

NETWORKER MONITORING SYSTEM

Monitorização e controlo do processo de tricotagem através do sistema wireless

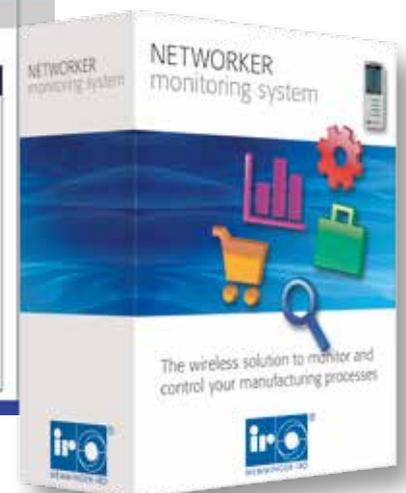
NETWORKER MONITORING SYSTEM

Descripción del sistema

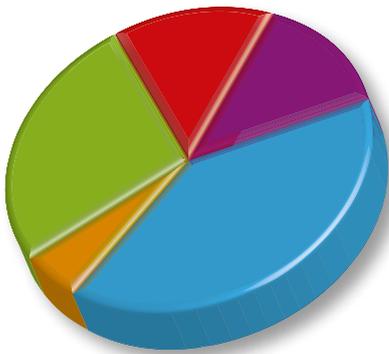
- O SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO NETWORKER é um sistema completo de controlo de produção e programação dos parâmetros da máquina.
- Este sistema é composto pelo SOFTWARE DE MONITORIZAÇÃO NETWORKER, que recolhe dados das máquinas, demonstra o status em tempo real, armazena informações numa base de dados, oferece diferentes pontos de vista estatísticos, lida com as encomendas e suporta a gestão de produção.
- Toda a informação encontra-se acessível no navegador padrão da Internet disponível em qualquer Computador, Smartphone ou Tablet.
- O controlo de unidade NETWORKER é um painel sensível ao toque que é fácil de ligar a todos os tipos e marcas de máquinas. O sistema comunica via Wi-Fi da máquina circular para o SOFTWARE DE MONITORIZAÇÃO NETWORKER que é instalado num servidor de PC.



ID	Order	Article	Details	Status	Target	Progress	No. of Balls	Speed	Time	Check	Log
33	82001	[19-03-21-11]	8130	Details	Run	10004000	25%	4750	22 Rpm	---	Log
44	81332	[19-03-19-01]	3130	Details	Error	800	0%	342	8 Rpm	Laststate	Log
2	81331	[19-03-21-07]	552	Details	Run	14914000	39%	2192	8 Rpm	---	Log
6	8226	[19-03-19-21]	8138	Details	Run	13724000	29%	113	10 Rpm	---	Log
22	254	[19-03-0-15]	138	Details	Run	10051700	69%	819	20 Rpm	---	Log
20	1333	[19-03-21-08]	881	Details	Run	9270	0%	272	2 Rpm	---	Log
29	339	[19-03-15-00]	513	Details	Run	24810740	60%	12129	25 Rpm	---	Log
21	---	[19-02-19-02]	---	Details	Run	13724000	29%	1112	20 Rpm	---	Log
10	282	[19-03-0-08]	4387	Details	Run	11991900	53%	3112	16 Rpm	---	Log
8	---	---	---	Details	Run	2181800	6%	---	15 Rpm	---	Log
25	81254	[19-03-0-00]	5138	Details	Error	12104000	29%	8139	3 Rpm	19m/200m total	Log
12	278	[19-03-21-07]	881	Details	Run	8080800	30%	12100	4 Rpm	---	Log
24	---	---	---	Details	Run	52424000	30%	---	13 Rpm	---	Log

