

Manual

Funcionalitats Dashboards

Solució **Industrial IoT** per a màquines Industrials





CONTINGUT

Taula de contingut

1.	Introducció	3
2.	Accés a l'aplicatiu	3
3.	Dashboards d'explotació de dades de la producció	5
3.1.	Analítica de Producció Actual	5
3.2.	Analítica de Producció per recepta	6
3.3.	Analítica d'errors per recepta	7
3.4.	Analítica de torns	8
4.	Dashboards de funcionalitats addicionals	.10
4.1.	Manteniment preventiu	.10
4.2.	Predictiu de producció	11
4.3.	Datalogger i Datalogger Captures	. 12
4.4.	Registre d'alarmes	.14
4.5.	Configuració	.14



1. Introducció

Aquest manual és complementari al Manual de Funcionament i Configuració del Innobox. Amb el dispositiu configurat i connectat al PLC, aquest començarà a registrar comptadors de temps, càlculs de funcionament general, alarmes, etc. que podran ser consultats a través dels diferents panells implementats..

2. Accés a l'aplicatiu

Per a accedir al monitoratge de les dades només és necessari anar a qualsevol navegador, en un ordinador configurat en la mateixa xarxa que el dispositiu, i introduir la IP prèviament configurada en iniciar el dispositiu. Per defecte, la URL seria la següent:

http://10.10.10.20/innobox

La vista inicial és la d'Analítica de la Producció actual, accessible sense necessitat d'iniciar sessió:



Manual de funcionalitats Dashboards



En la part superior esquerra, al costat del logo prèviament carregat, trobarem la icona que ens obrirà el menú de navegació desplegable. Les vistes accessibles canviaran depenent del nivell d'accés de l'usuari, tenint accés inicial a les 4 vistes més útils per a l'operari. En la part superior dreta, sota la data, trobarem el botó per a iniciar sessió:

INOBOX = Analítica P	roducció Actual	MARXA 00:04:04	EMIN	IAGATZEMATGE	CONNEXIÓ	ELEMENTS	4/5/2023 16:54:50
🔇 Analítica Producció Actual) INICIAR SESSIÓ
✓ Predictiu de Producció		Nom: ampolla_25cl		Data d'inici:			
Q Datalogger Captures		Des d'inici recepta					
(1) Registre d'Alarmes	99.86%	Rendiment	99.78%				
Configuració		-		100	OEE Màquina 🚺 OEE	Global	
🕣 Iniciar Sessió	58.33%	Disponibilitat	52.97%	75			
	100.00%	Qualitat	80.00%	50			

INOBOX \equiv Analítica Producció Actual						4/5/2023 16:57:16
() Analítica Producció Actual					2 in	nobox 🕞
🖌 Analítica Producció Recepta	Nom: ampolia_25cl		Data d'inici:			
28 ⁰ Analítica de Torns	Des d'inici recepta					
→* Predictiu de Producció 99.86%	Rendiment	99.78%				
Analítica Errors Per Recepta	Disponibilitat	52 07%	100	OEE Màquina OEE	Global	
Manteniment Preventiu	Dispononitat	52.5170	75			
+ Datalogger	Qualitat	80.00%	50			
Q Datalogger Captures 59.99%	OEE Màquina	45.68%	25			
Registre d'Alarmes 59.99%	OEE Global	45.68%	0 10	11	12	13
Configuració roducció	Peces processades		Control de qualitat			
Temporary Users						12
	Peces processades		Tap mai ajustat			

Igualment, comú a totes les pantalles, tindrem la capçalera amb informació ràpida de la màquina, com l'estat actual i el temps continuat en aquest estat, la disponibilitat de memòria del dispositiu, l'estat de la connexió amb el PLC i si hi ha alguna tasca de manteniment a realitzar. Aquesta última s'explicarà detalladament en el seu apartat, però tots els indicadors segueixen la premissa de verd -> bo, vermell -> dolent.

Passem seguidament a explicar detalladament cadascuna de les pantalles de les quals disposa el dispositiu.



3. Dashboards d'explotació de dades de la producció

3.1. Analítica de Producció Actual



En la pantalla per defecte del dispositiu trobem el monitoratge de la producció en curs. Aquí podrem trobar la següent informació:

- a. Data d'inici, nom i codi de la recepta actual.
- b. Resum de mètriques OEE de l'últim minut, del OEE generat des de l'inici de la recepta i una progressió del mateix al llarg de les hores.

