



YARN MASTER® ZENIT*

Primera puesta en marcha Paso a paso Gebrüder Loepfe AG Kastellstrasse 10 8623 Wetzikon/Suiza

 Teléfono
 +41 43 488 11 11

 Telefax
 +41 43 488 11 00

 E-Mail
 service@loepfe.com

 Internet
 www.loepfe.com

El presente Manual de uso está protegido por la Ley de derechos de autor.

No está permitido entregar el Manual de uso a terceros ni reproducirlo de cualquier forma (incluso en forma de extractos), ni está permitido procesar y/o divulgar el contenido del mismo sin la previa autorización por escrito de Gebrüder Loepfe AG, excepto para fines internos.

YarnMaster[®] es una marca registrada de la empresa Gebrüder Loepfe AG en Suiza y/o en otros países.

© 2019 Gebrüder Loepfe AG, Suiza

1 Instalación



2 Conexiones LZE-V

Lado frontal



Puerto USB (USB-Port) para importar/exportar la configuración y los datos así como las capturas de pantalla.

El puerto USB lleva una caperuza de quita y pon para protegerlo contra polvo y humedad.

Lado posterior



Power	O PWR LAN1 LAN2	10 COM 1
+ -	LOEPFE 1	COM 2
	(((((((((((((((((((

Denominación	Тіро	Descripción			
Power	Sub D PSC	Alimentación de corriente 24 VDC			
		Contacto 1 (+) 24 VDC			
		Contacto 2 no conectado			
		Contacto 3 () 0 VDC			
		<i>ATENCIÓN</i> ¡Esta conexión solo podrá alimentarse con 24 VDC!			
\bigcirc	Conexión roscada	Puesta a tierra de protección			
		iEste punto de tierra separado debePELIGROde protección!			
LOEPFE 1	Sub-D, conector de 9 polos	Conexión del bus de 2 hilos (L2B) de Loepfe			
PWR	LED verde / rojo	Alimentación de corriente correcta			
HDD	LED rojo	Unidad Compact-Flash activa			

Denominación	Тіро	Descripción			
Φ	Microinterruptor (Power ON/OFF)	LED verde	Tocar < 1 segundo	Un proceso de apagado al modo de espera controlado por el sistema operativo (LED tendrá color naranja)	
		LED verde	Pulsar > 1 segundo	¡Solo para casos de emergen- cia!	
				Un proceso de apagado forzado, no controlado al modo de espe- ra (LED tendrá color naranja)	
		jSe perderán los datos no guardados!		los datos no guardados!	
		LED naranja	Tocar < 1 segundo	Iniciar (LED tendrá color verde)	
LAN 1	RJ45	Conexión dedicada para LZE-V Faceless IP: 192.168.1.200 (Default)			
		Atención: ¡Un cambio no intencionado de la dirección IP LAN 1 puede ser motivo de una interrupción de la conexió con la central Savio!			
LAN 2	RJ45	Conexión para la red IP: DHCP (Default)			
● <u><u></u></u>	USB 2.0	Conexión USB			
‡ ₽ °	Display Port (HDMI)	DP, resolución máxima 1600 x 1200			
COM 1	Sub-D, conector de 9 polos	RS 485			
COM 2	Sub-D, conector de 9 polos	RS 232			



- 1 Navegación principal
- 2 Contenido del menú (lista, información general, detalles)
- 3 Ruta de navegación
- 4 Barra de selección para grupo/huso o artículo
- 5 Ventana de mensajes
- 6 Mensajes con intervención requerida
- 7 Filtro de selección de datos (menús Dashboard, Monitorización y Calidad)
- 8 Inicio de sesión / Derecho de acceso
- 9 Selección del idioma
- 10 Ayuda en pantalla
- 11 Teclas de acción / función
- 12 Estado de conexión (Ethernet / MillMaster TOP / Remote / Data Exist)
- 13 Nivel de usuario activo / usuario conectado
- 14 Fecha / hora
- 15 Versión de software
- 16 Conmutación Loepfe/Savio GUI (solo LZE-V Faceless)