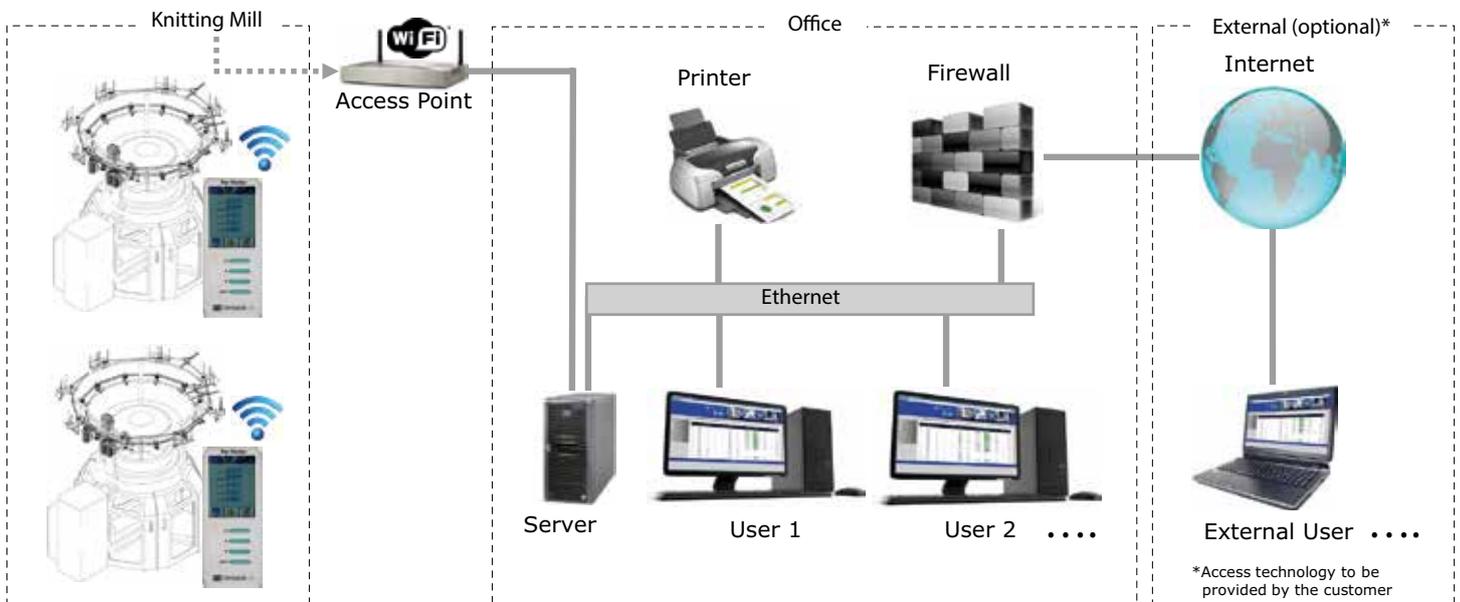


Pontos-Chave



- Solução Wi-Fi para supervisionar e controlar o processo de produção
- Independente do tipo de máquina e fabricante
- O sistema Networker pode ser acessado através do navegador padrão da web
- Não é necessária nenhuma instalação de software adicional no computador do usuário
- Plataforma independente

Visão Geral da Funções



NETWORKER MONITORING SYSTEM

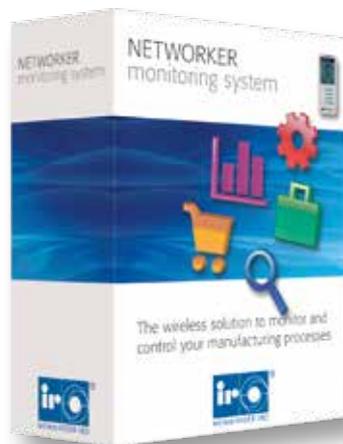
Função

- A base de dados e servidor Web estão instaladas no PC servidor. Se esse PC estiver disponível com um endereço IP público, é possível observar os dados em todos os lugares através de um navegador padrão de internet (opção externa: tecnologia de acesso a ser fornecido pelo cliente).
- O estado da produção da confeção é exibido, por exemplo:
 - Execução, paragem, erro, velocidade e rotações
 - Ao seleccionar o menu “Estatísticas” há a possibilidade de mostrar e imprimir o histórico de produção de cada máquina
 - Ao seleccionar “Log” os registos de dados dos eventos serão mostrados.
 - Ao seleccionar “Detalhes” definição real do LFA, tiragem/puxador, a velocidade da máquina, etc., serão exibidos

Componentes

Unidade de controlo

Cada máquina, que deve ser ligado à rede necessita de uma unidade de controlo. A unidade de controlo será conectada à rede via Wi-Fi. Cada unidade de controlo tem o seu próprio endereço IP, que pode receber e transmitir informações. Toda a informação proveniente da máquina é recolhida na unidade de controlo e enviado a partir daí, através de um ponto de acesso até um servidor de PC.



