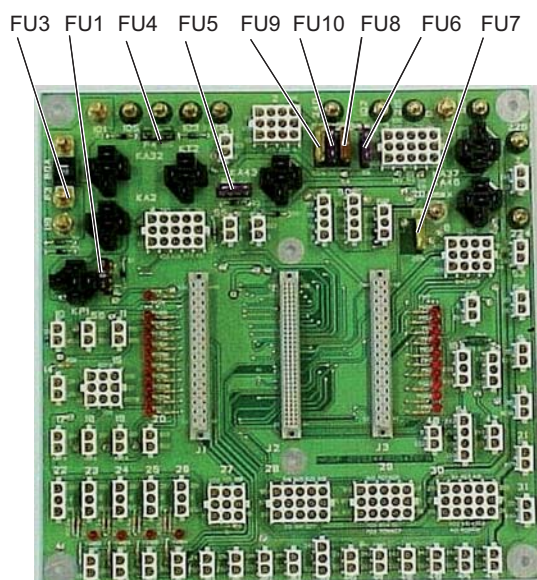
# E - Circuito elettrico

## 1 - Elettrico-Componenti principali

NOTA : VEDERE ALLA FINE DELLA GUIDA.

## 2 - Fusibili

Localizzazione



Designazione dei componenti HA12PX (HA33JRT)

Riferimento	Designazione
FU1	10 A Fusibile circuito alimentazione motore
FU3	80 A Fusibile circuito comando preriscaldamento
FU4	30 A Fusibile circuito alimentazione torretta/cestello
FU5	3 A Fusibile circuito comando movimento dalla torretta
FU6	3 A Fusibile circuito comando movimento dal cestello
FU7	20 A Fusibile circuito alimentazione elettrovalvola
FU8	5 A Fusibile circuito alimentazione permanente

## E - Circuito elettrico

Riferimento	Designazione
FU9	20 A Fusibile circuito alimentazione accessori

## E - Circuito elettrico

A

B

C

D

> E

F

G

H

I

Designazione dei componenti HA16X - HA16PX  
(HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) HA16SPX  
(HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT)

Riferimento	Designazione
FU1	10 A Fusibile circuito alimentazione motore
FU3	80 A Fusibile circuito acceleratore
FU4	30 A Fusibile circuito alimentazione torretta/cestello
FU5	30 A Fusibile circuito comando movimento dalla torretta
FU6	3 A Fusibile circuito comando movimento dal cestello
FU7	20 A Fusibile circuito alimentazione elettrovalvola
FU8	5 A Fusibile circuito alimentazione permanente
FU9	20 A Fusibile circuito alimentazione accessori
FU10	3 A Fusibile circuito valvola LS
FU11	250 A Fusibile circuito pompa d'emergenza
FU13	Fusibile circuito opzione raffreddatore

Designazione dei componenti HA20PX (HA61JRT) -  
HA260PX (HA80JRT)

Riferimento	Designazione
FU1	10 A Fusibile circuito alimentazione motore
FU3	80 A Fusibile circuito acceleratore
FU4	30 A Fusibile circuito comando bassa potenza e centralina
FU5	3 A Fusibile circuito comando movimento dalla torretta
FU6	3 A Fusibile circuito comando movimento dal cestello
FU7	20 A Fusibile circuito alimentazione elettrovalvola
FU8	5 A Fusibile circuito alimentazione permanente
FU9	20 A Fusibile circuito alimentazione accessori
FU10	3 A Fusibile circuito valvola LS

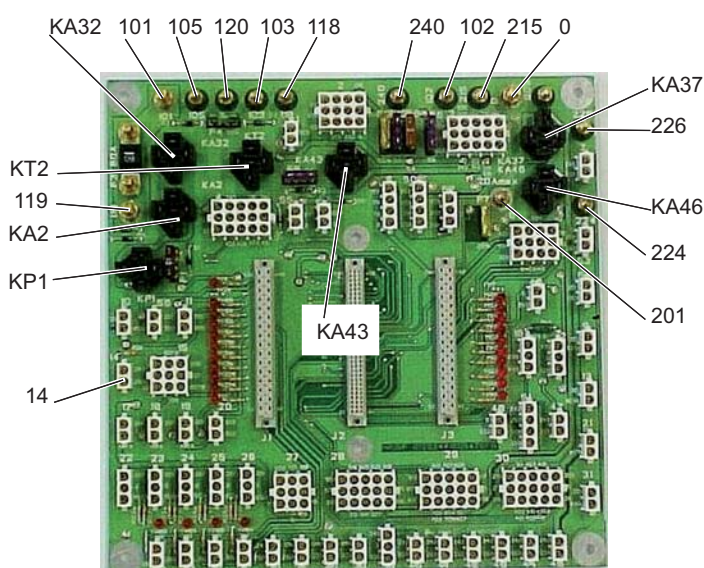
## E - Circuito elettrico

Riferimento	Designazione
FU13	250 A Fusibile circuito pompa d'emergenza

## E - Circuito elettrico

### 3 - Relè e morsetti

#### Localizzazione



Designazione dei componenti HA12PX (HA33JRT)

Riferimento	Designazione
KA1	Relè preriscaldamento
KA2	Relè avviamento motore
KA46	Relè alimentazione media e alta velocità di traslazione
KMG	Relè alimentazione generale
KP1	Relè alimentazione motore
KT2	Relè acceleratore
0	-Batteria
101	+Batteria
102	Circuito d'arresto d'emergenza
103	Avviatore
118	Acceleratore
119	+Preriscaldamento motore
120	+Generale
215	Circuito d'arresto d'emergenza
240	Alimentazione generale dopo contattore

## E - Circuito elettrico

### Designazione dei componenti HA16X

Riferimento	Designazione
KA2	Relè avviamento motore
KA43	Relè interruzione gruppo d'emergenza
KM4	Relè elettropompa
KMG	Relè alimentazione generale
KP1	Relè alimentazione motore
KT2	Relè acceleratore
0	-Batteria
101	+Batteria
102	Circuito d'arresto d'emergenza
103	Avviatore
118	Acceleratore
119	+Preriscaldamento motore
120	+Generale
215	Circuito d'arresto d'emergenza
240	Alimentazione generale dopo contattore

### Designazione dei componenti HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT)

Riferimento	Designazione
KA2	Relè avviamento motore
KA43	Relè interruzione gruppo d'emergenza
KM4	Relè elettropompa
KMG	Relè alimentazione generale
KP1	Relè alimentazione motore
KT2	Relè acceleratore
0	-Batteria
101	+Batteria
102	Circuito d'arresto d'emergenza
103	Avviatore
118	Acceleratore
119	+Preriscaldamento motore
120	+Generale
240	Alimentazione generale dopo contattore

# E - Circuito elettrico

A

B

C

D

E

F

G

H

I

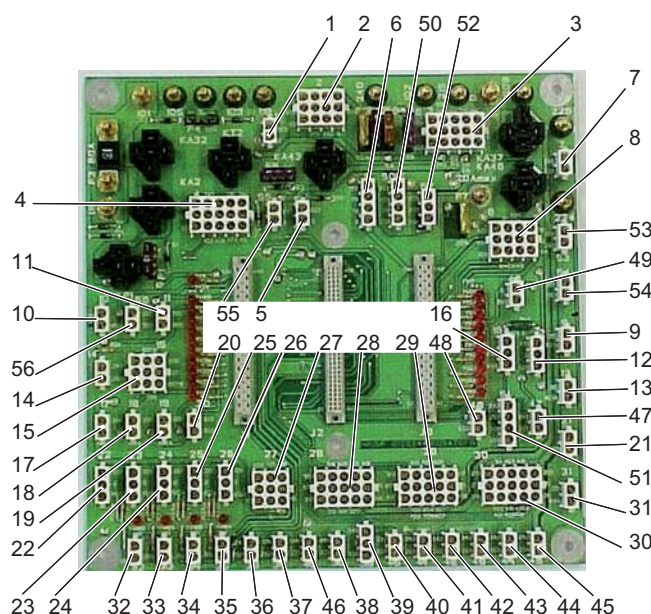
Designazione dei componenti HA20PX (HA61JRT) -  
HA260PX (HA80JRT)

Riferimento	Designazione
KA2	Relè avviamento motore
KA43	Relè interruzione gruppo d'emergenza
KA51	Relè opzione preriscaldamento
KM4	Relè elettropompa
KMG	Relè alimentazione generale
KP1	Relè alimentazione motore
KT2	Relè acceleratore
0	-Batteria
101	+Batteria
102	Circuito d'arresto d'emergenza
103	Avviatore
118	Alimentazione comando richiamo acceleratore
119	Alimentazione mantenimento acceleratore
120	+Generale
201	+Elettrovalvola
215	Circuito d'arresto d'emergenza
240	Alimentazione generale dopo contattore

# E - Circuito elettrico

## 4 - Connettori

### Localizzazione



### Designazione dei componenti HA12PX (HA33JRT)

Riferimento	Designazione
1	Girofaro HL5
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensore jib alto SQ2</li> <li>• Selettore avviamento SB4</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta modulo basso</li> <li>• Spia intasamento filtro dell'aria HL2</li> <li>• Spia surriscaldamento motore HL3</li> <li>• Spia pressione olio motore HL4</li> <li>• Selettore avviamento SB3</li> </ul>
5	LED sollevamento HL13
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrovalvola comando jib YV8 / YV23</li> <li>• Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale YV10 / YV17</li> <li>• Elettrovalvola comando rotazione cestello YV11 / YV12</li> </ul>
9	LED traslazione alta velocità HL17
10	Elettrovalvola estrazione telescopio YV18B
11	LED traslazione media velocità HL16
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED tamponamento HL10</li> <li>• LED sollevamento HL11</li> </ul>
13	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione YV25
14	Buzzer torretta HA4
15	Elettrovalvola telaio : YV21A (Elettrovalvola traslazione anteriore)- YV21B (Elettrovalvola traslazione posteriore)- YV22A (Elettrovalvola comando direzione anteriore dx)- YV22B (Elettrovalvola comando direzione anteriore sx)- YV9 / YV13 (Elettrovalvola traslazione)

# E - Circuito elettrico

A

B

C

D

> E

F

G

H

I

Riferimento	Designazione
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED orientazione HL14</li> <li>• LED rotazione cestello HL18</li> </ul>
17	Elettrovalvola retrazione telescopio YV18A
18	Elettrovalvola comando discesa freccia YV15A
19	Elettrovalvola comando salita freccia YV15B
21	Elettrovalvola comando salita compensazione YV14B
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattore manometrico intasamento filtro aria motore B1</li> <li>• Contattore manometrico surriscaldamento motore B2</li> <li>• D+</li> </ul>
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spia sovraccarico HL22</li> <li>• Buzzer HA2</li> </ul>
29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selettore clacson SB5</li> <li>• Contattore interruzione rotazione cestello SQ20 / SQ21</li> <li>• Selettore jib SB8</li> <li>• Selettore rotazione cestello SB10</li> </ul>
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensori pesatura SQ5 / SQ6</li> <li>• LED compensazione HL15</li> </ul>
31	Elettrovalvola comando discesa compensazione YV14A
32	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta YV16B
33	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta YV16A
34	Elettrovalvola comando salita braccio YV19B
35	Elettrovalvola comando discesa braccio YV19A
39	Sensore inclinazione 5° SQ1
40	Sonda temperatura serbatoio idraulico B4
41	Sicurezza freccia SQ3
42	Sicurezza braccio SQ4
43	Selettore clacson SB5
45	Sensore telescopio freccia retratta SQ9
49	LED traslazione bassa velocità HL12
52	Clacson
54	Elettrovalvola proporzionale PWM1
56	LED jib HL19

## E - Circuito elettrico

### Designazione dei componenti HA16X

Riferimento	Designazione
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensore jib alto SQ2</li> <li>• Selettore avviamento SB4</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore telescopico torretta SA8</li> <li>• Interruttore avviamento torretta SB3</li> <li>• Spia intasamento filtro dell'aria HL2</li> <li>• Spia surriscaldamento motore HL3</li> <li>• Spia pressione olio motore HL4</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione YV12 / YV17 ; YV10 / YV23</li> <li>• Elettrovalvola comando sfrenatura YV11</li> <li>• Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione YV8</li> </ul>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED tamponamento HL10</li> <li>• LED sollevamento HL11</li> </ul>
14	Buzzer torretta HA4
15	Elettrovalvola telaio : <ul style="list-style-type: none"> <li>• YV22A, YV22B (Elettrovalvola traslazione anteriore)</li> <li>• YV21A, YV21B (Elettrovalvola traslazione posteriore)</li> <li>• YV13 (Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione)</li> <li>• YV9 (Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale)</li> </ul>
18	Elettrovalvola comando compensazione YV15A
19	Elettrovalvola comando compensazione YV15B
20	Elettrovalvola comando LS YV1
21	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta YV14B
22	PVG sollevamento freccia
23	PVG sollevamento braccio YV4
24	Elettrovalvola proporzionale "Elettrovalvola on/off" YV5
26	Elettrovalvola traslazione YV6
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattore manometrico intasamento filtro aria motore B1</li> <li>• Contattore manometrico surriscaldamento motore B2</li> <li>• Contattore manometrico pressione olio motore B3</li> <li>• D+ e W</li> </ul>
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spia sovraccarico HL13</li> <li>• Buzzer HA2</li> </ul>
29	Interruttore clacson SB5
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore rotazione cestello SA4</li> <li>• Selettore compensazione cestello SA5</li> <li>• Interruttore telescopio cestello SA9</li> <li>• Sovraccarico cestello (o piano di calpestio) SQ5 - SQ6</li> </ul>
31	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta YV14A
34	Elettrovalvola comando rotazione sx cestello YV19B
35	Elettrovalvola comando rotazione dx cestello YV19A
39	Sensore inclinazione 5° SQ1
40	Sonda temperatura serbatoio idraulico B4
41	Sensore telescopio freccia retratta-Contattore ripristino massima inclinazione operativa SQ3
42	Sensore telescopio braccio retratto-Contattore ripristino massima inclinazione operativa SQ4
49	Spia guasti HL9
52	Clacson HA1

# E - Circuito elettrico

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Designazione dei componenti HA16PX (HA46JRT) -  
HA18PX (HA51JRT)

Riferimento	Designazione
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensore jib alto SQ2</li> <li>• Selettore avviamento SB4</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore jib torretta SA6</li> <li>• Interruttore telescopico torretta SA8</li> <li>• Interruttore avviamento torretta SB3</li> <li>• Spia intasamento filtro dell'aria HL2</li> <li>• Spia surriscaldamento motore HL3</li> <li>• Spia pressione olio motore HL4</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione YV12 / YV17 ; YV10 / YV23</li> <li>• Elettrovalvola comando sfrenatura YV11</li> <li>• Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione YV8</li> </ul>
10	Elettrovalvola comando jib YV18B
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED tamponamento HL10</li> <li>• LED sollevamento HL11</li> </ul>
14	Buzzer torretta HA4
15	Elettrovalvola telaio : <ul style="list-style-type: none"> <li>• YV22A, YV22B (Elettrovalvola traslazione anteriore)</li> <li>• YV21A, YV21B (Elettrovalvola traslazione posteriore)</li> <li>• YV13 (Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione)</li> <li>• YV9 (Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale)</li> </ul>
17	Elettrovalvola comando jib YV18A
18	Elettrovalvola comando compensazione YV15A
19	Elettrovalvola comando compensazione YV15B
20	Elettrovalvola comando LS YV1
21	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta YV14B
22	PVG sollevamento freccia
23	PVG sollevamento braccio YV4
24	Elettrovalvola proporzionale "Elettrovalvola on/off" YV5
26	Elettrovalvola traslazione YV6
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattore manometrico intasamento filtro aria motore B1</li> <li>• Contattore manometrico surriscaldamento motore B2</li> <li>• Contattore manometrico pressione olio motore B3</li> <li>• D+ e W</li> </ul>
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spia sovraccarico HL13</li> <li>• Buzzer HA2</li> </ul>
29	Interruttore clacson SB5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore rotazione cestello SA4</li> <li>• Selettore compensazione cestello SA5 ; Selettore compensazione torretta SA17</li> </ul>
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore jib cestello SA7</li> <li>• Interruttore telescopio cestello SA9</li> <li>• Sovraccarico cestello (o piano di calpestio) SQ5 - SQ6</li> </ul>
31	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta YV14A
34	Elettrovalvola comando rotazione sx cestello YV19B
35	Elettrovalvola comando rotazione dx cestello YV19A
39	Sensore inclinazione 5° SQ1
40	Sonda temperatura serbatoio idraulico B4
41	Sensore telescopio freccia retracts-Contattore ripristino massima inclinazione operativa SQ3
42	Sensore telescopio braccio retracts-Contattore ripristino massima inclinazione operativa SQ4
49	Spia guasti HL9

