



Nota de Aplicação

Nota de Aplicação numero	P-A-EU350/355-2020E-MR
Revisão	
Função	Balanceamento / Track Rotor Principal
Aeronave	Eurocopter AS350
Motor	Não Aplicável
Outras Notas de aplicação requerida	Não Aplicável
ACES Systems Analyzer	Model 2020 TURBO / Cartas Automaticas
Firmware Versão	2.00 ou Maior (>)
Cartão de Procedimento	Não Aplicável

Introdução

Esta Nota de aplicação tem pôr objetivo informar e orientar a instalação e o processo de procedimentos para o trabalho de Balanceamento e track da aeronave Eurocopter AS 350/355, Utilizando o ACES 2020 Turbo com cartas Automáticas. As instruções gerais de manuseio do equipamento Aces 2020, poderá ser verificada em seu manual #2020-OM-01., bem como as instruções para o ajuste de balanceamento e track do rotor, conforme o manual de manutenção Eurocopter AS350/355 (M.E.T)

A. Equipamento requerido

Lista ACES SYSTEMS

Item	Qdt.	Descrição	Part Number
1.	1	Model 2020 Analyzer	10-100-2020
2.	1	Optical Tracker Model 540	75-900-0217
3.	1	Tracker Interface Model 541	10-100-0541
4.	2	Sensor, Vibration, 991D	10-100-0075
5.	2	Cable, Sensor, 991D, 25'	10-320-0162
6.	1	Pickup, Magnetic Speed Sensor	75-900-0187
7.	1	Cable, Magnetic Pickup, 25'	10-320-0052
8.	1	Bracket, Magnetic Pickup	10-100-0479

9.	1	Mount, Vibe Sensor, .250" "L"	22-430-0035
10.	1	Mount, Vibe Sensor, "Z"	22-430-0037

Equipamento Opcional

Item	Qty	Descrição	Part Number
1.	1	Fotocélula	10-100-1773 *
2.	1	Cabo da Fotocélula , 50 ft.	10-320-0126 **

* / ** Part numbers descritos são para um “Novo ” Modelo de Fotocélula e Cabo da Fotocélula. O Aces 2020 pode trabalhar com a Fotocélula (P/N 10-100-1772) e o cabo da fotocélula (P/N 10-320-0191), Modelos “ Antigos “ .

Diversos

Fita adesiva ou outro artefato para Fixação dos Cabos.

B. Instalação do Equipamento

1. Instale o suporte do pickup Mag (P/N 10-100-0479) no platô fixo (swashplate), verifique os parafusos e porcas.
2. Instale o pickup Mag (P/N 75-900-0187) no suporte. Ajuste a folga entre o pickup Mag e o Corta Campo em $.049 \pm .010$, verifique a fixação das porcas do Pickup Mag.

Nota

O Corta campo é inslado Permanente no Plato Rotativo (swashplate)

3. Conecte o cabo do pickup Mag (P/N 10-320-0052) no pickup Mag e fixe-o conforme o manual da aeronave e leve-o para a cabine . Utilize fita adesiva, conecte ao Aces 2020 no canal Tach 1 .



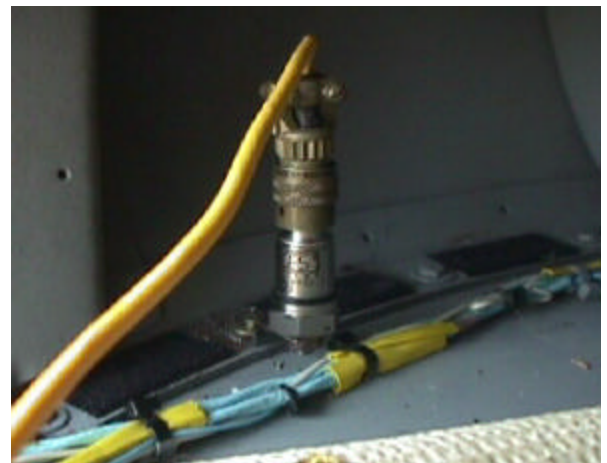
Nota

Levante o Comando Coletivo até o seu curso total e movimente o comando Cíclico e verifique a folga que deverá Ter no cabo do Pickup mag. Quando o Corta Campo estiver parado acima do Pickup Mag pickup a Pá Vermelha deverá estar a frente da aeronave.