Software

O software é instalado num servidor de PC para digitalizar as informações da máquina, através das unidades de controlo. Os dados são guardados numa base de dados SQL. O software fornece uma visão geral sobre a situação real na sala de produção, assim como o progresso das encomendas, a eficácia da máquina, máquinas disponíveis, estatísticas em tempo de máquina parada e outros.

O software é constituído pelos seguintes módulos:



Sala de máquinas



Artigos



Estatísticas



Configurações



Encomendas/Pedidos



Operator



Caixa de Conexão

A caixa de conexão é instalada entre a máquina e o aparelho de avaliação. Ela está preparada para a conexão dos sinais de parada da máquina de:

- Alimentadores positivos, como p. ex. MPF ou MER
- Contador de rotações de máquinas (peça completa de tecido)
- Opção LFA (medição de consumo de fio)

A caixa de conexão é ligada ao aparelho de avaliação através de um cabo.

Opção LFA (Medição do Comprimento da Laçada/Ponto)

As rodas de medição do consumo de fios são necessárias para dar a informação do consumo de fios das diferentes fitas de alimentação ao SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO NETWORKER. Com esta informação, o sistema pode calcular o peso do tecido produzido. Além disso, o sistema avisa o operador, se o consumo de fio estiver fora da tolerância programada. A opção de LFA consiste em dispositivos MRT IP, para medir o consumo de fios dos alimentadores positivos para fios não elásticos, bem como para elastano nu.



O acesso aos seus dados de qualquer lugar

O Software baseado no sistema de navegação browser permite mostrar os dados em diferentes postos de trabalho via Intranet ou Internet.

Função impressão de etiquetas (opção)

Para cada peça de tecido podem ser impressas etiquetas através do software Networker Monitoring Software. Para tanto, o peso é registrado no software após o procedimento de pesagem. A composição das etiquetas é realizada individualmente num menu separado.

NETWORKER MONITORING SYSTEM

Sala das Máquinas

Knitting Network - Home page

Graphical View

ID	Order	Article	Details	Status	Target	Progress	No. of Rolls	Speed	Error	Check	Log
1	---	---	Details	Run	2187/4550	<div style="width: 48%;"></div> 48%	---	24 Rpm	---	---	Log
2	40876 [02-10 13:48]	5267	Details	Run	3605/5100	<div style="width: 71%;"></div> 71%	5 / 12	22 Rpm	---		Log
3	40914 [03-10 18:52]	5326	Details	Run	1091/4000	<div style="width: 27%;"></div> 27%	3 / 20	24 Rpm	---		Log
4	40875 [03-10 20:56]	544	Details	Run	4525/4900	<div style="width: 92%;"></div> 92%	13 / 28	24 Rpm	---		Log
5	---	---	Details	Stop	1/4450	<div style="width: 0%;"></div> 0%	---	0 Rpm	---	---	Log
6	---	---	Details	Run	391/3900	<div style="width: 10%;"></div> 10%	---	24 Rpm	---	---	Log
7	---	---	Details	Run	596/2600	<div style="width: 23%;"></div> 23%	---	26 Rpm	---	---	Log
8	40852 [02-10 7:50]	5332	Details	Run	3127/3900	<div style="width: 80%;"></div> 80%	12 / 20	24 Rpm	---		Log
9	---	---	Details	Stop	0/3	<div style="width: 0%;"></div> 0%	---	0 Rpm	---	---	Log

Monitorização da produção – Página inicial:

Esta é a página inicial da aplicação.

É constituída por uma lista que mostra todas as máquinas no sistema.

Esta página apresenta uma visão geral sobre o estado atual em tempo real das

unidades de produção. As informações exibidas nesta página podem ser definidas pelo usuário. Por exemplo, a tabela pode mostrar detalhes da máquina, tais como o início da produção, o nome da encomenda, nome do artigo, o estado da máquina em tempo real, o número de

rolos de tecidos já produzidos, o estado do pedido em gráfico e outros. Para cada encomenda definida o sistema mostrará o tempo previsto para completar o pedido.



Visualização gráfica:

Este é a sala das máquinas no modo de visualização gráfica. Ele pode ser também exibido em modo de ecrã total ou individual. Cada ícone representa uma máquina para a qual o operador pode atribuir uma cor semelhante à cor real da máquina. Dependendo do estado atual da máquina, a cor do limite do ícone mudará: verde – RUN (em produção), vermelho – ERROR (erro), azul – STOP (parada) e cinza – OFFLINE (desligada). Sempre que o rato é colocado em cima de um ícone, um menu pop-up será exibido para mostrar as informações da máquina selecionada.