Teclas de función



Selección del idioma













Crear captura de pantalla / guardar en memoria USB



Crear informes / guardar en memoria USB



Exportar / importar datos



Atrás



Siguiente



Editar los ajustes



Confirmar la selección / entrada



Descartar la selección / entrada



Deshacer la entrada



Copiar artículo

Iniciar partida / grupo



Detener partida / grupo



Calibración (grupos/husos en producción)



Restablecer datos de monitorización / calidad



Modificar la contraseña



Cerrar sesión de usuario



Agregar usuario



Eliminar usuario



Confirmar el último mensaje



Confirmar todos los mensajes



Actualización del firmware



Aviso de entrada

4 Selección del idioma

- 1. Tocar el botón para seleccionar el idioma.
- 2. Seleccionar el idioma de usuario deseado.



Idioma	×
English	 †Ý
Deutsch	Korean
Español	Português
Français	Ру́сский

5 Inicio de sesión

1.	Tocar el botón de inicio de sesión.		
2.	Seleccionar el usuario "Foreman". (Durante la primera puesta en marcha se requiere este nivel de inicio de sesión (Foreman) para todos los ajustes.)	Inicio de sesión Nombre de usuario Foreman Operator Servicio	Nivel de contraseña Contramaestre Operador Servicio
3.	Tocar el campo de entrada para la contraseña.		! / A A
4.	Introducir la contraseña de contramaestre (=12911291).	Vueve contraseñe 1 2 3 4 5 Q W E R A S D F Z X C V	 6 7 8 9 0 < T Y U I 0 P G H J K L B N M ■ .
5.	Introducir la contraseña de contramaestre 🗹.		
6.	Confirmar la contraseña/el inicio de sesión con 🧭.	******	

6 Determinar fecha y hora

SERVICIO > Configuración > Fecha y hora

- 1. Activar el modo de edición con 🖉.
- 2. Seleccionar fecha / día.
- 3. Introducir hora, minuto y segundo.
- 4. Confirmar cada entrada con 🧹.
- 5. Guardar la hora cambiada con 🗹
- 6. Confirmar la ventana emergente "Guardar ajustes de fecha y hora" con 🗹 .

						_			
•	n	nayo	o de	2015					
lu	ma	mi	ju	Hora	15	Hinuta	20	Sepundo	25
27	28	29	30						
4	5	6	7						
11	12	13	14			1		<hr/>	
18	19		21	1	6			2	
25	26	27	28	1	(
1	2	3	4		(-		5	$\overline{)}$	

7 Actualización del firmware

SERVICIO > Sistema > Actualización del firmware



Versiones de módulo maestro, bootloader y firmware

Las versiones mostradas en el campo "Módulo maestro" y en el campo "Husos" deberán coincidir con las versiones mostradas en el campo "Archivo del firmware".

- » Número de versión rojo: sin coincidencia
- » Número de versión gris: TK sin conexión

Servicio 🛸 Sistema 🛸 Actualización del firmware					
Archivo del firmware		Módulo m	naestro		
Módulo maestro	2.0.7.0	Versión			2.0.7.0
Bootloader	2.0.48.85	Estado de a	ctualización		Aplicación
Firmware	4.2.50.127				
Progreso de actualización		Husos			
Módulo maestro	100%	Huso	Firmware	Bootloader	
TK (bootloader / firmware)	0%	1	4.2.32.230	2.0.30.179	
		2	4.2.32.230	2.0.30.179	
		з	4.2.50.127	2.0.48.85	
		4	4.2.50.127	2.0.48.85	

Actualización del firmware

ĵ

Si las versiones no coinciden, deberá realizarse una actualización del firmware:

- 1. Activar el modo de edición con
- 2. Iniciar la actualización del módulo maestro con 🔛
 - » Una barra de progreso muestra el estado de la actualización.