4. Instale o suporte “Z” (P/N 22-430-0037) no lado esquerdo na junção do piso do nariz da cabine. Instale o sensor 991D (P/N 10-100-0075) no suporte,. Conecte o cabo (P/N 10-320-

0162) no sensor e no Aces 2020 no canal A , **Verifique se instalado os Pedais para que o cabo não interfira nos movimentos de comando.**

5. Instale o suporte “L” (P/N 22-430-0035) na Flange do Guia da swashplate na posição 03:00 h. Instale o sensor 991D (P/N 10-100-0075) no suporte, **o conector do sensor e do cabo deverá estar apontado para o lado direito da CTP.** Conecte o cabo (P/N 10-320-0162) no sensor e leve-o para o interior da cabine, fixando-o com fitas adesivas.
6. Conecte o cabo no Aces 2020 no canal B. Conecte o cabo interface do Optical Trackert (P/N 10-100-0541) no conector Aux./Comm e Conecte o cabo do Optical Tracker (P/N 75-900-0217). No conector da caixa do cabo interface.



C. instrução para Análise

1. Ligue o equipamento “ON”
2. Aparecerá no visor o “Main Menu” selecione “Main Rotor Track and Balance” e pressione **[Enter]**. Em “Main Rotor Tack and Balance” menu, selecione **[Manage Setups]** e pressione **[Enter]**. Em “Manage Setups” menu, selecione **[Edit]** e pressione **[Enter]**. Para “Editar as informações se não estiverem editadas pressione **[New]** .

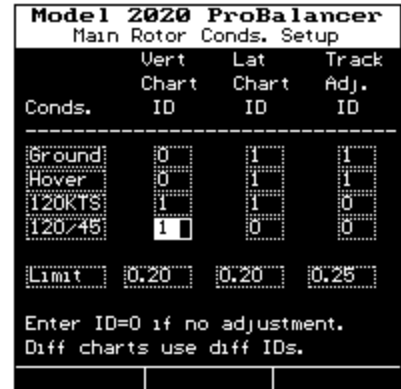
3. O “**Main Rotor Setup**” aparecerá,. Entre com as informações mostrada ao lado e quando completas, pressione **[Enter]**.

Nota : no campo “Trk Units” , você pode selecionar “in “(polegadas) ou “mm”(milimitros).

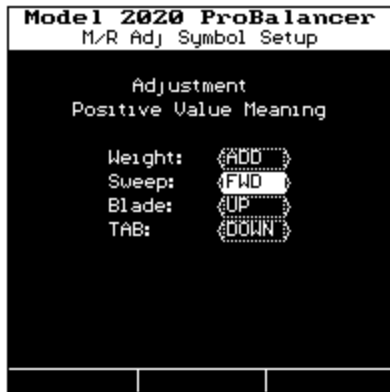
E no campo de “relative “, voce pode selecionar a Pá padrão para Ajuste conforme o manual de manutenção AS 350/355.

No item Name : adicione AS 350 ou AS 355.



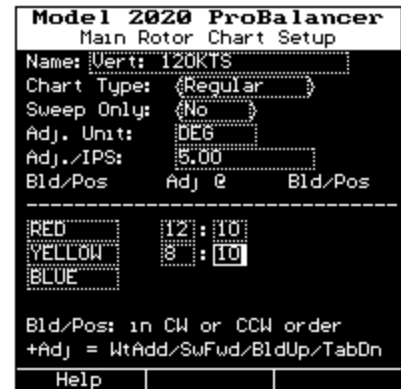


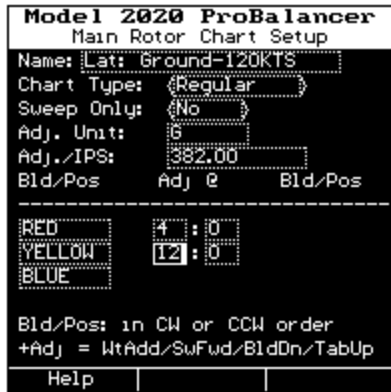
- O “**Maim Rotor Conditions**”, representa , as condições aqui, você poderá definir o numero e tipo de cartas a ser utilizada, para dar o cálculo de correção. Chart “ID’s” identifica se existe carta para solução de correção. O campo “limit”, é utilizado para o operador adicionar o limite máximo do índice de Vibração , permitido pelo fabricante da aeronave, se adicionado como na figura acima , o equipamento somente dará informações de correções até o índice de 0.20 ips, caso queira que o equipamento continue a informar soluções o operador deverá informar o índice que deseja , (exp: 0.05 ips), quando completar os dados, pressione **[Enter]**.



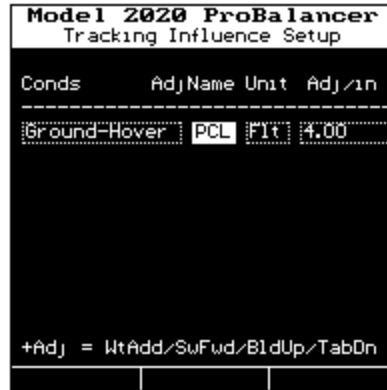
- O “**M/R Adjustment Symbol Setup**” mostrado no display. Tem a função de determinar os ajustes das Pás (peso, avanço e Tab), quando completar os dados pressione **[Enter]**.