Logs of Events - Machine: 6

Period: Start Date: End Date:

Event: Stop Offline Run Error

Date/Time	Events	Comment	Lap [Fabric - Order]
25-09-2012 08:11:47	OFFLINE		0
25-09-2012 20:03:54	RUN		2 [0016* - 40864]
25-09-2012 20:03:36	STOP		1 [0015* - 40864]
25-09-2012 19:43:41	ERROR	Target achieved	0 [0015* - 40864]
25-09-2012 17:01:06	RUN		4 [0015* - 40864]
25-09-2012 17:00:30	STOP		1 [0014* - 40864]
25-09-2012 16:59:54	ERROR	Target achieved	0 [0014* - 40864]
25-09-2012 14:17:50	RUN		15 [0014* - 40864]

Registo de eventos:

Esta página mostra para cada máquina um registo de eventos. Cada evento que aconteceu na máquina está registado numa base de dados e apresentados com a data/hora e descrição. Também mostra em que parte do rolo

do tecido o evento aconteceu, incluindo a referência da encomenda e o número do tecido correspondente. Um sistema de busca é implementado o que permite pesquisar por data e por tipo de evento. O software é capaz de gravar as mudanças do estado da máquina (RUN

– em produção, STOP – parar, ERROR - erro, PROGRAM - programa, ONLINE – em linha), as mudanças de turno de trabalho, mudanças de parâmetros e outros.

Check - Machine: 10

[Home](#)

	Article	Machine
	cm/rev	cm/rev
Yarn consum. 1	753	753
Yarn consum. 2	0	0
Yarn consum. 3	748	743
Yarn consum. 4	0	0
Yarn consum. 5	432	430
Yarn consum. 6	0	0
Speed RPM	28	0
Takedown %	0	0
Target	1900	1900

Tolerance: 10

Yarn consum.	<input type="text" value="51"/> %	Disable <input checked="" type="checkbox"/>
Speed	<input type="text" value="10"/> %	Disable <input type="checkbox"/>
Takedown	<input type="text" value="10"/> %	Disable <input type="checkbox"/>

Verificação:

A página de “check” (página de verificação) encontra-se acessível a partir de uma ligação na sala de máquinas. Esta página mostra, numa comparação em tempo real, os dados definidos no artigo e os dados reais obtidos a partir da máquina. No caso de os dados serem diferentes e / ou não atender à tolerância pré-determinada, serão destacados a vermelho para alertar o usuário sobre anormalidades. A tolerância pode ser definida para o consumo de fios, de velocidade e tiragem/puxador.

NETWORKER MONITORING SYSTEM



Artigos

Articles | Edit

[Articles](#)

Article Feeds Disposition Mechanical and Production

Article Code: 2045
Description: Felpa
Barcode:
Created: 2013-03-27 - 11:47:30
Modified: 2013-03-27 - 11:50:36

Choose the machine: 27

Category: ID: 27 Machine: Gauge: 22 Diameter: 30 No. of Feeds: 90

Belt	Count	Unit	Description	Code	% Fibre	No. of Feeds	Yarn consum. mm/100nds
1	8	Ne	Cotton	FCJ008	21 %	15	158
2	30	Ne	Polyster	FCXM030	31 %	30	453
3	8	Ne	Cotton	FCJ008	21 %	15	158
4	30	Ne	Lycra	FCX031	28 %	30	398
5		Nm			%	0	0
6		Nm			%	0	0

Supply:

Artigo / Editar:

Use o primeiro campo para inserir algumas informações como nome e descrição. A máquina em que o artigo vai ser produzido pode ser selecionada. Até 6 correias podem ser acedidos e inseridos parâmetros técnicos. Estes dados permitem calcular o peso teórico do tecido.

O segundo campo (disposição da alimentação) permite introduzir a disposição dos alimentadores. É possível escolher até 16 alimentadores ou superior a 3 fios por alimentador para corresponder ao padrão que é configurado para este artigo.

O terceiro campo (mecânica e produção) contém todos os campos técnicos descritivos para a máquina. Além disso, há dois botões que permitem calcular o peso do tecido ou quantas rotações da máquina são necessárias para produzir uma certa quantidade de tecido.

Article List

[Home](#) | [New](#) | [Search](#)

All - 1.. - 3.. - 4.. - 5.. - 6..