NOTA: En cas de necessitar informació addicional sobre el càlcul o significat de OEE, es podrà trobar en la introducció del manual de funcionament del dispositiu.

c. Gràfic tipus "formatge" (piechart) amb el temps de cada estat de máquina.

d. Gràfics tipus dònut amb la comparativa entre productes bons i rebutjats, així com l'estat dels comptadors addicionals.

e. Gràfic de barres horitzontal amb les alarmes de màquina detectades.



3.2. Analítica de Producció per recepta

	ocpres					Data inicial		01/04/	2023			٠
						Data final		04/05/	2023			•
ID -	Recepta -	Nom -	OEE Màquina 🐣	OEE Global	Inici +	Final -	Marxa (s)	Error (s)	Canvi format (s) -	Pausa (s)	Errors	P
2137	250	ampolles_50cl	105.11	105.11	2023/04/28, 17:10:22	2023/05/01, 12:47:21	4523.6069	0	60.021	50.015	0	1
2136	420	llaunes_50cl	35.89	35.89	2023/04/28, 14:10:22	2023/04/28, 17:10:22	6781.8271	3898.385	120.03	0	17	1
2135	128	llaunes_33cl	58.05	50	2023/04/28, 11:10:22	2023/04/28, 14:10:22	8959.8818	0	240.067	100.024	0	1
2134	360	ampolles_100cl	25.66	25.66	2023/04/28, 08:10:21	2023/04/28, 11:10:22	6560.9419	999.975	240.063	2999.8979	8	1
2133	250	ampolles_50cl	91.47	90.2	2023/04/28.05:10:22	2023/04/28. 08:10:21	10499.2109	40.022	60.073	50.025	1	2
2132	420	llaunes_50cl	35.89	35.89	2023/04/28, 02:10:22	2023/04/28, 05:10:22	6778.3188	3901.7859	120.032	0	17	1
2131	128	llaunes_33cl	58.06	50	2023/04/27, 23:10:22	2023/04/28. 02:10:22	8960.5332	0	240.067	100.032	0	1
2130	360	ampolles_100cl	44.07	44.07	2023/04/27, 20:10:22	2023/04/27, 23:10:22	6558.416	1000.823	240.107	3000.603	8	ŧ
2129	250	ampolles_50cl	91.47	90.2	2023/04/27, 17:10:22	2023/04/27. 20:10:22	10500.248	40.004	60.012	49.137	1	2
2128	420	llaunes_50cl	35.89	35.89	2023/04/27, 14:10:22	2023/04/27, 17:10:22	6780.1929	3899.8501	120.063	0	17	1
Tai	ula de reco cepta sele	eptes registr	ades			Inici: 2023/0	4/01 00:0	0:00	Final: 2023/0	5/04 00:00):00	
			10								-	
No	m:		ID:					Elaps	ed Time:			
Esta	at:	09:26 01:2	is ozza odzi o Inici:	419 0518 0616	07.14 08.12 09.11	1009 11:07 12:05 14	1402 1	5.00 15:58 16:5	7 12:55 18:53 19:51	20:50 21:48	22.46	
	ats de la p	producció			Final:	OEE Acum	Du	rada:				
	tana irror iauta arvi format	producció			Final	OEE Acumu	Du ulat DEE Màquin 57.09%	na	0	DEE Global 54.79%		
	tarxa irror ausa anvi format iense peces lioquejat ense producció	producció			rina:	OEE Acumu C	Du ulat DEE Màquin 57.09% ors de la p	rada: na producció d	e peces	DEE Global 54.79%		
	tarca fanca irror lausa ianvi format iense producció iense connexió	producció			Pina:	OEE Acumo Comptado P.processac 148490	Du Ulat 57.09% Dors de la p des F D	na producció d rebutjades 35715	e peces P.totals 184205	DEE Global 54.79%	Qualitat 80.61%	5
Ma	tanca imor lausa anvi format ense peces loquejat ense connexió	producció			20d : 12h : 13m : 59	OEE Acumu C Comptada P.processaa 148490	Du Ulat DEE Màquin 57.09% ors de la p ors de la p des F D qualitat	rada: roducció d ?.rebutjades 35715	e peces P.totals 184205	DEE Global 54.79% 8	Qualitat 30.61%	5
Ma Erro	rors de la p tana anvi format ense peces loquetat ense producció ense connexió rxa	producció			20d : 12h : 13m : 59 3d : 1h : 58m : 2	OEE Acuma C Comptada P.processaa 148490 Is Control de Is Tap mal ajus	Du Ulat DEE Màquin 57.09% Dors de la p des F D qualitat	rada: roducció d rebutjades 35715 7269	e peces P.totals 184205 Deformació	DEE Global 54.79% 8	Qualitat 80.61%	28