## E - Circuito elettrico

Riferimento	Designazione
52	Clacson HA1

Designazione dei componenti HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT)

Riferimento	Designazione
1	Girofaro HL5
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensore jib alto SQ2</li> <li>• Selettore avviamento SB4</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta modulo basso</li> <li>• Spia intasamento filtro dell'aria HL2</li> <li>• Spia surriscaldamento motore HL3</li> <li>• Spia pressione olio motore HL4</li> <li>• Selettore avviamento SB3</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione YV8</li> <li>• Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione YV10 / YV23- YV12 / YV17</li> <li>• Elettrovalvola comando sfrenatura YV11</li> </ul>
10	Elettrovalvola comando salita jib YV18B
12	PVG tamponamento freccia YV2
14	Buzzer torretta HA4
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale YV9</li> <li>• Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione YV13</li> </ul>
17	Elettrovalvola comando discesa jib YV18A
18	Elettrovalvola comando discesa compensazione YV15A
19	Elettrovalvola comando salita compensazione YV15B
20	Valvola LS YV1
21	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta YV14B
22	PVG sollevamento freccia YV3
23	PVG sollevamento braccio YV4
24	Elettrovalvola proporzionale YV5
26	PVG traslazione YV6
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattore manometrico intasamento filtro aria motore B1</li> <li>• Contattore manometrico surriscaldamento motore B2</li> <li>• Contattore manometrico pressione olio motore B3</li> <li>• D+</li> <li>• W</li> </ul>
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spia sovraccarico HL13</li> <li>• Buzzer HA2</li> </ul>
29	Selettore clacson SB5
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensori pesatura SQ5 / SQ6</li> <li>• Contattore interruzione rotazione cestello SQ20 / SQ21</li> </ul>
31	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta YV14A
32	Elettrovalvola comando direzione anteriore sx YV22B
33	Elettrovalvola comando direzione anteriore dx YV22A
34	Elettrovalvola comando rotazione sx cestello YV19B
35	Elettrovalvola comando rotazione dx cestello YV19A
39	Sensore inclinazione 5° SQ1
40	Sonda temperatura serbatoio idraulico B4
41	Sicurezza freccia SQ3

## E - Circuito elettrico

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Riferimento	Designazione
42	Sicurezza braccio SQ4
49	Spia guasti HL9

Designazione dei componenti HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

Riferimento	Designazione
1	Girofaro HL5
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensore jib alto SQ2</li> <li>• Fascio 37 vie N1-N2</li> </ul>
4 / 28	Porta modulo basso
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione YV8</li> <li>• Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione YV10 / YV23</li> <li>• Elettrovalvola comando sfrenatura YV11</li> <li>• Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione YV12 / YV17</li> <li>• Calibrazione scheda pesatura</li> </ul>
9	Buzzer cestello HA2
10	Elettrovalvola comando salita jib YV18B
13	Opzione generatore YV25
14	Buzzer torretta HA4
15	Elettrovalvola telaio : YV21A (Elettrovalvola comando direzione indietro dx)- YV21B (Elettrovalvola comando direzione indietro sx)- YV22A (Elettrovalvola comando direzione anteriore dx)- YV22B (Elettrovalvola comando direzione anteriore sx)
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spia sovraccarico torretta HL16</li> <li>• Spia limitazione portata torretta HL15</li> </ul>
17	Elettrovalvola comando discesa jib YV18A
18	Elettrovalvola comando discesa compensazione YV15A
19	Elettrovalvola comando salita compensazione YV15B
20	Elettrovalvola comando LS YV1
21	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta YV14B
22	PVG sollevamento freccia YV3
23	PVG sollevamento braccio YV4
24	PVG orientazione YV5
26	PVG traslazione YV6
27	Fascio motore
29	Solo per HA260PX (HA80JRT) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensori escursione freccia n° 1 SL1</li> <li>• Sensori escursione freccia n° 2 SL2</li> <li>• Sensori lunghezza freccia n° 1 SL3</li> <li>• Sensori lunghezza freccia n° 2 SL4</li> </ul> Fascio 37 vie N1-N2
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fascio 37 vie N1-N2</li> <li>• Informazioni scheda pesatura</li> </ul>
31	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta YV14A
33	Solo per HA260PX (HA80JRT) Elettrovalvola sicurezza sollevamento freccia YV26
34	Elettrovalvola comando rotazione sx cestello YV19B
35	Elettrovalvola comando rotazione dx cestello YV19A
38	Solo per HA260PX (HA80JRT) Rilevamento tamponamento freccia SQ7
39	Sensore inclinazione 5° SQ1

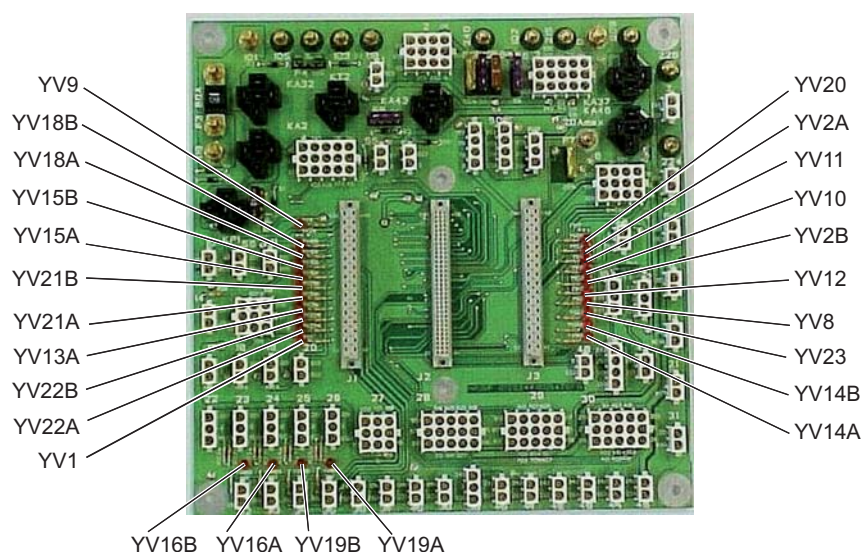
# E - Circuito elettrico

Riferimento	Designazione
40	Sonda temperatura serbatoio idraulico B4
41	Solo per HA260PX (HA80JRT) Sensore braccio basso SQ3
42	Sensori braccio e freccia bassi SQ4
43	Selettore clacson SB5
45	Sensore telescopio freccia retratta SQ9
46	Selettore generatore (opzionale) SB33
49	Spia sovraccarico cestello (o piano di calpestio) HL9
50	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoraggio linea d'arresto d'emergenza</li><li>• Porta modulo basso (Compensazione torretta)</li></ul>
51	PVG tamponamento freccia YV2
52	Clacson
53	Opzione lampeggiatore HL8
56	Spia limitazione portata cestello HL14

# E - Circuito elettrico

## 5 - Led di supporto diagnostica

Localizzazione



Designazione dei componenti HA12PX (HA33JRT)

Riferimento	Designazione
YV8 / YV23	Elettrovalvola comando jib
YV9 / YV13	Elettrovalvola traslazione
YV10 / YV17	Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale
YV11 / YV12	Elettrovalvola comando rotazione cestello
YV14A	Elettrovalvola comando discesa compensazione
YV14B	Elettrovalvola comando salita compensazione
YV15A	Elettrovalvola comando discesa freccia
YV15B	Elettrovalvola comando salita freccia
YV16A	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta
YV16B	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta
YV18A	Elettrovalvola retrazione telescopio
YV18B	Elettrovalvola estrazione telescopio
YV19A	Elettrovalvola comando discesa braccio
YV19B	Elettrovalvola comando salita braccio
YV21A	Elettrovalvola traslazione anteriore
YV21B	Elettrovalvola traslazione posteriore
YV22A	Elettrovalvola comando direzione anteriore dx
YV22B	Elettrovalvola comando direzione anteriore sx
YV25	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV30 / YV31 / YV32	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione

## E - Circuito elettrico

Designazione dei componenti HA 16 X - HA 16 P X  
 ( HA 4 6 J R T ) - HA 1 8 P X ( HA 5 1 J R T ) - HA 1 6 S P X  
 ( HA 4 6 S J R T ) - HA 1 8 S P X ( HA 5 1 S J R T )

Riferimento	Designazione
YV1	Elettrovalvola comando LS
YV2	PVG tamponamento freccia : <ul style="list-style-type: none"> <li>• YV2a : Estrazione</li> <li>• YV2b : Retrazione</li> </ul>
YV3	PVG sollevamento freccia
YV4	PVG sollevamento braccio
YV5	Elettrovalvola proporzionale orientazione torretta
YV6	PVG traslazione
YV8	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV9	Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale (Assale anteriore)
YV10 - YV12 - YV17 YV23	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione
YV11	Elettrovalvola comando sfrenatura
YV13	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV14A	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta
YV14B	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta
YV15A	Elettrovalvola comando salita compensazione
YV15B	Elettrovalvola comando discesa compensazione
YV18A	Elettrovalvola comando discesa jib
YV18B	Elettrovalvola comando salita jib
YV19A	Elettrovalvola comando rotazione sx cestello
YV19B	Elettrovalvola comando rotazione dx cestello
YV21A	Elettrovalvola comando direzione indietro sx
YV21B	Elettrovalvola comando direzione indietro dx
YV22A	Elettrovalvola comando direzione anteriore sx
YV22B	Elettrovalvola comando direzione anteriore dx

## E - Circuito elettrico

A

B

C

D

→ E

F

G

H

I

Designazione dei componenti HA20PX (HA61JRT) -  
HA260PX (HA80JRT)

Riferimento	Designazione
YV1	Elettrovalvola comando LS
YV8	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV9	Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale
YV10	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione
YV11	Elettrovalvola comando sfrenatura
YV12	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione
YV14A	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta
YV14B	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta
YV15A	Elettrovalvola comando discesa compensazione
YV15B	Elettrovalvola comando salita compensazione
YV18A	Elettrovalvola comando discesa jib
YV18B	Elettrovalvola comando salita jib
YV19A	Elettrovalvola comando rotazione dx cestello
YV19B	Elettrovalvola comando rotazione sx cestello
YV21A	Elettrovalvola comando direzione indietro dx
YV21B	Elettrovalvola comando direzione indietro sx
YV22A	Elettrovalvola comando direzione anteriore dx
YV22B	Elettrovalvola comando direzione anteriore sx
YV23	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione

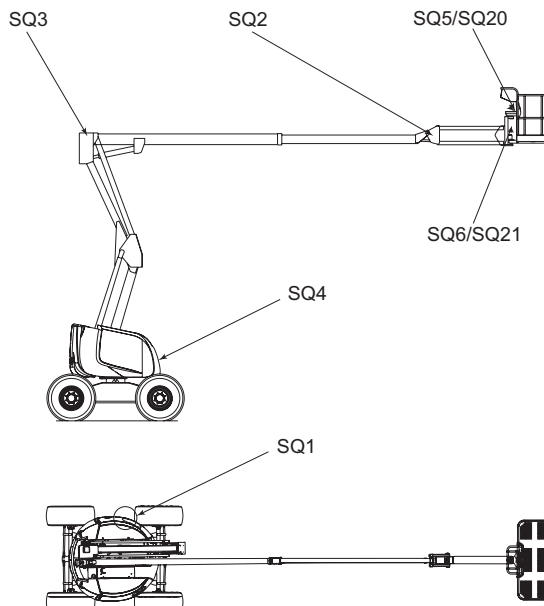
## E - Circuito elettrico

### 6 - Sistemi di sicurezza

Designazione dei componenti HA12PX (HA33JRT)

Riferimento	Designazione
B1	Contattore manometrico intasamento filtro aria motore
B2	Contattore manometrico surriscaldamento motore
B3	Contattore manometrico pressione olio motore
B4	Contattore manometrico surriscaldamento olio idraulico
SQ1	Rilevatore di inclinazione
SQ2	Interruzione movimenti jib
SQ3	Interruzione movimenti freccia
SQ4	Interruzione movimenti braccio
SQ20	Interruzione rotazione sx
SQ21	Interruzione rotazione dx

Localizzazione



# E - Circuito elettrico

A

B

C

D

→ E

F

G

H



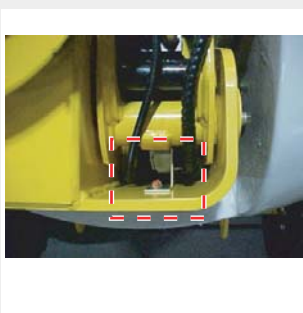
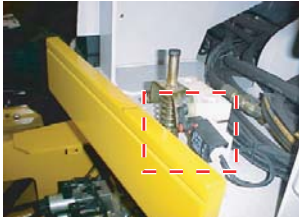
I

Designazione dei componenti HA 16 X - HA 16 P X  
 ( HA 4 6 J R T ) - HA 1 8 P X ( HA 5 1 J R T ) - HA 1 6 S P X  
 ( HA 4 6 S J R T ) - HA 1 8 S P X ( HA 5 1 S J R T )

Riferimento	Designazione
B1	Contattore manometrico intasamento filtro aria motore
B2	Temperatura olio motore
B3	Contattore manometrico pressione olio motore
B4	Contattore manometrico surriscaldamento olio idraulico
B6	Contattore manometrico sovraccarico
B7	Contattore manometrico bloccaggio anteriore sx in appoggio a terra
B8	Contattore manometrico bloccaggio anteriore dx in appoggio a terra
B9	Contattore manometrico bloccaggio posteriore sx in appoggio a terra
B10	Contattore manometrico bloccaggio posteriore dx in appoggio a terra
B11	Contattore manometrico bloccaggio anteriore sx uscito e in arresto
B12	Contattore manometrico bloccaggio anteriore dx uscito e in arresto
B13	Contattore manometrico bloccaggio posteriore sx uscito e in arresto
B14	Contattore manometrico bloccaggio posteriore dx uscito e in arresto
B15	Termocontatto surriscaldamento olio idraulico opzione raffreddatore
SQ1	Rilevatore di inclinazione
SQ2	Interruzione movimenti jib
SQ3	Interruzione movimenti freccia
SQ4	Interruzione movimenti braccio
SQ5 - SQ6	Contattore di posizione cestello in sovraccarico
SQ20	Interruzione rotazione dx
SQ21	Interruzione rotazione sx