Article Code	Description	Machine	Status		
5008	Single Jersey	6 -	Standby		
5071	Interlock	2 -	Standby		
5228	Rib	6 -	Standby		
5170	Interlock	14 -	Standby		
5205	Single Jersey	2 -	Standby		
5267	Interlock	14 -	Standby		
5326	Interlock	3 -	Standby		
5027	Rib	5 -	Standby		
5332	Pique	8 -	Standby		
544	Rib	4 -	Standby		
5017	Single Jersey	13 -	Running		
5308	Pique	8 -	Standby		
582	Pique	4 -	Running		
5327	Interlock	3 -	Standby		
5038	Single Jersey	13 -	Standby		
5218	Interlock	2 -	Standby		
565	Double Jersey	8 -	Running		
5295	Interlock	14 -	Standby		
5245	Pique	8 -	Standby		
5143	Interlock	2 -	Standby		

Page 1

Lista de Encomendas:

A lista de itens do sistema é representada por uma tabela que mostra o código e a descrição do artigo, a máquina de produção e do seu estado. Contanto que o artigo não esteja em produção, os parâmetros podem ser modificados ou o artigo completo pode ser alterado. A função de pesquisa está incluída.

NETWORKER MONITORING SYSTEM



Estatística

Order	Start Date	End Date	Revs	No. of Rolls	Working Time	Stop Time	Average Speed	Weight (kg)	No. of Events	Efficiency
40817 (*)	17-09-2012	24-09-2012	98.148	50	54h 50m	15h 38m	29.8	1254.8	293	78
40883	24-09-2012	24-09-2012	4.019	3	0h 32m	2h 58m	125.8	51.4	12	15
40884	24-09-2012	24-09-2012	4.000	2	2h 11m	0h 17m	30.5	51.1	7	88
40889	24-09-2012	25-09-2012	7.038	4	4h 01m	0h 44m	29.2	90	44	84
40867	25-09-2012	---	14.448	7	7h 55m	2h 08m	30.4	184.7	29	79
(*) Invalid start/end date!										
Report	Start Date : 18-09-2012		End Date : 05-10-2012		Shift : All Shifts					
Order	Shift	Revs	No. of Rolls	Working Time	Stop Time	Average Speed	Weight (kg)	No. of Events	Efficiency	
Total	- All	123.337	78	06h 40m	23h 47m	30.8	1562.4	390	74	
Shift Subtotal	- 1	58.535	38	32h 26m	10h 36m	30.1	734.4	197	75	
	- 2	64.802	40	34h 13m	13h 10m	31.6	828	193	72	
05-10-2012	40867	2	7	0008*	00h 00m	01h 02m	-	0.1	1	1
25-09-2012	-	1	1.094	0035*	00h 03m	00h 13m	364.7	0	7	18
	40867	2	422	0008*	00h 13m	00h 02m	32.5	5.4	2	84
	40867	2	2.000	0007*	01h 05m	00h 07m	30.8	25.6	3	90
	40867	2	2.000	0008*	01h 05m	00h 13m	30.8	25.6	4	83
	40867	2	2.000	0005*	01h 05m	00h 05m	30.8	25.6	5	93
	40867	2	2.000	0004*	01h 05m	00h 10m	30.8	25.6	5	86
	40867	2	2.006	0003*	01h 08m	00h 08m	30.4	25.6	4	91
	40867	2	350	0002*	00h 11m	00h 14m	31.8	4.5	2	44
	40867	1	1.850	0002*	00h 54m	00h 01m	30.8	21.1	1	98
	40867	1	2.000	0001*	01h 05m	00h 03m	30.8	25.6	2	94
	40889	1	1.038	0004*	00h 34m	00h 06m	30.5	13.3	6	86
	40889	1	2.000	0003*	01h 06m	00h 11m	30.3	25.6	9	85
	40889	1	2.000	0002*	01h 05m	00h 10m	30.8	25.6	12	87
	40889	1	1.545	0001*	00h 58m	00h 11m	28.6	19.8	10	84
24-09-2012	-	2	39	0035*	00h 03m	01h 25m	13	0	9	4
	-	1	0	0035*	00h 00m	01h 00m	0	0	1	0
	40817	1	0	0050*	00h 00m	03h 50m	0	0	1	0
	40883	2	19	0002*	00h 01m	00h 01m	19	0.2	0	50
	40883	2	2.000	0002*	00h 24m	00h 43m	83.3	25.6	11	36
	40883	2	2.000	0001*	00h 06m	02h 13m	333.3	25.6	1	5
	40884	2	2.000	0002*	01h 05m	00h 13m	30.8	25.6	4	83
	40884	2	2.000	0001*	01h 06m	00h 03m	30.3	25.6	3	94
40889	2	455	0001*	00h 15m	00h 05m	30.3	5.8	7	75	