Mai Erro Pau	rats de la p tana anvi format ense producció ense connexió rxa pr	producció			20d : 12h : 13m : 59 3d : 1h : 58m : 2 1d : 23h : 15m : 53	OEE Acuma Comptada P.processaa 148490 Is Control de Is Tap mal ajus Is Etiqueta en l	Du Ulat DEE Màquii 57.09% Dors de la p des F D qualitat stat mal estat	rada: roducció d rebutjades 35715 7269 4958	e peces P.totals 184205 Deformació Producte erro	DEE Global 54.79% E	Qualitat 30.61% 113; 36;	28
Ma Erro Pau Car	rats de la p tana ami format ense poses loquejat ense producció ense connexió rxa pr sa sa vi format	producció			20d : 12h : 13m : 59 3d : 1h : 58m : 2 1d : 23h : 15m : 53 10h : 1m : 25	OEE Acumu C Comptada P.processaa 148490 Iss Control de Iss Tap mal ajus Iss Etiqueta en in Iss Defecte a l'e	Du ulat DEE Màquin 57.09% ors de la p des P D qualitat stat mal estat envàs	rada: roducció d rebutjades 35715 7269 4958 7500	e peces P.totals 184205 Deformació Producte erro Codi invàlid	DEE Global 54.79% 8	Qualitat 30.61% 113: 36: 90	28 91 69
Maa Erro Pau Car Sen	rats de la p fana mor ausa anni format ense peces loquejat ense producció ense conneció rixa or isa or isa se peces	producció			20d : 12h : 13m : 59 3d : 1h : 58m : 2 1d : 23h : 15m : 53 10h : 1m : 29 1h : 29m : 57	OEE Acumu Comptodo P.processao 148490 So Control de So Tap mal ajus So Etiqueta en la So Defecte a l'e	Du Ulat DEE Màquin 57.09% ors de la p des F D qualitat stat mal estat	rada: roducció d ?.rebutjades 35715 7269 4958 7500	e peces P.totals 184205 Deformació Producte erro Codi invàlid	DEE Global 54.79% 8	Qualitat 30.61% 113: 36: 9(28 91 69
Ma Erro Pau Car Sen Blo	rots de la p tana any format ense peces loquetat ense producció ense connexió rxa or sa ivi format ise peces quejat	producció			20d : 12h : 13m : 59 3d : 1h : 58m : 2 1d : 23h : 15m : 53 10h : 1m : 29 1h : 29m : 57 23h : 14m : 57	OEE Acumu Comptada P.processaa 148490 Iss Control de Iss Tap mal ajus Iss Etiqueta en 1 Iss Defecte a l'e	Du ulat DEE Màquin 57.09% ors de la p des F 0 qualitat stat mal estat envàs	rada: roducció d rebutjades 35715 7269 4958 7500	e peces P.totals 184205 Deformació Producte erro Codi invàlid	DEE Global 54.79% 8	Qualitat 80.61% 113; 36; 9(28 91 69
Ma Erro Pau Car Ser Blo Ser	rats de la p tana ami format ense poces lioquest ense connexió rxa pr sa wi format se peces quejat ise producció	producció			20d : 12h : 13m : 55 3d : 1h : 58m : 2 1d : 23h : 15m : 53 10h : 1m : 25 1h : 29m : 57 23h : 14m : 57	OEE Acumu Comptada P.processac 148490 Iss Control de Iss Etiqueta en la Iss Etiqueta en la Iss Defecte a l'e	Du ulat DEE Màquin 57.09% ors de la p des P D qualitat stat mal estat envàs	rada: roducció d rebutjades 35715 7269 4958 7500	e peces P.totals 184205 Deformació Producte erro Codi invàlid	DEE Global 54.79% E	Qualitat 30.61% 113; 36; 9(28 91 69

La següent pantalla està dissenyada especialment per als responsables de producció, on podem consultar les dades de les produccions finalitzades. Disposa d'un filtre per dates i per receptes, per a triar les produccions que volem veure en la taula central. Quan no se selecciona una producció concreta, la informació dels ginys inferiors serà la suma de totes les produccions de la taula.