¡Puede tardar algún tiempo (30 seg.) hasta que la actualización esté finalizada y se active la tecla siguiente de actualización!

- 3. Iniciar la actualización del TK (bootloader/firmware) con
 - » Una barra de progreso muestra el estado de la actualización.
 - » En todas las cabezas detectoras que no coinciden se muestra **U** (actualización del firmware).
 - » Una vez realizada correctamente la actualización se muestra 📙
- 4. Controlar la versión de firmware y la versión de bootloader de los husos.
- 5. Finalizar la actualización del firmware.

Comprobar/determinar los ajustes básicos 8

AJUSTES > Máquina > Ajustes básicos

1. Activar el modo de edición con



2. Comprobar/determinar los ajustes básicos:

Tipo de máquina	Solo visualización
Nombre de máquina	Introducir el nombre (opcional)
Vínculo MillMaster	Con. / Desc.
Husos totales	Introducir el número de
	husos de la máquina
Unidad de título	Seleccionar la unidad de medida
	(p.ej. Nm, Ne)
Tipo de cabeza detectora	Seleccionar el tipo de cabeza
	detectora instalada (D, DF, DFP)
Long. de contr. del emp.	Aceptar el valor predeterminado
Turno anterior	km / kg

Ajustes básicos	
Tipo de máquina	Schlafhorst AC338
Nombre de máquina	ML-AC338
Vínculo MillMaster	Desc.
Husos totales	10
Unidad de título	Nm
Tipo de cabeza detectora	DFP
Longitud de control del empalme	35 cm
Turno anterior	km

3. Guardar los ajustes con 🗹.

- 4. Confirmar la ventana emergente "Guardar ajustes de máquina" con 🗹.
- 5. Volver a la información general con

> Ajustes de grupo predeterminados

- 6. Aceptar los ajustes predeterminados.
- 7. Volver a la información general con

Ajustes de grupo predeterm.	
Longitud de pulso del tambor	9.2mm
Reducción de la calibración fina	0%
Reducción Cambio de enconado	0%
Monitoreo de lazos	Con.
Umbral de señal estática del hilo	40%
Umbral de señal dinámica del hilo	25%

- > Adquisición datos predeterminada
- 8. Aceptar el ajuste predeterminado.

Adquisición datos	predeterm.	
Long. de ventana		100 km

9 Configurar el grupo

AJUSTES > Grupo (Lista)

- 1. Seleccionar el grupo 1.
- Al hacer doble clic en grupo 1 de la lista se accede a la información general de los ajustes de grupo.
- 3. Activar el modo de edición con 🖉.

Ajustes 🗅 Grupo 🗅 G1 🗅 Lista Grupo No. Prim. Últim. TK Pilot Estado Part 1 1 5 DFP 2 Definido DON 2 DFP 2 Definido DON 6

- > Config. del grupo
- Primer huso / último huso: introducir el rango de husos (primer y último huso del grupo).
- Artículo: tocar el campo de entrada y seleccionar un artículo predefinido de la lista de artículos.

Config. del grupo	
Primer huso	1
Último huso	5
Husos piloto	2
Tipo de cabeza detectora	DFP
Partida	DOM
Artículo	MM3-NM24

> Ajustes opcionales

6. Aceptar los ajustes predeterminados.

Ajustes opcionales	
Longitud de pulso del tambor	9.2mm
Reducción de la calibración fina	0%
Reducción Cambio bobina conica	0%
Monitoreo de lazos	Con.
Umbral de señal estática del hilo	40%
Umbral de señal dinámica del hilo	25%
Modo de calibración fina	Individual

> Adquisición de datos

7. Aceptar el ajuste predeterminado.

Adquisición de datos	
Long. de ventana	100 km

8. Guardar los ajustes del grupo con 💟

Pilot Estad

2

Prod

DFP 6 Dete

DFP

10 Activar el grupo

AJUSTES > Grupo (Lista)

- **1.** Seleccionar el grupo 1.
- 2. Iniciar el grupo 1 con 🔘.
- Confirmar la ventana emergente "Activar grupo" con

Se inicia la calibración de husos:

» En la columna "Estado" se muestra "Producción" y en la columna "Calibración" se muestra "Activo".