Estatística

Para o período em que deseja executar avaliações, o usuário pode determinar e selecionar individualmente, se a avaliação inclui

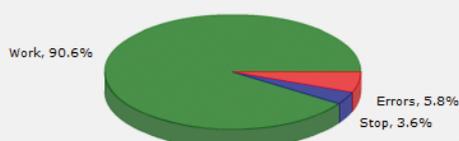
- Todas as máquinas
- Uma determinada máquina
- Um grupo de máquinas
- O operador da máquina

A parte superior apresenta uma estatística das encomendas, a parte inferior mostra a estatística de uma máquina selecionada com as respectivas encomendas. Além das informações sobre o número de rolos, tempo de trabalho, tempo de paragem e número de eventos, pode-se também obter as informa-

ções sobre a eficiência da máquina. Cada página pode ser impressa e exportada para EXCEL. Além disso, uma estatística pode ser gerada para cada causa de desligamento. Essa estatística pode ser representada de forma gráfica ou de tabela.

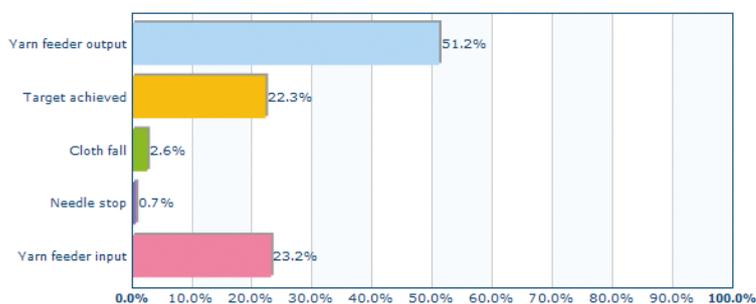
Details Order: 40875

Working Chart



	Description	Total Duration	Percentage	Error Time %	No. of Events
Work	Work	04h 22m 26s	90.5%	---	---
Stop	Stop	02h 06m 16s	3.6%	---	---
Errors	Yarn feeder output	01h 43m 59s	5.8%	51.2%	27
	Target achieved	00h 45m 20s		22.3%	16
	Cloth fall	00h 05m 15s		2.6%	3
	Needle stop	00h 01m 25s		0.7%	2
	Yarn feeder input	00h 47m 05s		23.2%	18

Error Time



Estatísticas:

Ao pressionar o botão de informações na linha de uma encomenda, irá obter mais detalhes e um gráfico em forma de disco, que distingue a percentagem de horas de trabalho, de tempo de máquina parada e de tempo de paragem da máquina devido a erro de mensagens. Existem dois gráficos que representam a percentagem de tempo para cada ordem de execução de cada encomenda (em relação com todas as encomendas) e o número de vezes que cada erro ocorreu.

Estatística de parada de máquina:

Uma estatística separada pode ser gerada para cada causa de desligamento. Essa estatística pode ser representada como gráfico, indicando o tempo total de parada da máquina t ou por máquina, indicando o número de paradas de máquina e o tempo total de parada de máquina. O período de avaliação é definido individualmente.

NETWORKER MONITORING SYSTEM

Configuração

Setup - User privileges

User privileges				
Machine Room	<input checked="" type="checkbox"/> View	<input type="checkbox"/> Modify	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Delete
Articles	<input checked="" type="checkbox"/> View	<input type="checkbox"/> Modify	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Delete
Registry	<input checked="" type="checkbox"/> View	<input type="checkbox"/> Modify	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Delete
Orders	<input checked="" type="checkbox"/> View	<input type="checkbox"/> Modify	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Delete
Stock	<input type="checkbox"/> View	<input type="checkbox"/> Modify	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Delete
Archive	<input type="checkbox"/> View	<input type="checkbox"/> Modify	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Delete
Statistics	<input checked="" type="checkbox"/> View	<input type="checkbox"/> Modify	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Delete
Log	<input type="checkbox"/> View	<input type="checkbox"/> Modify	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Delete

Confirm

Configuração - Privilégios do usuário:

Este menu permite estabelecer privilégios. Ele encontra-se acessível somente pelo administrador. Durante vários menus

o administrador pode definir quem está autorizado a visualizar, editar, modificar ou apagar dados nos diferentes menus principais.