Sota la taula trobem les dates d'inici i finalització de la recepta, el seu nom i l'ANEU del registre per a poder localitzar-la. A més, tenim un cronograma on podem veure els diferents canvis d'estat durant la producció, podent veure l'hora exacta del canvi.

La resta d'informació seria la mateixa que hem pogut veure en la pantalla de la producció actual: gràfic circular d'estats de la màquina, OEEs finals, producció total i la seva qualitat i els valors dels comptadors addicionals.

3.3. Analítica d'errors per recepta

Rec	eptes						D	ata inicial		01/04/2023			•
						•	D	ata final		64/05/2023			•
-										U			
ID ÷	Recepta 🐣	Nom 🔺	Inici -	T transcorregut 🖷	MTTR -	MTBF	-	MTFF -	Marxa (s) 🔺	Canvi format (s) 🖷	Pausa (s) 🗠	Error (s) 🚊	Sense peces (s)
2137	250	ampolles_50cl	2023/04/28, 17:10:22	2 days,19:36:58	0	0		0	4523.6069	60.021	50.015	0	0
2136	420	llaunes_50cl	2023/04/28, 14:10:22	0 days,03:00:00	3.82	5.88		13	6781.8271	120.03	0	3898.385	0
2135	128	llaunes_33cl	2023/04/28, 11:10:22	0 days,02:59:59	0	0		0	8959.8818	240.067	100.024	0	0
2134	360	ampolles_100cl	2023/04/28, 08:10:21	0 days,03:00:00	2.08	9.17		86.01	6560.9419	240.053	2999.8979	999.975	0
2133	250	ampolles_50cl	2023/04/28, 05:10:22	0 days,02:59:59	0.67	19.32		159	10499.2109	60.073	50.025	40.022	100.03
2132	420	llaunes_50cl	2023/04/28, 02:10:22	0 days,03:00:00	3.83	5.88		13	6778.3188	120.032	0	3901.7859	0
2131	128	llaunes_33cl	2023/04/27, 23:10:22	0 days.03:00:00	0	0		0	8960.5332	240.067	100.032	0	0
2130	360	ampolles_100cl	2023/04/27, 20:10:22	0 days,02:59:59	2.08	9.16		86	6558.416	240.107	3000.603	1000.823	0
2129	250	ampolles_50cl	2023/04/27, 17:10:22	0 days,02:59:59	0.67	19.33		159	10500.248	60.012	49.137	40.004	100.545
2128	420	llaunes_50cl	2023/04/27, 14:10:22	0 days,03:00:00	3.82	5.88		13	6780.1929	120.063	0	3899.8501	0
C*27	450	Herizan 22al	2022/04/27 11/10/21	0.44.00.00.00	10	1.0		10	0050 2005	nin rer	1400.000	1.	10
Res	um de mè	triques		10						inici 2023/04/	01 00:00:0	0	
Res	um de me	etriques											
		MTTR				MT	BF				MT	FF	
	3.	2 (avg)	min		7.4	(av	g)) min		10	0.0 (av	g) mii	1
Erro	rs, temps	en minuts					E	rrors, que	antitat de v	vegades			
	Taps/Tancame	ents erronis	i i i i					Paro er	mergència zona 1				
Emby	is en cinta transp	portadora 1						Taps/Ta	ncaments erronis				
	Paro emergên	ncia zona 1					E	Embús en cinta	transportadora 2				
Embi	is en cinta transp	oortadora 2					Ē	Embús en cinta	transportadora 1				
		0 2	100 400 600 800	1000 1200 1400	1600 1800	2000				0 100 2	800 300	400	500 600
Tip	us de para	ada											
Int	ema												
E Da	lorna												

La següent pantalla està dissenyada especialment per als responsables de manteniment, on de la mateixa manera que podem consultar la informació de la producció en la pantalla anterior, en aquesta trobem la informació específica d'errors i



parades. Disposem del mateix filtre i taula de consulta, on immediatament sota trobem el càlcul final de les mètriques KPIs de manteniment (MTTR, MTBF i MTFF).