## E - Circuito elettrico

### Raffigurazione dei componenti

Riferimento	Vista dei componenti
SQ1	
SQ2	
SQ3	
SQ4	

## E - Circuito elettrico

A

B

C

D

> E

F

G

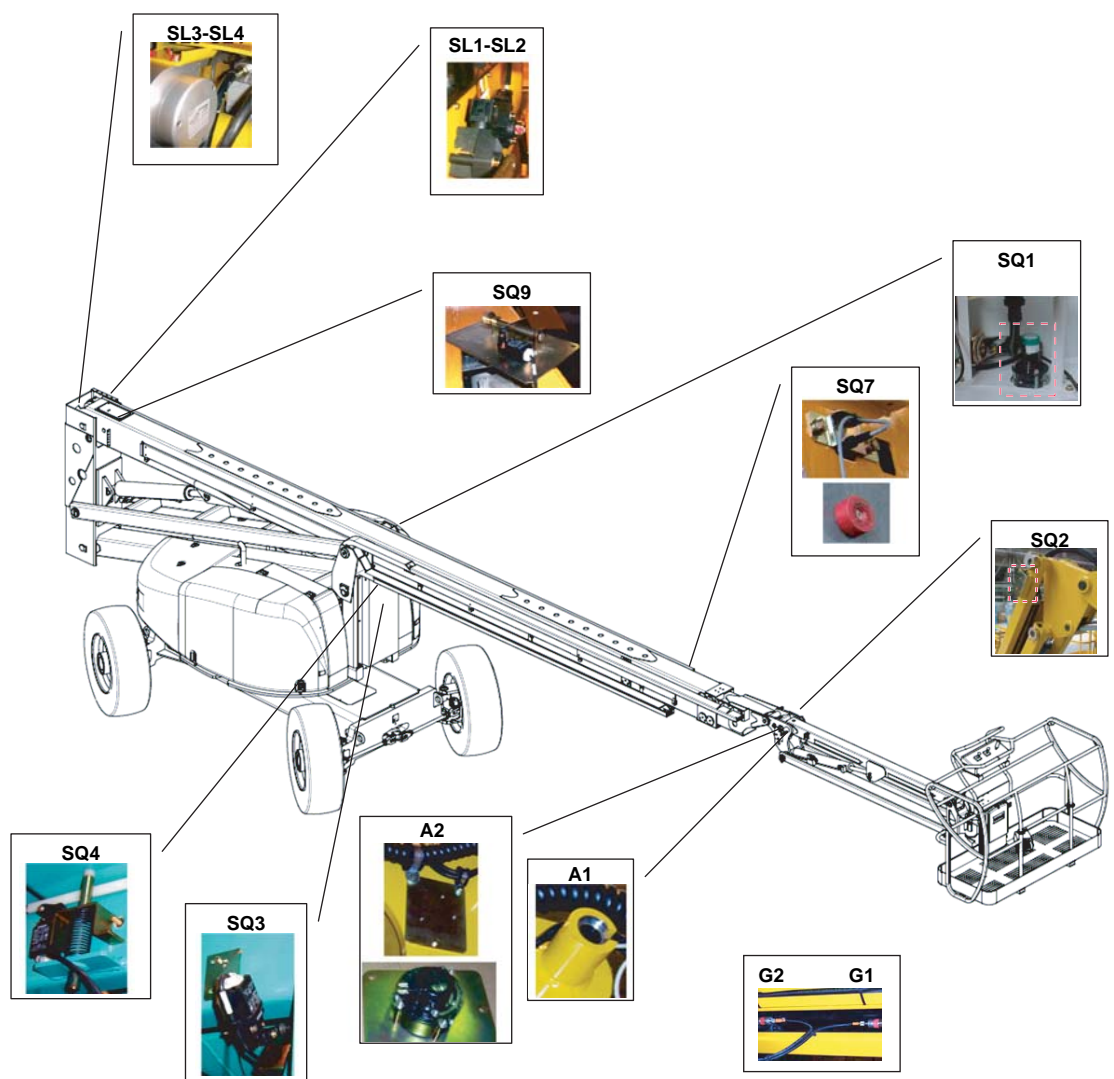
H

I

Riferimento	Vista dei componenti
SQ5 (1) - SQ6 (2) - SQ20 (3) - SQ21 (3)	

# E - Circuito elettrico

## Localizzazione



## E - Circuito elettrico

A

B

C

D

E

F

G



H

I

Designazione dei componenti HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

Riferimento	Designazione
A1	Rilevatore angolo per sovraccarico
A2	Inclinometro
B1	Contattore manometrico intasamento filtro aria motore
B2	Contattore manometrico surriscaldamento motore
B3	Contattore manometrico pressione olio motore
B4	Contattore manometrico surriscaldamento olio idraulico
G1	Misura pressione camera minore per sovraccarico
G2	Misura pressione camera maggiore per sovraccarico
SQ1	Rilevatore di inclinazione
SQ2	Jib
SQ3	Contattore braccio sollevato
SQ4	Contattore di posizione braccio e freccia bassi
SQ7	Solo per HA260PX (HA80JRT) : Contattore rilevamento telescopio
SQ9	Interruttore posizione telescopio freccia ritratta
SL1	Solo per HA260PX (HA80JRT) : Sensori escursione freccia n° 1
SL2	Solo per HA260PX (HA80JRT) : Sensori escursione freccia n° 2
SL3	Solo per HA260PX (HA80JRT) : Sensori lunghezza freccia n° 1
SL4	Solo per HA260PX (HA80JRT) : Sensori lunghezza freccia n° 2

Raffigurazione dei componenti

Riferimento	Vista dei componenti
A1	
A2	 

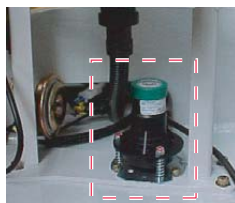
## E - Circuito elettrico

Riferimento	Vista dei componenti
-------------	----------------------

G1 (1)- G2 (2)



SQ1



SQ2



SQ3



## E - Circuito elettrico

A

B

C

D

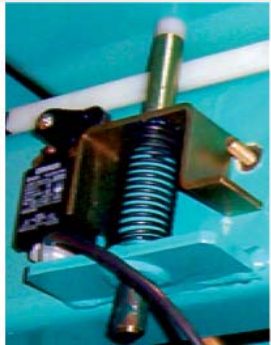




E

F

G

H

I

Riferimento	Vista dei componenti
SQ4	
SQ7	
SQ9	
SL1 - SL2	
SL3 - SL4	

# E - Circuito elettrico

## 7 - Segnali acustici

Designazione dei componenti HA12PX (HA33JRT) -  
 HA16X - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) -  
 HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) -  
 HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

Riferimento	Designazione
HA1	Segnalatore acustico
HA2	Buzzer (o cicalino) Centralina alta : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sovraccarico</li> </ul>
HA4	Buzzer (o cicalino) Centralina bassa : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massima inclinazione operativa</li> <li>• Sovraccarico</li> <li>• Temperatura</li> <li>• Opzione buzzer traslazione</li> <li>• Opzione buzzer movimenti</li> </ul>

## 8 - Spie

Designazione dei componenti HA12PX (HA33JRT)

Riferimento	Designazione
HL1	Spia carica batteria
HL2	Spia intasamento filtro dell'aria
HL3	Spia surriscaldamento motore
HL4	Spia pressione olio motore
HL5	Opzione girofaro
HL6	Opzione proiettore
HL7	Spia di messa in tensione
HL10	LED tamponamento
HL11	LED sollevamento
HL12	LED traslazione bassa velocità
HL13	LED sollevamento
HL14	LED orientazione
HL15	LED compensazione
HL16	LED traslazione media velocità
HL17	LED traslazione alta velocità
HL18	LED rotazione cestello
HL19	LED jib
HL20	Spia preriscaldamento torretta
HL21	Spia preriscaldamento cestello
HL22	Spia sovraccarico

## E - Circuito elettrico

A

B

C

D

→ E

F

G

H

I

Designazione dei componenti HA16X - HA16PX  
(HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA16SPX  
(HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT)

Riferimento	Designazione
HL1	Spia carica batteria
HL2	Spia intasamento filtro dell'aria
HL3	Spia surriscaldamento motore
HL4	Spia pressione olio motore
HL5	Opzione girofaro
HL6	Opzione proiettore
HL7	Spia di messa in tensione
HL9	Spia guasti
HL13	Spia sovraccarico

Designazione dei componenti HA20PX (HA61JRT) -  
HA260PX (HA80JRT)

Riferimento	Designazione
HL1	Spia carica batteria
HL2	Spia intasamento filtro dell'aria
HL3	Spia surriscaldamento motore
HL4	Spia pressione olio motore
HL5	Opzione girofaro
HL6	Opzione faro di lavoro
HL7	Spia di messa in tensione
HL8	Opzione lampeggiatore
HL9	Spia sovraccarico cestello (o piano di calpestio)
HL13	Spia guasti cestello
HL14	Spia limitazione portata cestello
HL15	Spia limitazione portata torretta
HL16	Spia sovraccarico torretta
HL50	Spia opzione preriscaldamento

# E - Circuito elettrico

# F

## - Circuito idraulico

### 1 - Idraulico-Componenti principali

NOTA :  VEDERE ALLA FINE DELLA GUIDA.

### 2 - Elettrovalvole

Designazione dei componenti HA12PX (HA33JRT)

Riferimento	Designazione
YV8 / YV23	Elettrovalvola comando jib
YV9 / YV13	Elettrovalvola traslazione
YV10 / YV17	Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale
YV11 / YV12	Elettrovalvola comando rotazione cestello
YV14A	Elettrovalvola comando discesa compensazione
YV14B	Elettrovalvola comando salita compensazione
YV15A	Elettrovalvola comando discesa freccia
YV15B	Elettrovalvola comando salita freccia
YV16A	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta
YV16B	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta
YV18A	Elettrovalvola retrazione telescopio
YV18B	Elettrovalvola estrazione telescopio
YV19A	Elettrovalvola comando discesa braccio
YV19B	Elettrovalvola comando salita braccio
YV21A	Elettrovalvola traslazione anteriore
YV21B	Elettrovalvola traslazione posteriore
YV22A	Elettrovalvola comando direzione anteriore dx
YV22B	Elettrovalvola comando direzione anteriore sx
YV25	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV30 / YV31 / YV32	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione

## F - Circuito idraulico

Designazione dei componenti HA 16 X - HA 16 P X  
 ( HA 4 6 J R T ) - HA 1 8 P X ( HA 5 1 J R T ) - HA 1 6 S P X  
 ( HA 4 6 S J R T ) - HA 1 8 S P X ( HA 5 1 S J R T )

Riferimento	Designazione
YV1	Elettrovalvola comando LS
YV2	PVG tamponamento freccia : <ul style="list-style-type: none"> <li>• YV2a : Estrazione</li> <li>• YV2b : Retrazione</li> </ul>
YV3	PVG sollevamento freccia
YV4	PVG sollevamento braccio
YV5	Elettrovalvola proporzionale orientazione torretta
YV6	PVG traslazione
YV8	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV9	Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale (Assale anteriore)
YV10 - YV12 - YV17 YV23	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione
YV11	Elettrovalvola comando sfrenatura
YV13	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV14A	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta
YV14B	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta
YV15A	Elettrovalvola comando salita compensazione
YV15B	Elettrovalvola comando discesa compensazione
YV18A	Elettrovalvola comando discesa jib
YV18B	Elettrovalvola comando salita jib
YV19A	Elettrovalvola comando rotazione sx cestello
YV19B	Elettrovalvola comando rotazione dx cestello
YV21A	Elettrovalvola comando direzione indietro sx
YV21B	Elettrovalvola comando direzione indietro dx
YV22A	Elettrovalvola comando direzione anteriore sx
YV22B	Elettrovalvola comando direzione anteriore dx

# F

## - Circuito idraulico

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Designazione dei componenti HA20PX (HA61JRT) -  
HA260PX (HA80JRT)

Riferimento	Designazione
YV1	Elettrovalvola comando LS
YV2	PVG tamponamento freccia : • YV2a : Estrazione • YV2b : Retrazione
YV3	PVG sollevamento freccia
YV4	PVG sollevamento braccio
YV5	PVG orientazione
YV6	PVG traslazione
YV8	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV9	Elettrovalvola comando bloccaggio differenziale
YV10	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione
YV11	Elettrovalvola comando sfrenatura
YV12	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione
YV13	Elettrovalvola comando alta velocità di traslazione
YV14A	Elettrovalvola comando orientazione dx torretta
YV14B	Elettrovalvola comando orientazione sx torretta
YV15A	Elettrovalvola comando discesa compensazione
YV15B	Elettrovalvola comando salita compensazione
YV17	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione
YV18A	Elettrovalvola comando discesa jib
YV18B	Elettrovalvola comando salita jib
YV19A	Elettrovalvola comando rotazione dx cestello
YV19B	Elettrovalvola comando rotazione sx cestello
YV21A	Elettrovalvola comando direzione indietro dx
YV21B	Elettrovalvola comando direzione indietro sx
YV22A	Elettrovalvola comando direzione anteriore dx
YV22B	Elettrovalvola comando direzione anteriore sx
YV23	Elettrovalvola comando media e alta velocità di traslazione
YV25	Opzione generatore
YV26	Elettrovalvola sicurezza sollevamento freccia

# F

- Circuito idraulico

# G - Registro Interventi

## 1 - Registro Interventi

Il Registro Interventi consente di tenere traccia degli interventi di manutenzione e riparazione effettuati durante il o al di fuori del programma di manutenzione.

**NOTA : NEL D'INTERVENTO DA PARTE DI HAULOTTE SERVICES®, IL TECNICO AUTORIZZATO DEVE INDICARE IL NUMERO D'INTERVENTO HAULOTTE SERVICES®.**

Data	Tipo d'intervento	Numero di ore	Partecipante all'intervento	Numero d'intervento HAULOTTE Services®

# G - Registro Interventi

Data	Tipo d'intervento	Numero di ore	Partecipante all'intervento	Numero d'intervento HAULOTTE Services®

# G - Registro Interventi

A

B

C

D

E

F

> G

H

I

Data	Tipo d'intervento	Numero di ore	Partecipante all'intervento	Numero d'intervento HAULOTTE Services®

# G - Registro Interventi

Data	Tipo d'intervento	Numero di ore	Partecipante all'intervento	Numero d'intervento HAULOTTE Services®

# G - Registro Interventi

A

B

C

D

E

F

> G

H

I

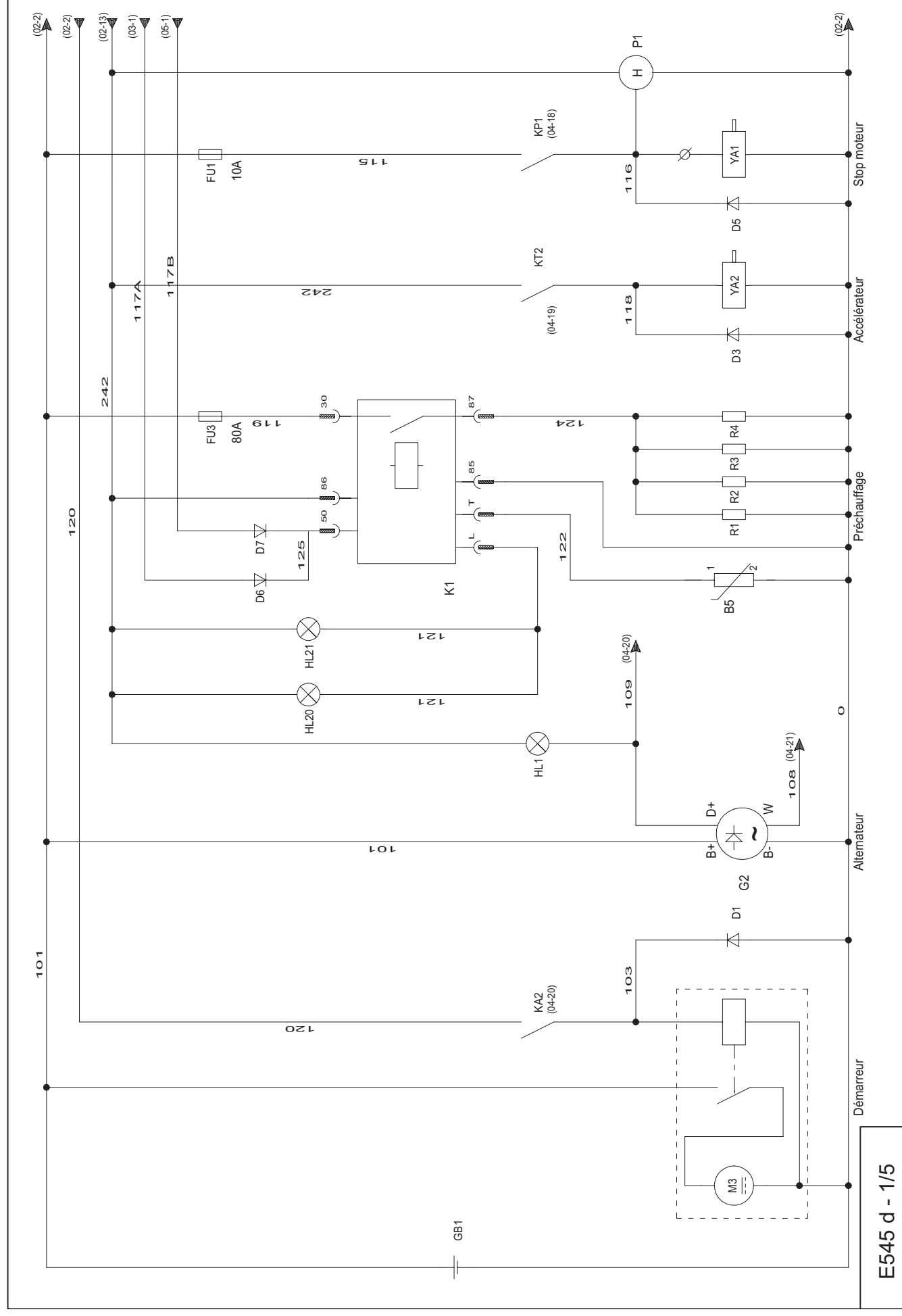
Data	Tipo d'intervento	Numero di ore	Partecipante all'intervento	Numero d'intervento HAULOTTE Services®