Shift

[Setup shifts](#) | [Delete all shifts](#)

Shift	Shift 1	Shift 2	Shift 3	Shift 4	Shift 5	Shift 6	Edit
Monday	07:00 - 14:00	14:00 - 22:00					
Tuesday	07:00 - 14:00	14:00 - 22:00					
Wednesday	07:00 - 14:00	14:00 - 22:00					
Thursday	07:00 - 14:00	14:00 - 22:00					
Friday	07:00 - 14:00	14:00 - 22:00					
Saturday	07:00 - 14:00	14:00 - 22:00					
Sunday	07:00 - 14:00	14:00 - 22:00					

Configuração - Turnos:

Neste menu, os turnos de trabalho podem ser determinados de forma independente para cada dia. Poderá chegar a 6 turnos.

Registry | Edit

Registry

ID *:	8
ID Name *:	3
IP Address *:	192.168.1.3
Manufacturer *:	
Model *:	
Year:	2010
Diameter *:	30
Gauge *:	20

Registration Number:	102048
Dial Needle Code:	
Dial Needle Supplier:	
Cylinder Needles Code:	
Cylinder Needles Supplier:	
Cam 1:	
Cam 2:	
Cam 3:	
Cam 4:	
Cam 5:	
Cam 6:	
Cam 7:	
Cam 8:	
Maintenance Interval (hours):	5200 <input type="button" value="Reset"/>
Oil Type:	
Total Hours:	13 252
Total Revolutions:	15 902 402

Configuração - Registo da máquina:

Neste menu, o administrador cria as máquinas que serão ligadas ao SOFTWARE DE MONITORIZAÇÃO NET-

WORKER. É possível introduzir vários parâmetros e texto descritivo, por exemplo, máquina simples ou duplo jersey, fabricante, modelo, informações

sobre agulhas e excêntricos, etc. Além disso, pode ser definida a cor na qual a máquina aparece na visualização gráfica da sala das máquinas.

NETWORKER MONITORING SYSTEM



Encomendas

Order List

[Home](#) | [New](#) | [Search](#)

Machine:

Article:

Customer:

Status: Running In queue Completed

Period: Start Date: End Date:

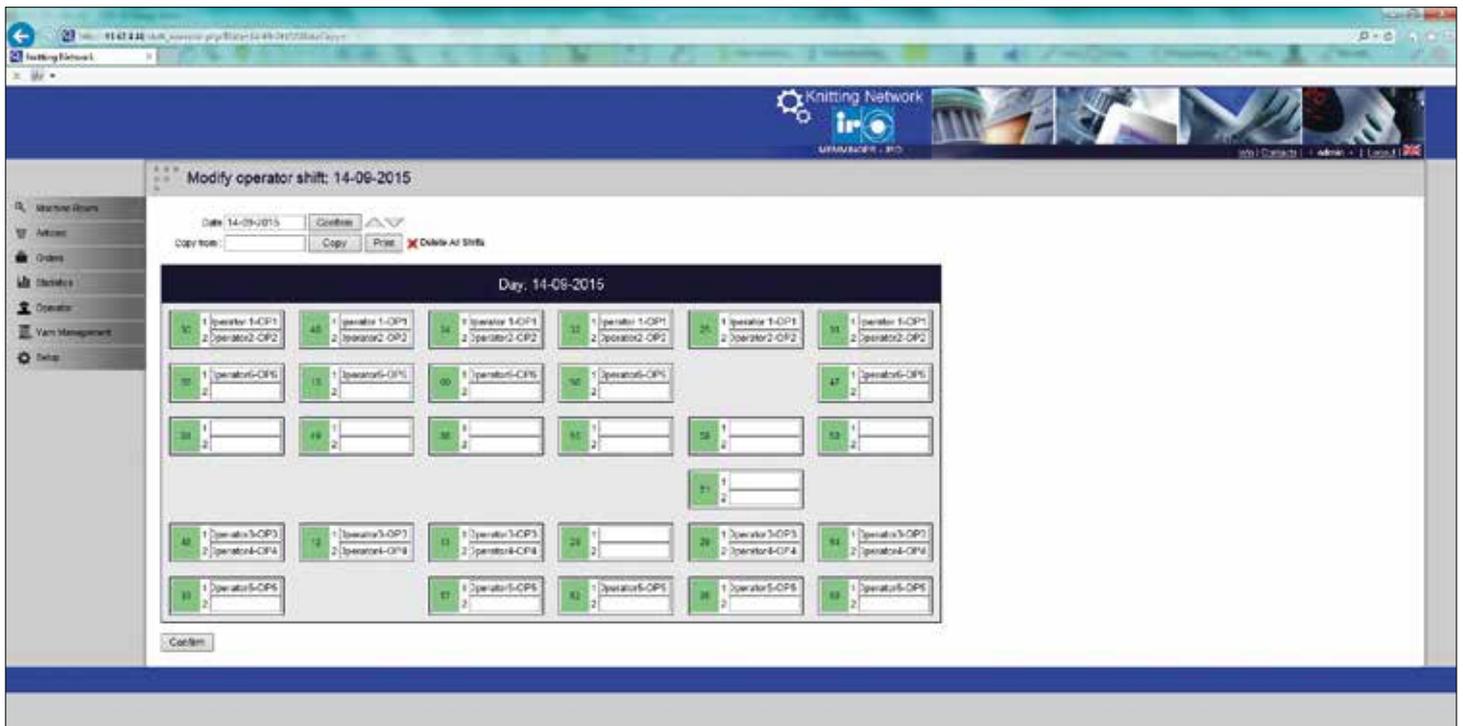
Status	Order Code	Description	Customer	Article	Machine	Weight (kg)	Start Date	End Date	
Standby	40902-abcdef			40R - Jersey Elasticizzato	---	75	---	---	
In queue	40901			40R - Jersey Elasticizzato	48 -	100	26-09-12	26-09-12	
In queue	40898			4182 - Jersey Elasticizzato	47 -	791.12	28-09-12	05-10-12	
In queue	40892			40R - Jersey Elasticizzato	24 -	375	02-10-12	04-10-12	
In queue	40893			355 - Felpa Invisibile	25 -	550	26-09-12	28-09-12	
In queue	40895			446 - Jersey	40 -	150	30-11-99	27-09-12	
Running	40899			40R - Jersey Elasticizzato	48 -	125	25-09-12	08-10-12	
Running	40890			484 - Jersey	44 -	1950	25-09-12	24-10-12	
Running	40885			5326 - Inteflex	3 -	325	25-09-12	10-10-12	

Lista de Encomendas:

A página de encomendas apresenta uma lista de todos os trabalhos no sistema. Esses pedidos são mostrados numa tabela que permite a ordenação de todas as suas colunas. As colunas representam a situação atual (a aguardar, em execução, concluída), o código de ordem, descrição, cliente, artigo, máquina, peso, datas de início e de término estimadas.

A ordem pode ser alterada, clicando no símbolo correspondente no lado direito de cada encomenda. Somente os pedidos em espera podem ser alterados. Se uma ordem é concluída, recebe um ícone que conduz directamente à estatísticas. Todos os pedidos, que estão em estado de “execução”, têm uma lupa, que leva a informações mais detalhadas, por exemplo, sobre a situação da encomenda.

Gerenciamento do operador



The screenshot shows the 'Modify operator shift' window for the date 14-09-2015. The interface includes a sidebar with navigation options: Machine Room, Actions, Orders, Statistics, Operator, Yarn Management, and Setup. The main area displays a grid for assigning operators to machines for the day of 14-09-2015. The grid is organized by shift (1 and 2) and machine type (CP1, CP2, CP3, CP4, CP5, CP6). Each cell contains a number representing the operator assigned to that machine and shift. A 'Confirm' button is located at the bottom of the grid.

Gerenciamento do operador

Neste menu é possível atribuir ao operador da máquina, as máquinas a serem operadas por ele em cada turno. Nesse caso, o menu Estatística disponibiliza a seleção conforme operador de máquina para as avaliações.

Os operadores de máquina são gerenciados no menu através de um banco de dados.

ADVANCED KNITTING TECHNOLOGY

MEMMINGER-IRO GMBH
Jakob-Mutz-Straße 7 | 72280 Dornstetten-Germany
Tel. +49 7443 281-0 | info@memminger-iro.de
www.memminger-iro.de