Seguidament, tenim dos gràfics de barres horitzontals amb els errors i alarmes aixecades pel PLC per a la producció seleccionada. Aquests gràfics diferencien entre el nombre de vegades que salta una fallada i la quantitat de temps utilitzat a sortir d'aquest, ordenat de dalt a baix de major a menor. Finalment, tenim un altre gràfic circular per a saber, del nombre total de parades, quantes han estat per factors interns de la màquina i quantes per factors externs.

3.4. Analítica de torns



Manual de funcionalitats Dashboards

Página 8 de 16





Aquí trobem l'última pantalla de dades de la producció, on podem trobar els mateixos gràfics i dades que les dues pantalles anteriors, però en aquest cas separats per torns de treball.

En la part superior trobem el filtre de dates que volem consultar, el qual ens carregarà tres columnes (matí, tarda i nit) amb les dades i mitjanes ponderades generades durant aquest torn de treball. Aquesta vista està pensada per a supervisors de producció, per a analitzar les diferències en la qualitat de treball dels diferents torns.

Manual de funcionalitats Dashboards

Página 9 de 16



4. Dashboards de funcionalitats addicionals

A més de les quatre pantalles d'explotació de les dades de producció de la màquina, el sistema posa a la disposició de l'usuari funcionalitats addicionals que permeten anticipar-se a fallades mecàniques greus, monitorar dades crítiques a elecció o poder saber amb antelació quan es trigaria a finalitzar una recepta habitual.