Ajustes 🗅 Grupo 🗅 G1 🗅 Lista

No. Prim. Últim. TK

10

Grupo

1 1 60

NO.	Prim.	Ultim.	тк	Pilot	Estado	Partida		Calibración	Desv
1	1	60	DFP	6	Producción	LOT 2	ЗОСОМВ	Activo	•

- » En todas las cabezas detectoras se muestra \varPi (calibración).
- 4. Iniciar individualmente el número de husos piloto indicado en la columna "Pilot" y observarlos.
 - » Una vez finalizada la calibración se apaga la indicación 🖁 🚽 en cada huso piloto.

Después de un proceso de calibración correcto de todos los husos piloto:

» En la columna "Calibración" se muestra "Concluida".

No	. Prim.	Últim.	тк	Pilot	Estado	Partida	Artículo	Calibración	Desvi
1	1	60	DFP	6	Producción	LOT 2	30COMB	Concluido	

A continuación también deberá realizarse una calibración en cada huso "no piloto".

» Una vez finalizada la calibración se apaga la indicación 🖁 🚽 en cada huso no piloto.

Si se muestra "Concluida [x]" después de una calibración concluida correctamente, no todos los husos piloto pudieron concluir la calibración (jen este caso se recomienda repetir la calibración con otros husos piloto!) jLos demás husos podrán activarse solamente si se muestra el estado de calibración "Concluida"!