# G - Registro Interventi

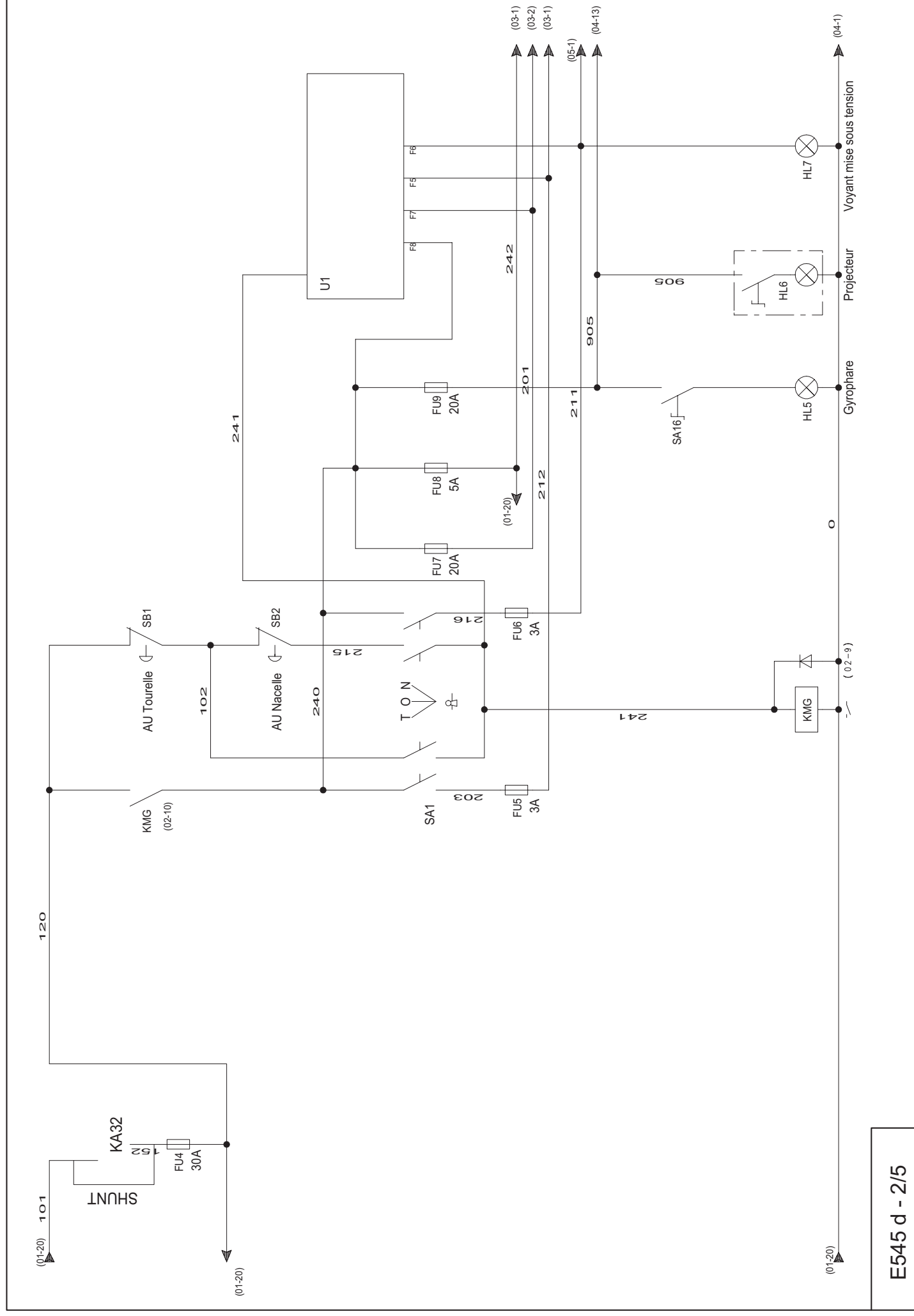
Data	Tipo d'intervento	Numero di ore	Partecipante all'intervento	Numero d'intervento HAULOTTE Services®