	- Variable	 Tipus 	 Actiu 	 Durad 	a - Re	estant	- Ter	nps de Vida 👘	Tasca
Motobomba_E500	CF_SOT	time	0	11213	781	T	ME OUT 144	40000	engrase
Cilindro SQ45	Q5_BGD	flanc	1	13484	750	_	600	000000	limpieza
Motor C123	CE_ENT	time	1	26015	38.5		360	000000	engrase
Cilindro_SX45	CF_SOT	flanc	0	22642	39 🗧		250	000000	limpieza
Motobomba E1235	CD_ADR	flanc	1	45035	0 🗧	_	500	00000	engrase
Correa D33	CD_ADR	flanc	1	45035	9 -	_	200	00000	limpieza
Motobomba E1231	RW_PLM	flanc	1	16092	53 🗧		500	000000	engrase
Correa D555	RW_PLM	fianc	1	18025	46		400	00000	limpieza
Correa E3	QS_BGD	flanc	1	44670	43 -	-	108	300000	limpieza
Motor C129	QS_BGD	flanc	1	15678	965	T	ME OUT 500	00000	engrase
Cilladea Editi	CE COT	free	0	0		_	12/	N 1	Implant?
Nom:		ACTIVAR	Valor transcor	rregut:	RESET	100	alor de vida)		ACTUALITZAR
				-					_
Registre				5	-		-		-
Registre	Data -	Acció ÷	Nom -	Actiu	 Tipus compta 		Valor transcor =	Valor de vida	- Usuari
Registre	Data -	Acció -	Nom - Motobomba E1231	Actiu 1	 Tipus compta cycles 		Valor transcor = 0	Valor de vida 5000000	Usuari USER
Registre	Data 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20	Acció + activate activate	Nom Motobomba E1231 Correa D33	Actiu 1 1	 Tipus compta cycles cycles 		Valor transcor = 0 0	Valor de vida 5000000 2000000	Usuari USER USER
Registre	Data 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20 2023/03/27, 11:58:32	Acció + activate activate reset	Nom A Motobomba E1231 Correa D33 Cilindro SQ45	Actiu 1 1	Tipus compta cycles cycles cycles		Valor transcor = 0 0	Valor de vida 5000000 2000000 6000000	Usuari USER USER innobox
Registre	Data 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20 2023/03/27, 11:58:32 2023/03/24, 11:58:03	Acció	Nom Motobomba E1231 Corréa D33 Cilindro SQ45 Motobomba_E123	Actiu 1 1 1 1	Tipus compta Cycles Cycles Cycles Cycles Cycles		Valor transcor ~ 0 0 0 0	Valor de vida 5000000 2000000 60000000 1440000	 Usuari USER USER innobox Eros
Registre	Data 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20 2023/03/27, 11:58:32 2023/03/24, 11:58:03 2023/03/24, 11:53:41	Acció activate activate reset update	Nom Addbamba E1231 Carrea D33 Cilindro SQ45 Motobamba_E123 Motor C123	Actiu 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Tipus compta Cycles		Valor transcor ~ 0 0 0 0 0	Valor de vida 5000000 200000 6000000 1440000 36000000	Usuari USER USER IDER IDER Eros Eros
Registre	Data 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20 2023/03/27, 11:56:32 2023/03/24, 11:56:32 2023/03/24, 11:53:41 2023/03/24, 11:53:41	Acció activate activate reset upotate reset	Nom Motobomba E1231 Correa D33 Cilindro SQ45 Motobomba_E123 Motor C123 Motor C123	Actiu 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Tipus compta Cycles		Valor transcor ~ 0 0 0 0 0 0	Valor de vida 5000000 2000000 60000000 1440000 3600000 3600000	 Usuari USER USER innobox Eros Eros Eros
Registre	Data 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20 2023/03/24, 11:58:32 2023/03/24, 11:53:41 2023/03/24, 11:53:40 2023/03/24, 11:53:40 2023/03/24, 11:45:34	Acció activate activate reset update reset update	Nom Motobomba E1231 Correa D33 Cilindro SQ45 Motobomba_E123 Motor C123 Motor C123 Motor C129	Actiu 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Tipus compta cycles cycles cycles cycles cycles cycles cycles cycles cycles		Valor transcor ~ 0 0 0 0 0 0 0 356563	Valor de vida 5000000 2000000 60000000 1440000 3600000 3600000 5000000	Usuari USER USER Innobox Eros Eros Eros innobox
Registre	Data - 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20 2023/03/24, 11:56:32 2023/03/24, 11:58:03 2023/03/24, 11:53:20 2023/03/24, 11:53:20 2023/03/24, 11:53:20 2023/03/24, 11:53:20 2023/03/24, 11:60:11	Acció activate activate reset update reset update reset	Nom Metobomba E1231 Correa D33 Cillindro SQ45 Motobomba_E123 Motor C123 Motor C123 Motor C129 Motobomba_E123	Actiu 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	 Tipus compta cycles 		Valor transcor ~ 0 0 0 0 0 0 0 0 356563 0	Valor de vida 5000000 2000000 1440000 3600000 360000 5000000 1440000	Usuari USER USER Innobox Eros Eros Innobox Innobox Innobox Innobox
Registre D 99 99 96 97 96 95 94 93 92 21 91	Data 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20 2023/03/27, 11:58:32 2023/03/24, 11:53:41 2023/03/24, 11:53:41 2023/03/24, 11:53:43 2023/03/24, 11:55:38	Acció activate activate reset update reset reset reset reset reset reset	Nom Metabomba E1231 Correa D33 Cilindro SQ45 Motobomba_E123 Motor C123 Motor C129 Motobomba_E123 Motor C123	Actiu 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Tipus compta cycles		Valor transcor ~ 0 0 0 0 0 0 0 356563 0 0	Valor de vida 5000000 2000000 60000000 1440000 3600000 5000000 1440000 360000	 Usuari USER USER innobox Eros Eros Eros innobox innobox innobox innobox innobox
Registre D 99 99 95 97 96 95 99 94 93 92 91 90 90	Data 2023/04/17, 14:23:37 2023/04/17, 14:23:20 2023/03/27, 11:58:32 2023/03/24, 11:58:03 2023/03/24, 11:53:41 2023/03/24, 11:53:20 2023/03/24, 11:53:20 2023/03/21, 15:57:38 2023/03/21, 15:57:38	Acció activate activate reset update reset update reset update update	Nom A Motobomba E1231 Corres D33 Cilindro SQ45 Motobomba_E123 Motor C123 Motor C129 Motobomba_E123 Motor C123 Motor C123	Actiu 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Tipus compta cycles		Valor transcor 000000000356563000	Valor de vida 5000000 200000 6000000 1440000 360000 500000 1440000 360000 360000	 Usuari USER USER innobox Eros Eros innobox innobox innobox innobox innobox innobox innobox