Indicador de la cabeza detectora

					Indicador	de la cabeza dete
Tipo de clase	F 0 F00		n - Botón	- no clasificado		Largo - no clasificad
F	5 0 600		5 - Corto	no clasificado	<u> </u>	Delgado - no clasific
Н н1			-			5
con • = corte clase	sin • = corte canal		Título		51	SFI/D
			5 c Título	corto	c	VCV
[0 coo	d 📿 D 00		con.=	menos	sin • = má	is
con • = parte delgada	sin • = parte gruesa					
			n 🕻 Cluste	r	botón 📙	Hilo superior
5 1 S1	r 🔒 R1		5 [Cluste	r	corto 占	J Lazo
i 11	🚹 🕴 01		L Cluste	r	largo	
con • = claro	sin • = oscuro		E Cluste	r d	elgado	
Tino do corto						-
			/ / F (mat.	extraña)	i	F Cluster
Botón	Empalme	botón	con • =	claro	sin • = os	curo
Def. corto		corto	O O p faint	ítico)		
		delaado	P (sint	suGU)		
C Dei. ueigaub	Linpanne	ueigadu	- Puesta	aceiu		
Parpadeo significa AL	ARMA (no. de repeticiones alcanzad	<u>io)</u>	Parpa	adeo significa /	ALARMA (no. de	repeticiones alcanzado)
Compression and the second sec	ARMA (no. de repeticiones alcanzad	lo)	Parpa	adeo significa <i>i</i>	ALARMA (no. de	repeticiones alcanzado)
Loepfe	ARMA (no. de repeticiones alcanzad	io)	Información d	udeo significa /	ALARMA (no. de	repeticiones alcanzado)
Loepfe	ARMA (no. de repeticiones alcanzad	[0] ≤ +/- 10%	Información d	adeo significa / el sistema ación	ALARMA (no. de	repeticiones alcaruado)
Loepfe Huso Hilo corre - Desviación of	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título)	(c) ≤ +/- 10% > + 10%	Información d	el sistema sción o de cono	ALARMA (no. de	repeticiones alcanzado)
Loepfe Huso Hilo corre – Desviación o Hilo corre – Desviación o	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título)	$\frac{1}{100}$ $\frac{1}{1000}$ $\frac{1}{1000}$ $\frac{1}{10000}$ $\frac{1}{10000000000000000000000000000000000$	Información d Calibri Cambi Espera	el sistema ación o de cono ndo comunicad	ALARMA (no. de	repeticiones alcarvado)
Loepfe Huso Hilo corre – Desviación o Hilo corre – Desviación o Hilo corre – Desviación o	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título)	$\frac{1}{100}$ $\frac{1}{1000}$ $\frac{1}{$	Información d	el sistema ición ndo comunicar ndo parámetro	ALARMA (no. de	repeticiones alcarvado)
Loepfe Huso Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Alarmas técnicas	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título)	(c) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10%	Información d R d Calibri C Cambi P S Espere P Huso t	el sistema ición ndo comunican ndo parámetro loquea, grupo	ALARMA (no. de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado	repeticiones alcanzado)
Loepfe Huso Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Alarmas técnicas	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) (alternando) ián ausbillo o bobico (ritues	$\frac{1}{100}$ $\frac{1}{1000}$ \frac	Información d A d Calibr Cambi P S Espera P A Huso b 8 A acu-	el sistema el sistema ación do comunica ndo parámetro loquea, grupo r ción	LARMA (no de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado	repeticiones alcanzado)
Loepfe Huso Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Hilo corre - Desviación o Alarmas técnicas	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) (alternando) ión cuchilla o bobina (alterna	(o) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% ando)	Información d A d Calibr Calibr P S Espera P A Huso b R B Repos U F Actual	el sistema el sistema eción de cono ndo comunica ndo parámetro loquea, grupo n ción ización firmwa	ALARMA (no de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK	repeticiones alcanzado)
Loepfe Huso Hilo corre - Desviación Hilo corre - Desviación	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) ión cuchilla o bobine (alterna ión interno TK (alternando) TP (alternando)	$\leq +/-10\%$ > + 10% > - 10%	Información d A Calibr Cambi	el sistema el sistema sción ndo comunica ndo parámetro loquea, grupo n ción sización firmwa a	ALARMA (no. de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK	repeticiones alcanzado)
Contre - Construction Parpadeo significa AL Loepfe Huso Hilo corre - Desviación Hilo corre - Desviación Hilo corre - Desviación Alarmas técnicas L G Alarma técnica L G Alarma técnica L G Fallo alimentac L G Fallo alimentac L G Cashilla blanea L G Cash	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) (alternando) ión suterila o bobina (alterna ión interno TK (alternando) TP (alternando)	ico) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% ando)	Información d A Calibri Cambi S Espera P Espera P Huso b Reposi Cortes sistem Cortes sistem	el sistema el sistema ación o de cono ndo comunicar ndo parámetro loquea, grupo n ción zación firmwa a a	ALARMA (no. de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK	repeticiones alcanzado)