# 1 - HA12PX (HA33JRT)

## 1.1 - FOGLIO 1/5

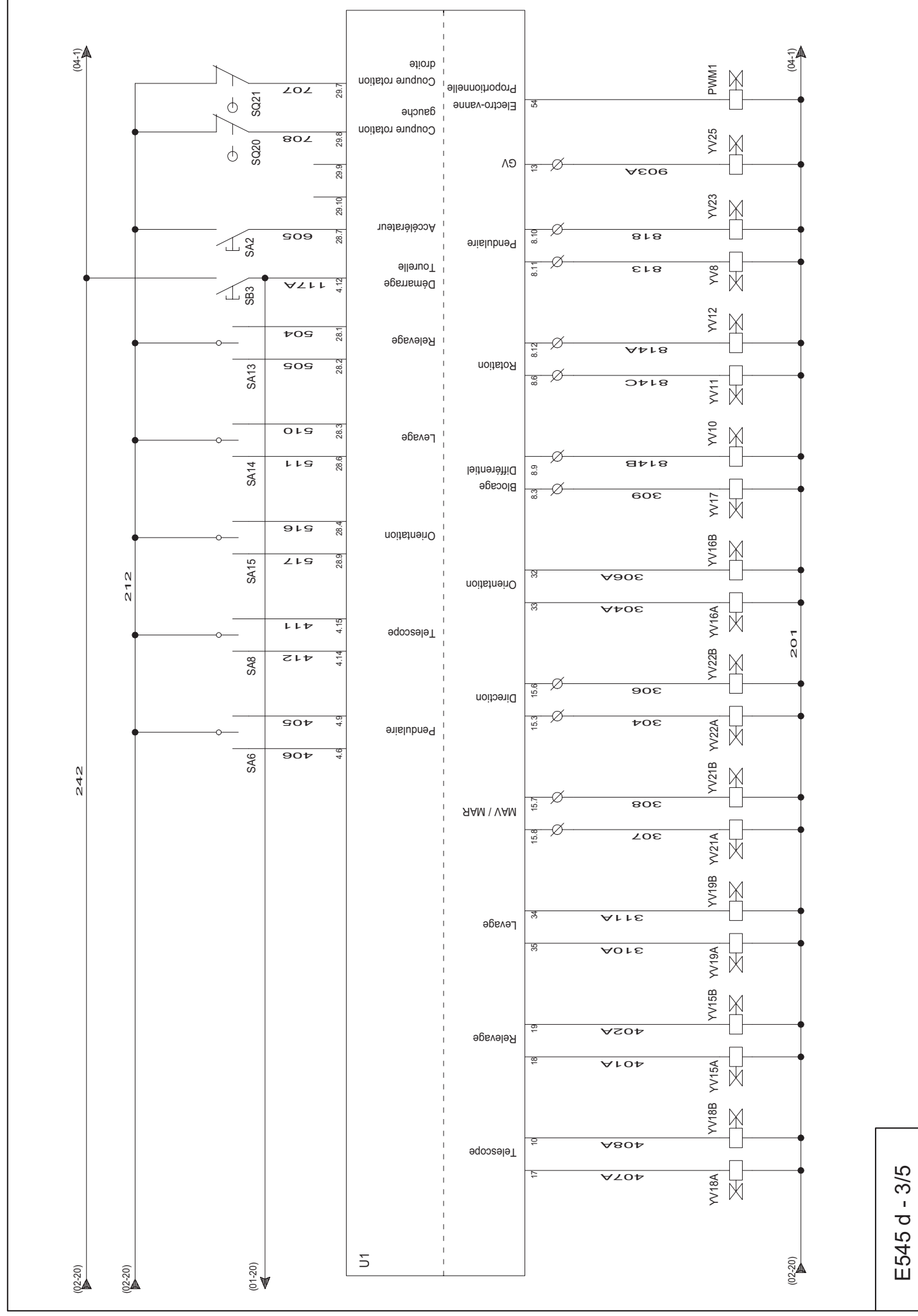


1.2 - FOGLIO 2/5

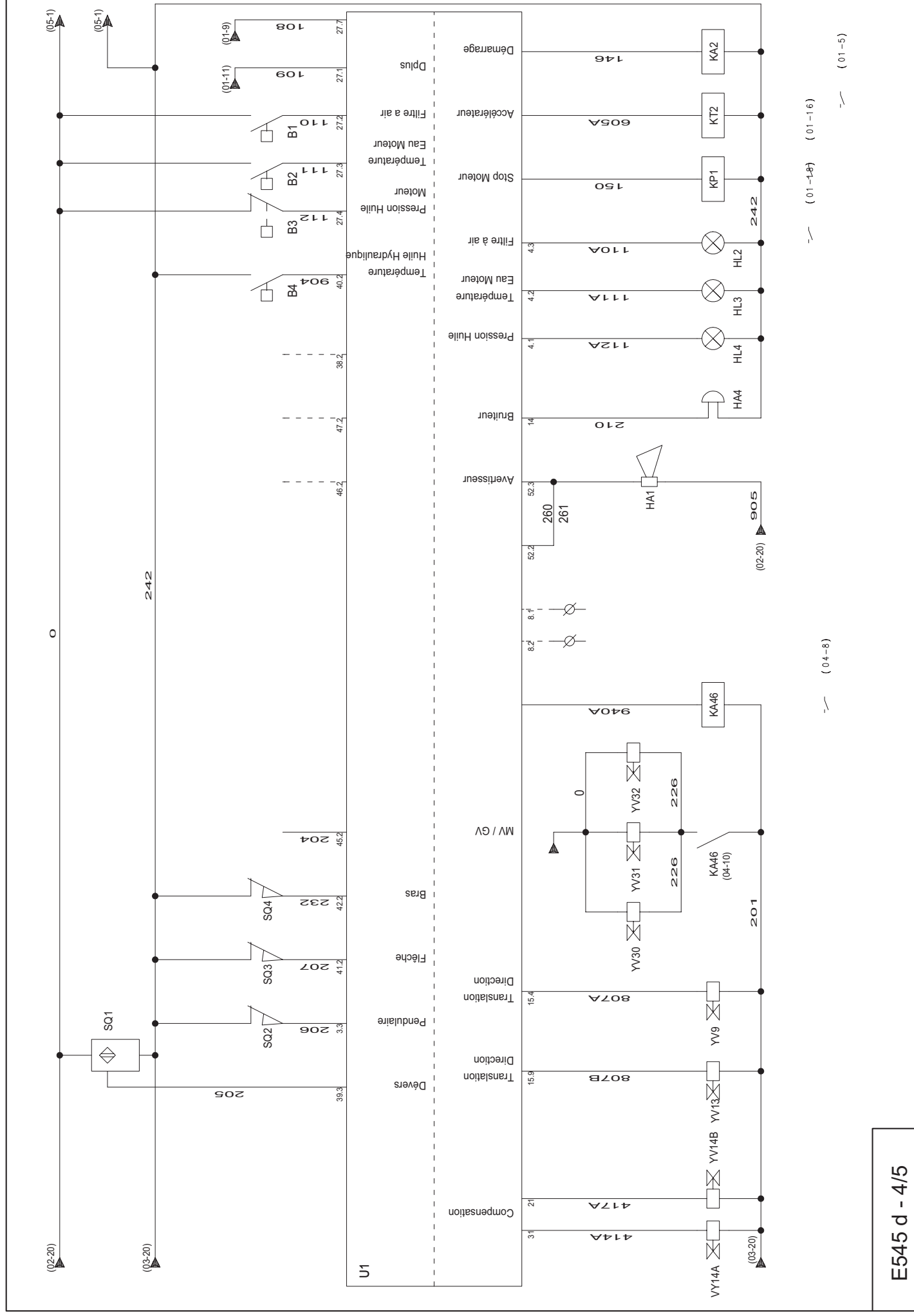


E545 d - 2/5

**1.3 - FOGLIO 3/5**

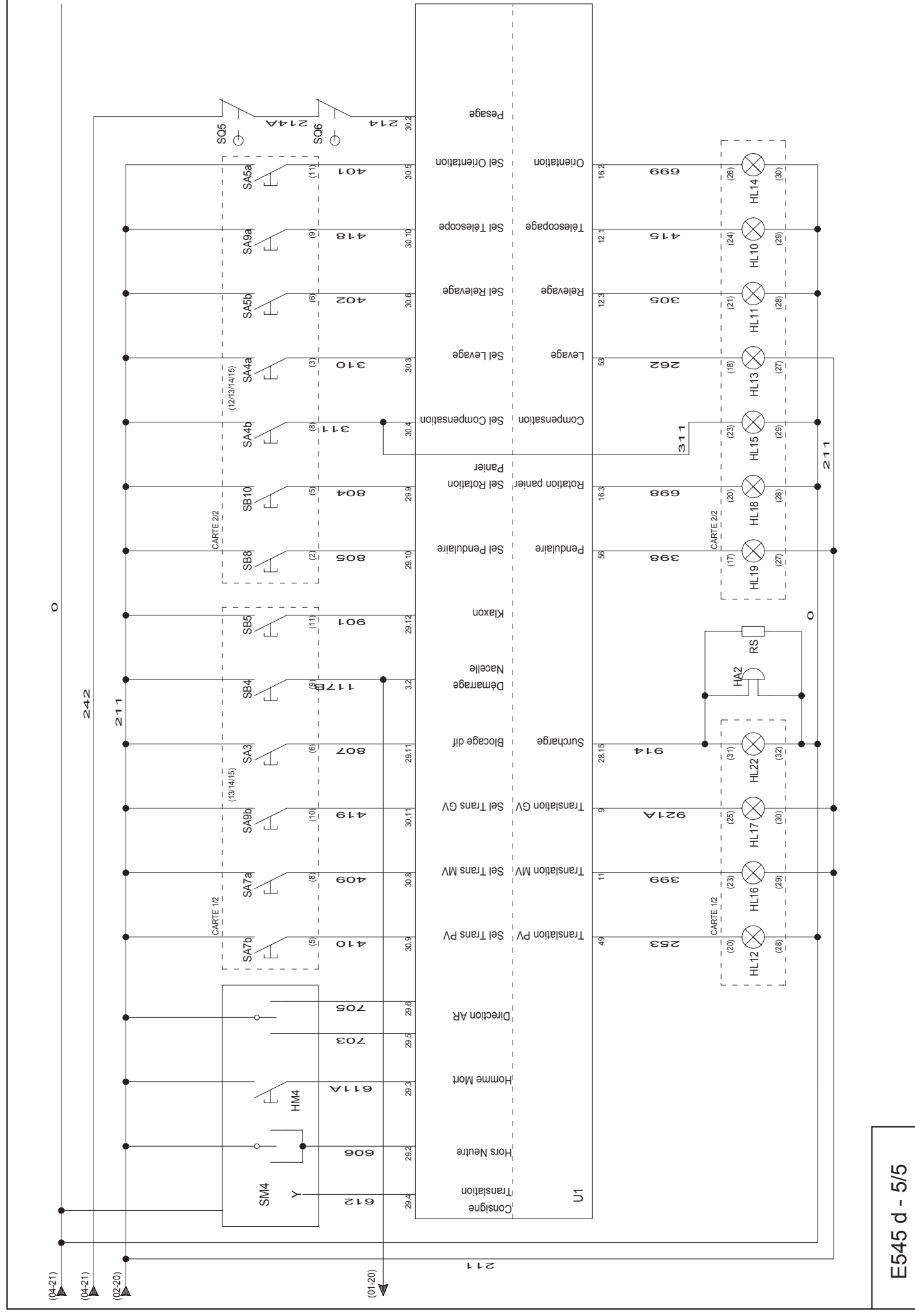


1.4 - FOGLIO 4/5



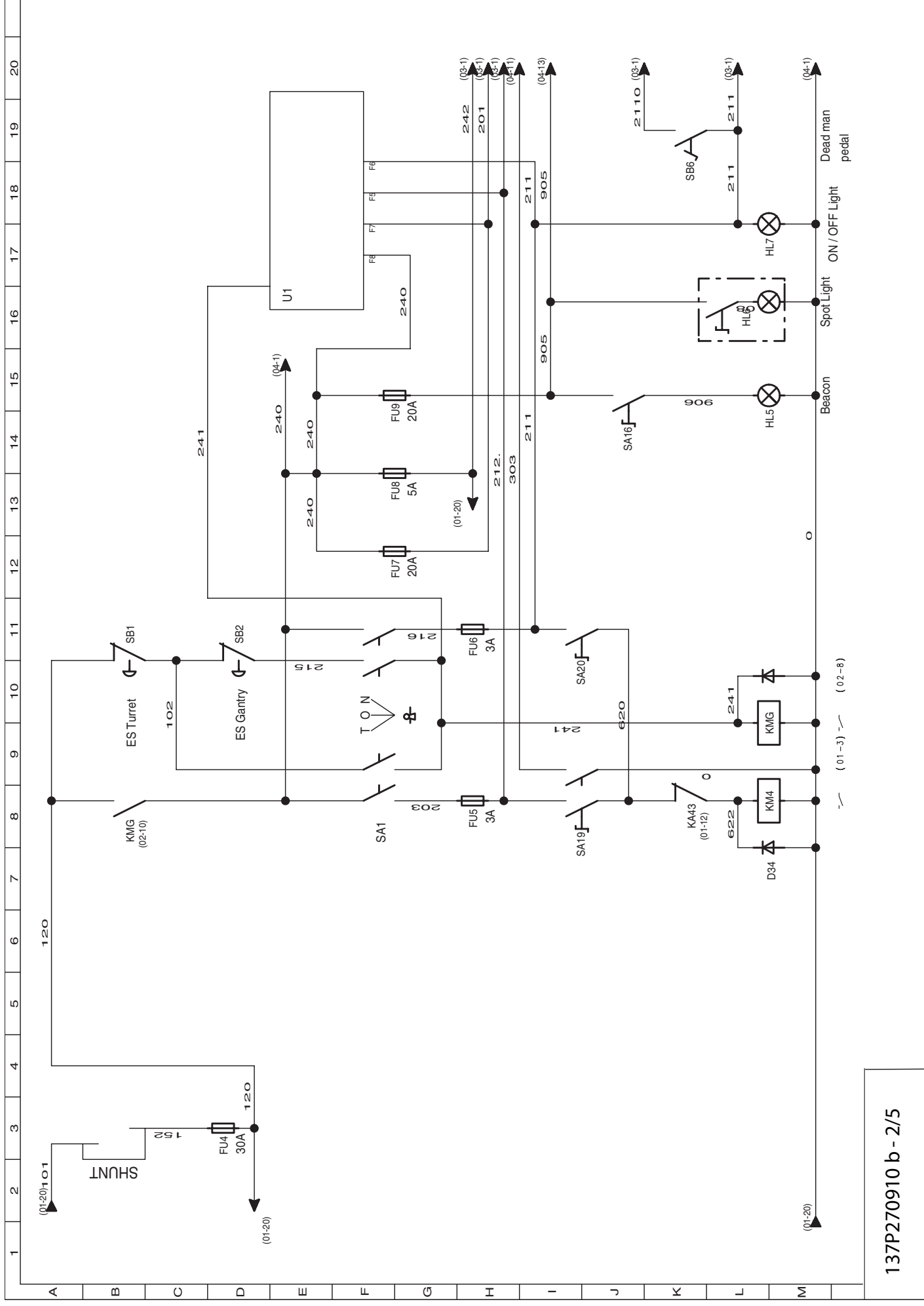
E545 d - 4/5

1.5 - FOGLIO 5/5





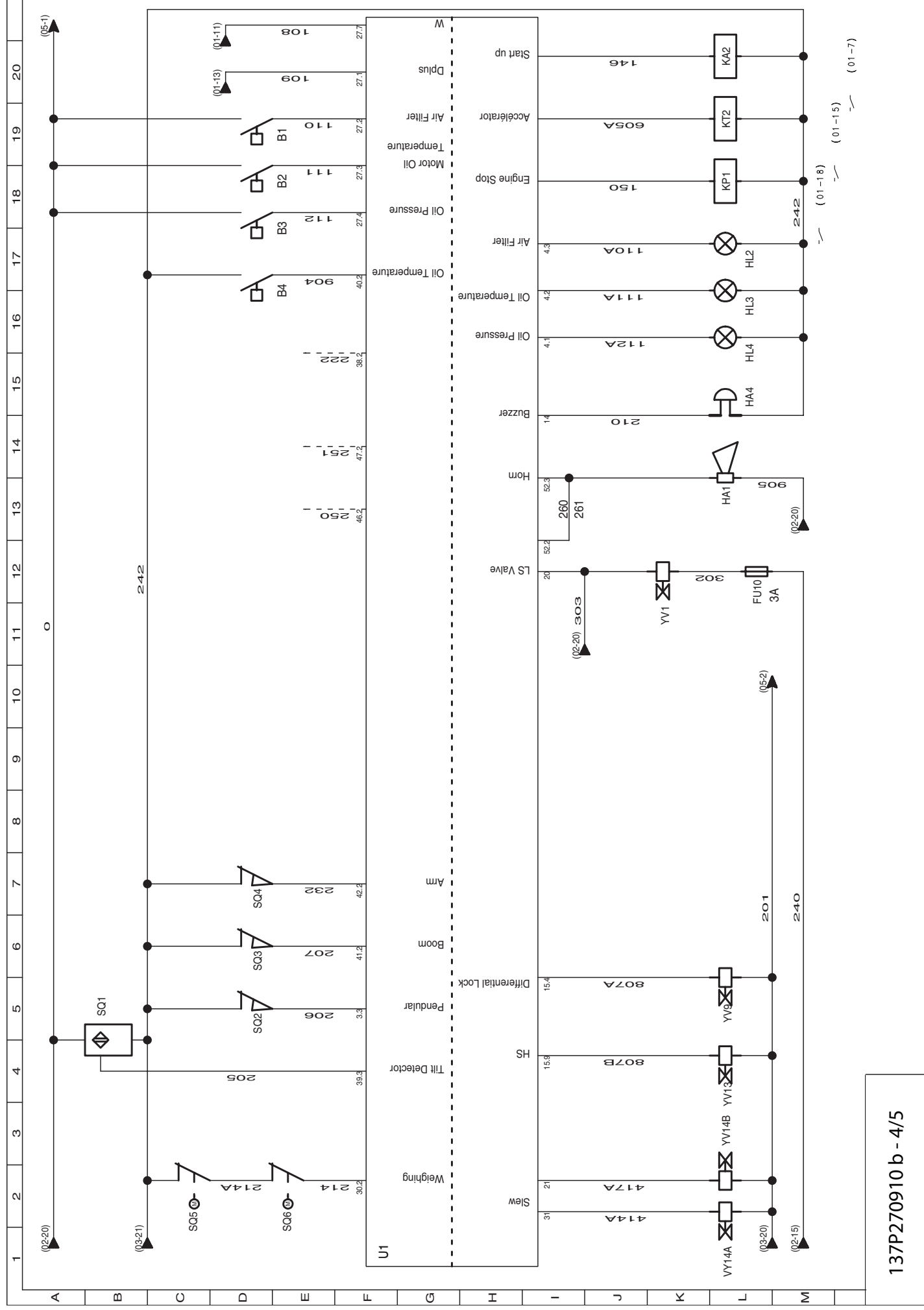
**2.2 - FOGLIO 2/5**



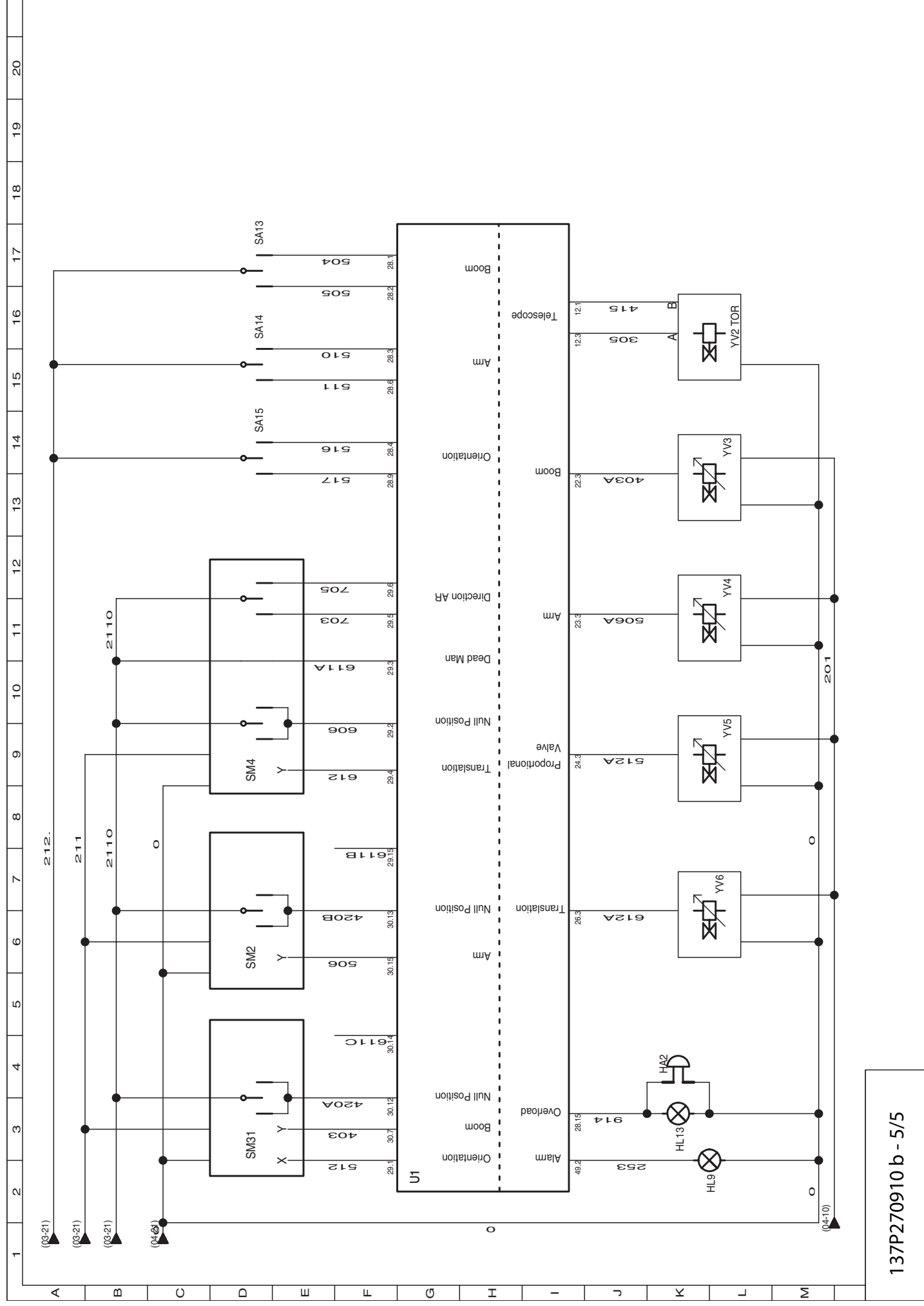