4.1. Manteniment preventiu

Es tracta d'una funcionalitat que permetrà a l'operari saber quan un element mecànic concret necessita una tasca de manteniment o un recanvi abans que es trenqui i causi un problema major. El sistema accepta la definició de fins a 20 elements diferents, indicant quina variable booleana de les prèviament definides en el seu mòdul indica que l'element està treballant, si es vol monitorar per temps que la variable estigui activa (p. ex. la variable que indica si una corretja de transmissió està girant) o per cicles de funcionament (p. ex. una variable que gestiona un pistó), quant temps de vida definit pel fabricant té l'element i les descripcions de les tasques a realitzar quan el temps de treball s'aproximi al temps màxim de vida. Existeix un camp per a indicar si un element definit està actiu o no, podent definir tots els elements emprats en la màquina, però monitorar només els que treballin per a la recepta de producció actual. Quan qualsevol dels elements definits arribi al 70% del temps de vida, el sistema aixecarà una prealarma i el cartell corresponent de la capçalera passarà a vermell. Serà l'indicador que cal acudir a aquest dashboard per a saber quin és l'element que necessita atenció. Quan arribi al 100% del temps de vida, el sistema registrarà una alarma i en l'element apareixerà un cartell de TIMEOUT, més visual.



Des d'aquesta pantalla, es pot activar o desactivar un element, editar el temps de vida màxim o reiniciar el temps de treball després d'haver fet la tasca específica. El sistema registrarà quin usuari està realitzant quina acció, per a poder portar una correcta supervisió de la gestió dels elements de la màquina.



4.2. Predictiu de producció

En aquesta pantalla trobem la funcionalitat que ens permetrà tenir una idea aproximada de quan trigarà a finalitzar la producció en curs o realitzar una simulació.

El sistema tindrà una millor precisió de predicció a mesura que vagi tenint més dades històriques de la màquina. En màquines molt estables quant a producció, els tres valors (optimista, esperat i pessimista) seran similars. En màquines que tenen una dispersió de la producció segons el dia, els valors diferiran molt. Això ens dona també una idea de com és de robusta és la màquina.

Manual de funcionalitats Dashboards





4.3. Datalogger i Datalogger Captures

La funcionalitat de datalogger és la que té la premissa de funcionament més simple, però que pot aportar la informació més personalitzada: monitorar els valors o estats que unes variables van adquirint al llarg del temps.

REINICIAR										CAPTURE
Mode:	Per Interval	•	Interval[s]:	T [s] 10	Variables	setup	-	Finalització:	Automàtic	

Per a iniciar el monitoratge, indiquem si volem registrar els valors cada X temps o quan alguna variable canviï d'estat, quines variables de les indicades en el seu mòdul específic es vol monitorar i si es vol prendre un nombre de mostres concret o deixar que el sistema pari sol (a les 10.000 mostres).

						1/ 100000		FI		N	/EURE				
param	-	val	~	param	 val		param	*	val	~	param	 val	 param	 val	
alarm1		true		alarm2	true		alarm3		true		ok_units	2547	nok_units	862	

Una vegada iniciada el monitoratge, veurem una taula amb els valors actuals de les variables indicades. Amb el botó per a visualitzar accedirem a uns gràfics en temps real amb l'evolució de les mateixes i amb el botó de finalitzar generarem un arxiu .csv amb el nom especificat en iniciar la captura de trames.





Des de la pantalla de Datalogger Captures podrem veure els arxius generats, esborrarlos o descarregar-los per a ser explotats amb qualsevol altre programari que treballi amb aquest format.

ld ^	Nom de Fitxer	Mode de Captura	Nombre de Captures	Data d'Actualització
20	capture_alarm2_forTest	alarm	15	2023-02-09T12:29:31.000Z
22	TestFlanc	alarm	4	2023-03-23T10:42:57.000Z
23	testinterval	interval	236	2023-03-23T10:43:51.000Z
27	TestReset	alarm	7	2023-03-23T11:06:23.000Z
29	test	interval	7	2023-03-24T12:42:01.000Z
30	testCapturas	interval	3	2023-04-12T11:49:54.000Z
31	testCapt	interval	370	2023-04-12T11:50:40.000Z
32	aewga	interval	6061	2023-04-12T11:57:26.000Z
33	testDev-Demo	interval	10	2023-05-03T07:11:24.000Z
34	Alarma 1	interval	5	2023-05-05T09:51:57.000Z
C ACTUALIZACIÓ TESTRESE	DESCARREGAR	ESBORRAR		

Manual de funcionalitats Dashboards

Página 13 de 16



4.4. Registre d'alarmes

La pantalla de registre d'alarmes, com el seu nom indica, és una pantalla en la qual trobem dues taules:

La taula superior és el registre d'alarmes generades per la funcionalitat de manteniment preventiu, podent comprovar la data i hora en què un element ha aconseguit el seu temps de vida. En la taula inferior, trobem el registre d'alarmes generades pel PLC de la màquina monitorada, amb data i hora, codi d'error i descripció.