- A primeira carta do rotor define “Vertical: 120KTS” ou “ PMC “, conforme você adicionou os dados anteriores. Esta carta determina os ajustes dos tabs para a performance de Vôo, para uma redução de vibração vertical . Entre com as informações exatas da carta , quando completar os dados pressione **[Enter]**.



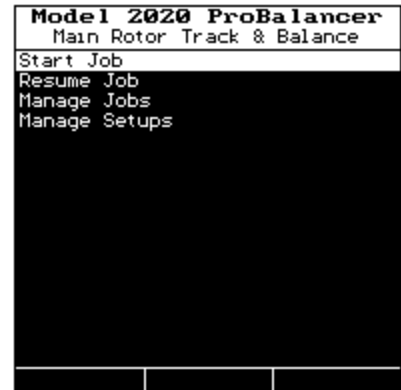


7. A carta de Balanceamento Lateral - Ground/Hover, determina a correção com pesos , para o Lateral no solo, hover e PMC, o campo de Adj/IPS, representa a quantidade de peso a ser adicionado na Pa , neste caso verifique , quantas placas representa 1.0 de IPS e determine o peso a ser adicionado no campo Adj./IPS, quando completar os dados pressione **[Enter]**.



8. O “Tracking Influence Setup” determina o ajuste do Link do Rotor , para as condições de Solo e Hover. Verifique as informações de correção de ajuste do link, conforme descrito no manual de Manutenção da aeronave e entre com os dados exatos, após pressione **[ENTER]**.

9. Completando os dados pressione **[Backup]**, **[Start Job]** selecione Sua aeronave a ser trabalhada.



D. Dados de Aquisição

- Informe o nome do Cliente, o prefixo da aeronave e Horas Totais, estes dados serão estocados na memória e serão utilizados para uma futura verificação e ou imprimir os serviços realizados e transferidos para o programa AvTrend, pressione [ENTER]

```

Model 2020 ProBalancer
Tracking Selections

Track Device: (Tracker)

- For Optical Tracking Only
Number of Rotations: 20
Inches To Blade Tip: 130
  
```

```

Model 2020 ProBalancer
Customer Information

Enter the following optional
Customer Information.

Name: 

A/C Registrations: 
A/C Total Time: 0 

Press ENTER to continue.

Names |  | 
  
```

- Track Device** : Você poderá selecionar o tipo de equipamento a ser utilizado na verificação de Tracking, o Modelo “ TRACKER “ e o Modelo “ STROBEX”., seleccione o modelo e pressione [ENTER]

```

Model 2020 ProBalancer
Main Rotor Equipment Setup

Install the speed sensor and
connect to TACH Channel 1

Install vertical vibration
sensor to vibration channel A

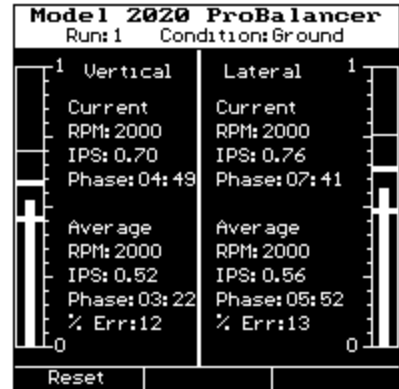
Install lateral vibration
sensor to vibration channel B

Tach power is off

Tach On |  | 
  
```

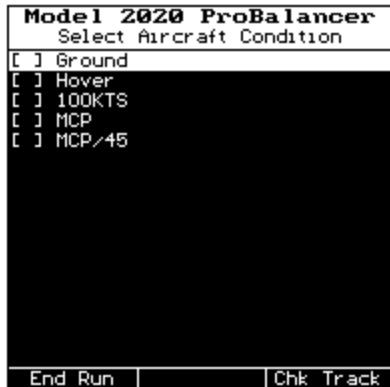
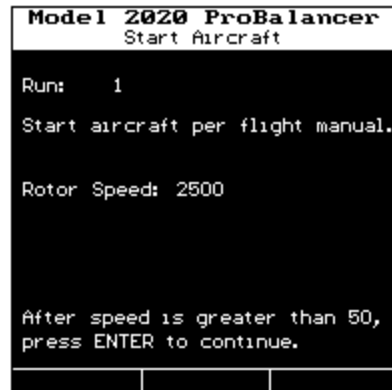
- Main Rotor Equipment Setup**, Como um passo de ajuda informará ao operador a instalação dos canais correspondentes a serem utilizados, de acordo com as suas informações anteriores, pressione [ENTER]

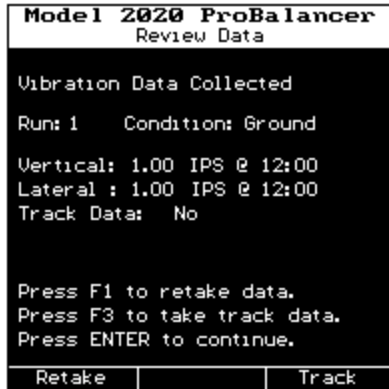
- De a partida na aeronave e quando obter o RPM do Rotor , acima de 50 Rpm's ,pressione [ENTER]



- Selecione a condição da verificação do balanceamento, sendo que poderá ser em qualquer ordem, MCP, Solo, Hover, o equipamento lhe dar esta condição de trabalho, na ordem ou alterado.