137P270910 b - 2/5



**2.4 - FOGLIO 4/5**



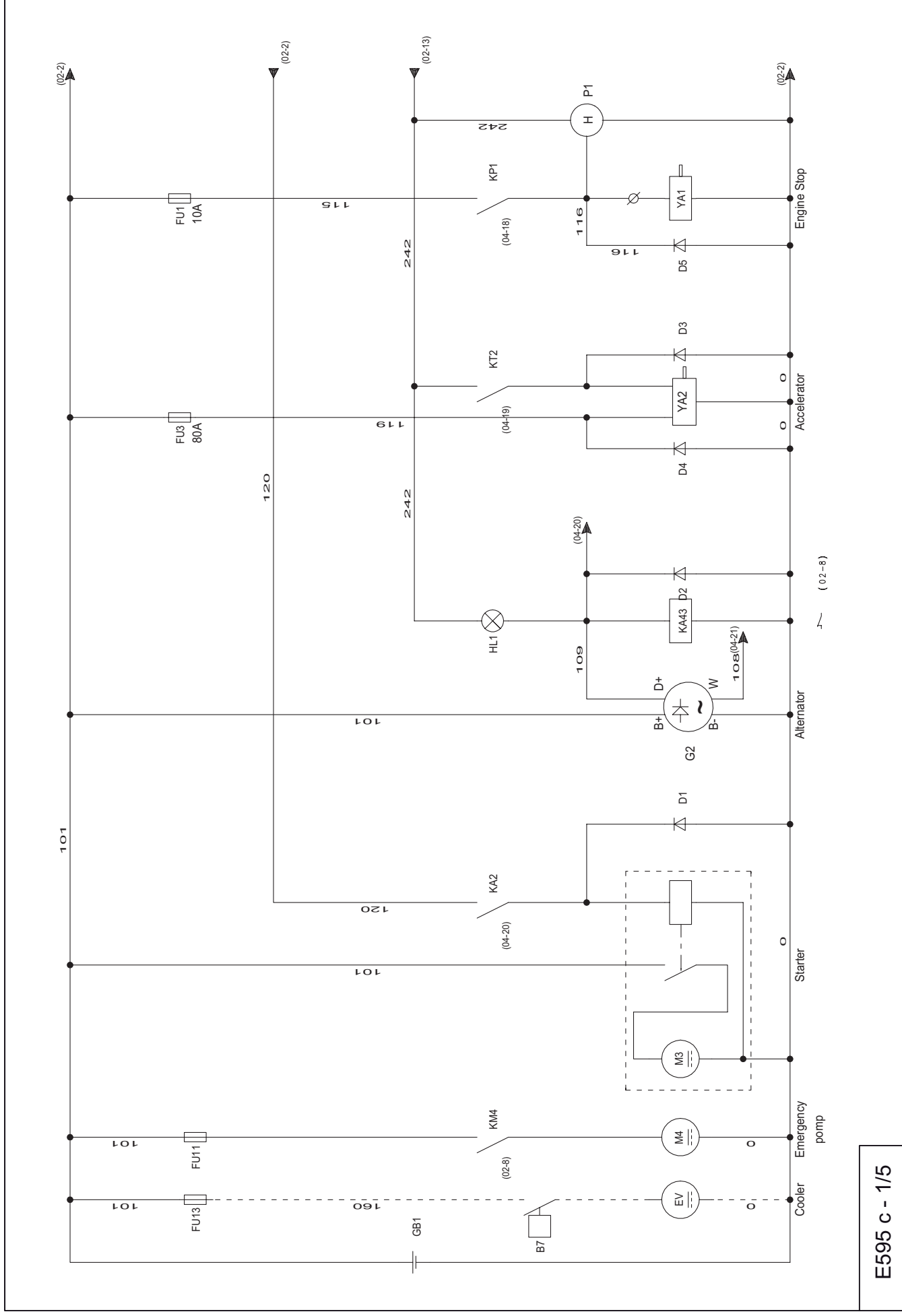
**2.5 - FOGLIO 5/5**



137P270910 b - 5/5

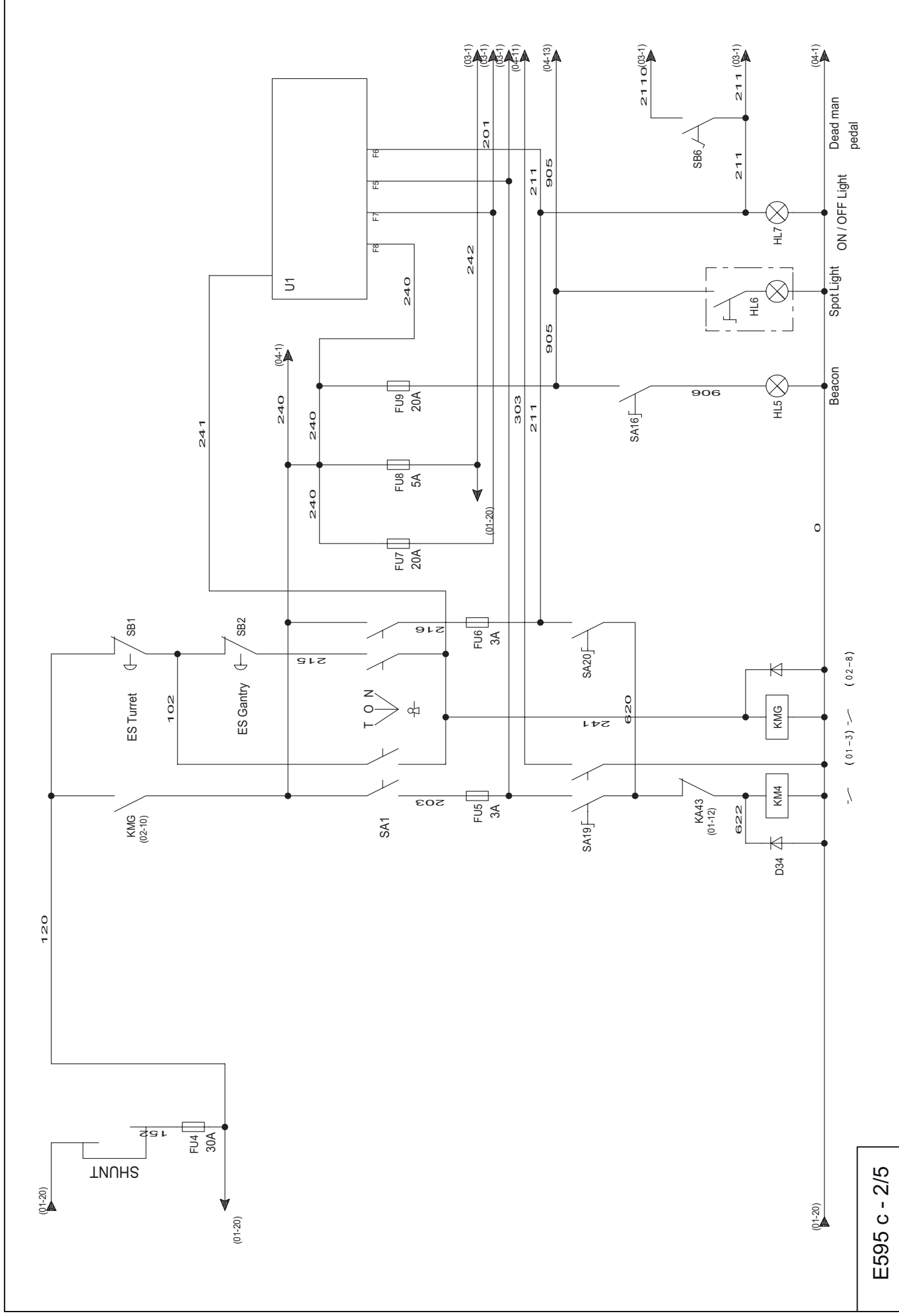
**3 - HA16/18 SPX (HA46/51 SJRT)**

3.1 - FOGLIO 1/5



E595 C - 1/5

3.2 - FOGLIO 2/5



E595 c - 2/5

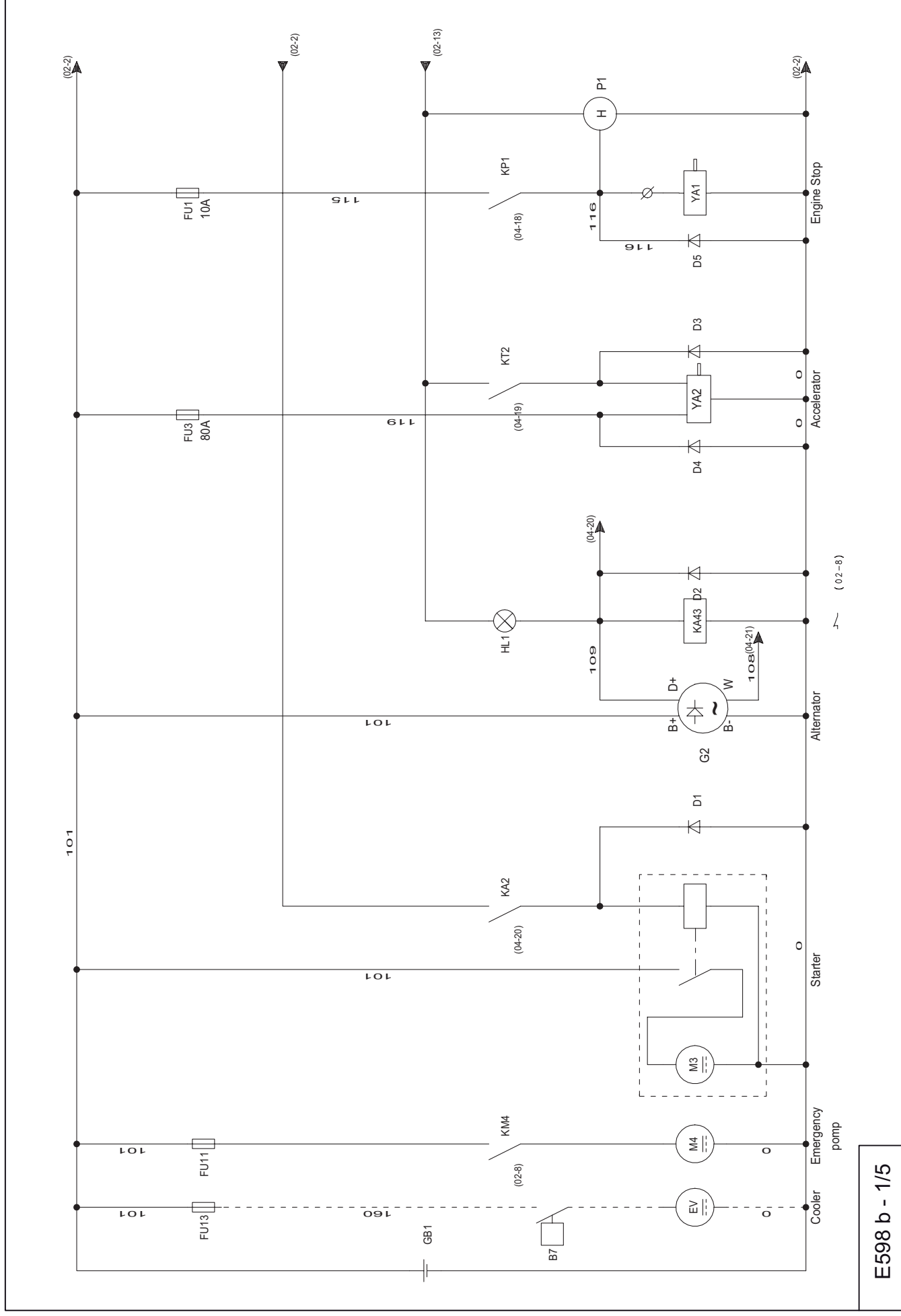






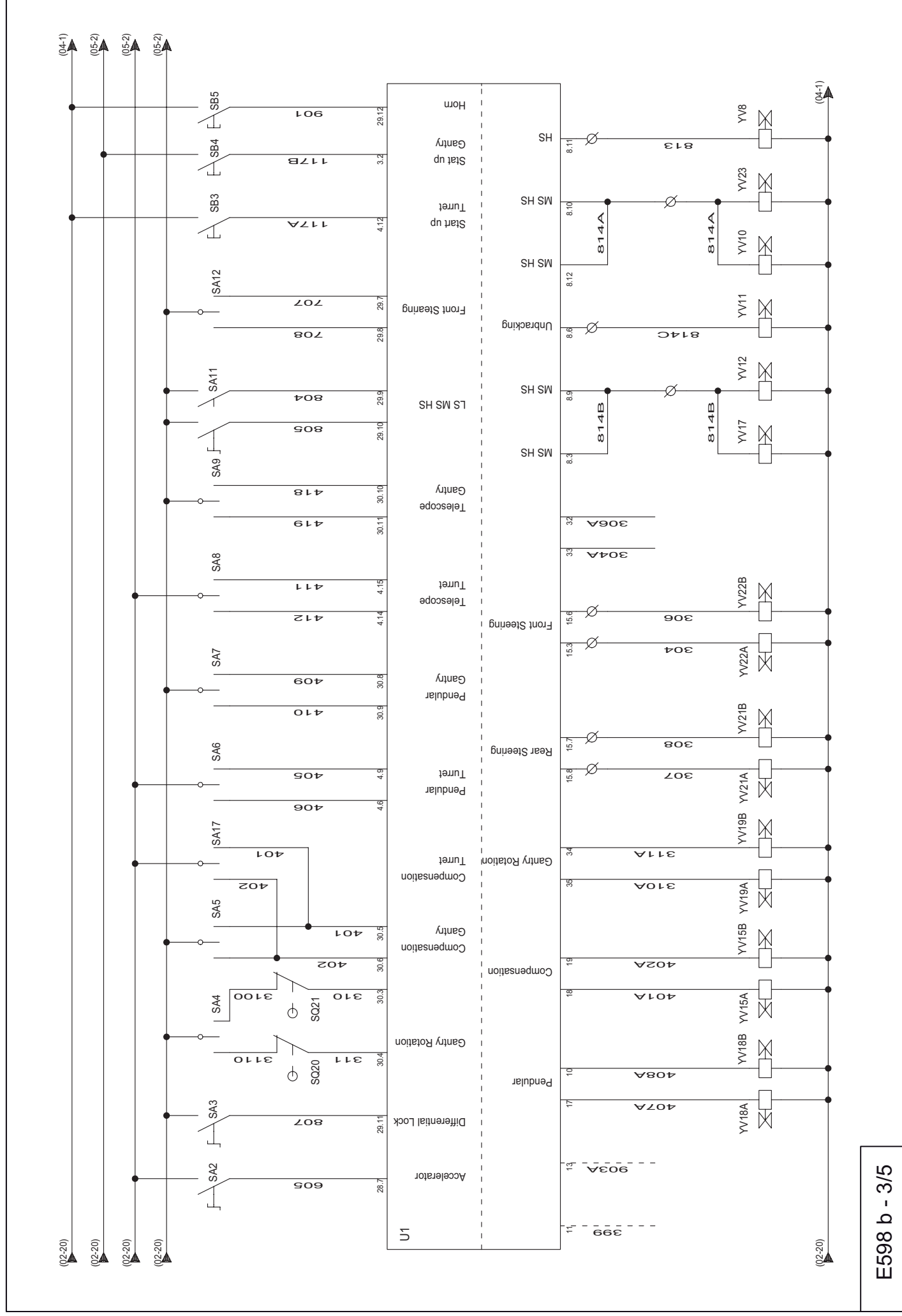
# 4 - HA16/18PX (HA46/51 JRT)