Data inicial	01/04/2	023			Data final	1		04/05/2023		
Registre alar	rmes manteniment	preventiu								
ID	* Tipus	^ Nom		Tipus compt	ador -	Valor transcorregu	nt ^	Valor de vida	- Data	
82	alarm	Motobo	mba_E500	time (H)		3115		400	2023/04/17, 1	4:29:12
81	alarm	Correa E	3	cycles		9722719		10800000	2023/04/14, 0	2:29:12
80	alarm	Correa D	555	cycles		3601735		4000000	2023/04/12, 0	5:29:12
79	prealarm	Correa E	3	cycles		7562373		10800000	2023/04/09, 0	1:14:12
78	prealarm	Correa D	555	cycles		2801429		4000000	2023/04/07, 1	4:14:12
77	alarm	Motor C	129	cycles		4500092		5000000	2023/04/01, 2	1:29:12
Registre de f	allades de la màqu	ina	Torn	*	Inici	÷ [Durada		Descripció	A.
10474	420		2		2023/04/28, 1	7:06:22 0	00:01:40	8	Paro emergência zo	ona 1
10473	420		2		2023/04/28, 1	7:02:22	00:01:40		Paro emergência zo	ina 1
10472	420		2		2023/04/28, 1	5:57:23 0	0:01:39		Paro emergência zo	ina 1
10471	420		2		2023/04/28, 1	6:51:23	0:01:39		Paro emergência zo	ina 1
10470	420		2		2023/04/28, 1	6:42:23	0:01:39		Paro emerciência zo	
10469	420		2			of The de of the				ina 1
10468	12.81				2023/04/28, 1	6:34:22 0	00:01:40		Paro emergència zo	ona 1 ona 1
	420		2		2023/04/28, 1	5:34:22 C	00:01:40 00:01:40		Paro emergência zo Paro emergência zo	ina 1 ina 1 ina 1
10467	420		2		2023/04/28, 10 2023/04/28, 10 2023/04/28, 10	5:34:22 C 5:29:22 C 5:23:22 C	00:01:40 00:01:40 00:01:40		Paro emergència zo Paro emergència zo Paro emergència zo	ina 1 ina 1 ina 1 ina 1

4.5. Configuració

Idioma	Editar nom comptadors	EDITOR D'ALARMES
Català 🗸	Tap mal ajustat	EDITOR DE RECEPTES
	Deformació	EDITOR DE TORNS
	Etiqueta en mal estat	EDITOR D'ELEMENTS
	Producte erroni	
	Defecte a l'envàs	
	Codi invàlid	
	୯	

Manual de funcionalitats Dashboards



Finalment, arribem a la pantalla de configuració, on podem triar l'idioma de l'aplicació (català, espanyol o anglès), els noms que es volen visualitzar en els comptadors addicionals i editar les taules de definicions carregades amb el configurador inicial. Aquesta edició ràpida ens permet canviar àgilment, per exemple, el nom o codi d'una recepta, la tasca a realitzar per a un element mecànic concret o la descripció d'una de les alarmes del PLC; sense haver de tornar a accedir al configurador inicial i tornar a carregar un .csv que actualitzi tota la taula de la base de dades. Cal tenir en compte que aquestes modificacions es veuran en els registres posteriors al canvi; les alarmes i produccions ja realitzades es veuran amb les dades definides en el moment de l'historial.

	necepto		Nom	 P Teòrica (Pcs/h) 	 Descripció 	
	250		ampolles_50cl	102	Ampolles petites	
1	360		ampolles_100cl	500	Ampolles normals	
1	128		llaunes_33cl	1000	Liaunes normals	
	420		llaunes_50cl	300	LLaunes grans	
1	0		no_production	0	Sin producción	
Nom		Nom				
P Teòrica (Pcs/h)		Nom P Teòrica (Pcs/h)				
Descripció		Descripció				
			_			

Manual de funcionalitats Dashboards

Página 15 de 16



IMOBOX

INNOVA IT, SL C/ Llauder, 22. 08302 Mataró (España) Tel: +34 902 109 963 comercial@innovait.cat https://innobox.innovait.cat/