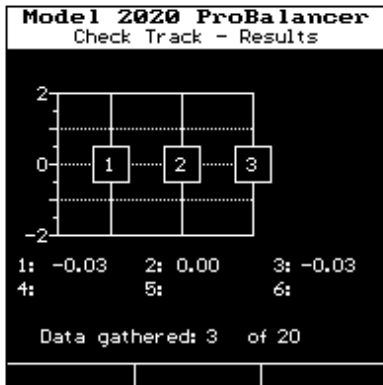
- Adquirindo Dados da vibração**, você terá as informações simultâneas do Rotor Principal , VERTICAL e LATERAL, quando os índices estiverem estabilizados pressione [ENTER] caso as informações estiverem duvidosas (oscilando) pressione [RESET] e para uma nova verificação, após a estabilização , pressione [ENTER].



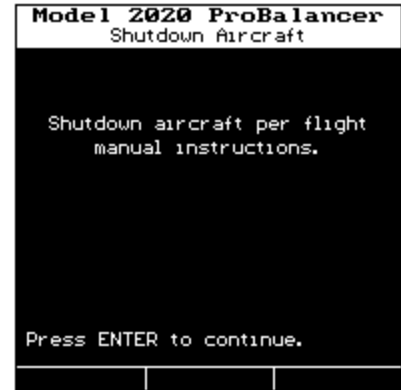


7. Neste campo o equipamento informará os índices de vibrações Vertical e Lateral com as suas fases Horárias, note que a informação de TRACK tem a indicação de “ NO “ , isto representa que não temos ainda a verificação das Pás, pressione “ F3 “ para o Track, ou “ F1 “ , para retornar ao trabalho anterior.

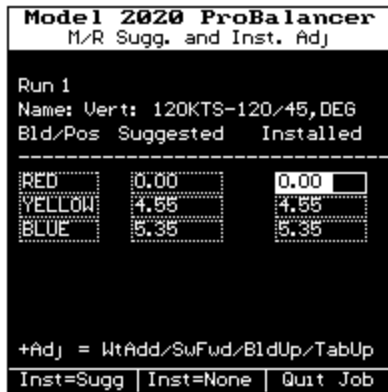
8. Quando pressionado F3 aparecerá no display para o operador utilizar o equipamento “ Optical Tracker”. Aponte a Pistola para as Pás na direção 12:00 hs do Rotor , mantendo a pistola apontada para as pás, procure um posicionamento até o **Led VERDE** acender , mantendo o **led Verde** aceso, aperte o gatilho da pistola e solte-o, mantendo a posição da pistola para que o **led verde** fique aceso, observe que o **led Amarelo** piscará , e quando parar de piscar, você terá as informações das pás no visor do equipamento, caso não tenha a informação correta, aparecerá no visor a informação de dados inválidos ou **ERRO**.



9. Após as verificações das condições de cada item ou todos os itens pressione [F2], para uma informação de solução de ajustes.



- 10 . O equipamento informará as soluções a serem corrigidas, quando corrigidas informe ao equipamento sua correção, (Peso, Tab, Link), e prossiga para o próximo Giro . O equipamento no segundo giro irá automaticamente fazer uma verificação se as correções efetuadas estão de acordo com a carta de balanceamento , caso não esteja, o equipamento se auto-corrigira e passará a informar as correções padronizando o equipamento para o rotor em questão.



Nota

È importante lembrar que as correções realizadas e informadas ao equipamento, serão analisadas no próximo giro e terão grande influência nas próximas soluções de correções, portanto siga corretamente os passos de instrução do equipamento para um bom trabalho e não perdendo informações desnecessárias .

**Caso necessite de orientações , contate o Suporte Técnico do Representante de sua
Localidade e ou a ACES SYSTEMS.**

REPRESENTANTE EXCLUSIVA PARA O BRASIL

ATA

ASSUMPTÃO ASSESSORIA TÉCNICA AERONÁUTICA LTDA

Rua Coronel Jordão , 518 – vila Guilherme

Cep : 02075-030 – São Paulo - SP

Fone : (011) 6909-9445 – Fax : (011) 6901-5267

Email : paata@osite.com.br

ACES SYSTEMS

WWW.ACESSYSTEMS.COM