Corre - Desviación Hilo corre - Desviación Hi	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) (alternando) ión cuchilla o bobina (alterna ión interno TK (alternando) TP (alternando) iada (alternando) ia cerc (alternando)	ic) <u>≤</u> +/- 10% > + 10% > - 10% ando)	Información d A Calibri Cambi S Espere P Huso t B Reposi L F Actual Cortes sistem Cortes sistem	el sistema ación de cono ndo comunicar ndo parámetro loquea, grupo i ción ización firmwa a sor huso e puesta a cerr	ALARMA (no. de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK	repeticiones alcanzado) ntral
Corre - Desviación Hilo corre - Desviación Hi	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) (alternando) ión cuchilla o bobina (alterna ión interno TK (alternando) TP (alternando) iada (alternando) a cero (alternando) a buso (alternando)	ico) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% indo)	Información d A Calibri Cambi S Espera P Huso b B Repos I F Actual Cortes sistem Corte sistem Corte Sistem	el sistema heción b de cono ndo comunican ndo parámetro loquea, grupo i ción ización firmwa a por huso e puesta a cerer	ALARMA (no. de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK	repeticiones alcanzado) repeticiones alcanzado ntral set)
Contre - Construction Parpadeo significa AL Loepfe Huso Hilo corre - Desviación Hilo alimentac L Fallo alimentac L Fallo alimentac R Fallo alimentac R Fallo alimentac F	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) (alternando) ión cuchilla o bobina (alterna ión interno TK (alternando) TP (alternando) a cero (alternando) a cero (alternando) e huso (alternando)	io) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% indo)	Información d A Calibri Cali	el sistema ación do comunican ndo comunican ndo parámetro loquea, grupo o ción ización firmwa a por huso e puesta a cerce or usuario (bot	ALARMA (no. de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK ón ensayo/re: de brillo D so	repeticiones alcanzado) repeticiones alcanzado) repeticiones alcanzado repe
Contre Constitution Parpadeo significa AL Coepfe Huso Hilo corre – Desviación Hilo core – Desviación Hilo corre – Desviación Hilo core	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) (alternando) ión cuchilla o bobina (alterna ión interno TK (alternando) TP (alternando) a cero (alternando) e huso (alternando)	(o) ≤ +/- 10 % > + 10 % > - 10 % mdo)	Información d A d Calibri O Cambri O Cambri	el sistema inción do comunican ndo comunican ndo comunican indo parámetro ioquea, grupo r ción ización firmwa a cor huso e puesta a cere for usuario (bot del controlado	SIÓN CON HUSO SIÓN CON HUSO S de unidad ce no ha iniciado re TK S ÓN ensayo/re: r de brillo D so r de brillo D so	repeticiones alcanzado) repeticiones alcanzado) repeticiones alcanzado repe
Contre - Constantion Contre - Desviación Hilo corre - Desviación Hilo	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) (alternando) ión cuchilla o bobina (alterna ión interno TK (alternando) TP (alternando) a cero (alternando) e huso (alternando)	(o) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% mndo)	Información d R d Calibri Ca	el sistema ación de cono ndo comunican ndo comunican ndo comunican o de cono loquea, grupo r ción ización firmwa a or huso e puesta a cerr or usuario (bot del controlado del controlado a del controlado	ALARMA (no. de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK ón ensayo/rer r de brillo D so r de brillo D so	repeticiones alcarvado) repeticiones alcarvado) ntral set) brepasado brepasado
Contre - Const Class Parpadeo significa AL Loepfe Huso Hilo corre - Desviación n Hilo corre - Desviación Hilo corre - Desviaco	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) del diámetro (título) Te (alternando) a cero (alternando) a cero (alternando) e huso (alternando)	(o) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% mndo)	Información d R d Calibri Ca	el sistema ación o de cono ndo comunican ndo parámetro loquea, grupo r ción ización firmwa a or huso e puesta a cerr or usuario (bot del controlado del controlado del controlado acionado comunican nor fueso	SLARMA (no. de ción con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK ón ensayo/re: r de brillo D so r de brillo F so	repeticiones alcarvado) repeticiones alcarvado) ntral set) brepasado brepasado
Corre - Desviación AL Corre - Desviación AL Hilo	ARMA (no. de repeticiones alcanzad del diámetro (título) del diámetro (título)	(o) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% mndo)	Información d R d Calibr P S Espera P L Espera P L Espera P R Huso b R Repos U F Actual Cortes sistem Q Corte P C Corte Q CORTE	el sistema eión de cono ndo comunicar ndo parámetro loquea, grupo r ción ización firmwa a por huso e puesta a certo ror usuario (bot del controlado del controlado alalibración reróneo	SLARMA (no. de Sión con huso s de unidad ce no ha iniciado re TK Són ensayo/re: r de brillo D so r de brillo D so a	repeticiones alcarvado) repeticiones alcarvado) antral seti brepasado brepasado



Gebrüder Loepfe AG 8623 Wetzikon/Suiza Teléfono +41 43 488 11 11 Telefax +41 43 488 11 00 info@loepfe.com www.loepfe.com