4.1 - FOGLIO 1/5



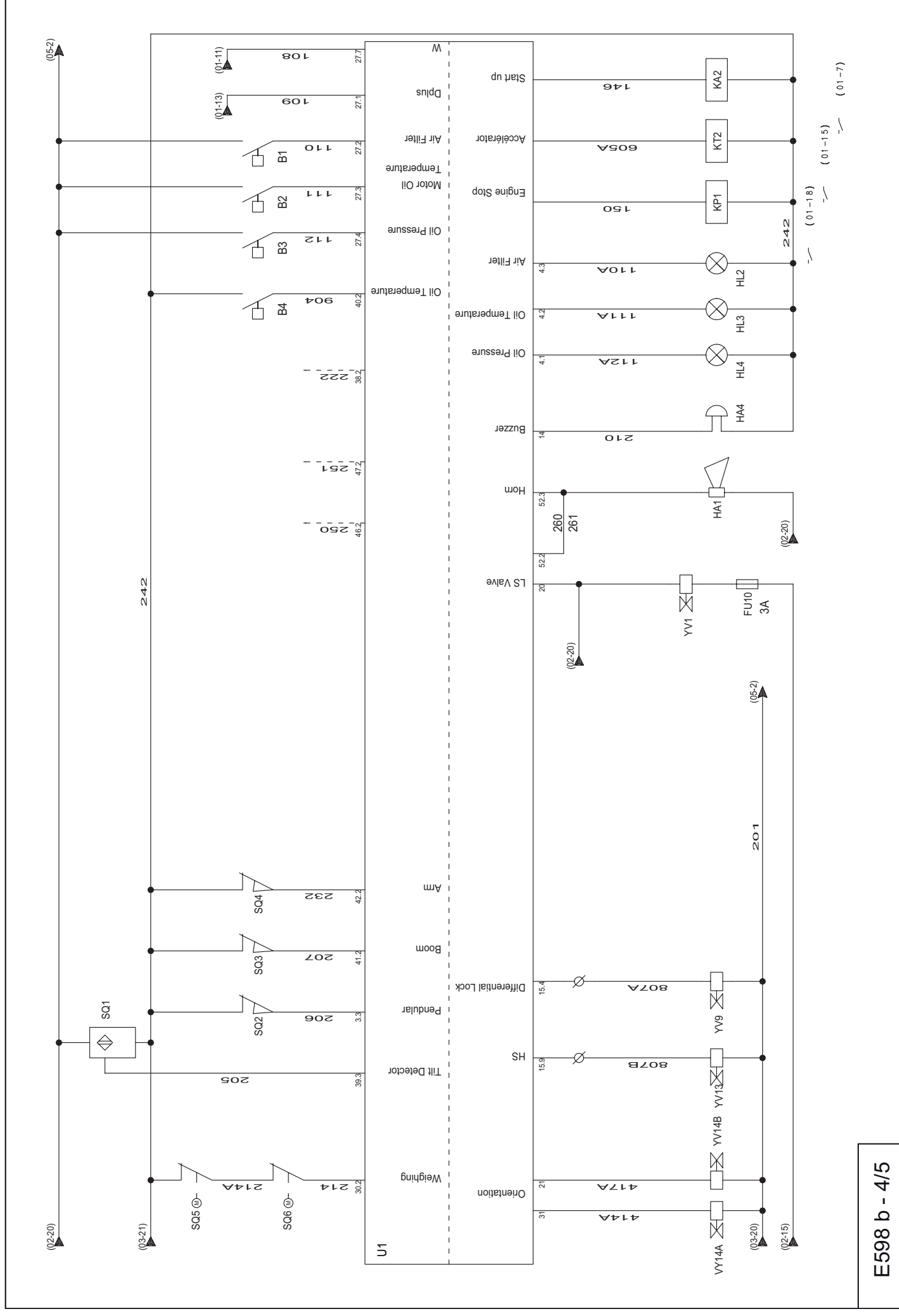


4.3 - FOGLIO 3/5



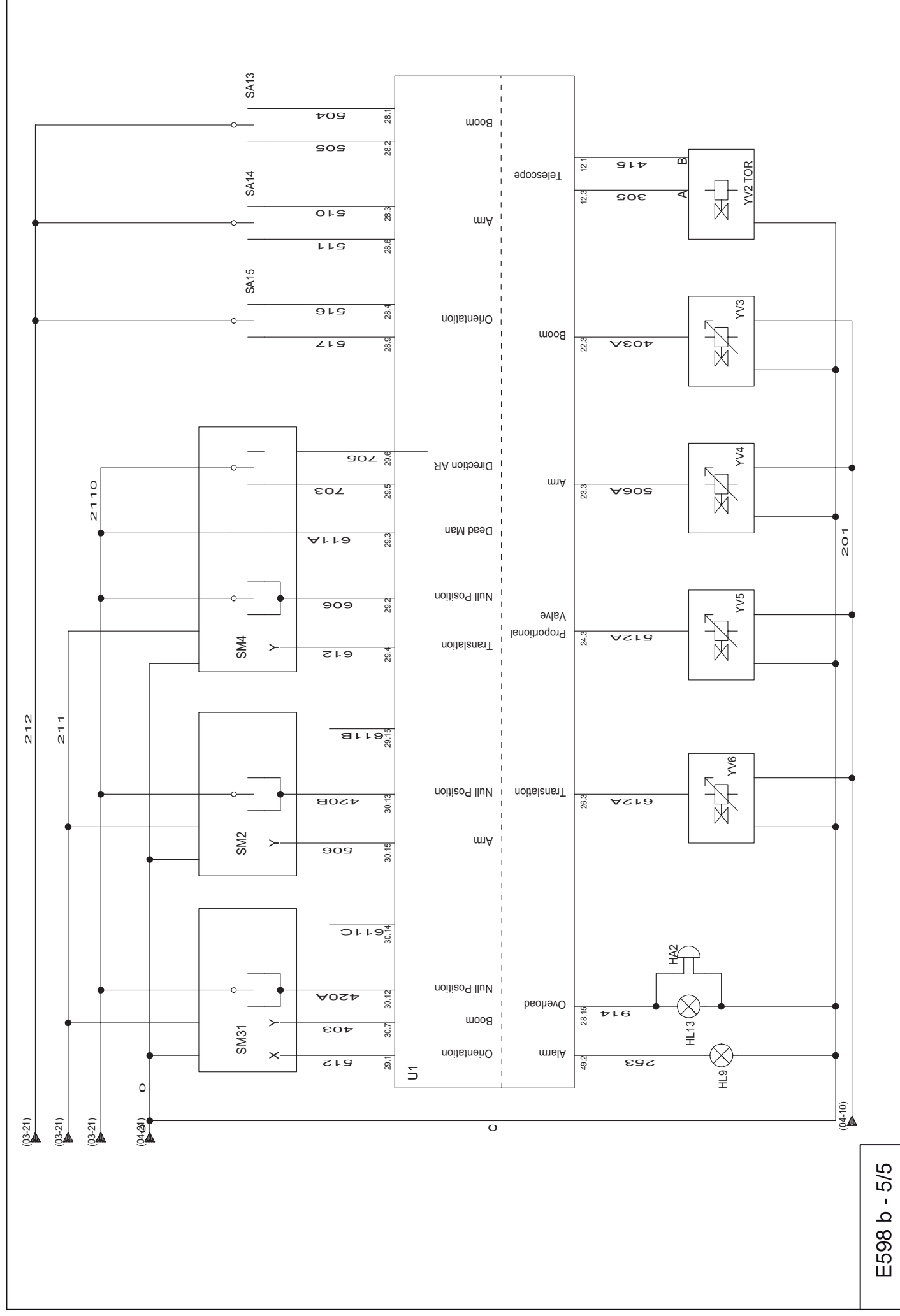
E598 b - 3/5

4.4 - FOGLIO 4/5



E598 b - 4/5

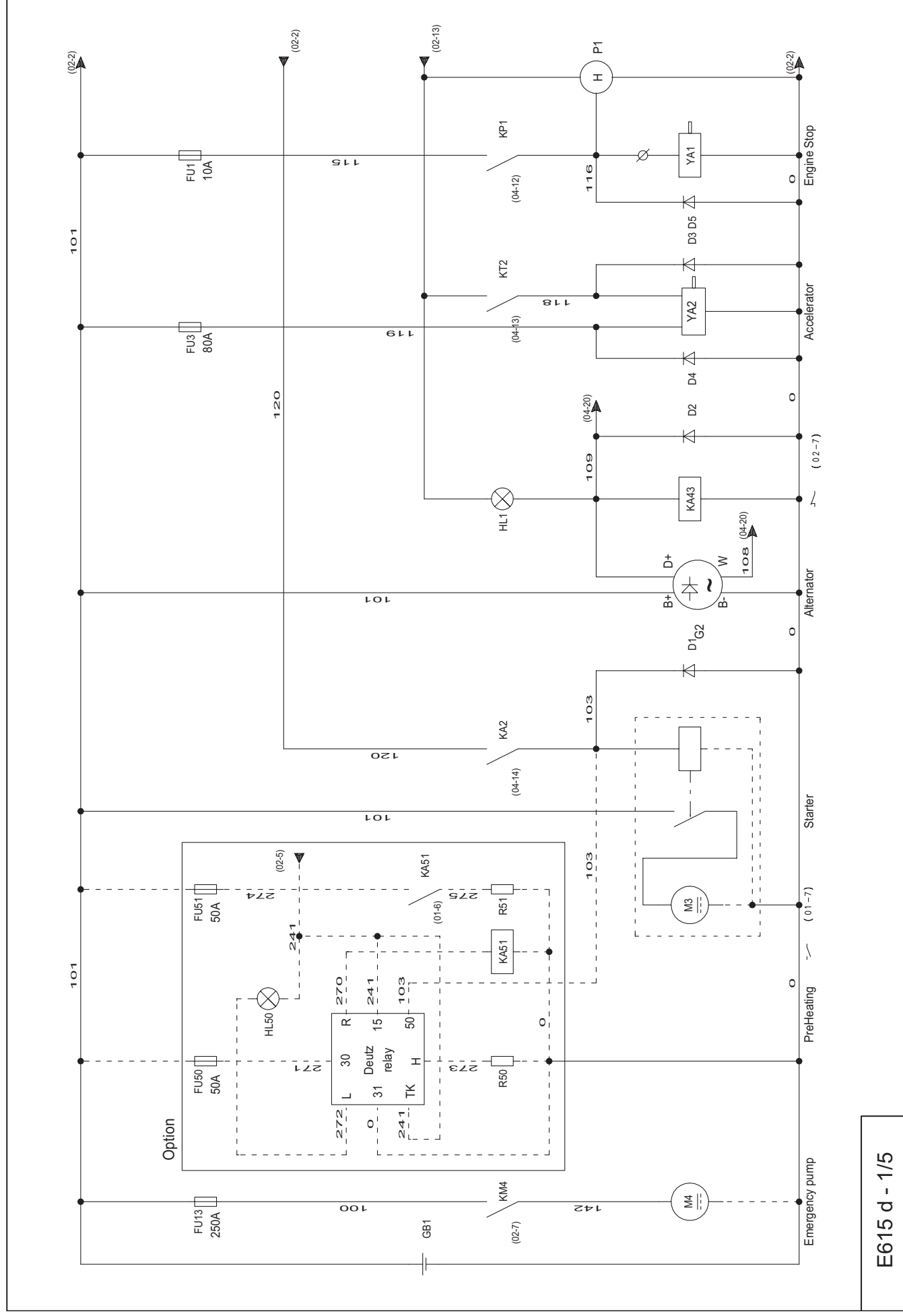
**4.5 - FOGLIO 5/5**



E598 b - 5/5

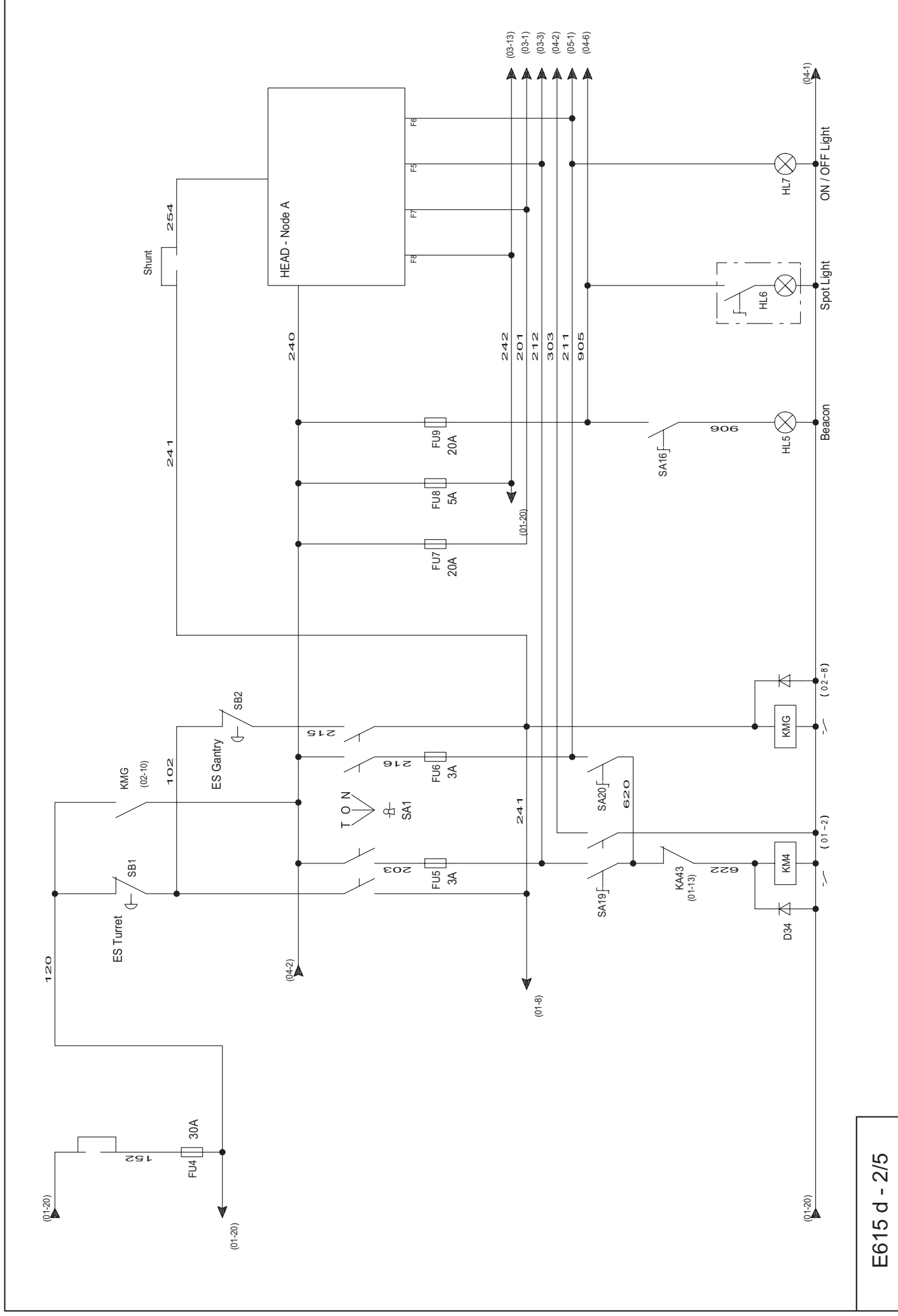
5 - HA20/260 PX (HA61/80 JRT)

5.1 - FOGLIO 1/5



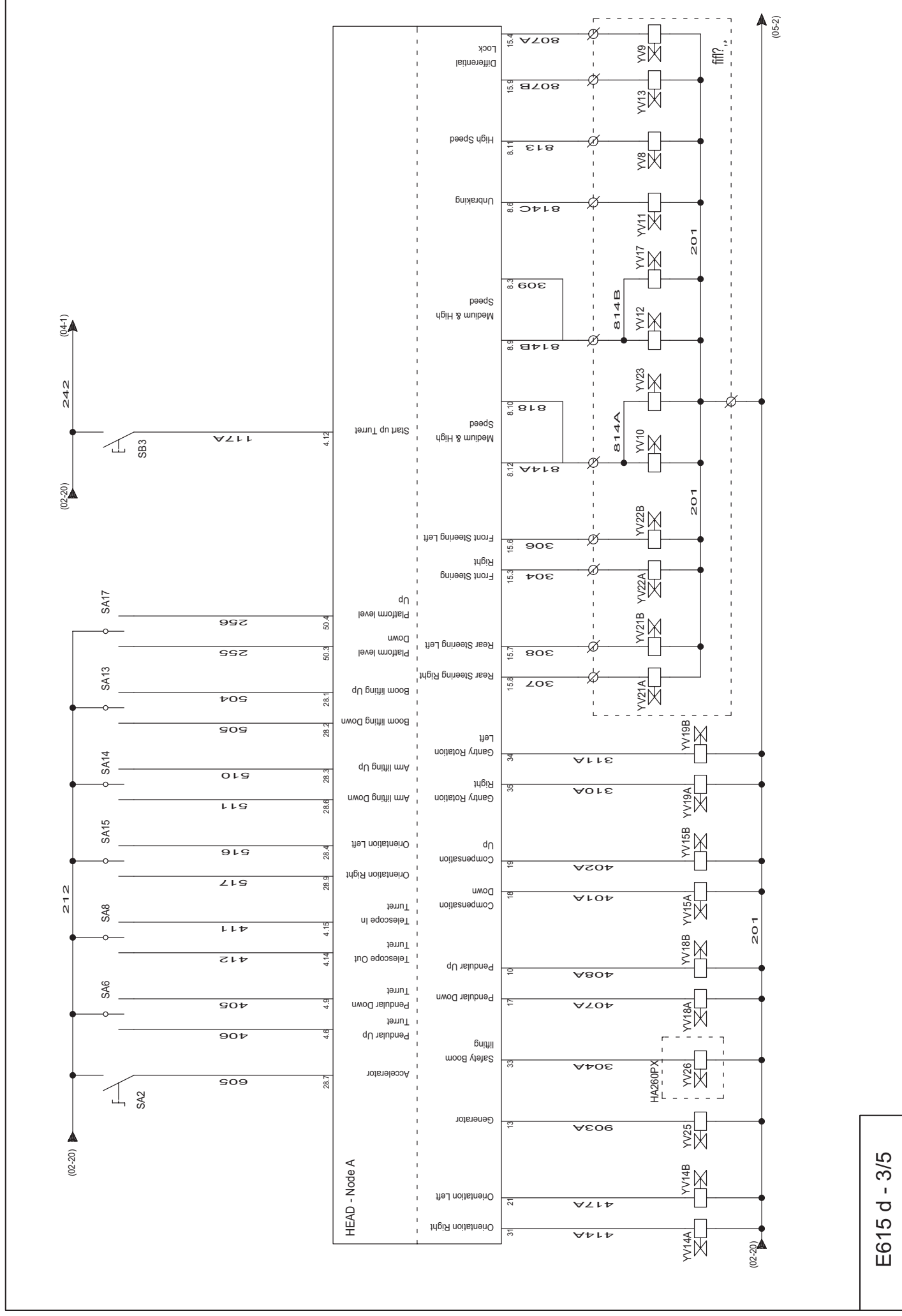
E615 d - 1/5

5.2 - FOGLIO 2/5



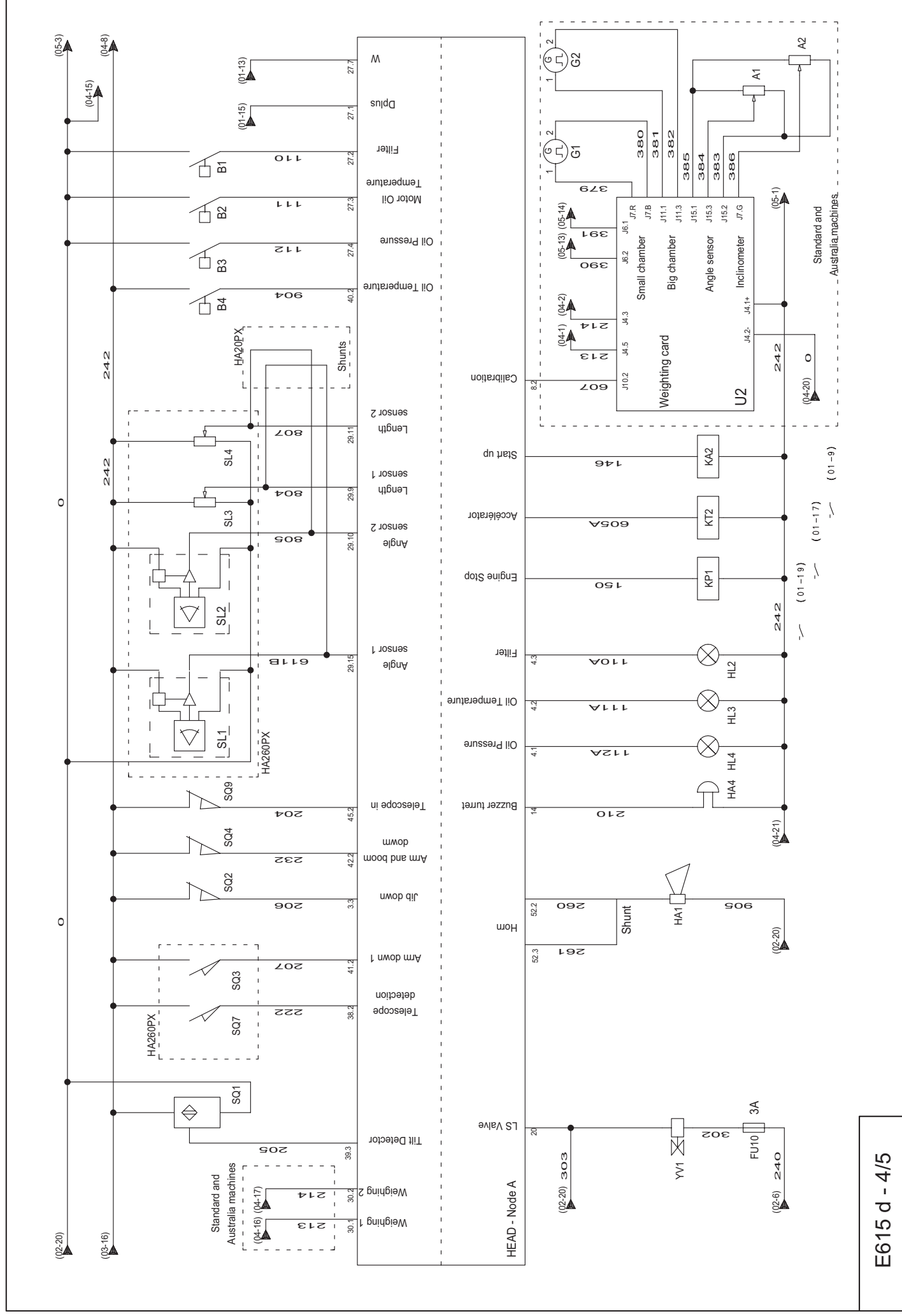
E615 d - 2/5

**5.3 - FOGLIO 3/5**



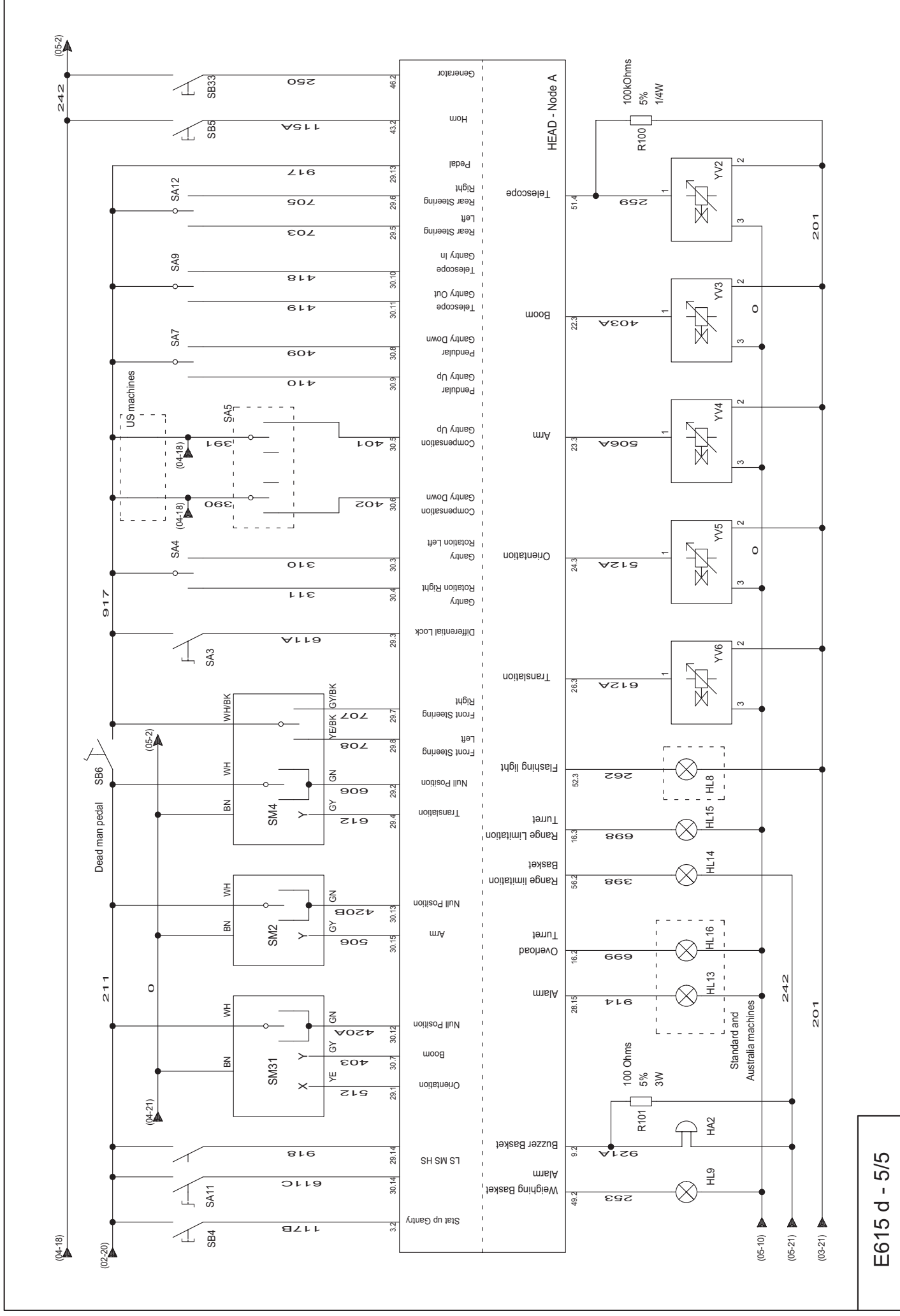
**E615 d - 3/5**

5.4 - FOGLIO 4/5



E615 d - 4/5

**5.5 - FOGLIO 5/5**



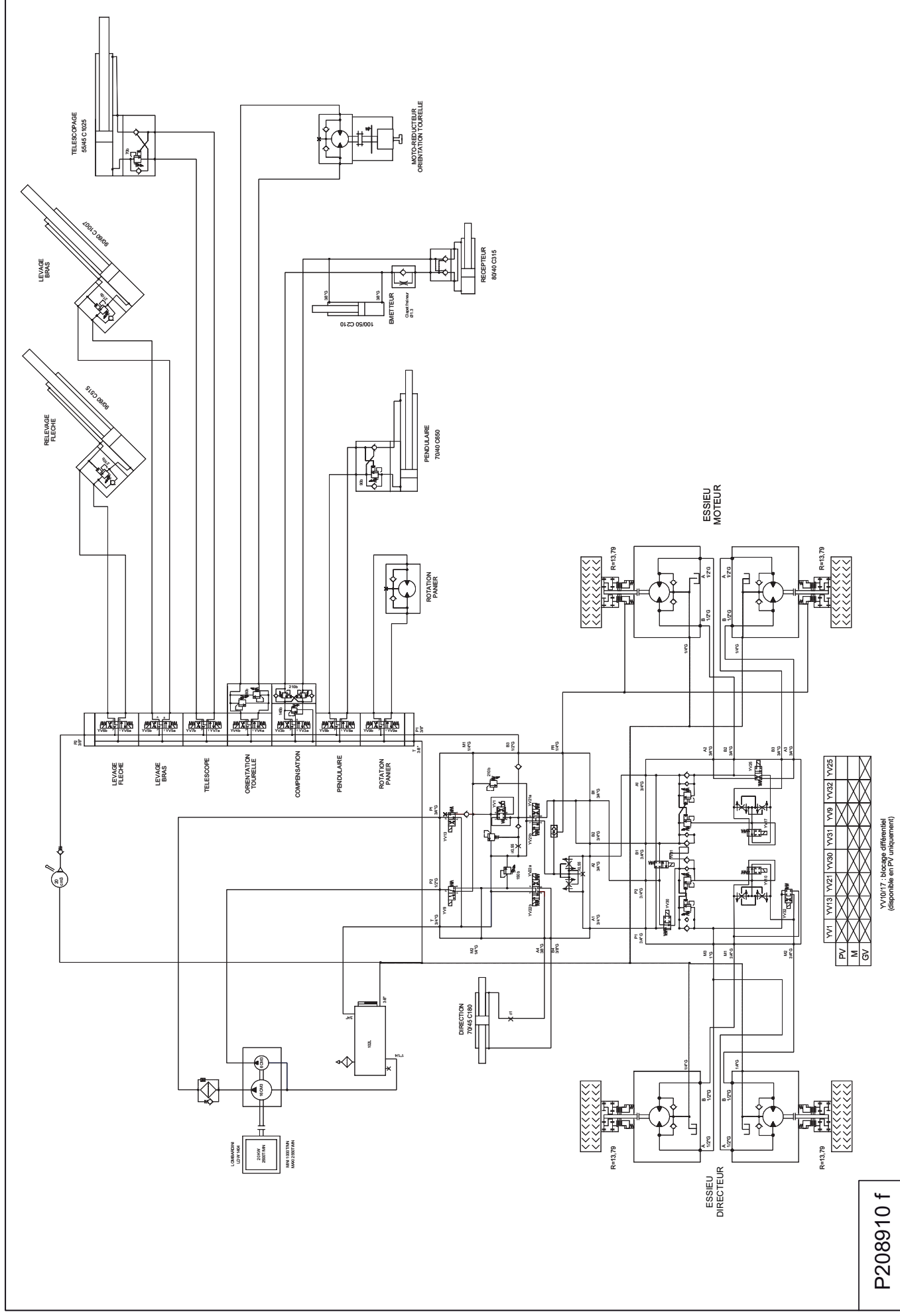
**E615 d - 5/5**

# SCHEMA ELETTRICO

Piattaforme articolate semoventi da 12 a 26 m

**1 - HA12PX (HA33JRT)**

1.1 - FOGLIO 1/1

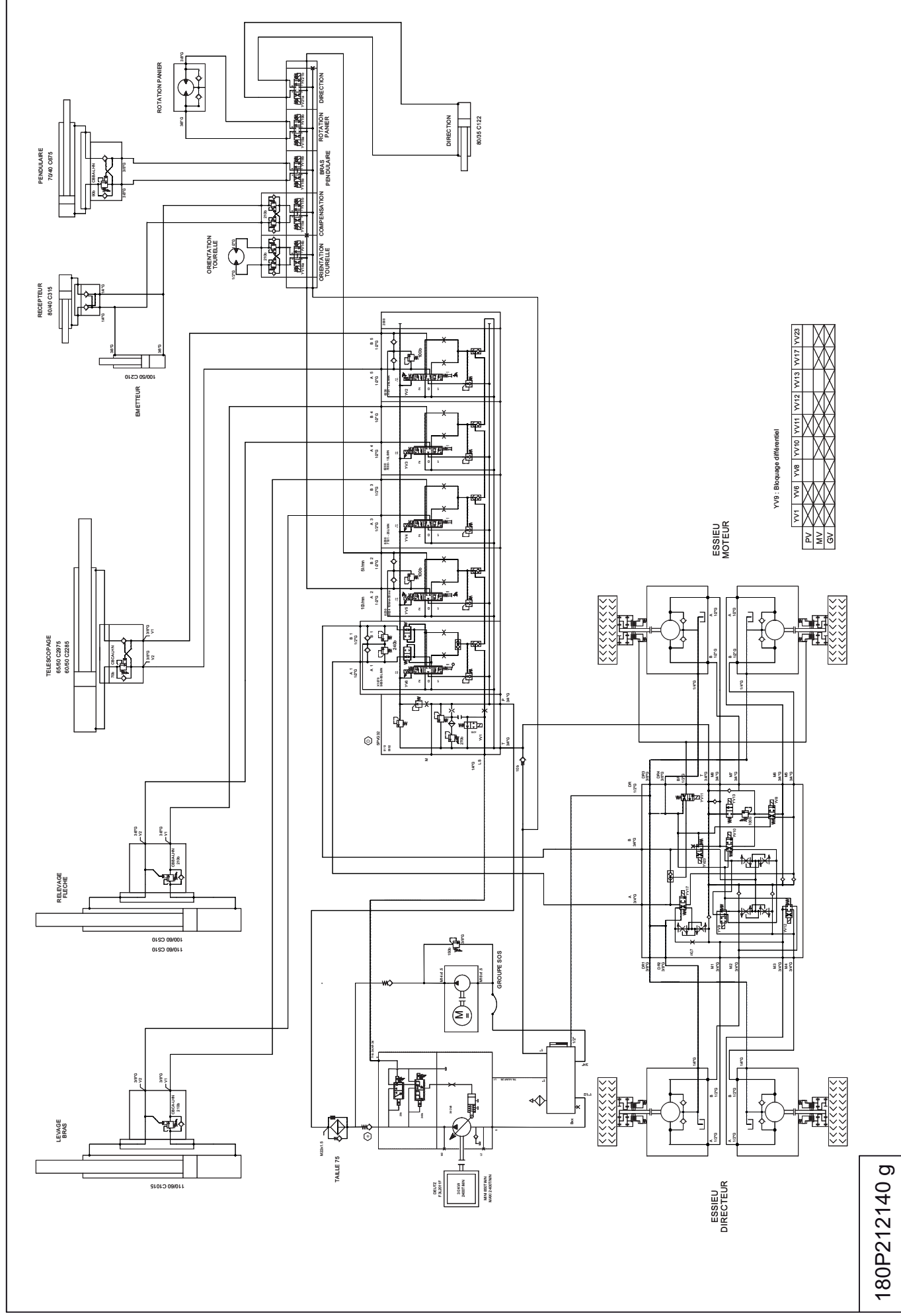






# 4 - HA16/18PX (HA46/51 JRT)

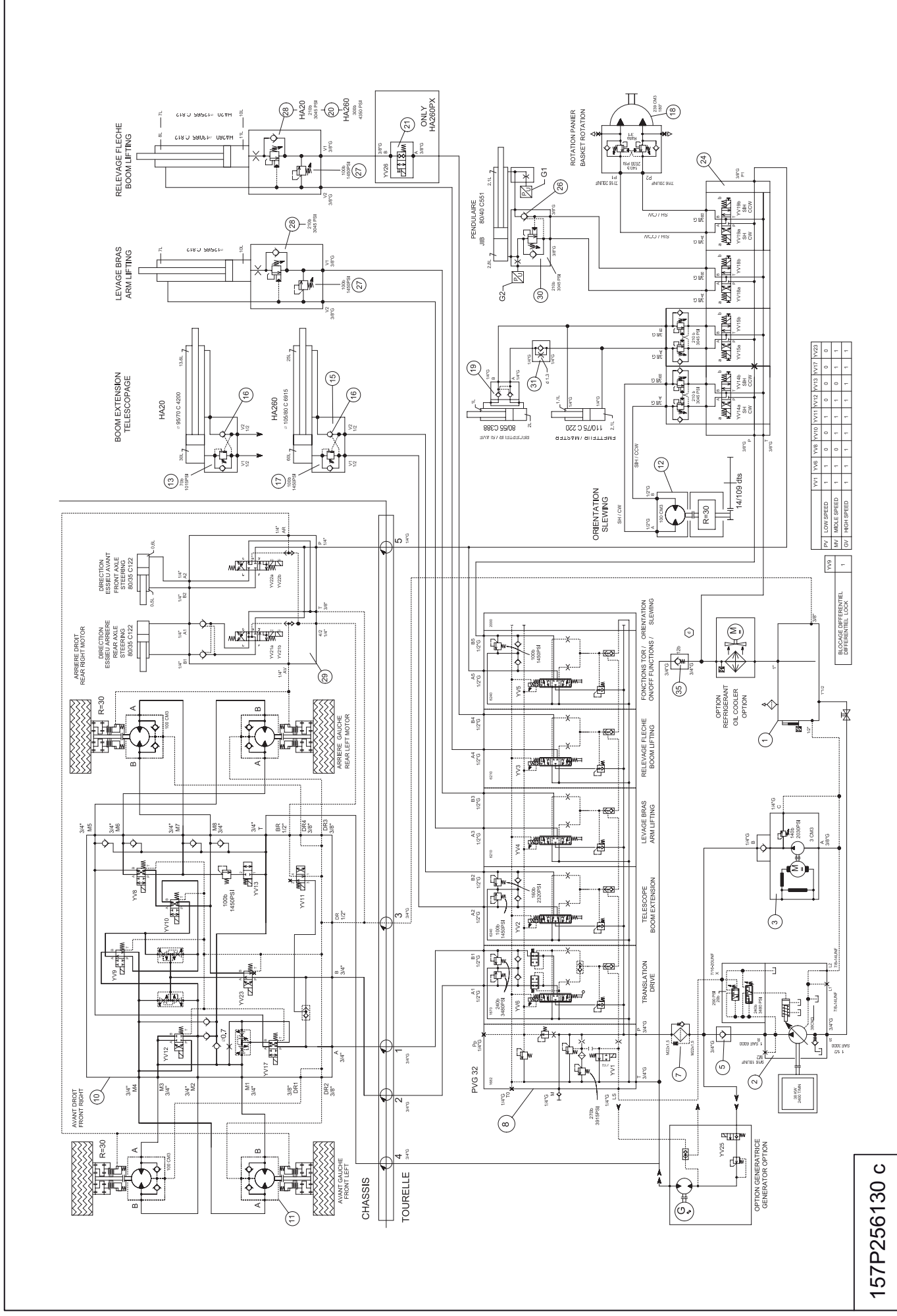
4.1 - FOGLIO 1/1



180P212140 g

# 5 - HA20/260 PX (HA61/80 JRT)

## 5.1 - FOGLIO 1/1



# SCHEMA IDRAULICO

Piattaforme articolate semoventi da 12 a 26 m